



## LA LUXATION DE LA ROTULE CHEZ LE CHIEN

La rotule est un petit os enfoui dans le tendon des muscles extenseurs (les muscles du quadriceps) de la cuisse. La rotule se déplace normalement dans une rainure dans le fémur (os de la cuisse) dans le genou (figure 1). Le tendon patellaire s'attache à la



Fig. 1 Tomodensitométrie tridimensionnelle illustrant l'anatomie d'un membre canin avec luxation médiale de la rotule, vue du devant (gauche) et du côté externe (droit) de la jambe. Le mécanisme extenseur provient de la région de la hanche, comprend le muscle quadriceps, la coiffe du genou et le tendon patellaire, et s'attache à la crête tibiale. La rotule sort de la rainure fémorale.

crête tibiale, proéminence osseuse située sur le tibia (os tibia), juste en dessous du genou. Le quadriceps, la rotule et son tendon forment le "mécanisme extenseur" et sont normalement bien alignés l'un avec l'autre. La luxation de la rotule ou patellaire (dislocation) est une affection qui survient lorsque la coiffe du genou passe à l'extérieur de la rainure fémorale lorsque le genou est fléchi (figure 1). Il peut être en outre caractérisé comme médial ou latéral, selon que la rotule chevauche la partie interne ou externe du genou.

La luxation de la rotule est l'une des affections orthopédiques les plus courantes chez les chiens, diagnostiquée chez 7% des chiots. La condition affecte principalement les petits chiens, en particulier les races telles que les Boston et Yorkshire terriers, Chihuahuas, Poméraniens et Caniches miniatures. L'incidence chez les chiens de grande race est en hausse depuis les dix dernières années, et des races telles que le Shar Pei chinois, les Retrievers, Akitas et Montagnes des Pyrénées sont maintenant considérées comme prédisposées à cette maladie. La luxation patellaire affecte les deux genoux dans la moitié des cas, ce qui peut entraîner une gêne et une perte de fonction.

La luxation de la rotule résulte occasionnellement d'une lésion traumatique du genou, provoquant une boiterie sévère soudaine du membre. Cependant, la cause précise reste incertaine chez la majorité des chiens mais est probablement multifactorielle. La rainure fémorale dans laquelle se trouve normalement la rotule est généralement peu profonde (Figure 2a, Figure 2b) ou absente chez les chiens présentant une luxation patellaire non traumatique. Le diagnostic précoce de la maladie bilatérale en l'absence de traumatisme et la prédisposition de la race soutiennent le concept que la luxation patellaire résulte d'un désalignement congénital ou développemental de l'ensemble du mécanisme de l'extenseur. La luxation patellaire développementale n'est donc plus considérée comme une maladie isolée du genou, mais plutôt comme une conséquence d'une anomalie squelettique complexe affectant l'alignement global du membre, incluant:

- Une conformation anormale de l'articulation de la hanche, comme la dysplasie de la hanche
- Une malformation du fémur, avec angulation et torsion anormales (rotation) (Figure 3)
- Une malformation du tibia
- Une déviation de la crête tibiale, la proéminence osseuse sur



Fig. 2a Vue pré-opératoire par radiographie du genou: la rainure fémorale est peu profonde avec la rotule à l'extérieur de sa rainure.



Fig. 2b Vue peropératoire de la même rainure fémorale avant correction

laquelle le tendon rotulien se fixe sous le genou

- Une étanchéité / atrophie des muscles du quadriceps, agissant comme une corde d'arc
- Un ligament patellaire qui peut être trop long

Comme il existe des preuves que cette condition est au moins en partie génétique, les chiens diagnostiqués avec la luxation patellaire ne devraient pas être reproduits.

### Signes et symptômes

Les signes associés à la luxation de la rotule varient grandement selon la gravité de la maladie. Cette condition peut être détectée accidentellement par votre vétérinaire lors d'un examen physique de routine ou peut amener votre animal à ne plus du tout prendre appui sur son membre. La plupart des chiens affectés par cette maladie vont soudainement boiter pendant quelques pas (sautiller) et peuvent être vus secouant ou étendant la patte avant de retrouver son plein usage. À mesure que la maladie progresse en durée et en sévérité, cette boiterie deviendra plus fréquente et deviendra permanente. Chez les chiots présentant une luxation de la rotule médiale sévère, les pattes arrières présentent souvent un aspect arqué qui s'aggrave avec la croissance. Les chiens de grande race présentant une luxation patellaire latérale peuvent présenter une apparence de «genou renversé».

### Diagnostic

Le diagnostic de luxation patellaire repose essentiellement sur la palpation d'une coiffe instable du genou (figure 4) à l'examen orthopédique. Des tests supplémentaires peuvent être nécessaires pour diagnostiquer les conditions qui peuvent être associées à la luxation de la rotule et aider votre vétérinaire spécialiste à recommander le traitement le plus approprié pour votre animal de compagnie. Ceux-ci peuvent inclure:



Fig. 3 Évaluation tomographique préopératoire d'un chien présentant une luxation patellaire sévère des deux genoux et une malformation (courbure) du fémur dans chaque membre.



## LA LUXATION DE LA ROTULE CHEZ LE CHIEN (SUITE)

- La palpation du genou sous sédation pour évaluer les dommages aux ligaments
- Des radiographies du bassin, du genou et des tibias pour évaluer la forme des os de la patte arrière et évaluer la dysplasie de la hanche (figure 5)
- Une tomodensitométrie tridimensionnelle pour fournir une image des caractéristiques du squelette de l'ensemble des pattes arrière. Cette technique aide le spécialiste à planifier une chirurgie dans les cas où la forme du fémur ou du tibia doit être corrigée (Figure 3)
- Des tests sanguins et l'analyse d'urine par mesure de précaution avant l'anesthésie



Fig. 4 Palpation d'un chien avec un genou chevauchant le côté externe de la rainure fémorale (luxation patellaire latérale).



Fig. 5 Radiographies d'un chien ayant une luxation patellaire du membre droit: la rotule peut être visualisée sur la face interne du genou d'un côté (flèche simple). Le chien avait subi un traitement chirurgical d'une luxation patellaire sur le membre gauche six semaines plus tôt. La rotule est en position normale. Des fils ont été placés pour transposer la crête tibiale vers l'extérieur du genou.

Avec le temps, la coiffe du genou peut se disloquer de plus en plus souvent hors de sa rainure, érodant le cartilage et finissant par exposer des zones d'os menant à de l'arthrite et de la douleur associée. D'autres structures du genou peuvent devenir plus tendues, prédisposant à une rupture du ligament croisé crânial. Chez les chiots, l'alignement anormal de la rotule peut également entraîner une grave déformation du membre.

### Traitement

Les luxations de la rotule sont normalement classées selon 4 différents niveaux:

- **Grade 1:** la rotule peut être manipulée hors de sa rainure (luxée), mais revient spontanément à sa position normale
- **Grade 2:** la rotule bouge de temps en temps de sa rainure et peut être replacée par manipulation
- **Grade 3:** La rotule sort de sa rainure la plupart du temps ou en tout temps mais peut être replacée par manuellement
- **Grade 4:** La rotule demeure luxée, hors de sa rainure en tout temps et ne peut pas être manuellement

Les luxations de la rotule qui ne causent aucun symptôme doivent être surveillées, mais ne justifient généralement pas une correction chirurgicale, en particulier chez les chiens de petite taille. La chirurgie est le plus souvent considérée pour les cas de grade 2 et plus. Le traitement chirurgical de la luxation patellaire est plus difficile chez les chiens de grande race, en particulier lorsqu'il est associé à une maladie du ligament croisé crânial, à une dysplasie de

la hanche ou à une angulation excessive des os longs.

Une ou plusieurs des stratégies suivantes peuvent être nécessaires pour corriger la luxation de la rotule:

- Reconstruction des tissus mous entourant la rotule pour desserrer le côté vers lequel la rotule se dirige et resserrer le côté opposé.
- Approfondissement de la rainure fémorale afin que la rotule puisse s'asseoir profondément dans sa position normale (Figure 6); cela peut être réalisé par une variété de techniques différentes.
- Transposition de la crête tibiale (Figure 5), la proéminence osseuse sur laquelle le tendon de la rotule se fixe sous le genou. Cela aidera à réaligner le quadriceps, la rotule et son tendon.
- La correction des fémurs de forme anormale est parfois nécessaire dans les cas où la forme anormale de l'angle du fémur fait que la rotule doit luxer la plupart ou tout le temps. Cette procédure consiste à couper l'os, corriger sa déformation et l'immobiliser avec une plaque osseuse (figure 6).

### Suivi et résultats

Le chirurgien vétérinaire qui a opéré votre animal de compagnie sera la meilleure personne à même de vous conseiller et d'établir un plan de traitement postopératoire personnalisé.

Plus de 90% des propriétaires sont satisfaits des progrès de leur chien après la chirurgie. Le pronostic peut être moins favorable chez les chiens de grande taille, en particulier lorsque la luxation de la rotule est associée à d'autres anomalies, telles qu'une angulation excessive des os longs ou une dysplasie de la hanche.

La récurrence de l'instabilité du genou est rare. La migration ou la rupture des implants chirurgicaux utilisés pour maintenir les os en position et les infections se produisent rarement.

Source: American College of Veterinary Surgeons, [www.acvs.org](http://www.acvs.org)



Fig. 6 Vue postopératoire: La rainure fémorale a été approfondie afin que la rotule soit maintenant bien assise. La crête tibiale a été déplacée vers l'extérieur du genou pour rétablir l'alignement du tendon patellaire et des muscles de la cuisse. Des broches ont été insérées dans le tibia pour fixer la crête tibiale dans sa nouvelle position.