

LA DYSPLASIE DE LA HANCHE

*Causes, symptômes, diagnostic
clinique*

Partie I

Diagnostic radiologique

Partie II

Statistiques

Partie II

Traitements et prévention

Partie III

LA DYSPLASIE DE LA HANCHE

Dr Sébastien Mirkovic

Causes, symptômes, diagnostic clinique.

Au sens étymologique, le terme dysplasie désigne toutes les lésions résultant d'une anomalie du développement, pendant la période embryonnaire et/ou pendant la croissance, d'un tissu, d'un organe, ou d'une partie du corps (grec: dys - anomalie, platein - construire).

Chez le chien, c'est essentiellement pendant la croissance, sous l'influence de facteurs génétiques surtout (et principalement une laxité articulaire excessive), mais aussi environnementaux, qu'apparaissent des changements pathologiques qui souvent mèneront à une dégénérescence articulaire (arthrose).



Dans l'histoire de la
médecine

*La luxation congénitale de
la hanche a été très tôt
identifiée par les médecins
et les chirurgiens.*

*Dans son "Traité des
articulations", Hippocrate
(460 - 356 av J.C.) décrit
la luxation de naissance de
la hanche.*

*Bien plus tard, le chirurgien
des rois Ambroise Paré
(1510 - 1590) observe le
défaut de profondeur du
cotyle, et met en évidence
le lien familial.*

*C'est en 1912 que le signe
du ressaut, moyen de
dépistage précoce, simple
et toujours actuel, est
expliqué par Le Damany.*

*Femme avec la haute coiffe
bigouden et porteuse d'une
luxation de la hanche droite,
avec la posture
compensatrice
caractéristique.*



DYSPLASIE DE LA HANCHE

Quels sont les chiens touchés par la dysplasie coxo-fémorale?

La dysplasie de la hanche peut affecter les chiens de toutes races et de toutes tailles, mais elle est plus fréquemment rencontrée dans les grandes races et les races géantes: chiens de montagne (Saint-Bernard, Leonberg, Bouvier Bernois, Sarplaninac...), chiens de berger (Berger Allemand, Berger Picard, Briard,...), chiens de garde (Dogue de Bordeaux, Rottweiler, Boxer...), chiens de traîneau (Samoyède, Husky...), chiens de chasse (Setters - c'est d'ailleurs sur un Setter Anglais que la DCF a été décrite pour la première fois en 1935, Retrievers, Epagneuls, Cockers...), chiens de petit format (Shih-Tzu, Cavalier King Charles...).

Les chats peuvent aussi, dysplasie coxo-fémorale, en particulier le Maine Coon.

L'incidence de la dysplasie coxo-fémorale est moins élevée chez l'American Staffordshire Terrier que dans des races de plus grand format, mais le nombre de cas recensés n'est pas négligeable, et le programme de sélection de chaque éleveur devrait tenir compte de la lutte contre cette affection (même si elle semble souvent moins invalidante dans nos races - sans doute en raison de leur musculature particulièrement développée).

Quant au Bull Terrier, au Bull Terrier miniature et au Staffordshire Terrier, le nombre de radiographies envoyées pour lecture au CFABAS est à ce jour encore trop faible pour estimer l'incidence de la dysplasie coxo-fémorale.

La dysplasie de la hanche, une maladie génétique.

La dysplasie de la hanche est une maladie génétique, héréditaire, dont l'expression et la progression sont influencées par des facteurs environnementaux.

De nombreux gènes sont impliqués dans le développement de l'affection, avec un "effet de seuil": il faut l'addition d'un certain nombre de gènes défavorables pour que la maladie s'exprime.

Cette notion de seuil explique le fait que deux chiens radiologiquement indemnes peuvent avoir des descendants dysplasiques. Chacun des parents peut en effet avoir un certain nombre de gènes défavorables, en nombre insuffisant pour que la maladie s'exprime, mais la répartition des gènes peut donner un descendant pour lequel le seuil au delà duquel la maladie s'exprime est atteint.

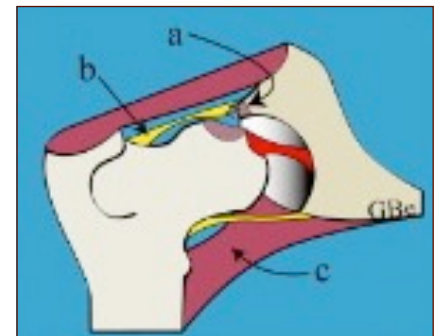
Parmi tous ces gènes, qui ne sont pas encore déterminés, il apparaît que l'un est prépondérant, donnant une laxité articulaire excessive, indispensable pour que la maladie se développe.

D'autres gènes prédétermineront la configuration du bassin (forme, structure, relations anatomiques de l'articulation coxo-fémorale, innervation, localisation et importance des masses musculaires, développement et forme de la tête et du col fémoral, angulation entre le col fémoral et le fémur, cavité acétabulaire - profondeur, recouvrement dorsal), et, s'ils sont défectueux, favoriseront le développement d'une dysplasie de la hanche, avec toujours comme facteur majeur une laxité articulaire excessive.

Le cas des dysplasies unilatérales est difficile à expliquer par la seule génétique. En effet, comment expliquer que certains chiens aient une hanche parfaite, et l'autre sévèrement dysplasique, alors que chaque partie, gauche et droite du corps, est codée par les mêmes gènes? De même que l'on a deux yeux, deux coudes et deux pieds identiques, les hanches ne devraient-elles pas toujours présenter la même conformation?

Des facteurs environnementaux appliqués à une seule hanche, sur un chien génétiquement prédisposé, peuvent parfois apporter une explication: traumatisme (voir ci-dessous), position in-utero (ou lors de la mise-bas?).

Parfois aussi, un mauvais positionnement lors du cliché peut aussi donner une apparence différente à deux hanches en réalité identiques (voir plus loin).



Mécanismes d'apparition

- a: microfractures de la tête fémorale et du rebord acétabulaire dorsal
- b: étirement capsulaire
- c: étirement musculaire et tendineux



DYSPLASIE DE LA HANCHE

Influence des facteurs environnementaux

Suralimentation pendant les 6 premiers mois

Elle augmente la vitesse de croissance et le risque d'excès de poids

Excès de calcium et de vitamine D

Diminuent l'activité ostéoclastique, retardent l'ossification endochondrale et le remodelage osseux

Equilibre électrolytique de la ration alimentaire

La teneur de la ration alimentaire en anions non mesurés peut influencer sur le volume de liquide synovial et ainsi sur la stabilité articulaire

Exercices violents

Sauts, galopades excessives et autres contraintes excessives favorisent l'apparition de lésions sur le cartilage articulaire et le remodelage d'une hanche ayant déjà une certaine laxité

Exercice insuffisant

Une activité physique *normale* (vie quotidienne dans le jardin, balades à pied, natation) diminue le risque de surpoids, et favorise le développement de la masse musculaire s'opposant à la laxité articulaire et stabilisant la hanche

Traumatismes

Une luxation coxo-fémorale traumatique (rare) chez le chiot pourra altérer le développement de la hanche
Inversement, un traumatisme (fracture, entorse) sur un membre postérieur, donnant une boiterie avec report du poids sur l'autre hanche, pourra favoriser l'apparition d'une dysplasie sur la hanche supportant momentanément un poids et des contraintes excessifs

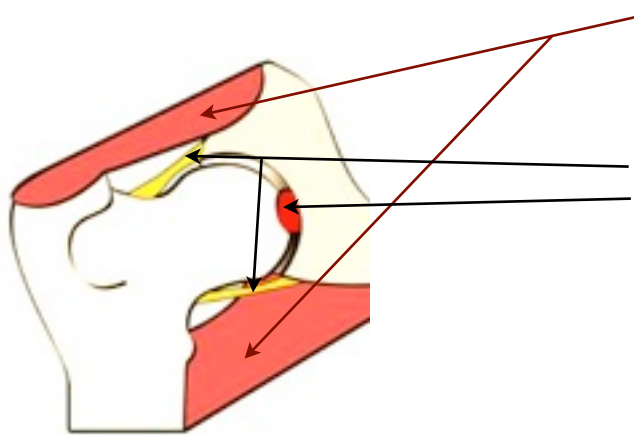


PHÉNOTYPE (APPARENCE RADIOLOGIQUE ET SYMPTÔMES) = GÉNOTYPE + FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

Les facteurs environnementaux défavorables décrits sur le schéma ci-dessus ne peuvent à eux seuls causer une dysplasie de la hanche (une prédisposition génétique est nécessaire), mais ils peuvent influencer l'apparition, la progression et la sévérité de la maladie.

DYSPLASIE DE LA HANCHE

La hanche normale



Masse musculaire développée

Muscles extenseurs, fléchisseurs, abducteurs et rotateurs renforcent la stabilité de l'articulation

Capsule articulaire

Ligament de la tête fémorale

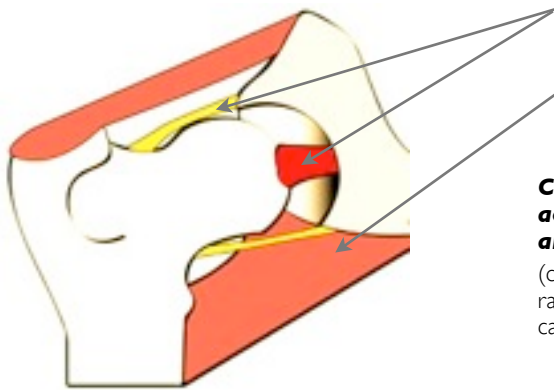
Ils maintiennent fermement la tête fémorale au fond de la cavité acétabulaire



Conformation de la hanche normale

La surface de la tête fémorale épouse parfaitement toute la surface de la cavité acétabulaire, et ligament de la tête fémorale, capsule articulaire et muscles assurent une stabilité parfaite sans aucune laxité. Les forces (flèches) s'exercent alors de façon parfaitement uniforme sur l'ensemble de la tête fémorale et de l'acétabulum.

La hanche dysplasique



Capsule articulaire et ligament de la tête fémorale lâches et longs

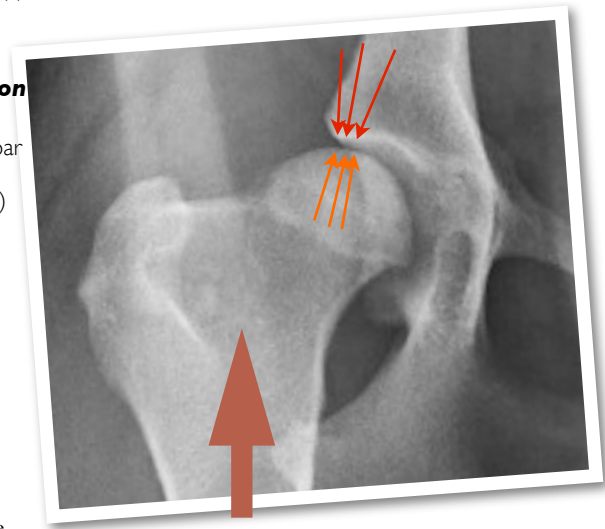
Ils ne maintiennent pas correctement la tête fémorale au fond de la cavité acétabulaire

Masse musculaire faible

Elle est insuffisante pour s'opposer à la laxité articulaire

Col, tête fémorale et acétabulum de conformation anormale

(col court, angulation anormale par rapport au fémur; microcéphalie, cavité insuffisamment profonde...)



Conformation de la hanche dysplasique

En appui, les contraintes mécaniques se concentrent (flèches) sur le bord de la cavité acétabulaire, et sur une petite partie de la tête fémorale, empêchant leur développement normal lorsque ces structures ne sont pas encore ossifiées, avec des microfractures par tassement suivies de remaniements, de déformations (dont le résultat sera une mauvaise congruence), puis de la formation d'arthrose.

HANCHE NORMALE =

Conformation normale des structures osseuses
(col, tête fémorale et cavité acétabulaire)+ absence de laxité



DYSPLASIE DE LA HANCHE

La laxité articulaire



Recherche du signe d'Ortolani

- Le membre est placé perpendiculairement au bassin, le genou maintenu médialement; le manipulateur exerce alors avec sa main sur le genou une pression verticale, de manière à essayer de luxer dorsalement la tête du fémur; puis le fémur est ramené latéralement en abduction, et l'on peut percevoir un clac lorsque la tête du fémur réintègre la cavité acétabulaire.

La laxité articulaire s'observe de façon assez précoce, particulièrement à partir de l'âge de 3 mois; la recherche du ressaut - appelé aussi signe d'Ortolani - est plus difficile à deux mois, ainsi qu'à l'âge adulte où la laxité articulaire va disparaître en raison de la fibrose de la capsule articulaire et de l'ankylose.



Laxité passive:

Le mouvement anormal (ressaut - sub-luxation) de la tête fémorale est obtenu par manipulation alors que la masse musculaire est relâchée - sous anesthésie générale (recherche d'un ressaut par palpation, et radiographies en position forcée - procédé Penn-Hip). La mise en évidence d'une laxité passive ne signifie pas automatiquement le développement d'arthrose, mais met en évidence un risque accru d'anomalies du développement de la hanche.

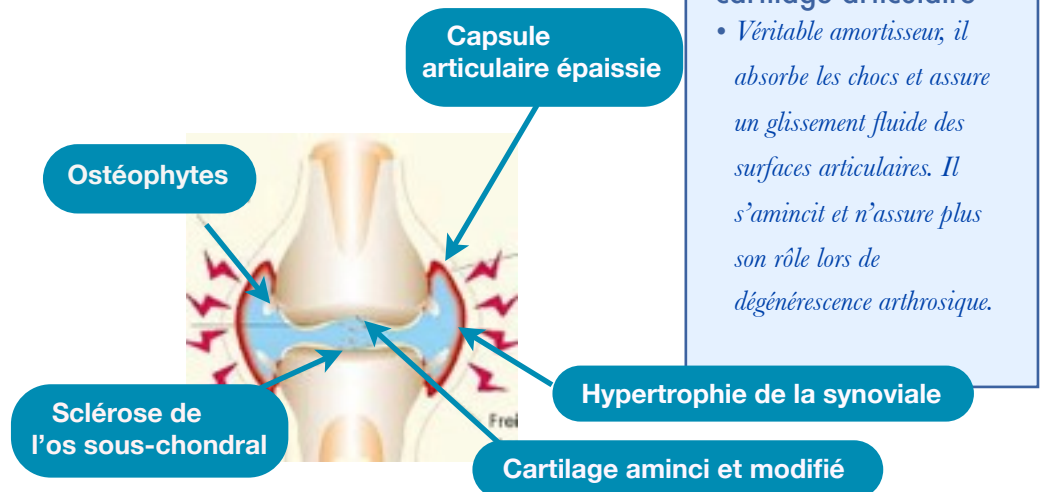
Laxité dynamique:

Le mouvement anormal de la tête fémorale par rapport à l'acétabulum (sub-luxation dorso-latérale) se produit dans les conditions naturelles (appui du membre, marche, trot, galop). Les contraintes articulaires anormales provoquent alors irrémédiablement le développement d'une dysplasie: étirement de la capsule articulaire, remaniements osseux et cartilagineux, développement de l'arthrose.

Le développement de l'arthrose

L'articulation arthrosique, un bon baromètre?

Nos anciens nous annoncent souvent l'arrivée du mauvais temps avec le réveil de leurs douleurs articulaires. En fait, plus que le froid ou l'humidité, c'est la baisse de la pression atmosphérique, précédant l'arrivée du mauvais temps, qui provoque un gonflement des articulations et les douleurs qui s'ensuivent.



Rôle du cartilage articulaire

- Véritable amortisseur, il absorbe les chocs et assure un glissement fluide des surfaces articulaires. Il s'amincit et n'assure plus son rôle lors de dégénérescence arthrosique.

HANCHE DYSPLASIQUE =

- Laxité articulaire + conformation anormale des structures osseuses (anomalies pré-existantes et lésions résultant du remodelage induit par la laxité)
- + dégénérescence arthrosique



DYSPLASIE DE LA HANCHE

Les symptômes de la dysplasie de la hanche chez le chien en croissance

Chez le chiot en croissance, le premier symptôme observé est en général une réticence à l'exercice: il répugne à se déplacer, s'assoit voire se couche à la moindre occasion, il n'est pas capable de marcher longtemps. Il ne veut pas courir ni sauter, il faut le porter. Au départ, aucune douleur n'est mise en évidence, et ces symptômes semblent liés à l'inconfort du à l'instabilité de la hanche.

A ce stade, un erreur de diagnostic par excès peut être réalisé sur certains gros chiots lymphatiques.

Ensuite, des douleurs peuvent apparaître, liées à l'étirement de la capsule articulaire et des muscles adducteurs, et aux microfractures du rebord dorsal de l'acétabulum, qui est en cours de calcification.

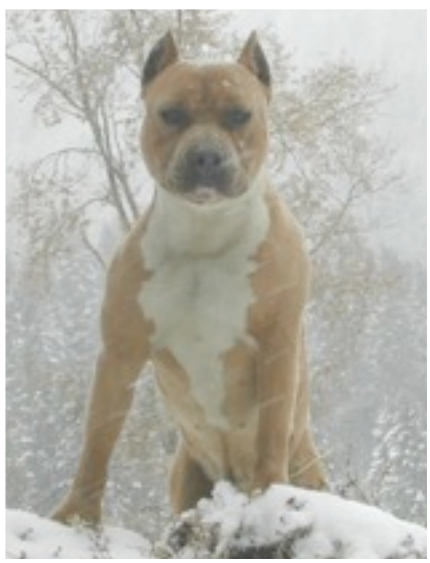
La douleur peut donner une boiterie - parfois sévère, d'un ou des deux postérieurs; les allures les plus confortables seront la marche, et, si l'on force le chiot à aller plus vite, un galop en sauts de lapin (appui simultané des deux postérieurs).

Souvent, après l'âge d'un an, il y a une amélioration passagère, car la laxité articulaire diminue au fur et à mesure que la capsule articulaire se fibrose. Cette phase de confort relatif sera de durée variable d'un chien à l'autre. Mais après quelques années, le développement de l'arthrose donne de nouvelles douleurs, qui cette fois seront permanentes.



Trois tours de valse...

Un ami vétérinaire retraité, par ailleurs juge cynologique international réputé et fin connaisseur des chiens de grande race, me relatait un test qu'il n'hésitait pas à réaliser lors de l'examen d'un chien en exposition: "Un bon test consiste à danser la valse avec votre chien; s'il arrive à mettre les antérieurs sur vos épaules et à faire trois tours de valse, il n'est probablement pas dysplasique!"



Les symptômes chez le chien adulte

Il n'y a plus de laxité articulaire; au contraire, le remodelage articulaire et la fibrose de la capsule articulaire vont peu à peu donner une ankylose (diminution de l'amplitude du mouvement).

Les remaniements arthrosiques vont donner après quelques années une douleur, qui peut évoluer par crises ou être constamment présente.

Là encore, on observera des difficultés pour se lever, sauter dans la voiture, monter les escaliers, faire de longues marches, courir, et une boiterie d'un ou des deux membres postérieurs.

Vu de dos, l'arrière-train du chien a une forme de X, avec des hanches proéminentes (grands trochanters saillants), des cuisses démusclées, des grassets rapprochés l'un contre l'autre.

LES PIÈGES DE LA SYMPTÔMATOLOGIE

Les signes cliniques peuvent varier d'un chien à l'autre, et dans le temps.

Un chien sévèrement dysplasique peut ne jamais présenter de symptômes.

Une légère dysplasie peut après quelques années faire boiter.



DYSPLASIE DE LA HANCHE



Lequel est dysplasique?

Il y a quelques années, une éleveuse de Leonberg m'amenait deux chiennes pour une radiographie de dépistage de DCF. D'emblée elle me prévenait:

"Je suis sûre que celle-ci est dysplasique: elle marche mal, comme un grand échalas déguigandé, alors que l'autre a probablement de bonnes hanches, car elle a de très belles allures aériennes qui la propulsent toujours sur le haut du podium dans les expositions." Effectivement, son pronostic était bon... mais pas dans le bon ordre! Celle qui marchait mal ne présentait aucun signe de dysplasie (stade A); ses vilaines allures résultait d'une mauvaise construction, avec des jarrets droits et panards. Celle qui avait de magnifiques allures présentait une dysplasie moyenne (stade D) avec une arthrose bien visible. Sa dysplasie ne lui donnait aucun handicap, et ses belles allures résultaient d'une construction parfaite: ligne de dos tendue, très bonnes angulations arrières (fémur par rapport au bassin, grasset et jarret bien angulés), aucun signe de panardise avec des jarrets bien écartés l'un de l'autre en statique et aux allures, donnant un chien campé sur de solides appuis.

Le diagnostic de la dysplasie coxo-fémorale

Le diagnostic et le pronostic (indispensable à évaluer avant de proposer un traitement) de la DCF recèlent de nombreux pièges: la démarche diagnostique doit donc être rigoureuse, avec:

- **un recueil soigné de l'anamnèse** (questionnaire du propriétaire sur l'historique de l'affection, ses propres observations sur l'évolution des symptômes dans le temps)

- **un examen clinique complet** comprenant: l'examen des allures (marche, trot, galop), qui apporte de précieux renseignements sur la localisation de la boiterie (des douleurs au tarse, au grasset et à la hanche donnant des boiteries différentes pour l'œil expert,



qu'il faut savoir reconnaître lorsqu'un chien présente plusieurs pathologies), et l'examen orthopédique: chaque partie du membre sera soigneusement palpée, y compris les os longs (diaphyse du fémur et du tibia, pour rechercher des douleurs de panostéite), les articulations seront manipulées (doigts, tarses, grassets et hanches), avec la recherche d'une instabilité (du tarse, pour avoir une idée de la laxité ligamentaire générale du chien, du grasset pour rechercher une instabilité rotulienne, ou un signe du tiroir traduisant une lésion du ligament croisé antérieur, et enfin de la hanche - recherche du signe d'Ortolani).

- **un examen radiographique complet**, en connaissant bien les pièges du diagnostic sur des clichés mal positionnés.

Anamnèse: quelques questions utiles

Les données recueillies lors de l'anamnèse permettent d'orienter le diagnostic, donnent des indications sur le pronostic et seront utiles pour élaborer un plan thérapeutique; mais on doit garder à l'esprit qu'aucun symptôme n'est pathognomonique de la dysplasie de la hanche; **le doute est sans doute la plus grande qualité d'un clinicien, et hâte, certitudes et à-priori sont ses pires ennemis...**

Quelques questions avant de commencer l'examen clinique: décrire comment le chien se lève, se couche, saute, court, sa tolérance à l'exercice, et surtout quand et comment les symptômes sont apparus, et comment ils évoluent dans le temps. Boîte-il au lever, est-ce que la gêne s'améliore ou au contraire s'aggrave après l'exercice...

DIAGNOSTIC = ANAMNÈSE + EXAMEN DES ALLURES + EXAMEN ORTHOPÉDIQUE + EXAMEN RADIOGRAPHIQUE



Lorsque plusieurs affections sont présentes, y compris des défauts de construction, il faut ensuite classer les problèmes par ordre décroissant d'importance, pour évaluer le pronostic et le meilleur traitement.

DYSPLASIE DE LA HANCHE

L'examen des allures

Le chien bien construit et ne présentant aucune pathologie a des allures normales: un trot avec une poussée efficace des postérieurs, des foulées de bonne amplitude, les pattes étant gardées parallèles et espacées; au galop, les pieds touchent successivement le sol et gardent une base large.

Lors de l'examen des allures, il faut aussi apprécier:

La construction du chien: de mauvais aplombs, des angulations insuffisantes, une ligne de dos ensellée ou plongeant vers l'avant, auront une incidence défavorable sur les allures.

Le format du chien: un chien lourd à constitution lymphatique aura des allures beaucoup plus pataudes qu'un chien léger, sec et sportif.



Les pièges de l'examen des allures

Un chien dysplasique peut avoir de belles allures. Fort heureusement, la majorité des chiens dysplasiques ne boitent pas et ont des allures normales, et bien souvent, aucun des symptômes décrits sur le schéma ci-dessous ne sont observés sur des chiens stade D, voire stade E.

La lutte contre cette affection est néanmoins indispensable, car la DCF peut être dans un petit nombre de cas réellement invalidante et douloureuse, pendant la croissance, ou après quelques années avec le développement de l'arthrose.

Certains chiens peuvent présenter des symptômes du tableau ci-dessous alors qu'ils ont des hanches indemnes de dysplasie. En pleine croissance, certains gros chiots lymphatiques peuvent avoir une démarche chaloupée.

Un manque d'angulation de l'arrière-main, des jarrets serrés, peuvent donner certains des symptômes décrits ci-dessous chez des chiens indemnes de DCF.

Les allures d'un chien atteint de dysplasie sévère et invalidante

Démarche chaloupée: vu de dos, on observe un balancement de l'arrière-train, avec une rotation et une abduction des postérieurs

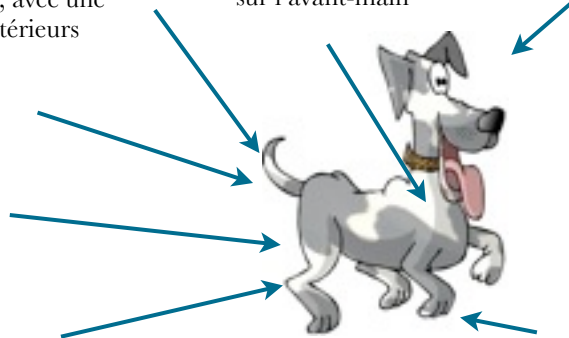
Vu de dos, les hanches paraissent larges, les grassettes sont rapprochés et les pieds convergent

Pas de poussée: l'arrière-train est faible, la foulée des postérieurs est de faible amplitude

Hyper-extension du jarret en statique, et lors de la propulsion

Transfert du poids sur l'avant-main

La boiterie est plus facilement perceptible lorsque la dysplasie n'affecte qu'une hanche



Lorsqu'il marche, le chien cherche à s'asseoir assez rapidement; quand on lui demande de trotter, il préfère se mettre au galop (parfois désuni, avec trot sur les antérieurs et galop sur les postérieurs), et les deux membres postérieurs touchent le sol simultanément tout en gardant une base étroite (sauts de lapin)

ANALYSE D'UNE BOITERIE



- La boiterie résulte de la diminution de l'appui d'un membre par le chien, qui cherche à soulager un inconfort. L'observation attentive de la boiterie, de la façon dont le chien déplace et pose sur le sol la patte atteinte, doit permettre de localiser quelle partie de celle-ci il cherche à soulager.
- Schématiquement, plus la douleur est proche de l'extrémité de la patte, plus le chien va éloigner son pied du sol (lors de boiterie unilatérale).

DYSPLASIE DE LA HANCHE

L'examen orthopédique

Il doit être précédé d'un examen clinique général, et d'un examen orthopédique des autres membres. De nombreuses et diverses affections générales peuvent en effet se traduire par une boiterie sur un membre en particulier: parmi tant d'autres, la fréquente panostéite, qui donne des douleurs au niveau de la diaphyse de certains os longs chez de nombreux chiots en croissance, ou, beaucoup plus rare mais très insidieux, un problème de coagulation, dont les premiers symptômes peuvent être une boiterie consécutive à un saignement dans une articulation.

Avant de procéder à l'examen orthopédique de la hanche, il faut examiner l'ensemble du membre, car il n'est pas rare de rencontrer sur le même chien plusieurs affections concomitantes, et il s'agit de bien déterminer la ou lesquelles sont responsables de l'inconfort et doivent être traitées:

- Chez le chiot en croissance, on recherchera particulièrement une ostéochondrose (épaule, coude, grasset, tarse), une luxation de la rotule, une dégénérescence des ligaments croisés due à une mauvaise inclinaison du plateau tibial, une panostéite, de graves défauts d'aplombs résultant d'une croissance dysharmonieuse et/ou d'une laxité ligamentaire excessive...

- Chez l'adulte, on recherchera plus particulièrement une rupture du ligament croisé crânial, une myélopathie compressive ou dégénérative, une tumeur osseuse...



Une démarche diagnostique complète, attentive, et minutieuse, est nécessaire lors de consultation pour boiterie.

J'ai vu cette année le cas d'une chienne Bouvier Bernois âgée de douze mois, qui boitait depuis 3 mois du postérieur gauche, et pour laquelle ont été successivement posés un diagnostic de dysplasie de la hanche, puis d'arthrite du grasset.

L'examen orthopédique et les radiographies ont effectivement confirmé une dysplasie moyenne des deux hanches, et une mauvaise inclinaison du plateau tibial avec une instabilité modérée des deux grassets, pouvant donner plus tard une rupture des ligaments croisés antérieurs.

Cependant, l'examen attentif a révélé que la boiterie résultait d'une entorse du tarse gauche, avec une avulsion d'os au niveau de l'insertion d'un ligament collatéral du tarse, et formation d'ostéophytes, ce qui donnait un tout autre pronostic et traitement.



L'examen orthopédique de la hanche

Le chien dysplasique présente une amyotrophie plus ou moins marquée des muscles de la croupe et de la cuisse, symétrique ou asymétrique selon que la dysplasie est uni ou bilatérale. Cette atrophie musculaire est particulièrement marquée lors de boiterie ancienne et chronique, et lors de douleur importante.

L'extension, l'abduction et la rotation de la hanche provoquent des réactions du chien qui exprime son inconfort lors de ces manipulations.

Chez le chien de moins de un an, on recherchera le signe d'Ortolani (parfois sous anesthésie, pour mettre en évidence la laxité passive de la hanche) (voir plus haut).

Lors de dysplasie sévère chez le jeune, la laxité dynamique de la hanche peut être perçue, en plaçant la main sur ses hanches, sous forme d'un "cloc" lorsque le membre est mis en charge.

Chez l'adulte, on recherchera des signes d'arthrose, par la perception de crépitements (remaniements du cartilage articulaire) ou de friction (érosion du cartilage).

Ce n'est qu'ensuite que l'on réalisera l'examen radiographique:

Le recueil de l'anamnèse, l'examen des allures, l'examen clinique général et l'examen orthopédique complet permettront de déterminer la ou les causes de la boiterie, et les parties du corps à radiographier.