

## Le traitement médical de l'ostéoarthrose chez le chien



Le traitement médical de l'ostéoarthrose est multimodal et va ainsi regrouper de nombreuses modalités de traitement qui pourront être utilisées en fonction de la sévérité des signes cliniques de votre animal. En agissant ainsi sur plusieurs aspects de la maladie, l'efficacité du traitement sera optimisée.

### **Contrôle du poids**

Il est essentiel de permettre à votre animal de conserver ou d'atteindre son poids idéal. Il a clairement été démontré qu'un surpoids ou de l'obésité favoriseront la progression de l'ostéoarthrose et augmenteront la sévérité de la douleur et des signes cliniques, notamment la boiterie. À l'inverse, une perte de poids permettra de diminuer le stress sur une articulation arthritique et douloureuse et favorisera ainsi le confort de votre animal. Il est donc essentiel de contrôler à vie le poids de votre animal en réalisant des suivis réguliers. Une courbe de poids peut par exemple être réalisée à la maison lors de la mise en place d'un programme de perte de poids pour votre animal, en fixant des objectifs précis et réalistes en collaboration avec votre vétérinaire.



### **Contrôle de l'activité**

L'effet de l'activité et de différents types d'exercices a relativement été peu étudié chez nos animaux de compagnie. Toutefois il est établi que les activités de forte intensité avec impacts violents comme les sauts, les courses avec changements soudains de direction (jeux de balle, frisbee, morceaux de bois...) sont à limiter voire à éviter lorsque l'ostéoarthrose est importante. Ce type d'exercice va en effet favoriser l'inflammation de l'articulation arthritique et exacerber ainsi les signes cliniques, la douleur et donc la boiterie de votre animal. Les activités à favoriser seront donc celles de faible intensité comme des marches régulières en laisse et les petites courses en ligne droite sur terrain plat. La natation est également un très bon exercice. La mise en charge des articulations arthritiques est bien moindre dans l'eau et cet exercice permet de faire travailler les muscles et les amplitudes articulaires, limitant ainsi l'ankylose



articulaire et permettant de maintenir une bonne masse musculaire. Il est essentiel enfin d'être à l'écoute de votre animal et d'ajuster son exercice (durée et type) à son confort et au degré de boiterie avant, pendant et après l'exercice.

Votre chien ne se retiendra jamais d'aller courir après la balle s'il adore cela, même s'il souffre de son articulation arthritique et qu'il boite beaucoup après son jeu. Vous êtes donc le seul juge de ce qu'il est capable de faire ou non sans aggraver ses signes cliniques.

### Diètes articulaires

Ces diètes sont habituellement supplémentées en substances chondroprotectrices et « anti-inflammatoires naturelles » qui vont favoriser un meilleur environnement articulaire et améliorer ainsi le confort articulaire. On y retrouve notamment de la glucosamine, de la chondroïtine, des acides gras essentiels, des antioxydants et des minéraux. Les fabricants sont par contre limités légalement dans la quantité de certaines substances qu'ils peuvent ajouter (notamment la glucosamine/chondroïtine) et ces quantités ne suffisent pas à rencontrer la quantité journalière recommandée. Il est donc nécessaire pour certaines substances de compléter avec des chondroprotecteurs oraux ou injectables. L'avantage de ces diètes est de présenter un faible ratio oméga 6/omega 3 et donc de contenir davantage de ces bons acides gras essentiels (omega 3 : ALA, EPA, DHA) considérés comme étant « anti-inflammatoires ». Certaines études ont démontré que la seule mise en place d'une diète articulaire permettait d'augmenter le confort et l'activité d'un chien souffrant d'ostéoarthrose.

### Suppléments alimentaires

#### **Antioxydants : S-Adenosylmethionine et Vitamine E**

La formation constante de radicaux libres est une conséquence normale du métabolisme cellulaire. La balance entre d'un côté les radicaux libres et de l'autre les antioxydants sont un facteur essentiel pour lutter contre le développement de processus néfastes pour les tissus et l'organisme. Des études récentes ont démontré que des suppléments antioxydants pouvaient potentiellement limiter les effets néfastes de l'ostéoarthrose.

#### **Insaponifiables d'avocat et de soja**

Ces composés vont limiter la production de facteurs pro-inflammatoires et stimuler la synthèse de collagène, un des constituants important du cartilage articulaire. Des études ont démontré des effets bénéfiques pour diminuer les symptômes de l'ostéoarthrose chez l'Humain et une étude a démontré des résultats encourageants sur des chiens présentant de l'ostéoarthrose.

#### **Boswellia serrata**

Résine d'un grand arbre originaire de l'Inde, elle aurait des propriétés anti-inflammatoires et selon certaines études ce composé diminue les signes associés à l'ostéoarthrose (notamment la douleur) chez l'Humain et le chien.

### Chondroprotecteurs

Les agents chondroprotecteurs ont pour but de limiter la progression de l'ostéoarthrose. On peut les retrouver sous forme orale ou injectable. Les effets

bénéfiques de ces agents sont principalement de favoriser la synthèse de la matrice cartilagineuse et de l'acide hyaluronique par la membrane synoviale et de limiter le catabolisme enzymatique entraînant la dégradation du cartilage.

- **Oraux**

- 1. Glucosamine et chondroïtine**

La glucosamine est un précurseur des glycosaminoglycans, un constituant majeur du cartilage articulaire et la chondroïtine est également un composant de la matrice cartilagineuse. Certaines études semblent montrer un possible effet positif de ces composés sur les patients atteints d'ostéoarthrose lorsqu'ils sont utilisés sur de longues périodes. Habituellement la dose recommandée de glucosamine est de 500mg par 10 kg de poids corporel.

Dose recommandée pour votre animal : ..... mg

- 2. Omega-3**

En ajoutant des omega 3 à la diète, ces derniers vont se substituer aux omega 6 dans les membranes cellulaires qui une fois métabolisés entraineront la formation de composés dits « anti-inflammatoires » tels que l'acide eicosapentaénoïque (AEP en français et EPA en anglais) et l'acide docosahexaénoïque (ADH en français et DHA en anglais) et qui réduiront également l'expression de certains facteurs pro-inflammatoires. La supplémentation d'omega 3 dans la diète présente des effets bénéfiques avec notamment une diminution des symptômes cliniques sur des chiens atteints d'ostéoarthrose selon plusieurs études. Habituellement, il est recommandé 500mg EPA ou 1000mg EPA/DHA par 10 kg de poids corporel. Généralement 1 cuillère à thé d'huile de poisson = 5ml = 1000mg EPA/DHA = 45kcal. Il est donc important d'ajuster la nourriture en conséquence pour éviter la prise de poids de votre animal.

Dose recommandée pour votre animal : ..... mg

- 3. Extrait de moule verte de Nouvelle-Zélande (Perna canaliculus)**

Cet extrait est riche en glycosaminoglycans et possède des propriétés anti-inflammatoires. Il doit être préservé avec un agent de conservation qui stabilise sa forme active pour être efficace. Son utilisation permet d'améliorer la mobilité et de diminuer les symptômes de chiens souffrant d'ostéoarthrose selon certaines études.

- 4. Griffe du diable (Harpagophytum procumbens)**

Cette plante médicinale sud-africaine présente des propriétés anti-inflammatoires et antioxydatives et des études ont montré une diminution de la douleur chez des personnes souffrant d'arthrose.

- 5. Griffe de chat (Uncaria tomentosa & guyanensis)**

Cette plante médicinale amazonienne présente des propriétés anti-inflammatoires et antioxydatives et plusieurs études ont démontré une diminution des symptômes de personnes souffrant d'ostéoarthrose.

## 6. Hydrolysat de collagène

L'hydrolysat de collagène est obtenu par hydrolyse enzymatique de tissus de collagène de mammifères et produit le collagène de type 2 constituant du cartilage articulaire ainsi que la glycine et la proline impliquées dans la régénération et la stabilité du cartilage. Les études ont montré une diminution de la douleur articulaire et une amélioration de la mobilité articulaire chez des patients et des animaux atteints d'ostéoarthrose.

## 7. Curcuma

Cette épice possède des principes actifs possédant des propriétés anti-inflammatoires. Ils inhibent certains enzymes et facteurs pro-inflammatoires. Une étude a subjectivement mis en évidence une amélioration des signes cliniques sur des chiens atteints d'ostéoarthrose.

## 8. Gingembre (*Zingiber officinale*)

Le gingembre, riche en gingérol et shogoal, a par ces principes actifs des propriétés anti-inflammatoires qui amélioreraient potentiellement les symptômes liés à l'ostéoarthrose chez des patients.

## 9. Thé vert (*Camellia sinensis*)

C'est une source riche en polyphénols, substances présentant des propriétés anti-inflammatoires et ayant démontrés des résultats encourageants chez des patients atteints d'ostéoarthrose.

## 10. Méthylsulfonylmethane (MSM)

C'est un composé soufré présent en très faible quantité dans de nombreux aliments (fruits, légumes, grains, lait, algues, viande, fruits de mer, etc...). Les hypothèses formulées à propos de ses usages thérapeutiques reposent surtout sur le rôle que jouent les composés soufrés dans l'organisme. Grâce au soufre qu'il renferme, le MSM contribuerait notamment à la santé des tissus conjonctifs (tendons, collagène, cartilage, etc...). Quelques études cliniques humaines ont montré des résultats encourageants.

## 11. Extrait d'écorce de pin (*Pinus pinaster*)

Cet extrait de pin maritime de France ou pin des Landes contient des polyphénols et procyanidols possédant des propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes.

## 12. Poudre du fruit d'églantier

Ce fruit possède des substances à propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes et a démontré des effets positifs sur des patients atteints d'ostéoarthrose et de douleur chronique.

## 13. Romarin

Cette épice possède des propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes et a démontré des effets positifs sur des patients ayant des douleurs chroniques dans certaines études.

- **Injectables**

1. Le **Cartrophen®** est un pentosansulfate qui va notamment stimuler la synthèse de cartilage, inhiber certaines enzymes responsables de la dégradation du cartilage et de l'inflammation et favoriser une meilleure vascularisation de l'os sous chondral. Plusieurs études rapportent une amélioration des symptômes liés à l'ostéoartrrose, une augmentation de l'activité et une diminution de la douleur et de la boiterie lorsque ce produit est utilisé. L'utilisation de ce produit peut dans certains cas permettre de diminuer voire d'arrêter l'utilisation d'anti-inflammatoires oraux. Une injection sous-cutanée est réalisée une fois par semaines pour 4 semaines, puis une fois par mois ou aux deux mois en fonction de la réponse au traitement, et ce à vie.
2. L'**Adequan®** est un glycosaminoglycan. Ce composé va notamment stimuler la synthèse de cartilage et inhiber certaines enzymes responsables de la dégradation du cartilage et de l'inflammation. Des études ont montré une amélioration de la boiterie et de la mobilité articulaire sur des chiens ayant reçu ce traitement. Une injection intramusculaire est réalisée deux fois par semaines pour 4 semaines, puis une fois par mois ou aux deux mois en fonction de la réponse au traitement, et ce à vie.

- **Anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS)**

Ces anti-inflammatoires sont les plus utilisés et les plus efficaces pour des animaux présentant de l'ostéoartrrose. Ils vont permettre de diminuer la sévérité de la réaction inflammatoire présente dans l'articulation et ainsi améliorer significativement le confort de l'articulation et les symptômes associés à l'ostéoartrrose. Ils sont souvent indispensables dans le traitement initial de l'ostéoartrrose et sont par la suite utilisés lors de crises aiguës d'inflammation ou à des doses minimales dans la gestion chronique de l'ostéoartrrose en complément des autres modalités thérapeutiques. De nombreux anti-inflammatoires sont disponibles sur le marché vétérinaire et il est possible que plusieurs soient essayés afin de trouver celui qui semble le plus efficace pour votre animal. Certains effets secondaires peuvent être notés avec ces médicaments (vomissement et diarrhée), et la fonction rénale doit être adéquate pour pouvoir les utiliser, il est donc important de faire un suivi régulier (3-6 mois) avec votre vétérinaire lorsque vous utilisez ce type de médicament.

- **Autres substances analgésiques**

Lorsque l'utilisation d'anti-inflammatoires non-stéroïdiens ne suffit pas pour contrôler et diminuer la douleur, d'autres molécules peuvent être utilisées afin d'optimiser le traitement antidouleur et permettre à votre animal d'être plus confortable et de réaliser ses activités quotidiennes.

- **Tramadol**

Ce produit contient notamment un dérivé morphinique et est couramment utilisé en Humaine dans le traitement chronique de la douleur. Il est également couramment utilisé dans le traitement de l'ostéoartrrose chez le chien en complément ou non aux anti-inflammatoires afin d'améliorer davantage le confort du chien notamment lors de douleur aiguë et de boiterie sévère.

- **Amantadine**

Ce produit est un antiviral utilisé notamment pour le traitement de la maladie de Parkinson. L'amantadine a une action inhibitrice sur des récepteurs N-méthyl-D-aspartate (NMDA) qui participent à la modulation de la douleur chronique. Des études ont démontré que l'utilisation de cette molécule sur des chiens souffrant d'ostéoarthrose permettait d'améliorer leur niveau d'activité et de confort.

- **Gabapentin, Pregabalin**

Ces produits sont classés dans les anticonvulsivants et inhibent spécifiquement certains canaux entraînant l'inhibition de la transmission de la douleur. Ils sont maintenant couramment utilisés dans le traitement chronique de douleur davantage d'origine neurologique qu'ostéoarthrosique cependant.

- **Trazodone**

Ce produit est un antidépresseur de plus en plus utilisé en combinaison avec d'autres antidouleurs pour optimiser l'effet relaxant. La trazodone est un inhibiteur de la recapture de la sérotonine bloqueur des récepteurs alpha-adrénergiques, histaminiques et 5-HT2A.

- **Duloxetine**

Ce produit est un antidépresseur inhibiteur de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline. Récemment, son utilisation s'est étendue aux patients souffrant d'ostéoarthrose et de douleur au dos.

- **Tapentadol**

Ce produit a un mécanisme d'action similaire au Tramadol et de récentes études semblent démontrer des résultats encourageants quant à son utilisation chez le chien.



## **Injections de PRP = Plasma riche en plaquettes**

Le PRP est un concentré de plaquettes et de facteurs de croissance obtenu par centrifugation du sang prélevé sur l'animal qui permet d'enlever les autres composés du sang que sont les globules rouges et blancs. Les plaquettes concentrées retrouvées dans le PRP vont libérer des protéines bioactives importantes et des facteurs de croissance essentiels pour initier et accélérer la cicatrisation tissulaire. Le PRP a selon les études, des propriétés cicatrisantes et anti-inflammatoires par les plaquettes et les facteurs qu'il contient et permet une diminution des symptômes associés à l'ostéoarthrose en Humaine. Une étude vétérinaire récente <sup>(1)</sup> a montré des résultats similaires et encourageants sur des chiens présentant de l'ostéoarthrose. Le prélèvement de sang, la centrifugation du prélèvement et l'injection dans l'articulation du PRP sont réalisés en quelques minutes et sous sédation. Il est recommandé de ne pas donner d'AINS une semaine avant et deux semaines après l'injection afin d'optimiser l'effet du PRP. Il est parfois nécessaire de réaliser plusieurs injections à intervalle afin d'optimiser l'efficacité du traitement.

<sup>(1)</sup> A randomized controlled trial of the efficacy of autologous platelet therapy for the treatment of osteoarthritis in dogs. Fahie MA, Ortolano GA et al. J Am Vet Med Assoc 2013

## 🐾 Injection de Stem cell = Cellules souches ou stromales

Ces cellules souches ou stromales peuvent se différencier en une variété de cellules incluant des chondrocytes (cellules du cartilage) et ostéoblastes (cellules de l'os). Cette technique s'inscrit dans la médecine dite régénérative qui doit permettre à certains tissus comme le cartilage d'être régénérés à partir de ces cellules injectées dans l'articulation. Les études sur nos animaux de compagnies sont encore peu nombreuses mais les résultats obtenus en Humaine semblent encourageants et une étude récente <sup>(2)</sup> réalisée sur des chiens souffrant d'ostéoarthrose rapporte une amélioration des symptômes. Actuellement chez le chien, ces techniques demeurent toutefois coûteuses et sont donc encore peu utilisées. Elle nécessite un prélèvement de tissu graisseux sur le chien qui est par la suite envoyé dans un laboratoire où une extraction de ces cellules stromales est nécessaire. L'injection de ces cellules dans l'articulation est réalisée sous sédation.

<sup>(2)</sup>Controlled, blinded force platform analysis of the effect of intraarticular injection of autologous adipose-derived mesenchymal stem cells associated to PRGF-Endoret in osteoarthritic dogs. Vilar JM, Morales M et al. BMC Vet Res. 2013

## 🐾 Physiothérapie

La physiothérapie a un rôle de plus en plus important dans la gestion multimodale de l'ostéoarthrose. De multiples modalités de traitement sont maintenant disponibles et accessibles pour nos animaux. Le but de la physiothérapie et de ses différentes modalités est essentiellement de diminuer la douleur et l'inflammation associée à l'ostéoarthrose, de maintenir une bonne masse musculaire, de favoriser une bonne circulation sanguine et perfusion des tissus, d'améliorer l'amplitude articulaire et de diminuer les spasmes et contractures musculaires associés à l'ostéoarthrose. Les différentes méthodes de traitement sont :



1. Mouvements passifs et étirements
2. Massages
3. Exercices thérapeutiques
4. Aquathérapie (tapis roulant dans l'eau)
5. Thermothérapie
6. Électrostimulation
7. Ultrasons thérapeutiques
8. Laser thérapeutique

Certains traitements et programmes pourront être réalisés à la maison tandis que d'autres se feront en centre de physiothérapie. Le Centre vétérinaire DMV dispose d'un centre de physiothérapie de pointe disposant de nombreuses modalités thérapeutiques qui pourront aider votre animal souffrant d'ostéoarthrose. Virginie Roger et Marie-Hélène Paquin, deux techniciennes spécialisées dans le domaine de la physiothérapie et réhabilitation et Dr Gatineau, vétérinaire spécialiste et diplômé du Collège Américain de Médecine Sportive et Réhabilitation sont disponibles pour répondre à vos questions et sauront vous guider et vous aider à choisir les traitements les plus adaptés au besoin de votre animal.

## Acupuncture

L'acupuncture consiste à insérer de fines aiguilles sur des points spécifiques du corps de l'animal. La réponse physiologique du corps à cette stimulation neurologique permettra le relargage de substances endogènes qui vont soulager votre animal. Il y a plus de 360 points d'acupuncture sur le corps d'un chien. Dans le cadre de l'ostéoarthrose, le but de l'acupuncture est de tenter de diminuer la douleur associée essentiellement aux spasmes musculaires et à l'ankylose articulaire. Dre Haltrecht, vétérinaire spécialiste en acupuncture présente au Centre DMV, saura répondre à vos questions et vous guider dans cette modalité de traitement.

## Suivis réguliers

Il est important d'assurer un suivi régulier de votre animal présentant de l'ostéoarthrose auprès d'un vétérinaire afin de s'assurer que le traitement mis en place est toujours adapté et efficace. Le traitement multimodal de l'ostéoarthrose nécessite en effet régulièrement d'être ajusté en fonction de la réponse de votre animal aux traitements initiés. Certains traitements ou médications pourront ainsi être diminués, arrêtés ou ajoutés si nécessaire. Chaque patient est unique et répond de manière différente à une modalité de traitement en fonction de la sévérité de l'ostéoarthrose et de sa cause notamment. Il est donc possible que plusieurs modalités thérapeutiques soient essayées afin de trouver celles qui conviennent le mieux à votre compagnon et qui donnent les meilleurs résultats. Enfin, lors de l'utilisation chronique d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, un bilan sanguin sera à réaliser idéalement aux 3-6 mois afin de s'assurer d'une bonne fonction rénale.

