

LE MAGKLO



ASSOCIATION KLOÉ
Sauvegarde du berger blanc suisse

Numéro 1 du 27/12/2022

Parlons santé et tests

Qu'est-ce que le gène MDR1 ?

Que veut dire MDR ? La signification de MDR est **Multi Drug Resistance**.

Le gène MDR1 permet de synthétiser la protéine glycoprotéine-P, ayant pour rôle de protéger l'intégrité du système nerveux central en s'opposant à la pénétration de certaines molécules contenues dans des médicaments à l'intérieur du cerveau.

En effet, lorsque le gène MDR1 est muté, la protéine glycoprotéine-P n'expulse plus les molécules toxiques des médicaments hors du système nerveux central et ne peut plus alors remplir sa fonction de neuroprotecteur.

La mutation de ce gène s'est produite vers le milieu du 18ème siècle chez un chien de berger qui, plus tard, donna naissance à la famille du Colley. La mutation du gène MDR1 s'est ensuite répandue chez les chiens de bergers, cela concerne aujourd'hui plusieurs races de chien comme les Colley, Berger Australien, Shetland, Berger Blanc Suisse, English Shepherd, Bobtail, Longhaired Whippet, McNab, Silken Windhound, Wäller et les Border Collie. Les Bergers Allemands peuvent également être porteurs du gène MDR1, c'est pourquoi le mot d'ordre à ce jour est précaution.

Pour la petite histoire c'est l'arrivée du vermifuge « Ivermectine » sur le marché à la fin des années 80, provoquant des accidents mortels chez les Colleys qui a permis d'alerter les scientifiques. C'est le professeur Mealey et les travaux menés par le laboratoire de l'Université de Washington en 2001 qui ont permis de mettre en évidence la mutation du gène MDR1.

Que risque le chien atteint du gène MDR1 muté ?

Les chiens porteurs de la mutation **risquent que leur système nerveux absorbe un nombre important de molécules chimiques contenus dans certains médicaments**, entraînant une augmentation de leurs effets indésirables, symptômes d'un surdosage : dilatation anormale de la pupille, troubles nerveux, troubles digestifs, coma et parfois décès si la concentration devient trop élevée.

Certaines molécules contenues dans des médicaments seront donc à proscrire comme : Ivermectine, Doramectine, Abamectine, Moxidectine, Milbemycine Lopéramide (Lopéral, Imodium) Emodepside (Profender). D'autres doivent être prises avec précaution comme : Métoprolol (Primperan, Primperid, Emepid), Acepromazine (Vetranquil), Domperidone (Motilium), Métronidazole (Flagyl) et Spinosad (Comfortis).

Et concernant les anesthésies, les chiens concernés par la mutation du gène MDR1 y seront particulièrement sensibles, il est possible d'avoir plutôt recours aux anesthésies gazeuses, sous contrôle permanent du praticien et dosées très finement. Il est nécessaire de refuser toute anesthésie par injection.

Pour toutes informations ou questions (liste médicaments MDR1, test MDR1...), consultez directement un vétérinaire.

Comment éviter la transmission du gène MDR1 muté ?

Le gène MDR1 muté se transmet de manière héréditaire, il est donc primordial pour les éleveurs canins de déceler cela avant de réaliser des reproductions entre les chiens.

Le dépistage se réalise au moyen d'un frottis buccal ou d'une prise de sang chez le vétérinaire, les résultats sont ensuite envoyés au laboratoire. Les résultats sont de 3 types :

- **MDR1 (-/-) ou Homozygote muté** : la protéine glycoprotéine-P n'est pas du tout active et les chiens a des risques forts d'intoxication.
- **MDR1 (+/-) ou Hétérozygote** : la protéine glycoprotéine-P est active à 50%, le chien est sensible et le risque est modéré.
- **MDR1 (+/+) ou Homozygote normal** : la protéine glycoprotéine-P est active, le chien ne risque pas d'intoxication.

Un des parents doit au moins être Homozygote normal ou MDR1 (+/+) afin d'éviter que des chiots naissent Homozygote muté. Un tel mariage ne garantira pas l'élimination de la mutation du gène MDR1, mais garantira la production d'animaux sains :

- **MDR1 (+/+) avec MDR1 (+/+) :** 100% sains.
- **MDR1 (+/+) avec MDR1 (+/-) :** 50% sains et 50% porteurs.
- **MDR1 (+/+) avec MDR1 (-/-) :** 100% porteurs.
- **MDR1 (+/-) avec MDR1 (+/-) :** 25% sains, 25% atteints et 50% porteurs.
- **MDR1 (-/-) avec MDR1 (+/-) :** 50% porteurs et 50% atteints.
- **MDR1 (-/-) avec MDR1 (-/-) :** 100% atteints.

Pour les futurs propriétaires, **il est possible de se renseigner sur le profil génétique des parents** concernant le gène MDR1 (il est possible de demander une copie du certificat de dépistage fait par le laboratoire) d'une portée avant de se décider sur l'achat d'un chiot.

Qu'est-ce que la myélopathie dégénérative chez le chien ?

La myélopathie dégénérative chez le chien, encore appelée radiculomyélopathie dégénérative, correspond à une dégénérescence progressive de la moelle épinière.

Elle se traduit par une ataxie et une parésie avec déficit proprioceptif des membres postérieurs, asymétrique dans un premier temps puis progressivement symétrique. Elle évolue vers une paraplégie progressive, voire une tétraplégie.

La transmission est héréditaire selon un mode autosomique et récessif.

Deux mutations sur le gène SOD1 du chromosome 31 ont été identifiées. L'une ne concerne que le Bouvier bernois. L'autre (mutation c.118G>A) a été identifiée dans plus d'une centaine de races. Pour cette dernière mutation, des chiens homozygotes peuvent ne pas développer la maladie, ce qui laisse penser que la pénétrance est incomplète ou que d'autres loci interviennent. De plus, certains chiens hétérozygotes ou homozygotes non mutés peuvent également développer la maladie avec un risque bien moins important que pour les chiens homozygotes mutés.

Avant la confirmation du déterminisme génétique d'autres causes avaient été évoquées (déficit en vitamine B ou E, maladie auto-immune, affection vasculaire, ...)

Il s'agit d'une maladie héréditaire, transmise par les deux parents. Elle est due à une dégénérescence des structures de la moelle épinière responsables de la conduite des impulsions nerveuses essentiellement dans la région thora-colombaire.

Cette détérioration se traduit par une perte de coordination progressive de l'arrière train, accompagnée d'une faiblesse croissante ainsi qu'une incontinence.

La maladie évolue lentement jusqu'à la perte de motricité des pattes arrière et l'affectation des organes vitaux.

Il n'existe pas de traitement pour cette maladie, on peut seulement la retarder. Il est donc très important de faire dépister les chiens qui sont amenés à reproduire.

Le dépistage se fait par prise de sang ou prélèvement buccal, il coûte environ 70€.

Le dépistage peut donner trois résultats :

-N/N : le chien est SAIN, indemne de la maladie, il n'a pas le gène et ne le transmettra pas.

-N/DM : le chien est PORTEUR SAIN de la maladie, il a un gène sur deux et peut transmettre ce gène, par contre il ne sera pas malade.

-DM/DM : le chien est ATTEINT de la maladie, il transmettra automatiquement le gène à sa descendance. Il devra être éloigné de la reproduction et stérilisé.

Seul pourront être reproduits les chiens SAINS avec des chiens SAINS ou PORTEURS SAIN.

Dysplasie de la hanche

Résultats tests à demander

- HD – A : Aucun signe de **dysplasie**.
- HD – B : Stade intermédiaire de **dysplasie** de la **hanche** (état sensiblement normal)
- HD – C : **Dysplasie** légère.
- HD – D : **Dysplasie** moyenne.
- HD – E : **Dysplasie** sévère.

Qu'est ce que la dysplasie ?



Le mot « dysplasie » signifie « anomalie du développement ». La dysplasie de la hanche est une déformation de l'articulation de la hanche (articulation coxofémorale) qui se produit pendant le développement, c'est à dire pendant la période de croissance de l'animal. La dysplasie de la hanche n'est pas une atteinte congénitale : les chiens atteints sont nés avec des hanches morphologiquement normales. Au cours des premières semaines de vie, les tissus mous stabilisateurs de l'articulation de la hanche (ligament, capsule) se relâchent et apparaît une laxité anormale de l'articulation. La tête fémorale se déforme, s'aplatit et la cavité articulaire (cotyle) s'évase. La tête fémorale ne correspond plus avec la cavité articulaire. Tous les chiens dysplasiques développent une dégénérescence arthrosique coxofémorale secondaire. La dysplasie affecte généralement les deux hanches.

Qu'est ce qui cause la dysplasie de la hanche ?

La dysplasie de la hanche est une atteinte d'origine principalement génétique, mais des facteurs environnementaux comme l'obésité durant le jeune âge, la prise de poids et l'exercice intense peuvent favoriser l'expression clinique chez des animaux génétiquement atteints.

Le diagnostic de la dysplasie de la hanche

Le diagnostic de la dysplasie de la hanche résulte d'une collaboration entre les observations du propriétaire et le bilan de l'examen clinique réalisé par un orthopédiste vétérinaire. Votre vétérinaire habituel peut avoir repéré une démarche anormale ou une douleur coxofémorale lors d'un bilan annuel de santé et vous orienter à la clinique Vet24 pour un bilan complet.

Une consultation spécialisée est nécessaire si vous observez les signes suivants :

- raideur
- intolérance à l'exercice
- difficultés au relever ou au coucher
- difficulté à monter les escaliers, à sauter dans la voiture
- démarche anormale
- boiterie sur un ou les deux postérieurs
- douleur spontanée

La consultation spécialisée orthopédique à la clinique Vet24 a pour but la réalisation d'un examen approfondi afin de dépister la dysplasie coxofémorale, le grader et proposer les traitements adaptés.

Le diagnostic nécessite la réalisation d'un bilan radiologique sous légère tranquillisation. Des radiographies sont réalisées sous différentes incidences, avec et sans distraction. Les radiographies avec distraction permettent de mesurer le degré de laxité articulaire, élément clef dans l'appréciation de la dysplasie de la hanche car il conditionne les modalités de traitement.

La tranquillisation permet de mesurer l'instabilité de la hanche par la présence ou non d'un signe d'Ortolani (ressaut de la hanche lié à sa laxité) ou de Barlow.

Dans certains cas, un examen scanner est nécessaire afin d'apprécier le degré de recouvrement de la tête fémorale et d'effectuer une étude anatomique approfondie. Tous les examens sont réalisés par une équipe hautement qualifiée et expérimentée qui maîtrise les techniques de tranquillisation et d'imagerie médicale.

Traitements de la dysplasie de la hanche

Il existe aujourd'hui de nombreuses solutions médicales ou chirurgicales pour restaurer la mobilité de votre compagnon et améliorer son confort. Le type de traitement proposé dépend de nombreux facteurs incluant l'âge et le degré d'atteinte du patient.

Traitements non chirurgicaux

Le traitement médical et hygiénique de la dysplasie de la hanche est globalement le même traitement que celui de l'arthrose : contrôle du poids, suppléments nutritionnels, anti-inflammatoires et antalgiques, chondroprotecteurs, physiothérapie.

La gestion non-chirurgicale est recommandée chez les chiens dont la dysplasie de la hanche est découverte fortuitement.

Pour les chiens dont la dysplasie est responsable de symptômes cliniques, la réponse au traitement non chirurgical dépend de la sévérité de la douleur induite par la dysplasie.

À court terme, la plupart des chiens sont améliorés. Malheureusement les résultats ne sont pas durables et la majorité des chiens dysplasiques demandent à terme une restriction d'activité et un traitement médical au long court. Dans 9 cas sur 10, l'examen clinique vétérinaire révèle une douleur à la manipulation des hanches.

La clinique Vet24 vous propose une unité fonctionnelle de physiothérapie qui vous fournit un plan de physiothérapie-rééducation fonctionnelle adapté à votre compagnon.

Ce dernier inclut des séances au sein du centre (hydrothérapie, électrothérapie, ultrasons, massages...) et des exercices à réaliser chez vous avec votre compagnon. Des réévaluations régulières sont proposées de façon à réadapter les prescriptions à domicile.

Traitements chirurgicaux

Les traitements chirurgicaux sont divisés en deux grades catégories :

- les interventions correctrices
- les interventions de sauvetage

La symphysiodèse pubienne juvénile (SPJ)

La symphysiodèse pubienne consiste à induire une fusion prématurée de la symphyse pubienne, partie ventrale du bassin. La limitation induite de la croissance de la partie ventrale du bassin génère une amélioration du recouvrement de la tête fémorale par la cotyle (= réceptacle de la hanche).

Il s'agit d'une intervention mini-invasive ne laissant qu'une petite cicatrice entre les pattes arrières.

Le résultat de l'intervention repose sur la capacité de croissance résiduelle du patient : pour être efficace la symphysiodèse doit être réalisée avant l'âge de 5 mois chez des patients présentant une laxité articulaire coxofémorale légère à modérée.

La laxité est appréciée à partir de 3,5 mois (âge recommandé) et avant 5 mois par des examens cliniques et radiologiques spécialisés.

La SPJ est habituellement une intervention préventive. En effet, rares sont les chiens qui présentent des signes cliniques avant l'âge de 6 mois.

Il est préconisé de stériliser les chiens à potentiel dysplasique lors de la SPJ.

La triple ostéotomie du bassin ou triple ostéotomie pelvienne



La triple ostéotomie pelvienne est une procédure visant à augmenter le recouvrement de la tête fémorale par la cotyle (= cavité articulaire de la hanche). Elle consiste en une rotation de la partie du bassin supportant l'articulation de la hanche et en la fixation du segment concerné par une plaque vissée. La guérison osseuse nécessite généralement 4 à 6 semaines.

La triple ostéotomie pelvienne est indiquée chez des animaux dysplasiques qui ne présentent aucun remodelage secondaire et aucun signe d'arthrose précoce. L'indication n'est indiquée qu'après des examens préliminaires, cliniques et radiologiques. La triple ostéotomie pelvienne est donc indiquée chez le chien en croissance. Les meilleurs résultats sont obtenus pour des interventions réalisées entre 5 mois et 8 mois d'âge. En cas de doute sur l'intégrité articulaire, une arthroscopie peut être nécessaire pour examiner avec précision la hanche concernée.

La double ostéotomie pelvienne est une alternative chirurgicale. Les indications et les résultats sont comparables à la triple ostéotomie pelvienne.

La prothèse totale de hanche (PTH)

Le remplacement prothétique de la hanche est une procédure chirurgicale de pointe et ne doit être réalisée que par des chirurgiens orthopédiques expérimentés. Elle consiste à remplacer l'ensemble de l'articulation de la hanche. La tête fémorale est remplacée par un implant métallique supporté par une tige enchâssée dans le fémur. La cavité articulaire est remplacée par une cupule synthétique. Cette intervention est généralement réservée aux patients qui n'ont pas répondu aux autres traitements. Cette technique chirurgicale permet d'affranchir le patient dysplasique de toute douleur durant de nombreuses années. Le taux de réussite est de 90-95%. Beaucoup de patients retrouvent leur niveau d'activité antérieur.



La résection-arthroplastie coxofémorale

La résection de la tête et du col fémoral est une intervention chirurgicale de sauvetage habituellement considérée uniquement dans les cas où la prothèse totale de hanche ne peut être envisagée. C'est le cas pour des raisons anatomiques particulières qui contre-indiquent la PTH, ou pour raisons financières.

Une pseudo-articulation se forme dans la plupart des cas, notamment chez les animaux de petit gabarit. Cette pseudo-articulation élimine les contacts osseux douloureux. La limite fonctionnelle est objectivée par une limitation de l'amplitude de mouvement. Le résultat clinique peut être imprévisible : pour cette raison, l'intervention n'est pas recommandée chez les chiens de grand gabarit.

une physiothérapie intensive est nécessaire après la résection-arthroplastie.

La dénervation de la hanche

La dénervation de la hanche est une technique chirurgicale palliative qui a pour but de limiter la douleur induite par la dysplasie de la hanche. Il s'agit d'une chirurgie antalgique qui est indiquée lors de dégénérescence arthrosique débutante à sévère. Cette intervention consiste en la suppression d'une partie de l'innervation sensitive de la capsule articulaire de la hanche. La dénervation ventrale de la hanche associée à la myectomie du pectiné est tout particulièrement indiquée lorsque le traitement médical est nécessaire en permanence.

Cette technique chirurgicale ne contre-indique pas la prothèse totale de hanche en cas de résultat clinique insuffisant ou en cas de progression de l'arthrose.

Après l'intervention, 94% des propriétaires sont satisfaits ou très satisfaits de l'amélioration clinique de leur animal, les anti-inflammatoires ne sont plus nécessaires de façon permanente.



L'implantation de billes d'or



[L'implantation de billes d'or](#) est une technique palliative antalgique qui permet de limiter l'administration d'anti-inflammatoires en cas de dysplasie coxofémorale. Le procédé est indiqué en cas d'arthrose modérée à sévère. Il ne s'agit pas d'une intervention chirurgicale en tant que tel mais d'une implantation sous contrôle radiologique de petites particules d'or au contact de la capsule articulaire de la hanche. Ces dernières détournent le système inflammatoire responsable de la douleur chez le patient arthrosique et améliorent ainsi le confort du patient. L'implantation est effectuée sous sédation profonde, de façon mini-invasive. Le patient sort de la clinique Vet24 quelques heures plus tard.

Dysplasie du coude

Résultat des tests à demander

- ED - 0 : aucun signe de **dysplasie**.
- ED - SL : stade limite.
- ED - 1 : **dysplasie** légère.
- ED - 2 : **dysplasie** moyenne.
- ED - 3 : **dysplasie** sévère.

Découvrez les symptômes et le traitement de la dysplasie du coude chez le chien.

Qu'est ce que la dysplasie du coude chez le chien ?

La dysplasie du coude chez le chien est une anomalie de développement qui peut provoquer des boiteries chez les jeunes chiens de grande race. La dysplasie est souvent bilatérale.

La dysplasie du coude chez le chien est un terme regroupant 4 affections différentes : l'[ostéochondrite](#) dissécante (OCD), la non-union du processus anconé (NUPA), [la fragmentation du processus coronoïde \(FPCM\)](#), et l'incongruence du coude.

Points Importants

- La dysplasie du coude est un terme générique signifiant le développement anormal de l'articulation du coude
- La dysplasie du coude regroupe plusieurs affections, toutes responsables d'une évolution arthrosique
- Le traitement est souvent chirurgical et permet l'amélioration des signes cliniques
- L'arthroscopie permet de réaliser dans le même temps le diagnostic et le traitement de l'affection sous-jacente
- L'arthroscopie est une intervention mini-invasive qui permet une récupération post-opératoire plus rapide
- Un traitement précoce est associé à un meilleur pronostic

Ostéochondrite dissécante (OCD) : Un fragment cartilagineux se détache partiellement ou complètement de la surface articulaire de la partie médiale du condyle huméral. Une inflammation articulaire et une douleur apparaissent. Les races prédisposées sont, entre autres, les [Labradors](#) et [Golden Retrievers](#), les Bouviers Bernois, les [Rottweilers](#)...

Fragmentation du processus coronoïde médial (FPCM) : Un petit fragment osseux situé à la face interne de l'articulation s'est détaché de l'ulna (cubitus). Cette fissuration est à l'origine d'une inflammation de l'articulation (synovite). Ce fragment irrite la surface articulaire et érode le cartilage de l'humérus adjacent. Les races prédisposées sont entre autres les Labradors et Golden Retrievers, les Bouviers Bernois, les Rottweilers...

Non-union du processus anconé (NUPA) : Un fragment osseux situé à l'arrière du coude n'a pas fusionné avec l'ulna durant la croissance. Normalement, ce fragment osseux fusionne avec l'ulna vers l'âge de 16 semaines. Certaines grandes races de chiens y sont prédisposées : les [Berger Allemands](#), les Bassets, les Mastiffs, et les Saint-Bernards...

Incongruence du coude : La conformation de l'articulation est imparfaite, et le cartilage articulaire s'érode rapidement. De manière simplifiée, les surfaces articulaires ne s'emboîtent pas correctement et il en résulte de [l'arthrose](#).



Image d'arthroscopie d'un coude présentant des lésions d'ostéocondrite disséquante, la zone rosée a été curetée afin de retirer les morceaux de cartilage altéré, un nouveau cartilage appelé fibrocartilage se formera à la place

Quelle est la cause de la dysplasie du coude chez le chien ?

La dysplasie du coude du chien est une maladie à composante en partie héréditaire liée à un nombre important de gènes. Cependant, tous les animaux porteurs n'expriment pas la maladie. Il y a donc une difficulté certaine à l'éradiquer par la sélection génétique. Des facteurs extérieurs sont également impliqués dans l'apparition de la dysplasie du coude chez le chien comme une croissance trop rapide, une activité physique intense ou une alimentation inutilement riche en énergie.

Comment suspecter une dysplasie du coude chez le chien ?

La dysplasie du coude du chien est caractérisée par des signes de [boiteries](#) d'un ou des deux membres thoraciques, de façon plus ou moins prononcée souvent aggravée lors de l'exercice. La dysplasie du coude peut provoquer des boiteries chez les jeunes chiens de grande race par exemple et apparaît très tôt dès l'âge de 5 à 8 mois. On note parfois une modification des aplombs, déportés vers l'extérieur, que l'on caractérise de panard. Les chiens sévèrement atteints de dysplasie du coude seront enclins à refuser l'exercice et à rester couchés la grande majorité du temps.

Le déroulement de la consultation de dysplasie du coude chez le chien

Le principe consiste à faire au minimum un [examen orthopédique](#) et des [radiographies](#) des coudes. Certains cas nécessiteront un [scanner](#) des coudes. A l'issue de cela,

[une arthroscopie](#) du coude ou une autre chirurgie est parfois proposée et réalisée sous anesthésie dans la journée de la consultation ou à une date proche.



Radiographie de profil d'un coude en position fléchie montrant une incongruence du processus anconé, le processus anconé ne s'est pas fusionné avec l'ulna ses contours apparaissent irréguliers

Comment se diagnostique la dysplasie du coude chez le chien ?

La précocité du diagnostic est importante chez les chiens suspects car la précocité du traitement est associée à un meilleur pronostic. Le diagnostic de dysplasie du coude ne peut effectivement être confirmé que par un vétérinaire.

Il s'appuie sur un faisceau d'éléments comprenant le type de chien, les signes rapportés par son maître, l'étude de sa démarche et de ses postures, l'examen orthopédique et l'examen radiographique ([voire un scanner](#)). Des clichés radiographiques du coude permettent de réaliser le diagnostic de non-union du processus anconé (NUPA) et parfois de l'ostéochondrite disséquante (OCD), de la fragmentation du processus coronoïde médial (FPCM) et de l'incongruence du coude. S'il existe une suspicion de fragmentation du processus coronoïde médial (FPCM) ou d'ostéochondrite disséquante (OCD), l'arthroscopie peut être proposée, celle-ci permet en même temps que le diagnostic, le traitement des éventuelles lésions. Certains éléments de cette évaluation comme des arthroscopies des coudes sont surtout pratiqués par des vétérinaires spécialistes en chirurgie des carnivores domestiques.

Comment se soigne la dysplasie du coude chez le chien ?

La [chirurgie](#) est dans la majorité des cas bénéfique, d'autant plus que le diagnostic est posé précocement.

L'animal est anesthésié et le membre à opérer est tondu. La préparation préopératoire dépend du type de chirurgie réalisée. En cas d'arthroscopie, la tonte est minimale car les incisions au nombre de 3 sont très proches et de petites tailles.

Lors de chirurgie de non-union du processus anconé (NUPA), une arthrotomie (ouverture de la capsule articulaire) est réalisée, puis le fragment osseux est soit enlevé, soit refixé par une vis.

Lors de fragmentation du processus coronoïde (FPCM) et de l'ostéochondrite disséquante (OCD), le fragment est ôté sous arthroscopie.

En cas d'incongruence du coude, une ou parfois plusieurs sections osseuses permettent de la corriger.

Les recommandations et soins post-opératoires



Radiographie du coude précédent après intervention chirurgicale, une ostéotomie ulnaire (trait noir au milieu de l'ulna) a été réalisée afin de diminuer les contraintes exercées sur le processus anconé

Des soins sont prodigués à votre animal. La douleur post-opératoire est gérée au besoin avec de la morphine. Chez vous, des médicaments seront prescrits.

La boiterie est franche en post-opératoire, s'amenuise ensuite pour généralement disparaître vers 3 semaines à 1 mois après. L'arthroscopie présente l'avantage de rendre le post-opératoire immédiat plus confortable. La récupération reste cependant variable d'un chien à l'autre.

Pendant les 6 semaines post-opératoires, le repos strict est de rigueur (marches en laisse pour les besoins). Les courses, sauts et jeux sont proscrits. L'activité sera ensuite progressivement augmentée.

Le pronostic

Dans notre expérience, environ 90% des chiens atteints de fragmentation du processus coronoïde médial (FPCM) et 80% des chiens atteints d'ostéochondrite disséquante (OCD) du coude tireront bénéfice de la chirurgie. La plupart des chiens avec une non-union du processus anconé (NUPA) seront améliorés par l'intervention (environ 60% retrouvent une fonction normale, 30% vont mieux, et 10% n'en tirent pas de bénéfice).

Malheureusement, l'acte chirurgical ne permet pas d'éliminer l'arthrose présente dans l'articulation. En conséquence, certains chiens pourront conserver une raideur ou des boiteries suite à de gros efforts ou lors de changements de temps.

Les chiens qui ont des articulations sévèrement inflammatoires ou avec des cartilages très abîmés présentent un taux de succès moins important.

AUTEUR

[DR RAGETLY, Spécialiste en chirurgie](#)

Nanisme Hypophysaire ou NAH

Qu'est que c'est ?

Le Nanisme Hypophysaire est une forme de nanisme résultant d'une hypoplasie congénitale héréditaire de l'hypophyse. L'hypophyse est une zone du cerveau qui régule la production de certaines hormones, dont les hormones de croissance. En résulte un développement du chiot qui est extrêmement ralenti : à l'âge adulte, un chiot altdesche aura l'apparence et le poids d'un chiot de deux ou trois mois, avec de sévères problèmes de peau (l'hormone de croissance étant également impliquée dans la pousse du poil, son absence engendrera de larges plaques d'alopecie et un poil mal-formé et laineux). L'état général du chien se dégrade vite, les fonctions rénales et hépatiques se détériorent progressivement.

Les signes cliniques :

Les signes cliniques se perçoivent progressivement au cours des premiers mois de vie, par un écart de développement des chiots atteints en comparaison à leurs frères et sœurs. Le chiot naît d'une taille normale, l'écart avec ses frères et sœurs commence à être perceptible vers cinq-six semaines et il est évident à partir de deux mois.

Le chiot ne grandit pas et conserve un aspect de chiot, un chien adulte ne dépassant pas les dix kilos qu'il devrait faire à deux mois.

Les cartilages de croissance conservent leur forme juvénile, le squelette ne s'ossifie pas.

Une dysplasie folliculaire importante est visible : le poil a un aspect laineux, proche du duvet du chiot, le

poil d'adulte ne pousse pas. Sur le corps, le poil laineux finit par tomber laissant la peau à nu, la tête et

les membres sont généralement épargnés par cette alopecie.

D'autres problèmes de santé peuvent y être associés, comme une hypothyroïdie, des malformations

osseuses et dentaires, ainsi que des malformations cardiaques. Des problèmes de comportement y

sont également associés, le chien se montre souvent extrêmement calme, avec parfois des phases

d'agressions inexplicables.

Le chien atteint de nanisme hypophysaire ne peut physiologiquement pas se reproduire.

Le diagnostic :

Il n'y a pas de test spécifique pour diagnostiquer le nanisme hypophysaire, mais un nanisme harmonieux (les proportions du chien sont respectées avec un aspect juvénile marqué) et une dysplasie folliculaire sont des signes qui peuvent alerter.

Le diagnostic consiste le plus généralement par une analyse ADN afin de savoir si le chien est

porteur
ou non du gène muté responsable de la maladie.
A l'aide d'un simple frottis buccal ou d'une prise de sang envoyé au laboratoire, le vétérinaire effectue un test ADN puis le test NAH, qui permet de déterminer si le chien testé est homozygote normal (sain), hétérozygote (porteur sain) ou homozygote muté (atteint).

Un test ADN facile à réaliser

Un test ADN fiable permet de dépister les reproducteurs, d'adapter les accouplements pour éviter de faire naître des chiots atteints et de propager la maladie dans la race. Chaque chien hérite de ses parents une version de gène (que l'on appelle « allèle ») dont ils sont porteurs. Ces différentes versions font suite à une mutation : en général, les maladies génétiques sont liées à des gènes mutés. (facultatif : Il existe différentes combinaisons possibles entre des gènes normaux ou des gènes mutés) Chaque allèle, normal ou muté, est potentiellement transmissible à la descendance du chien.

Trois résultats d'analyse ADN sont possibles :

- « **NAH/NAH** » dit Homozygote pour la mutation du gène = **AFFECTÉ** : le chien est atteint de nanisme hypophysaire.
- « **N/NAH** » dit Hétérozygote pour la mutation du gène = **PORTEUR** : aucun risque d'avoir les symptômes du nanisme hypophysaire mais peut transmettre le gène à sa descendance.
- « **N/N** » dit Homozygote pour le gène normal = **NORMAL** : aucun risque d'avoir les symptômes du nanisme hypophysaire, ni de le transmettre à sa descendance.

Les différents types de profil et la reproduction en fonction :

Génotype des parents	Identification	Reproduction	Compatible avec ...	Risque de transmission
NAH / NAH	Homozygote atteint	Impossible	/	/
N/NAH	Hétérozygote	Oui	N / N seulement	50%
N / N	Homozygote sain	Oui	N / N et N/NAH	0%

Tableau des accouplements possibles :

Tous les mariages conduisant à des chiens atteints sont interdits par l'UCFAS.

<u>Génotype</u>	N / N (Sain)	N/NAH (Porteur)
N / N (Sain)	100% sains	50 % sains 50% porteurs
N / N/NAH (Porteur)	50 % sains 50 % porteurs	25% sains 50% porteurs 25% atteints

Dans le but d'enrayer et d'éviter le développement de cette maladie, l'UCFAS recommande que tous les chiens porteurs soient mariés avec des chiens sains uniquement.

Le traitement :

Malheureusement, à ce jour, aucun traitement parfaitement adapté au nanisme hypophysaire n'a été conçu. Il existe cependant une méthode permettant de pallier à la carence en hormone de croissance, elle consiste généralement en l'administration régulière (toutes les semaines) d'hormone de croissance humaine. Mais cette méthode, très coûteuse, n'est utile qu'à court terme, et doit être débutée très tôt dans la vie du chiot : le système immunitaire du chien produisant des anticorps réduisant l'action de l'hormone, son efficacité va en diminuant.

Le pronostic :

Le pronostic concernant la survie du chien atteint de nanisme hypophysaire est sombre, les chiens vivant généralement de 3 à 8 ans.

En résumé

Lors de l'acquisition de votre chiot ou chien vous devez vous assurer que l'éleveur ou le particulier a bien procédé au tests exigé par la race, à savoir :

MDR1 : +/+ porteur sain

MD : N/N porteur sain

Dysplasie hanche : HDA porteur sain

Dysplasie coude : EDO porteur sain

Nanisme : N/N porteur sain

Il vous faudra encore vérifier le taux de consanguinité indiqué sur les certificats de naissance.

En cas de de doute n'hésitez pas à contacter l'association