

test clinique les réponses

★ observation originale

une ostéocondrodysplasie chez un chat Scottish Fold de 11 mois

disponible
sur www.neva.fr

1 Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?

Plusieurs causes sont possibles : elles engendrent une mono arthrite chez le chat :

- des causes traumatiques (fractures du tibia distal, luxation tarso-crurale) ;
- une arthrite septique ;
- des maladies génétiques comme l'ostéocondrodysplasie du Scottish Fold, la mucopolysaccharidose ;
- des maladies nutritionnelles (hypovitaminose A) ;
- et des maladies inflammatoires (polyarthrite non érosive ou érosive).

2 Quels examens complémentaires mettez-vous en œuvre ?

● Un bilan sanguin hémato-biochimique est réalisé suite à l'examen clinique. La numération formule sanguine ne révèle pas d'anomalie. Les paramètres biochimiques et électrolytiques (créatininémie, urémie, calcémie et kaliémie) sont dans les valeurs usuelles de l'espèce.

● Des radiographies du rachis lombo-sacré, des vertèbres coccygiennes, du bassin et des membres pelviens distales sont réalisées. Le rachis lombo-sacré, la partie distale du tibia et du fibula des deux membres ne présentent pas d'anomalie.

Par ailleurs, une néoformation osseuse importante péri-articulaire est notée sur la face latérale du calcanéum ainsi que sur la partie proximale des os métatarsiens. L'espace articulaire tarsométatarsienne ainsi que inter tarsienne est modifié et non visible (photos 3, 4). Les os du tarse gauche sont épaissis et anormaux. Les os métatarsiens et les phalanges ne montrent pas d'anomalie. Les lésions du tarse gauche sont plus proéminentes que celles du tarse droit, ce qui est cohérent avec l'examen clinique.

Les radiographies des vertèbres caudales révèlent que plusieurs vertèbres coccygiennes sont plus courtes que la normale, avec des corps vertébraux élargis, des espaces intervertébraux réduits et une néoformation osseuse tendant vers l'ankylose des vertèbres adjacentes.



3 Radiographie crânio-caudale des deux torses : noter la déformation des os tarso-tarsiens gauche et la néoformation osseuse latérale sur la partie proximale du calcanéum et sur tous les os tarsiens (flèches jaunes). - Noter aussi la déformation des vertèbres caudales et la présence des ponts de spondylose (flèches orange). Les mêmes lésions sont sur le membre controlatéral, mais celles-ci sont moins sévères.



Diagnostic

Une ostéocondrodysplasie est ainsi diagnostiquée chez ce chat Scottish Fold de 11 mois.

Traitement et suivi

● Après confirmation du diagnostic, un traitement oral à base d'anti-inflammatoires (Metacam®: 0,05 mg/kg une fois par jour pendant 2 semaines), de chondroprotecteurs Seraquin® (Glucosamine chlorhydrate ; Chondroïtine sulfate 1 comprimé par jour pendant 3 mois), et d'antalgique Tramal® (tramadol 2 mg/kg deux fois par jour, au besoin) a été établi.

● Une légère amélioration est notée 3 semaines après le début du traitement.

Une intervention chirurgicale a été proposée mais refusée par les propriétaires.

Discussion

Données épidémiologiques

● Le Scottish Fold est un chat de race pure originaire d'Écosse, issu de l'accouplement d'une femelle affectée par une mutation spontanée, à des Shorthairs britanniques [3]. Des analyses génétiques préliminaires ont supposé que les chats hétérozygotes n'ont pas de changement squelettique, à l'exception des oreilles pliées [3]. Cette analyse



2 Tarse gauche d'un chat de 11 mois atteint d'une ostéocondrodysplasie. - Noter la réduction de l'angle de flexion et la présence d'une tuméfaction importante du tarse (photos R Hassoun).

4 Radiographies caudo-crâniale du tarse gauche (A) et médio-latérale du tarse droit (B). - Noter une ostéo-prolifération importante sur la face latérale du tarse gauche, une déformation des os tarsiens et une absence d'espace intra-articulaire de l'articulation tarsométatarsienne. B : Noter une prolifération sur la face plantaire des os tarsiens et sur la partie proximale des métatarses, et l'absence de l'exostose sur le calcanéum.

Crédit Formation Continue :
0,05 CFC par article

Références

1. Chang J, Jung J, Oh S, coll. Osteochondrodysplasia in three Scottish Fold cats. J. Vet. Sci. (2007), 8(3),307-9.
2. Fujiwara-Igarashi A, Igarashi H, Hasegawa D, Fujita M. Efficacy and complications of palliative irradiation in Three Scottish Fold Cats With Osteochondrodysplasia. Journal of vetinternal medicine 2015; 29,1643-47.
3. Jackson OF. Congenital bone lesions in cats with fold-ears. Bull Fel Adv Bur 1975;14:2-4.
4. Malik R, Allan GS, Howlet CR, Thompson DE, James G, McWhirter C, Kendall K. Osteochondrodysplasia in Scottish Fold cats. Aust Vet J 1999;77:85-92.
5. Mathews KG, Koblik PD, Knoeckel MJ, coll. Resolution of lameness associated with Scottish Fold osteodystrophy following bilateral osteotomies and pantarsal arthrodesis: a case report. J Am Anim Hosp Assoc 1995;31:280-88.
6. King JN, King S, Budenberg SC, coll. Clinical safety of Robenacoxib in feline osteoarthritis: results of a randomized, blinded, placebo-controlled clinical trial. J Feline Med Surg 2016; 18: 632-42.
7. Wisner ER, Konde LJ. Diseases of the immature skeleton. In: Thrall DE (ed.). Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. 4th ed. pp. Saunders, Philadelphia, 2002;155-56.
8. Takanosu M, Takanosu T, Suzuki H. Suzuki K. Incomplete dominant Osteochondrodysplasia in heterozygous Scottish Fold cats. Journal of small animal Practice 2016; 49,170-72.

Les auteurs déclarent
ne pas être en situation
de lien d'intérêt en relation
avec cet article.

■ Crédit Formation Continue :
0,05 CFC par article

suppose de même que seuls les chats homozygotes développent des altérations squelettiques progressives.

● **Désormais, il est admis que l'oreille repliée est un signe extérieur de formation de cartilage défectueux généralisé.** Ces anomalies sont dues à une mutation appelée Fd, transmise par mode autosomique dominant [3, 7, 8]. La mutation affecte à la fois la croissance osseuse et la formation de cartilage articulaire car il s'agit d'une perturbation de l'ossification endochondrale ce qui justifie l'apparition précoce et l'atteinte poly focale.

● **Par conséquent, tous les chats Scottish Fold souffrent d'ostéochondrodysplasie mais de différents grades** [1]. Au cours de la croissance, une ossification ostéochondrale perturbée entraîne une croissance anormale du squelette aboutissant à des métatarses et des métacarpes raccourcis ainsi que des vertèbres plus courtes et plus larges de la queue proximale. Dans les cas graves, les extrémités deviennent déformées [7].

● Les articulations affectées reçoivent un stress important et une modification biomécanique, ce qui entraîne une maladie dégénérative des articulations associée à une néoformation osseuse péri articulaire aux sites d'attachement des ligaments et aux capsules articulaires.

Au stade final, une ankylose tarsométatarsienne et inter tarsienne se produit [1, 7].

● Il existe une variation considérable de l'âge de la manifestation clinique, de la gravité des changements et du taux de progression de l'ostéochondrodysplasie chez les chats [4, 7]. L'apparition des signes cliniques se produit entre l'âge de 5 mois et de 6 ans. Les chats affectés montrent des signes variables de maladie squelettique, qui peut inclure la boiterie, la réticence à sauter, ou une démarche rigide.

Clinique

● **Ce chat présentait ces signes cliniques fréquents.**

● Les problèmes de démarche viennent principalement des articulations tarsométatarsiennes et carpo-métacarpiennes, les pattes postérieures étant toujours plus sévèrement touchées. Les articulations ont une mobilité réduite et les exostoses sont souvent palpables. La queue peut être raccourcie et épaissie dans la zone proximale.

● Dans une série de cas de neuf chats, 100 p. cent des chats présentaient une atteinte de leurs tarsi associée à 45 p. cent de lésions carpo-métacarpiennes.

● Dans ce cas, comme dans la littérature, le chat est présenté pour une boiterie du membre postérieur gauche, et les signes radiographiques montrent une atteinte bilatérale des tarsi. Ces résultats laissent suspecter que les signes cliniques sont identiques aux signes radiographiques. Aussi, lorsque cette maladie est suspectée, des radiographies des quatre membres sont recommandées.

● Dans les séries des cas de Chang et coll (2007) et de Malik et coll (1999) des changements radiographiques sont présents dans 100 p. cent des cas [1, 4]. Dans ces deux séries de cas, les membres postérieurs sont les plus souvent touchés. Les articulations touchées présentent des changements compatibles avec la polyarthropathie ankylosante, avec une prolifération osseuse périostée relativement homogène et relativement marquée, autour des os carpiens et tarsiens. Cette prolifération osseuse conduit à une ankylose dans les articulations plus sévèrement touchées [4]. De plus, dans les cas les plus sévères, une exostose plantaire caudale au calcanéum est présente, contrairement à ce chat, qui présente une exostose bilatérale plantaire crâniale et caudale aux calcanéums des deux tarsi.

● Chez les chats avec une queue courte et épaisse, comme le cas de ce chat, les vertèbres sont plus courtes et plus larges que la normale et, dans les cas graves, une spondylose, voire une ankylose, de plusieurs vertèbres caudales peut être présente [4].

● De plus, Chang et coll montrent que la gravité et la progression de la maladie sont indépendantes du temps et varient considérablement d'individu à l'autre [1].

Dans cette étude, deux chats âgés de 6 ans sont atteints d'une maladie relativement légère alors que deux autres, un de 6 et l'autre de 21 mois, étaient sévèrement touchés. Nous pensons que cette maladie se manifeste dès la naissance de chats hétérozygotes ou homozygotes positifs.

● Pour vérifier notre hypothèse, une étude de dépistage radiographique des membres distaux devrait être réalisée, étant donné que l'examen radiographique fournit un outil de dépistage sensible et spécifique.

Traitement

● Sachant que l'ostéochondrodysplasie est une maladie génétique à évolution progressive, le traitement vise principalement à réduire les signes cliniques et la douleur associée. Les agents anti-inflammatoires non stéroïdiens sont considérés comme

bien tolérés chez le chat, et peuvent donc être instaurés par des cures de longue durée. Un traitement à base des chondroprotecteurs est recommandé [6].

• Dans la série des cas de Chang et coll, une amélioration de 60 p. cent des cas avec un traitement à base de polysulfates de pentosane administrés par voie sous-cutanée (3 mg/kg SC une fois par semaine pendant 4 semaines) et des glycosaminoglycanes par voie orale (Cartiflex® Pharmedica, 2 g par jour pendant 30 jours) [1].

• Une étude réalisée par Mathews et coll (1995) souligne l'importance et la supériorité de l'arthrodèse totale sur le traitement médical pour les chats ayant une atteinte sévère des carpes ou des tarses et ne répondant pas au traitement médical [5].

• Récemment, une nouvelle approche thérapeutique a été décrite en utilisant la radiothérapie palliative chez un chat Scottish Fold. Le chat présentait des exostoses bilatérales sévères sur la face plantaire du tarse et des métatarses.

Pour évaluer l'efficacité de la radiothérapie, un seul membre a été irradié en six fractions de 1,5 Gy chacune pendant 2 semaines [2]. Aucun effet secondaire lié à la radiothérapie n'a été noté, et une nette amélioration de la boiterie a été observée 2 semaines post-radiothérapie. Aucun signe de prolifération osseuse n'a été visible sur les radiographies et aucune différence n'a été notée entre le membre traité et le membre non traité [2].

• Bien que le résultat de la radiothérapie palliative soit assez prometteur, la reproduction de cette race devrait être de moins en moins encouragée. Cette race est déjà interdite au Royaume-Uni. Les chats hétérozygotes et homozygotes positifs qui présentent des oreilles pliées sont en majorité touchés par l'ostéochondrodysplasie à un certain stade de leur vie [1, 7, 8].

Pour résoudre ce problème, on pense qu'une utilisation des Scottish à poils court pour la reproduction doit être encouragée à la place des "Folds". Si ceci était mis en œuvre, le problème de l'ostéochondrodysplasie pourrait être éliminé en une génération [1].

Conclusion

• L'ostéochondrodysplasie est une maladie génétique rare détectée chez les chats de races Scottish Fold.

• Le chat de cette étude est présenté pour une boiterie, réticence à sauter, une démarche rigide et une queue courte. La radiographie, examen complémentaire le plus sensible, a montré des néoformations osseuses péri-articulaires bilatérales plus marquées à gauche, et une déformation du corps vertébral des vertèbres caudales.

• Un traitement à base d'anti-inflammatoire, de chondroprotecteurs et d'antalgiques a été instauré sans amélioration des signes cliniques



Pour en savoir plus sur
www.neva.fr

Plus de questions de formation continue

formation continue

1. La Race Scottish Fold touchée par l'ostéochondrodysplasie :
 - a. La maladie est transmise par mode autosomique dominant
 - b. Les chats hétérozygotes ne sont pas touchés par cette maladie
 - c. Seuls les chats homozygotes développent la maladie
 - d. L'oreille repliée est le signe pathognomonique de la maladie
2. La mutation Fd connue affecte :
 - a. La croissance osseuse des vertèbres
 - b. La croissance osseuse des os longs du squelette
 - c. La croissance osseuse des os longs du squelette
 - d. La croissance osseuse et la synthèse du cartilage plus souvent, ceux des membres inférieurs.
3. Cliniquement l'ostéochondrodysplasie est caractérisée par :
 - a. Une boiterie, réticence à sauter, ou une démarche rigide
 - b. Une queue raccourcie et épaissie dans la zone proximale.
 - c. Les articulations ont une mobilité réduite et les exostoses sont souvent palpables
 - d. Le tarse est le plus souvent touché associé à 45 p. cent de lésions carpo-métacarpiennes

NOTE

* Spécialité de médecine humaine

Je souscris un abonnement au NOUVEAU PRATICIEN vétérinaire canine - féline

Réf. NPc 66

Je souhaite souscrire un abonnement :

☐ FORMULE 1 : ☐ 5 N° + 1 N° offert + HORS-SÉRIE en souscription
Médecine du chien et du chat âgé

→ Praticiens et étudiants

> France : 259 € (5,33 € TVA) > Étudiant* : 130 €
> UE : 264 € > Étudiant UE* : 132 €

→ Institutions / Administrations : sur devis, nous consulter

☐ FORMULE 2 : ☐ 5 N° + 1 N° offert

→ Praticiens et étudiants

> France : 194 € (3,99 € TVA) > Étudiant* : 85 €
> UE : 198 € > Étudiant UE* : 87 €

→ Institutions / Administrations : sur devis, nous consulter

À renvoyer à **NÉVA - NOUVELLES ÉDITIONS VÉTÉRINAIRES ET ALIMENTAIRES**
accompagné de votre règlement



Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Pays _____ Tél. _____

Courriel _____

Port en sus pour :

Dom : + 5 € pour 6 N° + Hors-série

Tom : + 12 € pour 6 N° + Hors-série

Étranger hors U.E. : nous consulter

Je règle par : ☐ Chèque :

☐ Virement :

IBAN : FR76 1820 6000 5942 9013 4300 156

BIC : AGRIFRPP882

Europarc - 15, rue Le Corbusier - 94035 Créteil Cedex, France
Tél : +33 1 41 94 51 51 • Fax : +33 1 41 94 51 52 • courriel : neva@neva.fr • site : www.neva.fr