

Résorptions dentaires multiples chez un lévrier italien

P. Roux¹, H. Stich², P. Schawaldler¹

¹Abteilung Chirurgie und Orthopädie, Klinik fuer kleine Haustiere und ²Klinik fuer Zahnerhaltung der Universität Bern

Résumé

Un chien de race lévrier italien souffrant de maladie parodontale est présenté trois fois en l'espace de 2 ans pour des assainissements bucco-dentaires. Un examen clinique révèle des lésions sur plusieurs dents. Un examen radiographique montre des lésions résorptives radiculaires étendues. L'examen histologique confirme le caractère résorptif des lésions par la présence d'odontoclastes et par des signes de remodelage osseux des racines dentaires. Au vu de l'extension des lésions et du pronostic défavorable face à une thérapie conservatrice, les dents montrant de graves lésions résorptives ont été à chaque fois extraites en utilisant une technique de lambeau combinée à une ostectomie alvéolaire vestibulaire. Bien que rarement décelées cliniquement chez le chien, les lésions résorptives externes sont peut être plus fréquentes qu'on ne le pense, la radiographie dentaire étant peu utilisée de manière routinière en dentisterie canine.

Mots clés: résorption dentaire, chien, extraction, odontoclastes, remplacement radiculaire

Multiple tooth resorption in an Italian Greyhound

An Italian greyhound was presented three times during a two-year period for dental prophylaxis due to periodontal disease. Clinical examination revealed lesions on several teeth. Radiographs revealed extensive resorptive root lesions. On histological examination, the presence of odontoclasts and signs of boney remodeling of the roots confirmed the resorptive nature of the lesions. Given the extent of the lesions, and poor prognosis with conservative treatment alone, teeth affected by the most severe resorption were extracted at each visit using a flap technique combined with alveolar vestibular osteotomy. Dental resorptive lesions are rarely detected in the dog but may be more frequent than previously thought. The routine use of dental radiographs can be used to reveal these lesions in the dog.

Keywords: tooth resorption, dog, extraction, odontoclasts, root replacement

Introduction

Un cas de résorptions dentaires multiples et agressives chez un chien est présenté, le choix et la technique thérapeutique décrite. Chez le chien, les résorptions dentaires (autrefois appelées lésions résorptives odontoclastiques) sont plutôt rare et les études anecdotiques (Pavlica and Crossley, 2004; Yoshikawa et al., 2008; Roes et al., 2008). Le cas reporté est d'autant plus intéressant qu'il a été suivi sur une période de 2 ans et demi, contrôlé et traité sous anesthésie générale à 3 reprises et que plusieurs dents ont été affectées à différents moments.

Examen clinique

Un lévrier italien mâle de 6 ans est présenté une première fois en été 2007 pour une halitose et du tartre. Un examen sous anesthésie générale met en évidence une maladie parodontale modérée à sévère. Les incisives sont particulièrement touchées (fig. 1). Le tartre est peu présent, la gencive est modérément enflammée, les dents sont fortement déchaussées, mobiles et la perte alvéolaire horizontale est supérieure à 50%. Les premières prémolaires et la dernière molaire maxillaires présentent une maladie parodontale de stade IV (perte alvéolaire supérieure

à 50%). Huit mois plus tard, l'animal est présenté une nouvelle fois pour une infection buccale. Sous anesthésie générale, on découvre une maladie parodontale sévère de la troisième prémolaire maxillaire droite (107) ainsi qu'une lésion radiotransparente étendue de la quatrième prémolaire mandibulaire droite (408) dont l'aspect ressemble à une résorption dentaire de type I. Pour le reste, la dentition semble relativement saine. Vingt deux mois plus tard, le chien est présenté une troisième fois pour un contrôle dentaire. Le propriétaire est inquiet car il a remarqué une rougeur anormale sur une dent (fig. 2a, b). L'examen sous anesthésie générale révèle des lésions dentaires sur les premières molaires mandibulaires (409, 309) ainsi que sur la quatrième prémolaire mandibulaire gauche (308). On identifie une lésion irrégulière recouverte de tissu gingival en face linguale des dents au niveau du collet.



Figure 1: Vue de front des incisives maxillaires. La maladie parodontale est sévère avec une forte récession gingivale laissant apparaître les racines dentaires, par ailleurs recouvertes d'une couche de tartre.

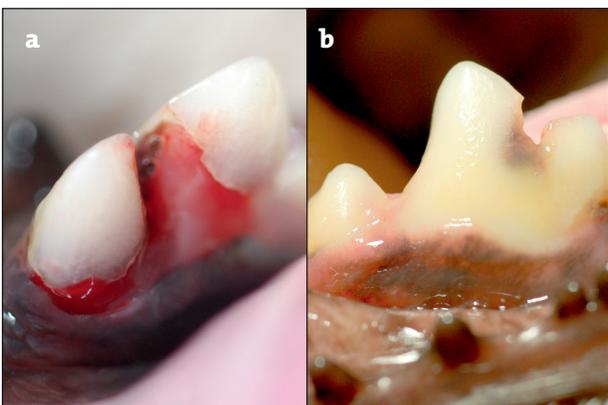


Figure 2a et b: Vue linguale (a) et vestibulaire (b) de la première molaire mandibulaire droite (409). La gencive vestibulaire a un aspect sain. En face linguale, une cavité importante est comblée par un tissu de granulation recouvert de gencive.

Examen radiographique

L'examen radiographique lors de la première visite montre une lésion circulaire radiotransparente au niveau du collet dentaire des deuxièmes prémolaires mandibulaires (306, 406) qui correspond à une résorption dentaire de Type I. Il montre également le degré de perte alvéolaire sur les incisives et certaines prémolaires. L'aspect radiographique des premières molaires mandibulaires (409, 309) et de la quatrième prémolaire mandibulaire gauche (308) semble sain. On relève toutefois une perte alvéolaire horizontale au niveau de l'espace interproximal entre la quatrième prémolaire et la première molaire mandibulaire droite (408 et 409) (fig. 3a). Le deuxième examen radiographique révèle une lésion circonscrite à la base de la quatrième prémolaire mandibulaire droite (408) (fig. 3b). Le dernier examen radiographique montre une lésion radiotransparente, bien délimitée et qui s'étend sur toute la partie basse de la couronne au niveau de la première molaire mandibulaire droite (409) (fig. 3c), de la première molaire mandibulaire gauche (309) ainsi que de la quatrième prémolaire mandibulaire gauche (308). Le diagnostic radiographique correspond en partie coronale à une résorption dentaire de type I. Toutefois, les signes d'ankylose, de perte de l'espace parodontal et de remodelage osseux des racines en partie radiculaire est caractéristique d'une résorption dentaire de type II.

Traitement

En 2007, on procède à un assainissement bucco-dentaire et à l'extraction simple de toutes les dents décrites avec une maladie parodontale sévère ainsi que l'extraction à foyer ouvert des deuxièmes prémolaires mandibulaires (306, 406). Lors de la deuxième visite, la troisième prémolaire maxillaire droite (107) a été extraite après section en deux parties au niveau de la furcation. Pour l'extraction de la quatrième prémolaire mandibulaire droite (408), on a choisi une approche chirurgicale à foyer ouvert. Les deux portions apicales des racines étant ankylosées, on s'est contenté d'une amputation de la couronne et des deux tiers coronal des racines. Lors de la dernière visite, les premières molaires mandibulaires (409, 309) ainsi que la quatrième prémolaire mandibulaire gauche (308) sont extraites chirurgicalement et envoyées pour un examen histologique. Le reste de la dentition subit un assainissement bucco-dentaire classique comprenant un détartrage à ultrason suivi d'un polissage.

Examen histologique

Les dents ont été préparées grâce à la technique d'usure par ponçage. Les dents sont sciées en fines tranches, puis usées et polies de façon à obtenir des fragments de quelques microns d'épaisseur. Les préparations sont en-



Figure 3a-c: Radiographies de la même région à 3 moments différents : Rx 2a : 409 et 408 ont un aspect radiographique relativement normal, même si des signes d'ankylose sont déjà probables. On relève une légère perte osseuse horizontale dans l'espace interproximal de 409 et 408. Rx 2b : 408 montre une lésion résorptive étendue, bien délimitée au niveau du collet. 409 a un aspect sain, bien qu'on puisse déceler un début de résorption au niveau du collet mésial de la molaire. Rx 2c : 409 montre une lésion étendue qui touche principalement la couronne dentaire et la racine mésiale. Le site d'extraction de 408 est sain avec une néoformation osseuse et les deux restes radiculaires, laissés intentionnellement selon la technique de l'amputation coronaire.

suite colorées à la fuchsine et au vert lumière pour examen microscopique. L'examen macroscopique préalable de la dent extraite montre l'étendue de la lésion qui touche en profondeur aussi bien la couronne que la racine. Les bords de la lésion sont constitués de petites cavités de nature fractale (fig. 4). Sur la partie coronale de la préparation histologique, on trouve une énorme cavité qui par endroit atteint la jonction dentino-émaille de la face opposée. Une grande partie du tissu mou qui remplissait la cavité a disparu pendant le processus de préparation, mais on trouve par endroit des zones remplies d'un tissu richement vascularisé contenant des neutrophiles et des macrophages (fig. 5). La lésion atteint également la chambre et le canal pulpaire. Sur le front de résorption, la bordure est frangée de minicavités, semi-circulaires, dont certaines contiennent des cellules géantes, multinucléées, qui ont toutes l'apparence d'odontoclastes (fig. 6). Dans la partie apicale de la préparation, au niveau de la racine, la dentine est partiellement remodelée par un tissu osseux très vascularisé par endroit.



Figure 4: Photographie montrant la partie mésio-linguale de la dent après extraction. On remarque le caractère fractal du front de résorption qui s'étend de la couronne à la racine.

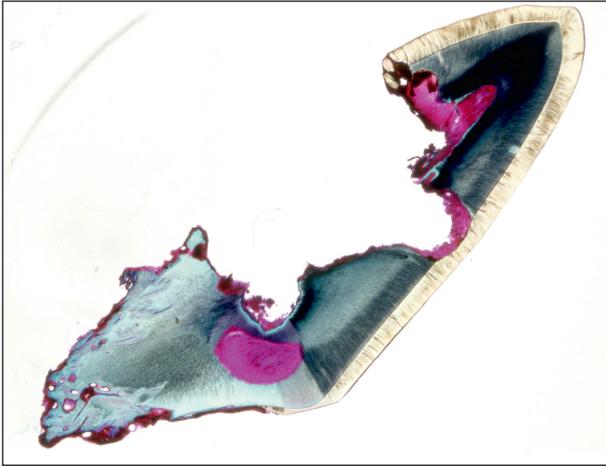


Figure 5 : Coupe histologique sagittale de 409. L'énorme cavité montre le degré de destruction du tissu dentaire, qui s'étend de la couronne à la partie coronaire de la racine. Le fond de la cavité est rempli par un tissu de granulation. Sur la partie apicale de la racine, on note la présence d'un tissu de remodelage osseux.

Discussion

La maladie parodontale est provoquée par l'accumulation de plaque dentaire au niveau du sillon gingival. Composée d'une flore bactérienne gram + aérobique, la plaque va entraîner une cascade d'événements dégénératifs et destructeurs sur le parodonte (Gorrel et al., 2002). Débutant par une simple gingivite, les sous produits bactériens et ses effets sur le système immunitaire vont entraîner la formation d'une poche parodontale, la résorption progressive de l'os alvéolaire, la mobilité de la dent, puis en fin de compte son exfoliation (Wolf and Rateitschak, 2005). Lors de la première intervention, toutes les incisives maxillaires présentaient une perte alvéolaire importante et furent extraites. Les incisives, de par leur taille, leur localisation, leur implantation et leur faible sollicitation sont propices au développement précoce de poches parodontales. Il n'est pas surprenant dans ce cas, qu'elles soient les premières touchées. Face à une parodontose avancée (stade IV: perte de plus de 50% de la hauteur de l'os alvéolaire, mobilité des dents), la seule méthode pragmatique consiste en l'extraction (Zetner, 1995; Okuda et al., 1995). La parodontose est un processus évolutif et irréversible, bien que des techniques de régénération tissulaire guidée puissent être mise en place dans certains cas. Quelles que soient les techniques de chirurgie parodontale choisies, le plus difficile consiste à garder pérenne le bénéfice du traitement. Pour cela seuls des soins dentaires quotidiens avec brosse à dent et dentifrice pour chien permettent une maîtrise absolue de la plaque.

Le tissu dentaire n'est jamais résorbé de manière physiologique si on excepte l'exfoliation des dents de lait (Schroeder, 2000). Il est donc tout à fait remarquable et patholo-

gique de trouver un processus résorptif dentaires chez un chien. De manière expérimentale, on a pu reproduire un tel événement en créant artificiellement une nécrose du parodonte chez des souris de laboratoire (Brudvik and Rygh, 1993, 1994, 1995). Chez le chat domestique, par contre, les résorptions dentaires sont fréquentes (Frost and Williams, 1986; Roux, 2005). Selon les études la prévalence peut varier de 28 à 70% (Schlupp and Stich, 1982; van Wessum et al., 1992; Lommer and Verstraete, 2000; Ingham et al., 2001). On distingue deux types radiographiques de lésions résorptives félines (DuPont and DeBowes, 2002). Le type I, qui débute souvent au niveau du collet, est caractérisé par une zone radiotransparente, bien délimitée au niveau de la couronne et/ou de la partie coronaire de la racine. Le type II est caractérisé par une ankylose progressive puis par un remodelage osseux des racines. Des résorptions dentaires externes ont rarement été décrites chez les autres mammifères (Berger et al., 1995, 1996). Le cas qui nous occupe est d'autant plus intéressant que les lésions touchent plusieurs dents de manière progressive et évolutive. L'examen radiographique de la première molaire mandibulaire droite à plusieurs reprises en l'espace de 2 ans montre que la maladie parodontale a précédé le processus résorptif. Les dernières études vont dans le même sens et tendent à prouver que la maladie parodontale est le facteur déclenchant des résorptions de type I chez le chat (Cao, 2010). Par ailleurs, les coupes histologiques ont révélés une cavité résorptive combinée à une ankylose. Il s'agit donc d'une combinaison de lésion de type I et II sur la même dent. Le type I était localisé sur la partie coronale et le type II sur la racine. Dans le type II, l'absence de maladie parodontale associée, au moins dans les stades précoces, penchent pour une origine non inflammatoire (Gorrel et al., 2002).

Si l'extraction d'une dent mobile est très facile, il n'en va pas de même d'une dent fragilisée, multiradiculée et plus ou moins ankylosée. Pour ce faire, il ne faut jamais hésiter à utiliser une méthode chirurgicale. En utilisant



Figure 6: Coupe histologique du front de résorption où on devine la présence de cellules géantes multinuclées. A gauche le tissu coloré en vert est de la dentine reconnaissable à ses tubulis dentinaires parallèles. A droite le tissu coloré en vert est une néoformation osseuse reconnaissable à la présence régulière d'ostéocytes

un lambeau gingival, on accède à l'os alvéolaire que l'on peut partiellement enlever avec une fraise, afin de mettre à nu les racines. Préalablement à l'élévation et la luxation dentaire, il est prudent de scinder la dent en autant de parties qu'il y a de racines. Si les racines sont ankylosées et pour autant que la maladie parodontale n'aie pas atteint cette zone, il est possible de procéder à une amputation coronaire et de laisser le tronçon ankylosé en place, puis de suturer la gencive pour fermer le site (DuPont, 1995). Cette technique chirurgicale ne peut être utilisée qu'en l'absence de processus infectieux et pour autant que le remodelage osseux aie déjà commencé. L'approche chirurgicale est la même que pour une extraction à foyer ouvert. On fait une incision de gencive et on élève le lambeau de part et d'autre de la dent à amputer. Avec une fraise on sectionne la couronne et le tiers coronal de la racine et de l'os alvéolaire périphérique, puis on referme le lambeau par points simples (Dupont, 1995).

On différencie facilement une carie d'une résorption dentaire. Les caries sont des lésions coronaires qui touchent chez le chien presque exclusivement la face occlusale des molaires (particulièrement la première molaire maxillaire). C'est une pathologie rare, qui touche surtout les races moyennes à petites. L'absorption d'aliment riches en glucides favorise leur développement. La lésion est brune foncée à noire et la zone touchée est tendre, contrairement à la zone de résorption, ce qui permet de les différencier facilement. Contrairement aux résorptions dentaires dont le pronostic est défavorable, une carie peut être traitée par une restauration composite ou amalgame.

Conclusion

Les résorptions dentaires visibles cliniquement sont des processus extrêmement douloureux. Il convient de les traiter avec diligence par une extraction. Très fréquente chez le chat, les résorptions dentaires sont rares chez le chien. Débutant au niveau de la racine, à évolution plutôt lente, il est raisonnable de penser qu'une utilisation routinière de la radiographie dentaire permettrait de déceler précocement de nombreuses lésions cachées. Un cas de résorptions dentaires multiples et agressives comme décrit précédemment est exceptionnel et la cause reste l'objet de spéculations.

Remerciements

Ma gratitude envers le Dr H.C. H Stich pour l'excellence de ces préparations histologiques.

Références

Berger, M., Schawalder P., Stich H.: «Neck Lesions» bei Grosskatzen: Untersuchungen beim Leoparden (*Panthera pardus*). Kleintierpraxis 1995, 40: 537–549.

Berger, M., Schawalder P., Stich H., Lussi A.: Feline Dental Resorptive Lesions in Captive and Wild Leopards and Lions. J. Vet. Dent. 1996, 13: 13–21.

Brudvik P., Rygh P.: Non-clast cells start orthodontic root resorption in the periphery of hyalinized zones. Europ. J. Orthod. 1993, 15: 467–480.

Brudvik P., Rygh P.: The initial phase of orthodontic root resorption incident to local compression of the periodontal ligament. Europ. J. Orthod. 1993, 15: 249–263.

Brudvik P., Rygh P.: Root resorption beneath the main hyalinized zone. Europ. J. Orthod. 1994, 16: 249–263.

Brudvik P., Rygh P.: Multi-nucleated cells remove the main hyalinized tissue and start resorption of adjacent root surfaces. Europ. J. Orthod. 1994, 16: 265–273.

Brudvik P., Rygh P.: Transition and determinants of orthodontic root resorption-repair sequence. Europ. J. Orthod. 1995, 17: 177–188.

Brudvik P., Rygh P.: The repair of orthodontic root resorption: an ultrastructural study. Europ. J. Orthod. 1995, 17: 189–198.

Cao D.: Prevalence of feline tooth resorption in a population of 234 adult stray cats died between 1970 and 1980 in the region of Bern in Switzerland. Dissertation, Universität Bern, 2010.

DuPont G.: Crown amputation with intentional root retention for advanced feline resorptive lesions—a clinical study. J. Vet. Dent. 1995, 12: 9–13.

DuPont, G.A., DeBowes L.J.: Comparison of periodontitis and root replacement in cat teeth with resorptive lesions. J. Vet. Dent. 2002, 19: 71–75.

Frost P., Williams C.A.: Feline dental disease. Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. 1986, 16: 851–873.

Gorrel C., Gracis M., Verhaert L., Hennet P.: In: La maladie parodontale chez le chien. Waltham Verlag, 2002.

Ingham K.E., Gorrel C., Blackburn J., Farnsworth W.: Prevalence of odontoclastic resorptive lesions in a population of clinically healthy cats. J. Small Anim. Pract. 2001, 42: 439–443.

Lommer M.J., Verstraete F.J.: Prevalence of odontoclastic resorption lesions and periapical radiographic lucencies in cats: 265 cases (1995–1998). J. Am. Vet. Med. Assoc. 2000, 217: 1866–1869.

Okuda A., Asari M., Harvey C.E.: Challenges in Treatment of External Odontoclastic Resorptive Lesions in Cats. The compendium. 1995, 17: 1461–1469.

Pavlica Z., Crossley D.: Tooth resorption in a 10 years old neutered female dachshund. EVDS Forum. 2004, 13: 11–13.

Roes F., Maul S., Rudolph R.: CORL – Canine odontoclastische resorptive Läsion – klinik und Pathohistologie – im Vergleich zur Katze. Kleintierpraxis 2008, 53: 413–423.

Roux P.: Etiopathogenetical and histopathological study of Feline Odontoclastic Resorptive Lesions (FORL). Dissertation, Universität Bern, 2005.

286 Fallberichte

Schlup D., Stich H.: Epidemiologische und morphologische Untersuchungen am Katzegebiss. II. Mitteilung: Morphologische Untersuchungen der «neck lesions». Kleintierpraxis 1982; 179–188.

Schroeder H. E.: Orale Strukturbiologie: Entwicklungsgeschichte, Struktur und Funktion normaler Hart- und Weichgewebe der Mundhöhle und des Kiefergelenks. Thieme Verlag, 2000.

Van Wessum R., Harvey C.E., Hennet P.: Feline dental resorptive lesions. Prevalence patterns. Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract. 1992, 22: 1405–1416.

Wolf H.R., Rateitschak EM., Rateitschak KH.: Color atlas of dental medicine: periodontology. Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 2005.

Yoshikawa H., Watanabe K., Ozawa T.: Odontoclastic Resorptive Lesions in a Dog. J. Vet. Med. Sci. 2008, 70: 103–105.

Zetner K., Steurer I.: Long-term results of restoration of Feline Resorptive Lesions with micro-glass-composite. J. Vet. Dent. 1995, 12: 15–17.

Correspondance

Philippe Roux
CH-2034 Peseux
Tel.: + 41 (0)32 7303006
E-mail: proux@net2000.ch

Enregistrement: 3 mai 2010

Accepté: 23 juin 2010