



## CAS CLINIQUES

---

# THÉRAPIE **K-LASER**®



# SOMMAIRE

---



## CAS CLINIQUES NAC

<i>Rhinite muco-purulent chez un lapin</i>	p 3
<i>Pododermatite chez un cobaye traité au laser</i>	p 4
<i>Otite unilatérale et rhinite chez une tortue</i>	p 6
<i>Cicatrisation de plaie de chirurgie de podagre sur un vautour fauve</i>	p 7
<i>Gestion de podagre sur un vautour africain</i>	p9



## CAS CLINIQUES AC

<i>Prise en charge de la douleur arthrosique chez un chat âgé</i>	p 11
<i>Dysplasie congénitale chez un chat de 5 mois</i>	p 13
<i>Dysplasie des coudes avec crise arthrosique</i>	p 14
<i>Otite chronique chez un Dog Argentin</i>	p 15
<i>Pododermatite chronique chez un Jack Russel</i>	p 16
<i>Coxarthrose bilatérale chez un Epagneul Breton</i>	p 17
<i>Prise en charge d'une plaie chronique</i>	p 18
<i>Intérêt du laser dans la gestion d'une plaie XXL</i>	p 19
<i>Lésions du périnée et de la queue chez un chat</i>	p 21
<i>Lésions de la peau sur la patte d'un chat</i>	p 22
<i>Plaie de morsure et gonflement du membre</i>	p 23
<i>Cicatrisation de plaie sur un chien</i>	p 24



## CAS CLINIQUES ÉQUINS

<i>Thrombophlébite chez une ponette ONC de 7 ans</i>	p 25
<i>Ostéo-arthrose très sévère chez un cheval de 15 ans</i>	p 26
<i>Arthropathie dégénérative sévère du jarret chez un cheval de selle de 11 ans</i>	p 27
<i>Chéloïde chez une jument selle Français de 18 mois</i>	p 28
<i>Plaie atone chez une jument selle Français de 4 ans</i>	p 29
<i>Nécrose cutanée massive sur jarret et grasset postérieur gauche</i>	p 30



# RHINITE MUCO-PURULENT CHEZ UN LAPIN

Dr Charly PIGNON (Service NAC, Centre Hospitalier Vétérinaire d'Alfort, ENVA)

Un lapin femelle stérilisé de 1 an, est présentée en consultation pour une rhinite chronique muco-purulente.

La propriétaire décrit des éternuements fréquents (plus d'une trentaine en sa présence) depuis 3 mois et un jetage d'abord séreux puis devenu muco-purulent au cours de la semaine précédant la consultation, malgré une amélioration de l'environnement de la lapine. En effet, la cage était placée dans une pièce à côté d'une fenêtre mal isolée, et le substrat de l'animal se composait de copeaux de bois parfumés. Ces deux facteurs peuvent prédisposer les lapins à développer des rhinites.

L'examen clinique du lapin révèle un animal en bon état général avec un appétit conservé. L'examen de la cavité buccale ne révèle pas d'anomalies. Les fréquences cardiaque et respiratoire sont dans les normes. L'auscultation respiratoire révèle une légère dyspnée inspiratoire et des bruits de tirage. L'auscultation de la cavité nasale permet de mettre en évidence des bruits inspiratoires augmentés. Un examen rapproché des narines permet de visualiser un orifice nasal encombré ainsi qu'un jetage muco-purulent (figure1).



Deux clichés radiographiques (incidence latérale et ventro-dorsale), réalisés dans le but d'établir un bilan d'extension, ne montrent aucune lésion pulmonaire.

En accord avec la propriétaire, un traitement au laser thérapeutique est initié. Le protocole choisi est « blessure 4cm<sup>2</sup> » en utilisant la tête pédiatrique, avec 3 séances la première semaine, 2 séance la deuxième semaine et 1 séance chaque semaine par la suite. Chaque séance se déroule de la manière suivante : après avoir mis les lunettes de protection, un aide maintient le lapin enroulé dans une serviette en lui fermant les yeux. Pendant ce temps-là, l'opérateur passe la sonde de laser sur l'ensemble de la surface de l'os nasal à travers les poils. La séance dure 48 secondes.

Immédiatement après la première séance de laser, la propriétaire note une augmentation de la fréquence des éternuements, et un jetage plus important d'un matériel purulent

qui semble plus liquide.

Au cours de la première semaine, la fréquence des éternuements diminue pour n'atteindre qu'une dizaine d'éternuement par jour. Le jetage s'éclaircit progressivement pour devenir uniquement séreux après la cinquième séance (J +14) (Figure 2).



Les éternuements diminuent pour n'atteindre que deux ou trois éternuements par jour à la 6ème séance, et le jetage séreux disparaît totalement à la 8ème séance (Figure3).



Le traitement au laser est alors interrompu. Un mois après la dernière séance de laser, l'animal est revu en consultation et ne présente plus d'anomalie de l'appareil respiratoire supérieur.

## Discussion

Les rhinites chez le lapin ont souvent une origine environnementale. Mauvaise hygiène de la cage, substrat poussiéreux, ambiance trop sèche, courant d'air, parfum d'intérieurs sont d'autant de facteurs qui vont irriter les muqueuses nasales de cette espèce particulièrement sensible.

Si dans un premier temps, les rhinites d'origines environnementales se caractérisent par quelques éternuements et un jetage séreux discret, elles peuvent en l'absence de traitement évoluer vers une atteinte plus sévère (rhinite purulente, sinusite, bronchopneumonie). Ces infections deviennent bien souvent chroniques et répondent parfois difficilement aux traitements. Le traitement laser a une véritable place dans l'arsenal thérapeutique du vétérinaire. Une étude sur huit lapins (Krespi, American Journal of Rhinology Allergy, 2009) a montré, après avoir inoculé des bactéries

et créé une rhino-sinusite, que le traitement au laser permettait de réduire la quantité de bactéries présentes dans les échantillons tout en préservant les muqueuses nasales. De l'expérience des auteurs, si l'utilisation seule du laser n'a pas toujours été curative, celui-ci a permis dans les cas les plus graves d'obtenir une amélioration rapide des symptômes (figure 4, 5).



En effet le pus du lapin étant particulièrement épais, dès la première séance de laser celui-ci est liquéfié, ce qui permet une meilleure élimination des sécrétions encombrant les cavités nasales.

Cette propriété est particulièrement intéressante chez des animaux qui rappellent le, respirent de façon obligatoire par le nez.

L'utilisation d'un laser thérapeutique chez les NAC peut-être proposée pour les mêmes indications que chez les carnivores domestique et les équidés (stomatite, pododermatite, dermatite, arthrose, tendinite). Au cours de 4 mois d'utilisation au sein du Service NAC de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, notre équipe a pu constater une excellente tolérance des séances par des animaux qui sont souvent sensibles au stress (figure 6).



Aucune réaction de douleur n'a été rapportée. De plus, l'intérêt pour cette nouvelle technique de soins et l'observance des propriétaires ont toujours été bons. Si d'autres études sont à réaliser pour confirmer les résultats de terrain encourageants et les études préliminaires en laboratoire, le potentiel de l'utilisation du laser dans le traitement des rhino-sinusites chez le lapin semble très intéressant





# PODODERMATITE CHEZ UN COBAYE

Dr Charly PIGNON (Service NAC, Centre Hospitalier Vétérinaire d'Alfort, ENVA)

## Anamnèse et commémoratif

Un cobaye male entier de 4 ans est présenté en consultation pour un dessous de la patte avant droite rouge et déformé. Cette anomalie a été découverte par le propriétaire il y a plusieurs mois, mais ce qui a motivé la consultation est la douleur exprimée par son animal depuis une semaine.

Le cobaye vit dans une cage dont le substrat est constitué de copeaux de bois changés toutes les semaines. L'alimentation mise à sa disposition se compose de foin et d'un mélange de graines à volonté, ainsi que de verdure fraîche et de quelques friandises industrielles. Aucune supplémentation en vitamines et minéraux ne sont données. Le cobaye n'a jamais présenté de pathologie, mais le propriétaire reconnaît que son animal est moins actif depuis un mois.

## Examen clinique

Le cobaye pèse 1,342kg (normes 0,9-1,2kg) et ses côtes sont difficilement palpables ce qui signifie que cet animal est en surpoids. L'examen de la patte avant droite révèle une inflammation importante en regard des coussinets, ainsi qu'une déformation de ceux-ci. La palpation et la mobilisation du membre met en évidence une douleur. Le reste de l'examen clinique ne révèle pas d'autres anomalies.



Patte avant droite révélant une inflammation importante en regards des coussinets, ainsi qu'une déformation de ceux-ci.

## Examens complémentaires

Une radiographie du membre antérieur droit est réalisée selon deux incidences (face et profile) afin de vérifier l'intégrité des structures sous-jacentes. Celle-ci révèle une inflammation des tissus mous en regard de l'articulation sans atteinte osseuse ni articulaire.

## Diagnostic

L'examen clinique et les résultats des examens complémentaires nous permettent de conclure à une pododermatite superficielle sans signe d'infection touchant le membre antérieur droit.

## Traitement et suivi

Un traitement analgésique et anti inflammatoire est réalisé par administration de méloxicam (1mg/kg deux fois par jour per os pendant une semaine). Afin d'obtenir une analgésie multimodale, une action anti inflammatoire et une cicatrisation accélérée, un traitement réalisé avec un laser thérapeutique est mis en place. Les séances sont effectuées à trois fois la première semaine, 2 fois la deuxième semaine, puis une fois par semaine. Le protocole choisit est « blessure 4cm<sup>2</sup> » dans le mode NAC en utilisant l'embout de précision.



Réalisation d'une séance laser sur la lésion de pododermatite

En plus du traitement médical, il est recommandé au propriétaire de changer le substrat pour un drybed® (tapis moelleux), de compléter son animal avec de la vitamine C (100mg/kg une fois par jour pendant 2 semaines puis 30mg/kg une fois par jour à vie), et enfin de remplacer le mélange de graines à volonté par 10g de granulés bi quotidiens et de ne plus donner des friandises afin de faire perdre du poids à son animal.



Patte avant droite révélant une inflammation importante en regards des coussinets, ainsi qu'une déformation de ceux-ci.

Dès la deuxième séance, le propriétaire note une diminution de la douleur chez son animal même si la palpation reste douloureuse lors de la manipulation à l'examen clinique. A une semaine la patte apparaît moins inflammée et la douleur à la manipulation a disparu.

Les signes cliniques continuent à s'améliorer aux cours des séances, mais il faut attendre 1,5 mois pour que ceux-ci disparaissent. Six mois après le début du traitement, l'animal est revu en visite de contrôle. Il pèse alors 1,045g

et ne présente aucun signe de récurrence de sa pododermatite.



Après neuf séances (J45) les lésions de pododermatites ont disparues.

## Discussion

La pododermatite est une pathologie fréquente chez le cobaye. Les lésions se développent bien souvent à cause d'un environnement inadapté (sol, substrat abrasif, blessure) ou secondairement à une infection bactérienne impliquant staphylococcus aureus. Cette pathologie est souvent rencontrée chez les cobayes souffrant de surpoids et engendre douleur et infirmité. Les animaux atteints ont du mal à se déplacer et sont souvent dysorexiques (à cause de la douleur). Ils ont tendance à vocaliser plus souvent que la normale.

L'absence de complémentation en vitamine C chez un animal (qui rappelons-le est dépendant de son apport alimentaire pour cette dernière) serait un facteur important de prédisposition. Dans notre cas, le cobaye vivait sur un substrat inadapté, était en surpoids et n'était pas supplémenté en vitamine C. Tous ces facteurs ont conduit au développement d'une pododermatite.

Les signes clinique d'une pododermatite varient entre une inflammation modérée à sévère, des lésions érythémateuses avec ou sans ulcérations de la surface plantaire des pattes. Dans les cas les plus sévères, des cals granulomateux peuvent se former avec une infection bactérienne des tendons, des articulations, et des os (ostéomyélite). La réalisation d'une radiographie est indiquée afin de réaliser un bilan d'extension et de mettre en évidence une atteinte de tissus profonds.

Dans les cas les moins sévères, les lésions peuvent être désinfectées avec de la chlorhexidine ou de la povidone iodée diluée, le substrat doit être changé pour un substrat plus moelleux, et les animaux en surpoids doivent être mis au régime.

Dans les cas de lésions ulcéraives, une talonnette peut-être fabriquée et mise en place afin de diminuer la pression exercée





au niveau de la lésion. Lors de cas sévère une antibiothérapie par voie systémique faisant suite à un antibiogramme, sera nécessaire ainsi qu'éventuellement un débridement chirurgical avec la mise en place in situ de billes de polyméthylméthacrylate imprégnées d'antibiotique.

Enfin dans les cas très avancés, seule l'amputation pourra être proposée. L'utilisation d'anti inflammatoire et autres agents analgésiques sont de même nécessaires à la réussite du traitement et permettent de prévenir toute anorexie secondaire à la douleur.

Dans le présent cas, l'utilisation du laser s'est révélée particulièrement utile à plusieurs titres.

Le laser thérapeutique possède une action cicatrisante agissant de façon positive sur toutes les phases de la cicatrisation (phase détersive, proliférative et de remodelage), ainsi qu'un effet antiinflammatoire en diminuant la concentration des cytokines pro-inflammatoires et en diminuant le nombre de polynucléaires sur le site inflammatoire.

Enfin le laser possède un effet antalgique agissant sur la transduction du stimulus par les nocicepteurs. La réalisation de séances de laser thérapeutique est donc un traitement qu'il faut considérer lors du traitement des pododermatites chez le cobaye.

Ce type de pathologie est aussi très fréquent chez le lapin, le rat et les oiseaux (poule, rapaces notamment) pour lequel l'étiologie, la présentation clinique et le traitement sont similaires. Il est donc tout à fait possible de réaliser des séances de laser chez ces animaux souffrant de pododermatite.



*Lésion de pododermatite sévère chez un lapin*





Dr Céline CLEMENT (Clinique vétérinaire de l'Illet - 33)

## Patient

Louloute, Tortue d'Hermann, 7 ans, 500g, femelle.



## Pathologie

Otite unilatérale et rhinite



Fig 1 : J1, avant traitement.

## Commémoratifs

Louloute souffre d'une otite depuis 3 semaines. Les propriétaires ont consulté dans une clinique voisine et Louloute a été mise sous traitement médicamenteux pendant 10 jours sans amélioration.

La chirurgie leur est alors recommandée mais les propriétaires ne veulent pas risquer une anesthésie sur Louloute. Elle m'arrive en consultation pour rhinite et otite chronique.

## Examen clinique

Louloute présente un gonflement de la partie gauche de la tête, au niveau de la tempe, les yeux difficilement ouverts et un écoulement nasal séreux. Elle a toujours de l'appétit mais mange moins qu'avant et est moins active.

## Diagnostic différentiel

Rhinite : rhinite infectieuse : bactérienne, virale ou fongique, sinusite...

Otite unilatérale : masse tumorale, abcès, hématome



Fig 2 : J2, après 1 séance.

## Examens complémentaires

Une radio a été faite ultérieurement, non répétée chez nous.

## Diagnostic

Otite unilatérale chronique accompagnée d'une rhinite probablement infectieuse.



Fig 3 : après 2 séances.

## Traitement préalable et résultats

Traitement antibiotique : enrofloxacin (baytril) par injection sous cutanée suivie par un traitement oral à la maison. Pas d'amélioration clinique.

## Protocole de laser retenu

Je propose aux propriétaires de tenter une séance de laser un jour sur deux pendant 1 semaine puis de réduire la fréquence des traitements selon la réponse obtenue.

- Date des traitements: 10 oct / 12 oct / 14 oct / 21 oct / 26 oct / 31 oct
- Temps de traitement total : 48 sec.
- Nb de joules total délivrés : Les 2 premières séances : 5J puis augmentation à 19J.
- Nombre de séances totales : 6
- Fréquence des séances : 2 – 2 – 2



Fig 4 : après 5 séances.

## Résultats

Après 2 séances, une amélioration est notable : le nez est beaucoup plus propre, les yeux plus clairs et la tête est moins enflée.

## Discussion

Au vu des résultats du traitement à l'enrofloxacin, nous n'avons répété aucun antibiotique.



Fig 5 : fin du traitement.





# CICATRISATION DE PLAIE DE CHIRURGIE DE PODAGRE SUR UN VAUTOUR FAUVE

DV M.Probst & DV C.Danière- Zoo de la Boissière du Doré

## Patient

Femelle Vautour fauve (*Gyps fulvus*) âgée de 13 ans

## Pathologie

Plaie post-chirurgicale suite à chirurgie sur podagre au niveau des deux membres pelviens

## Commémoratifs

Sirka développe un podagre bilatéral depuis plus de 10 ans. Ses podagres présentent une évolution chronique et ont régulièrement été pris en charge à l'aide de bandages et/ou de chirurgies de débridement lorsque cela s'avère nécessaire, en moyenne une à deux fois par an.

La dernière chirurgie date du 06/05/2024 et a été réalisée par le Docteur vétérinaire Emmanuel Risi à FauneVet.

Elle a consisté en un large débridement intéressant la face ventrale et dorsale des 2 membres, puis un long rinçage, et la mise en place de mèches iodées. Ces mèches ont été retirées une semaine après, les points cutanés ont été retirés le 31/05/2024.

La suite de la prise en charge consiste en la réalisation de bandages tous les 4 jours, avec l'utilisation d'antibiotiques locaux dans un premier temps, puis de Picribaume®. A partir du mois de juillet, la cicatrisation semble plus efficace, mais la réapparition régulière d'un clou central nous oblige à raviver la plaie à chaque pansement.

Nous avons initié un traitement avec le dispositif K-laser® Cube VET à partir de mi-septembre pour une durée de 3 semaines.

## Traitement

Nous avons sélectionné dans un premier temps un programme de cicatrisation de plaies. Un total de 10 traitements avec le K-laser® Cube VET sur la plaie ont été effectués. Dans un premier temps, le traitement a été réalisé tous les jours pendant 4 jours puis 3 fois par semaine pendant 2 semaines. Dès le second traitement, nous observons une cicatrisation des deux plaies de podagre.

## Discussion

Le « podagre » désigne une affection du pied à composante inflammatoire et/ou infectieuse.

Il se caractérise en plusieurs stades. Le premier grade, subclinique, peut-être très discret et ne correspond généralement qu'à un discret effacement des papilles. Le grade 2, modéré, est caractérisé par un gonflement localisé du pied concerné, une chaleur ainsi que parfois une rougeur et une boiterie. Les grades suivants, sévères, se distinguent par l'apparition d'un gonflement très marqué, une ulcération de la peau (clou central). Dans les cas les plus avancés, des modifications irréversibles de l'articulation peuvent avoir lieu.

Selon le stade, la prise en charge varie. Elle va d'une simple modification de l'environnement à une chirurgie de débridement, en passant

par un bandage épais des pieds permettant la modification des appuis, et l'utilisation d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires.

La prévention est un élément majeur de la gestion des podagres. Les principaux facteurs de risque incluent une mauvaise hygiène de l'environnement, des perchoirs de taille et de matériaux inadaptés, des carences nutritionnelles (vitamine A), un surpoids, une modification d'appui. Il y aurait probablement aussi une composante génétique.

Le podagre est une affection particulièrement chronique. Il est malheureusement très compliqué de s'en débarrasser lorsqu'un individu en est atteint. La prise en compte de l'ensemble des facteurs de risque et la pluralité des traitements mis en place vise à stabiliser la pathologie.

L'ajout de thérapies telles que le K laser offre de nouvelles perspectives. La possibilité de réaliser des séances non douloureuses, non invasives, à fréquence raisonnable comme le permet la K laser garantit un confort à l'animal tout en maîtrisant l'évolution du podagre grâce à l'action anti inflammatoire et antibactérienne du laser. Elle permet aussi d'augmenter la microcirculation et de stimuler les fibroblastes.

Dans ce cas, nous observons en particulier l'efficacité dès les premiers jours sur la cicatrisation cutanée.





22/09/2024

24/09/2024

27/09/2024

03/10/2024





## Patient

Femelle Vautour africain (Gyps) âgée de 10 ans

## Pathologie

Podagre au niveau des deux membres pelviens, clou présent au pied gauche

## Commémoratifs

Jean-Louis développe un podagre bilatéral depuis plus de 8 ans. Ses podagres présentent une évolution chronique et ont régulièrement été pris en charge à l'aide de bandages et/ou de chirurgies de débridement lorsque cela s'avère nécessaire, en moyenne une fois par an.

La dernière chirurgie date du 26/12/2022.

Les podagres ont depuis été pris en charge régulièrement par des bandages, au besoin selon le gonflement des pieds.

Nous avons initié un traitement avec le dispositif K-laser® Cube VET à partir de mi-septembre pour une durée de 3 semaines.

## Traitement

Nous avons sélectionné dans un premier temps un programme de cicatrisation de plaies. Un total de 10 traitements avec le K-laser® Cube VET sur la plaie ont été effectués. Dans un

premier temps, le traitement a été réalisé tous les jours pendant 4 jours puis 3 fois par semaine pendant 2 semaines.

On observe une cicatrisation de la plaie du clou central mais aussi un rapide développement des papilles sur les zones auparavant lisses.

## Discussion

Le « podagre » désigne une affection du pied à composante inflammatoire et/ou infectieuse.

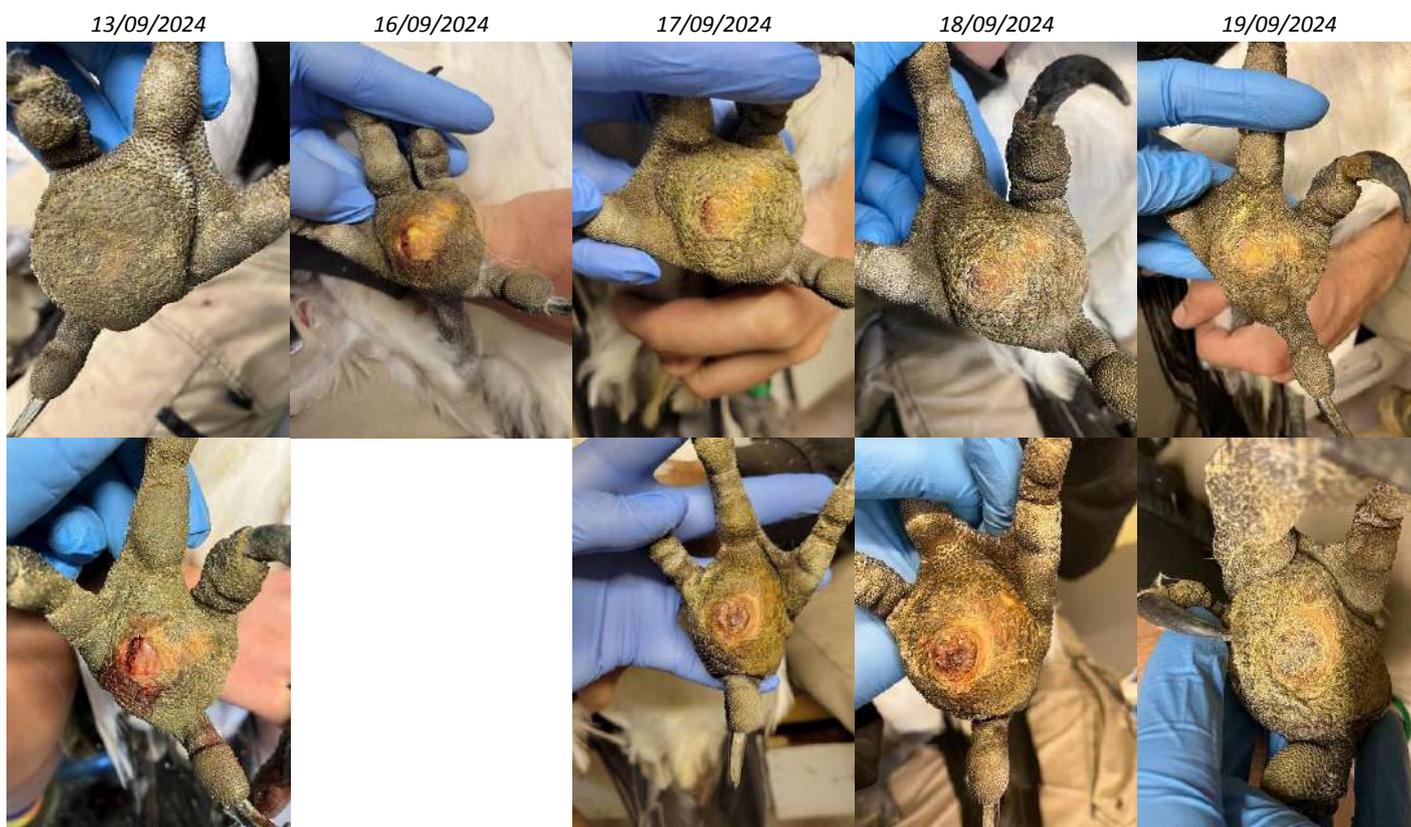
Il se caractérise en plusieurs stades. Le premier grade, subclinique, peut-être très discret et ne correspond généralement qu'à un discret effacement des papilles. Le grade 2, modéré, est caractérisé par un gonflement localisé du pied concerné, une chaleur ainsi que parfois une rougeur et une boiterie. Les grades suivants, sévères, se distinguent par l'apparition d'un gonflement très marqué, une ulcération de la peau (clou central). Dans les cas les plus avancés, des modifications irréversibles de l'articulation peuvent avoir lieu.

Selon le stade, la prise en charge varie. Elle va d'une simple modification de l'environnement à une chirurgie de débridement, en passant par un bandage épais des pieds permettant la modification des appuis, et l'utilisation d'antibiotiques et d'anti-inflammatoires.

La prévention est un élément majeur de la gestion des podagres. Les principaux facteurs de risque incluent une mauvaise hygiène de l'environnement, des perchoirs de taille et de matériaux inadaptés, des carences nutritionnelles (vitamine A), un surpoids, une modification d'appui. Il y aurait probablement aussi une composante génétique.

Le podagre est une affection particulièrement chronique. Il est malheureusement très compliqué de s'en débarrasser lorsqu'un individu en est atteint. La prise en compte de l'ensemble des facteurs de risque et la pluralité des traitements mis en place vise à stabiliser la pathologie. L'ajout de thérapies telles que le K laser offre de nouvelles perspectives. La possibilité de réaliser des séances non douloureuses, non invasives, à fréquence raisonnable comme le permet la K laser garantit un confort à l'animal tout en maîtrisant l'évolution du podagre grâce à l'action anti inflammatoire et antibactérienne du laser. Elle permet aussi d'augmenter la microcirculation et de stimuler les fibroblastes.

Dans ce cas, nous observons en particulier l'efficacité sur la réapparition des papilles.





22/09/2024

24/09/2024

27/09/2024

03/10/2024









# DYSPLASIE CONGÉNITALE CHEZ UN CHAT DE 5 MOIS

Dr DESWARTE Nicolas, clinique vétérinaire de l'arche, Bourg Achard (27)

## Information du patient

- Nom : Spéculos
- Race : Européen
- Age : 5 mois
- Poids : 3 kg
- Sexe : male

## Commémoratif

Spéculos est un chat très jeune, hyperactif, avec un sevrage précoce. Il présente une démarche chaloupée et a des difficultés à sauter sur les meubles (fortes hésitations). Il est depuis 1 semaine moins joueur.

## Examen clinique

L'examen révèle une boiterie au niveau des deux postérieurs ; accompagné de douleurs vives à l'extension et flexion des deux postérieurs.

## Diagnostic différentiel

Un diagnostic différentiel est réalisé : fracture bassin, lombalgie, une coxalgie, dysplasie, malformation congénitale, luxation hanche, hernie lombaire.

## Examens complémentaires

Radiographies



## Diagnostic

Dysplasie congénitale de la hanche gauche.

## Traitement

Nous décidons de mettre en place un traitement par laser thérapeutique.

Le protocole de séance est réparti sur 3 semaines avec 3 séances par semaines. Soit un total de 9 séances laser.

## Résultats

La thérapie laser a permis une amélioration de la démarche de Spéculos à partir de la deuxième séance : le chat joue plus, se déplace plus et est moins douloureux au niveau du bas du dos ; au bout de la 4e séance le chat saute sur les meubles, il n'est plus du tout douloureux au niveau du dos, la propriétaire est complètement satisfaite.

## Discussion

La difficulté du cas à résidé dans la jeunesse du chat et le refus de lui donner des anti-inflammatoire durant une durée indéterminée. Nous recherchions, en collaboration avec le propriétaire, une médecine « plus douce » ; le côté hyperactif de Spéculos pendant les séances ; l'éloignement géographique de la propriétaire qui habite à 45 kilomètres de la clinique avec la nécessité de respecter le protocole ; le fait que ce soit la première fois que nous traitons avec le K-laser® cette pathologie sur un chat et d'un jeune âge. Les points positifs ont été la motivation de la propriétaire, qui a accepté la mise en place de séance laser et de venir 3 fois par semaine à la clinique ; la confiance du vétérinaire référant (Dr Julie Paquette).





# DYSPLASIE DES COUDES AVEC CRISE ARTHROSIQUE

Dr. Amélie DUBERNET, cabinet vétérinaire Naturavet (33)

## Patient

Lolie est une chienne Shar Pei de 8 ans et 27kg.

## Antécédents

Présentant des difficultés à la mise en route, pour se coucher et des douleurs à la flexion des membres antérieurs en rentrant dans son harnais, Lolie a été présentée en septembre 2022 à des confrères spécialisés en orthopédie.

L'examen clinique général ne montrait pas d'anomalie hormis l'embonpoint. L'examen orthopédique a révélé un inconfort à l'extension des coudes avec un test de Campbell positif, plus marqués à droite et un inconfort à la manipulation des hanches, plus marqué à gauche.

Les images radiologiques réalisées sous sédation ont révélé :

- Dysplasie coxo-fémorale bilatérale très discrète radiographiquement (arthrose).
- Dysplasie des coudes très discrète radiographiquement (arthrose).
- Spondylose vertébrale L7-S1 discrète.

Associé à un régime hypocalorique et à une reprise de l'activité, un traitement initial à base de Meloxicam, suivi par Arnica 5CH, Rhus Toxicodendron 5CH, Acide hyaluronique/ Chondroïtine et CBD 5% a permis de stabiliser l'état de Lolie.

## Commémoratifs et traitement

Le 29/03/23, Lolie est présentée au cabinet avec une boiterie sans appui du membre antérieur droit, d'apparition aigue à la suite d'un saut du canapé, le traitement mis en place par le vétérinaire traitant avec Tramadol et Robenacoxib n'ayant amené aucune amélioration en 15 jours. Les radiographies réalisées par le confrère ne montraient ni fracture ni tumeur.



Seul l'examen à distance est possible, en raison de la douleur et du caractère de Lolie. On note cependant une nette tuméfaction de l'avant-bras depuis le coude.

L'absence de résultat médical, l'impossibilité de manipuler la chienne sans sédation ainsi que sa forte douleur motivent la mise en place immédiate d'une thérapie laser avant même la réalisation d'un scanner. Les séances sont très bien acceptées tant qu'on ne se place pas au contact et qu'elle reste par terre.

L'examen tomodensitométrique met en évidence une forte inflammation de la capsule articulaire avec épanchement et suspicion de fragmentation débutante du processus coronoïde médial droit. La bactériologie de la ponction articulaire se révèle négative. Le traitement avec Meloxicam est prolongé ainsi que les séances laser. Un traitement homéopathique utilisé dans la cicatrisation des fractures est mis en place (Arnica, Symphitum et Calcarea Phos 5ch).

## Protocole de séance laser

Séances tous les jours pendant 3 jours, puis la chienne présentant un début d'amélioration lors du scanner, les séances sont espacées à 2 fois par semaine pendant 3 semaines : chien, foncé, blessure aigüe, coude ; séance double sur face interne et externe du coude, et des points d'acupuncture généraux au laser (VG20, VG2bis, 36E), antalgiques (40 et 60V), impliqués dans le métabolisme osseux (62V, 3R, YU R, 37VB) et locaux en fonction des réactions de la chienne.



## Résultats

Au début, légère amélioration transitoire <24h immédiatement après chaque séance laser, puis une nette amélioration 5 jours plus tard avec reprise légère de l'appui au moment de l'examen tomodensitométrique et un état stationnaire les 10 jours suivants. Amélioration progressive de l'appui et résorption de l'œdème. A 25 jours, Loly boîte encore mais les AINS sont remplacés par un traitement de phytothérapie. A 30 jours, Loly ne boîte plus mais soulage encore à l'arrêt.

## Discussion

L'intérêt du laser dans cette approche multimodale est d'accélérer la cicatrisation et d'améliorer la gestion de la douleur avec une méthode douce et non-invasive sur cette chienne très sensible à la manipulation et habituellement difficile en cabinet vétérinaire.





# OTITE CHRONIQUE CHEZ UN DOG ARGENTIN

Dr Joan GAUTHIER-BROOKS (27)

## Patient

Chien dogue argentin de 14 ans (12 ans au début du traitement), femelle stérilisée de 27 kg.

## Pathologie

Eden présente une otite chronique bilatérale résistante à tout traitement depuis longtemps, légèrement atopique.

## Commémoratifs

Chienne suivie par un confrère, en traitement constant local et général sans aucune amélioration. La chienne présente des crises de grattage intense qui la prend à toute heure du jour et de la nuit. La cliente est venue me voir car elle a entendu parler de la solution laser pour les oreilles.



Fig 1: 19 sept; fig 2: 30 sept; fig 3: 7 oct 2015

## Examen clinique

À l'examen clinique, la chienne présente des oreilles très gonflées, suintantes et malodorantes. Des lésions de grattage sont présentes du côté externe. Elle ne supporte pas la manipulation qui déclenche des réactions de grattage importantes. Le traitement local est impossible car les conduits auditifs sont complètement bouchés par l'inflammation.

## Diagnostic

Otite probablement due à un terrain fortement atopique, le but ici étant de soulager Eden, aucune analyse complémentaire n'a été réalisée. L'âge de la pathologie laisse penser à une otite chronique bilatérale inflammatoire.

## Traitements

La prise en charge d'Eden a été dans un premier temps que du laser au niveau des oreilles. Dès que le traitement local a pu être repris, on a mis en place un nettoyage à l'otodine à un rythme quotidien. Un traitement adjuvant en phytothérapie drainant et détoxifiant est donné 5 jours sur 7.

## Protocole de séances laser

Début du traitement le 19 septembre 2015. Le protocole utilisé est celui utilisé pour les plaies cutanées, « aigu 5cm<sup>2</sup> » pour l'intérieur du pavillon et « chronique 5cm<sup>2</sup> » pour l'extérieur.

À l'intérieur, on balaye l'intégralité du pavillon. À l'extérieur, on suit les méridiens TR et VB du tour de l'oreille en insistant sur les points d'acupuncture : points VB14 à VB20, points TR17 à TR21.

Deux séances par semaines pendant 3 semaines puis 1 séance par semaine pendant 3 semaines puis 3 séances à 15 jours d'intervalle puis 1 séance par mois. Pas d'application d'otodine les jours de traitement.

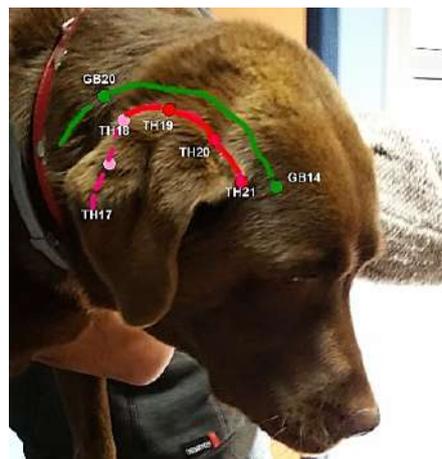


Fig 4: localisation traitement selon les méridiens

## Résultats

Petit à petit, les crises de grattages s'amenuisent, on peut le voir car les plaies de grattage externes disparaissent. L'intérieur du pavillon se sèche et devient moins rouge. Les manipulations des oreilles deviennent plus faciles. Au bout de six mois, les conduits auditifs se débouchent et permettent enfin un nettoyage local plus efficace. La propriétaire passe à un jour sur deux de nettoyage.



Fig 5: Eden en mai 2017

## Discussion

La propriétaire est ravie et amène Eden tous les mois pour son traitement laser. Les crises sont maintenant exceptionnelles et bien moins graves. Elle se laisse bien nettoyer les oreilles par sa maîtresse. La cortisone et les antibiotiques n'ont jamais été nécessaires lors de ce protocole. Les manipulations sont beaucoup plus faciles avec peu de défense d'Eden.





# PODODERMATITE CHRONIQUE CHEZ UN JACK RUSSEL

Dr Céline CLEMENT – Clinique vétérinaire de l'Illet – (33)

## Information du patient

Gino, Chien, Jack Russel, mâle de 5 ans et demi, 8kg.



## Pathologie

Pododermatite chronique doigt 3 de la patte antérieure Gauche



Fig 1 : J1 avant le traitement

## Commémoratifs

Suivi par un confrère dans une clinique voisine, Gino se lèche de façon excessive sa patte antérieure gauche, son 3ème doigt est très inflammé et enflé. A la radiographie, aucune fracture n'a été décelée.

Après plusieurs semaines de traitement médicamenteux (antibiotiques et anti-inflammatoires), le vétérinaire décide d'opérer à la recherche d'un corps étranger type épillet, sans résultats. Le doigt cicatrise très mal suite à l'intervention et le cas m'est référé pour un traitement laser après plusieurs autres semaines de traitement local et par voie générale.

## Examen clinique

Examen général normal. Le doigt 3 de la patte antérieure Gauche est très enflé, avec une plaie ulcérée de 1cm de diamètre, phlegmon des tissus mous. Pas de signe d'infection.

## Diagnostic

Pododermatite chronique, panaris, ulcère sur corps étranger.

## Examens complémentaires

Radios de la patte. Aucun antibiogramme n'a été effectué car semble bien répondre aux antibiotiques prescrits.

## Diagnostic

Panaris chronique avec lésion ulcéreuse indolente.

## Traitements préalables

Amoxicilline / acide clavulanique et meloxicam par voie orale, pansement à la fucidine, nettoyage localement à la Bétadine, pansement au dermaflon.

## Protocole de séances laser

1 séance un jour sur 2 jusque cicatrisation de la plaie puis diminution de la fréquence des traitements à 2 séances par semaine pour contrôler l'inflammation et l'œdème du doigt – Utilisation du programme « Blessure chronique ».

- Dates des traitements : 24 oct, 26 oct, 28 oct, 29 oct, 31 oct, 02 nov, 04 nov, 08 nov, 14 nov, 21 nov, 05 décembre et 19 décembre
- 261 Joules délivrées sur un temps de 1min27.
- 12 traitements au total



Fig 2 : J3 - après 1ère séance



Fig 3 : après 5 séances

## Résultats

Un tissu de granulation se met rapidement en place après la première séance, le doigt apparaît moins rouge et moins inflammé. Après 2 séances la plaie commence à bien se refermer et mesure seulement 5mm de diamètre.

Après 5 séances, la plaie ne fait plus que 3 mm de diamètre, le doigt est beaucoup moins enflé. A la 8ème séance, la plaie est totalement cicatrisée et nous décidons de réduire la fréquence des séances.



Fig 4 : après 6 séances

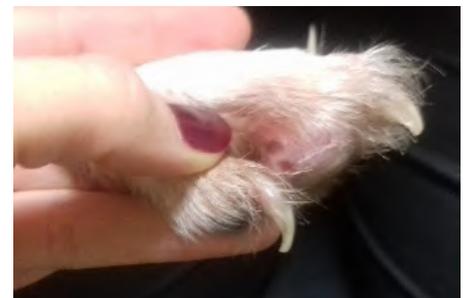


Fig 5 : après 10 séances



Fig 6 : fin de traitement

## Discussion

Durant toute la durée des traitements au laser, le propriétaire avoue ne pas faire de soins locaux du tout. La patte est toutefois protégée par une bottine lors des sorties





# COXARTHROSE BILATÉRALE CHEZ UN EPAGNEUL BRETON

Dr Thierry POITTE (DMV - DIU Douleur - CES Traumatologie et Chirurgie Ostéo-articulaire) – Clinique Vétérinaire de La Flotte en Ré (17)

Ipso est un Epagneul Breton mâle âgé de 14 ans et présentant un surpoids de 27 kg.

**Ce chien est suivi depuis plusieurs années à la Clinique Vétérinaire de La Flotte en Ré pour des difficultés locomotrices provoquées par une coxarthrose bilatérale et une malarticulation lombo-sacrée.**

Des recommandations diététiques et des conseils d'exercices modérés accompagnent un traitement anti-inflammatoire prolongé (cimicoxib 2mg/kg 6 semaines). Après une phase de rémission de plusieurs mois, Ipso nous est présenté en Janvier 2013 pour **des vomissements liés à la prise des anti-inflammatoires**, des douleurs importantes de l'arrière train et des troubles proprioceptifs des postérieurs en relation avec une probable oblitération des foramens intervertébraux lombosacrés.

L'évaluation de la douleur est réalisée grâce à la grille d'Helsinki (Score 27), elle traduit les graves répercussions fonctionnelles et comportementales. La douleur étant qualifiée de sévère, un antalgiques de palier 2 (Tramadol 100mg 2 à 3 x/j) est prescrit pour 3 jours en association avec un co-analgésique de type anti NMDA (Amantadine 100mg /j 30 j). Des études démontrent **l'amélioration du processus de cicatrisation** par prolifération des fibroblastes et la synthèse collagène (9).

### Une prise en charge par la thérapie K-LASER® est également proposée au propriétaire selon le protocole suivant :

Traitement laser par balayage (mode continu ou ISP) sur les pourtours de l'articulation et traitement laser statique poussé (mode pulsé haute fréquence) sur les zones de tension et les trigger points.

3 séances la 1ère semaine, puis 2 séances la 2ème semaine, puis 1 séance la 3ème semaine, puis 1 séance tous les 15-30 jours selon l'amélioration constatée. L'évolution des scores Helsinki (cf. tableau joint) montre une amélioration rapide. Malheureusement un mois plus tard le chien chute dans une tranchee de travaux et montre une violente crise paroxystique associée à des troubles proprioceptifs intenses et un comportement agressif inédit.

Le score Helsinki est particulièrement élevé (H40) et la douleur peut être qualifiée de très sévère : l'hospitalisation n'étant pas souhaitée, un morphinique de palier 3 par voie orale (Oxycodone 5 à 10 mg 2 à 3 x/j) est prescrit en relais d'une injection de Buprénorphine (30g/kg). Le soulagement est rapide : il est alors décidé avec le propriétaire de rapprocher

les séances de laser pour garder un effet analgésique durable. A ce jour (15 mai 2013), Ipso continue à prendre de l'Amantadine et à recevoir des séances mensuelles ou bi-mensuelles de K-LASER®. Ce cas d'arthrose est intéressant à double titre :



Séance K-LASER® statique en mode pulsé haute fréquence sur les trigger points de l'iliocostal (photo1) et du carré des lombes (photo2)

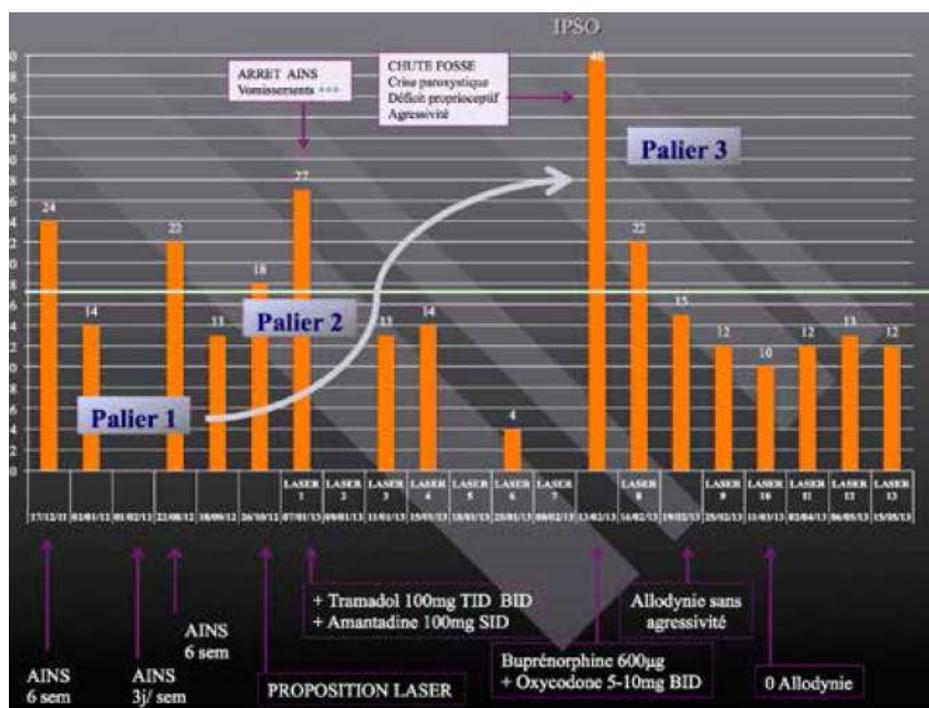
Le suivi de l'évaluation de la douleur (Grille d'Helsinki) permet l'objectivation de la réussite du traitement et l'adaptation de la puissance analgésique nécessaire aux paliers rencontrés.

Le laser comme outil de physiothérapie a montré une réelle efficacité, source d'une observance particulièrement élevée : 13 séances à ce jour au cours de 15 consultations en 5 mois de suivi.

Commentaires : L'arthrose est un processus dégénératif dans lequel les chondrocytes, activés par des stress mécaniques d'hyperpression, libèrent des collagénases détruisant la matrice cartilagineuse. Les fragments relargués dans l'articulation enflamment la membrane synoviale et sont à la source de la production de cytokines pro inflammatoires, venant à leur tour activer les chondrocytes. Ainsi des cercles vicieux de phagocytose, de destruction et d'inflammation entretiennent la physiopathologie de l'arthrose avec comme signe clinique évocateur, la douleur.

Ainsi l'arthrose est une indication privilégiée de la thérapie K-LASER® car les différentes longueurs d'onde proches de l'infra-rouge sont susceptibles d'influencer certaines cibles biologiques dans l'organisme et de provoquer des effets antalgiques, anti-inflammatoires et cicatrisants.

Les essais menés dans les cliniques vétérinaires de l'île de Ré depuis octobre 2012 portent sur 30 chiens et 8 chats, suivis par des scoring de grille d'évaluation (Grille d'Helsinki chez le chien et Grille personnelle des Champs Comportementaux chez le chat) : ils révèlent des taux de réussite qualifiés de très bons à excellents dans 85% des cas. La remarquable observance des séances de Laser et l'adhésion des propriétaires à un rythme mensuel de traitement traduisent le fort impact de satisfaction de nos clients





# PRISE EN CHARGE D'UNE PLAIE CHRONIQUE

Drs. BEIERLEIN et DUBERNET, Cabinet Vétérinaire Naturavet, Bordeaux (33)

## Commémoratifs

Maï est un chien mâle croisé Border Collie de 3 ans et pesant 25kg. Il est présenté à la consultation le 31 janvier 2023 pour une plaie au bout de la queue évoluant depuis trois semaines, avec des saignements abondants dès que le chien remue la queue et se cogne quelque part. Les propriétaires ont tenté de protéger la plaie par des pansements qui relançaient les saignements à chaque fois qu'ils étaient changés.

## Traitement

7 jours d'Amoxicilline / Acide clavulanique par voie orale, Arnica 5CH, probiotiques. En application locale sur toute la périphérie de la queue : pommade fabriquée au cabinet avec des huiles essentielles anti infectieuses et cicatrisantes, plaie laissée à l'air jusqu'à cicatrisation, 1er traitement laser.

## Résultats

Une réaction immédiate a été observée dès le premier traitement : arrêt des saignements, la plaie est moins douloureuse et enflammée. À la 4ème séance (7/2) du tissu de granulation apparaît, les séances sont arrêtées et les soins locaux prolongés à la maison.



31/01/23



04/02/23



19/02/23

## Examen clinique

Examen général normal. Ce jour : macération et surinfection de la plaie, la queue est à vif sur 3cm avec des ulcérations crouteuses et des plages de nécrose superficielles. La plaie est algique et saigne toujours.

## Protocole de séances laser

Première séance le 31 janvier 2023, un total de quatre traitements sur la plaie à 1-3 jours d'intervalle a été effectué. Le K-laser Cube-4 Vet a été utilisé, le protocole sélectionné est : pelage clair, chien, blessures, aigu, 5x5 cm, et acupuncture point unique sur les points V40, V60 et VG2b.

## Discussion

Les propriétaires sont ravis de l'évolution favorable de cette plaie et de l'arrêt rapide des saignements. Les plaies de la queue peuvent être dures à soigner, conduisant parfois à l'amputation. Le laser sur la lésion et les points d'acupuncture a été décisif pour gérer la douleur et accélérer la cicatrisation.



10/02/23



07/02/23



12/03/23





# INTÉRÊT DU LASER DANS LA GESTION D'UNE PLAIE XXL

Dr DESWARTE Nicolas, clinique vétérinaire du Roumois, Bourg Achard (27)

## Introduction

La gestion d'une plaie très délabrante sur un chien peu coopératif est un véritable challenge pour le vétérinaire et son équipe, mais aussi et surtout pour le propriétaire. Les risques de rejet de greffes cutanées ne sont pas négligeables. Nous allons présenter dans cet article l'intérêt de l'utilisation du laser dans la prise en charge d'une plaie délabrante.

## Historique : IDA chienne de garde malinoise de 6 ans

Ida est hospitalisée début Juillet suite à un état de choc avec des lésions cutanées superficielles et une amaurose. Elle est envoyée pour passer un scanner (clinique Seinevet - Boos) qui ne révélera aucune anomalie neurologique mais une myosite et un œdème sous cutané. Une origine traumatique est suspectée (un chat l'aurait excité dans son chenil et elle se serait jetée contre les grilles).

Les plaies, situées au niveau du poitrail, de la zone axillaire et de l'épaule gauche, sont au départ, superficielles. Dans un premier temps, l'équipe opte donc pour une gestion par antibiotiques (amoxicilline - acide clavulanique), anti-inflammatoires non stéroïdiens, antidouleur (Cimicoxib + tramadol) et soins locaux (sulfapyridine).



Photo avant et après parage

Cependant l'évolution n'est pas satisfaisante, les lésions s'étendent rapidement et on observe des zones de nécroses. Une déterision des zones nécrotiques sous anesthésie générale est effectuée.

Après une demande d'avis au chirurgien référant puis une discussion éclairée avec le propriétaire, le propriétaire fait le choix de ne pas faire de greffe cutanée.

Nous proposons une hospitalisation pour une prise en charge dans notre service de physiothérapie et le protocole suivant :

1. Traitement laser : K-laser cube 3, mode « cicatrisation », durée 5 minutes
2. Soins plaies (sulmidol® puis honeyderm® et miel de thym)
3. Pansement hydrogel

Les soins sont faits tous les jours les premières semaines (la chienne est hospitalisée la semaine et sort le week-end). Rapidement, nous notons une amélioration des lésions et les soins sont espacés progressivement, ce qui permet un retour à domicile et des soins à la clinique 2 à 3 fois par semaine, puis 1 fois par semaine jusqu'à cicatrisation quasi complète. Les dernières semaines, les soins sont effectués par les propriétaires.

Dans un premier temps, la chienne n'étant pas coopérative, les soins sont faits sous anesthésie générale (injection directement dans la tubulure), puis le caractère de la chienne s'étant amélioré au fur et à mesure de son hospitalisation, une simple tranquillisation (IV ou IM) s'est avérée suffisante.

Les soins ont duré 3 mois et demi, les photos permettent de suivre l'évolution.

## Photos chronologiques



## Discussion

Bénéfices et actions du laser

### Effets anti-inflammatoires

- Stimulation des macrophages et augmentation des lymphocytes T,
- Augmentation de la micro-circulation,
- Diminution des PGE2 pro-inflammatoires.

### Action cicatrisante

- Stimulation des fibroblastes,
- Production de collagène et d'élastine plus importante.

### Effet anti-œdème

- Augmentation de la circulation,
- Stimulation des macrophages.

### Action antalgique

- Renforcement des contrôles inhibiteurs segmentaires (effet « Gate Control »),
- Augmentation de la production d'endorphines.





### Points délicats

- Localisation lésions sur une zone de friction/ tension qui retarde la cicatrisation,
- Étendue de la lésion : 1000 cm<sup>2</sup>,
- Pathologie très douloureuse,
- Chienne agressive, peu manipulable au début de sa prise en charge,
- Pronostic réservé en début d'évolution en raison de la température extérieure élevée (juillet) et des risques d'une mauvaise hygiène de la plaie (macération sous pansement),
- Temps soins important (45 min), budget important (hospitalisation, tranquillisations, pansements spécifiques...) durée de cicatrisation incertaine.

### Points positifs

- Intérêt du laser pour accélérer cicatrisation et gestion douleur,
- Propriétaire motivé (convaincu de l'action du laser),
- Cas compliqué mais implication entière de l'équipe soignante,
- Coopération progressive de Ida.

### Remerciements

- Confiance des propriétaires,
- Echanges et conseils avec Clinique vétérinaire de Boos,
- Motivation et patience de l'équipe soignante (les vétérinaires : Dr Phlix, Dr Menezo, Dr Leprevost, Dr Paquette et les ASV : Auxane, Maud, Audrey, Emma, Sarah),
- Et surtout Ida (aucunes morsures à déplorer).

### Bibliographie

*Katalin Kovacs. Low Level Therapy of Serious Wounds of Dogs.*

*DENISE HAWKINS, HEIDI ABRAHAMSE. The Role of Laser Fluence in Cell Viability Proliferation and Membrane Integrity of Wounded Human Skin Fibroblasts Following Helium Neon Laser Irradiation.*

*Vijendra Prabhu, Bola Sadashiva, Satish Rao, Nageshwar Rao, Kiran Aithal, Krishna Kishore Mahato, Pramod Kumar. Design, Development And Evaluation of Fiber Optic Probe Based HE-NE Low Level Laser Therapy System For Tissue regeneration.*





# LÉSIONS DU PÉRINÉE ET DE LA QUEUE CHEZ UN CHAT

*Dr Lachin Adriano*

## Patient

Chat, femelle, d'environ 3 ans

## Pathologie

Lésions profondes et étendues sur la région du périnée et de la queue

## Commémoratifs

Les propriétaires signalent qu'après avoir disparu de leur maison pendant trois jours, le chat est revenu avec des lésions profondes et étendues sur les régions du périnée et de la queue. Les collègues qui m'ont envoyé le cas avaient déjà effectué une reprise chirurgicale précise de la lésion sous anesthésie générale.

## Traitement

Un programme prédéfini dans le K-laser® Cube VET a été utilisé, spécifique à tous les cas de «lésions des tissus mous» avec infections, même en cas de perte de tissu et quel que soit l'agent pathogène impliqué sur le plan étiologique.

Ce programme fonctionne simultanément avec les trois longueurs d'onde (660 nm, 800 nm, 970 nm) et se compose de 8 phases, d'une durée de 30 secondes chacune. Toutes les phases sont en mode pulsé, avec des fréquences d'émission variables, avec des augmentations incrémentielles pour chaque phase successive, de 2 Hz pour la première phase jusqu'à 10 000 Hz pour la sixième phase, puis la septième phase passe à 7 500 Hz et la dernière phase du cycle termine à 500 Hz.

La durée de chaque traitement est de 4,00 min. La puissance moyenne fournie est de 3,0 W et le total de joules appliqué est de 720.

Le traitement au laser a duré environ trois mois, à raison de deux séances par semaine.

Lors de chaque séance, pour anesthésier localement la région à nettoyer, une irrigation avec 1% de lidocaïne suivie d'un tamponnement et d'un nettoyage à la gaze, toujours imbibée de lidocaïne, était effectué avant le traitement au laser.

Aucune thérapie systémique n'a été prescrite, ne permettant que le nettoyage à domicile, répété plusieurs fois par jour, avec une solution physiologique et, si le patient le tolérait du peroxyde d'hydrogène, pour exploiter ses excellentes propriétés détergentes.

## Résultat

À la fin du cycle de traitement au laser, une cicatrisation excellente et complète a été obtenue.





Dr Lachin Adriano

## Patient

- Chat, sexe masculin
- Race : européenne
- Age : jeune adulte

## Pathologie

Lésions de la peau au niveau de la patte

## Commémoratifs

Le propriétaire a découvert que le chat avait de profondes lésions cutanées du membre antérieur droit, probablement dues à un accident de la route.



## Examen clinique

Le patient est venu avec un bon état clinique. Une fois la déficience physique exclue et après une évaluation clinique et radiographique approfondie, le patient a été soumis à une anesthésie générale pour effectuer une reprise chirurgicale précise du membre blessé.

## Traitements

Le propriétaire a reçu une prescription de Amoxicilline / Acide clavulanique 20 mg/kg BID pendant 5 jours, Meloxicam 0,1 mg/kg SID pendant 5 jours et nettoyage de la plaie avec une solution physiologique BID ou TID. Le troisième jour, la thérapie au laser a commencé.

## Traitement laser

Un programme prédéfini dans le K-laser® Cube VET a été utilisé, spécifique à tous les cas de «lésions des tissus mous» avec infections, même en cas de perte de tissu et quel que soit l'agent pathogène impliqué sur le plan étiologique.

Ce programme fonctionne simultanément avec les trois longueurs d'onde (660 nm, 800 nm, 970 nm) et se compose de 8 phases, d'une durée de 30 secondes chaque. Toutes les phases sont en mode pulsé, avec des fréquences d'émission variables, avec des augmentations incrémentielles pour chaque phase successive, de 2 Hz pour la première phase jusqu'à 10 000 Hz pour la sixième phase, puis la septième phase passe à 7 500 Hz et la dernière phase du cycle termine à 500 Hz.

La durée de chaque traitement est de 4,00 min. La puissance moyenne fournie est de 3,0 W et le total de joule appliqué est de 720.

Le cycle de traitement, qui a été bien toléré par le patient, a duré environ 30 jours, à raison de 3 séances / semaine pendant les 2 premières semaines, suivies de 2 séances / semaine. Pendant toute la durée de la thérapie, aucun médicament systémique n'a été prescrit.

## Résultat

On ne maintenait que le traitement à domicile du nettoyage des plaies avec une solution physiologique.

On obtient une réparation intégrale de la plaie sur la patte.





Dr J.Gams & Dr E.Cepin

## Patient

- Chien, 2 ans, croisé, 16 kg
- Pathologie
- Plaie de morsure et gonflement du membre

## Commémoratifs

Il avait été attaqué par d'autres chiens 48h auparavant. La plaie la plus grave était située sur le membre antérieur droit et à l'aisselle. À la clinique d'urgence, ils avaient lavé la plaie, mis plusieurs drains de Penrose et complètement refermé à l'aide de points de suture. Son vétérinaire régulier l'a référé pour du laser. Il prenait du tramadol, du méloxicam, de la céphalexine et du métronidazole.

## Examen clinique

C. était incapable de rester debout en raison d'une douleur intense (9/10). Sa patte antérieure droite présentait une inflammation grave, un suintement, un œdème et une nécrose progressive des tissus (5.0 a et b).



5.0 a



5.0 b

## Diagnostic

Plaie de morsure avec atteinte grave du retour veineux du membre en raison de la fermeture primaire de la plaie.

## Traitement

### Prise en charge de la plaie

Dans ce cas, le laser n'était pas la priorité. Les sutures ont dû être retirées pour rouvrir la plaie, relâcher la tension proximale et permettre au sang de circuler correctement. Sinon, la nécrose tissulaire aurait compromis la viabilité du membre et potentiellement la vie du patient. Le patient a été mis sous sédation pour ouvrir la plaie et effectuer un lavage en profondeur. Un hématome était présent sur la région pectorale. Le traitement antalgique

a été remplacé par de la buprénorphine 0,015 mg / kg toutes les 6 heures au cours des premières 24 heures.

La procédure a été répétée 24 heures plus tard, de nouveaux drains ont été installés et des séances laser ont été prescrites (fig. 5.1).



5.1

Des pansements à l'alginate ont été utilisés pour évacuer les exsudats, faciliter le débridement et la granulation, avec des changements à intervalle de 48h au début. Le patient était à l'aise et capable de marcher à partir du deuxième jour et les drains ont été retirés le troisième jour. Les blessures ont été maintenues constamment bandées.

Au jour 6, il ne reste qu'une petite partie du tissu nécrotique humide et le reste de la peau du membre est visiblement viable (figure 5.2). La peau autour de l'aisselle et du membre proximal était encore détachée des tissus sous-jacents.



5.2 - J6 - 3 tx

Au jour 20 (fig. 5.3), un bon tissu de granulation était présent. La plaie était modérément exsudative et des pansements en mousse de polyuréthane imprégnés de miel de Manuka ont ensuite été utilisés. Les antibiotiques ont été arrêtés.



5.3 - J20

Un lambeau axial de l'artère brachiale superficielle a été envisagé, mais son intégrité était discutable et C. était un chien extrêmement actif avec qui la protection des pansements et le repos était très difficile. Il a donc été décidé de ne pas greffer le défaut et de continuer la cicatrisation de deuxième intention avec le laser.

## Thérapie laser

Au début (fig. 5.1), une faible dose de 2-4 J / cm<sup>2</sup> a été utilisée, avec des densités de puissance d'environ 0,25 W / cm<sup>2</sup>, couvrant toute la zone allant du carpe à la région axillaire et pectorale crânienne (300 cm<sup>2</sup>).

Au fur et à mesure de la granulation du lit de la plaie, les doses ont été progressivement augmentées jusqu'à 15 J / cm<sup>2</sup> et les densités de puissance jusqu'à 0,6 W / cm<sup>2</sup>. La zone de traitement a diminué avec le temps, la durée du traitement a donc été maintenue autour de 4 à 5 minutes (augmentation de la dose, mais également de la puissance).



5.4 - J32

Par exemple, au jour 32 (fig. 5.4), nous utilisons 8 J/cm<sup>2</sup> sur 100 cm<sup>2</sup> (quantité totale d'énergie de 800J) avec une puissance moyenne de 3W. Avec 3W, il faut 266 secondes (4,4 minutes) pour délivrer 800 J.

La première semaine, les séances laser ont été réalisées à intervalle de 48h; les deuxième, troisième et quatrième semaine, deux fois par semaine. Après, seulement une fois par semaine.

## Résultat

Un total de 20 séances a été effectué et à terme il ne restait qu'un défaut épithélial de 3 x 10 (fig. 5.5). La nouvelle peau était flexible, recouverte de poils dans sa majeure partie, et aucune restriction n'a été relevée au niveau de l'amplitude de mouvement.



5.5 - 3 mois





# CICATRISATION DE PLAIE SUR UN CHIEN

Dr J.Gams & Dr E.Cepin

## Patient

Femelle Saint bernard âgée de 5 ans

## Pathologie

Plaie post-chirurgicale sur le membre antérieur

## Commémoratifs

Le patient a développé une blessure post-chirurgicale après l'exérèse d'un abcès (2 x 2 cm) sur la face médiale de la région phalangienne-métatarse droite. La plaie était d'environ 10 cm de long et fermée avec 7 points de suture simples séparés. Elle a été présentée à la clinique une semaine après la chirurgie. La plaie ne cicatrisait pas correctement, la région entourant la plaie était enflammée avec un écoulement séreux. Nous avons initié un traitement avec le dispositif K-laser® Cube VET.



Plaie avant tx – inflammation autour des tissus, écoulement séreux

## Protocole sélectionné

Pelage clair, chien, blessure post op – 10 à 16 cm. Quantité totale de joules 198 J, puissance moyenne 1,20W, durée du traitement 2:45 min, longueurs d'onde 660, 800, 905, 970 nm, fréquence CW, ISP.



1 J après le 1er tx : plus d'écoulement séreux

## Traitement

Un total de 7 traitements avec le K-laser® Cube VET sur la plaie ont été effectués tous les 2-3 jours. Après le premier traitement, il y a eu une réaction immédiate avec un tissu hyperémique entourant la plaie et le lendemain, la plaie n'avait plus d'écoulements séreux.



Plaie après 2 tx : tissu de granulation qui repousse

Après la deuxième thérapie au laser, le tissu de granulation a commencé à se développer. Après 6 thérapies, la plaie était déjà complètement fermée et seule une petite croûte ronde (0,5 x 0,5 cm) persistait.



1 J après le 1er tx : plus d'écoulement séreux



Après 6 tx la plaie est complètement fermée, les points de suture sont retirés.



Blessure après le dernier tx

## Discussion

Le site de l'incision était au niveau de la jambe distale avec très peu de peau et beaucoup de tension entre les bords de la blessure. La région était constamment meurtrie chaque fois que le chien sortait. Tous ces facteurs ont entravé la cicatrisation normale de la plaie et, une semaine après sa fermeture par points de suture, la plaie n'était pas au stade de cicatrisation prévu, avec des signes d'inflammation. Nous n'avons accéléré la guérison que par l'utilisation du K-laser® Cube VET.

En 7 traitements, la plaie était complètement fermée. Sur la base de nos résultats, 4 traitements ont suffi pour refermer la plaie. Nous avons effectué 3 traitements supplémentaires pour favoriser la cicatrisation des tissus après le retrait des points de suture.





# THROMBOPHLÉBITE CHEZ UNE PONETTE ONC DE 7 ANS

Dr DALLONGEVILLE Émilie – Unité de Chirurgie des équidés ONIRIS-CISCO – Nantes

L. est une ponette ONC pie de 7 ans présentée en consultation de chirurgie pour une arthropathie très sévère des articulations inter-phalangienne proximale et distale de l'antérieur gauche.

Suite à un examen orthopédique, elle est hospitalisée pour réaliser une arthrodèse sans ostéosynthèse des deux articulations inter-phalangiennes avec pose de broches et d'un plâtre transfixant.

Suspectant une arthrite septique comme étant la cause primaire de l'ankylose sévère du paturon, les soins post-opératoires incluent une antibiothérapie sous garrot dans la veine céphalique gauche à base de gentamicine.



La gestion de la douleur post-opératoire est réalisée à l'aide d'EQUIPALAZONE ND (phénylbutazone ; 4,4 mg/kg).

Environ sept jours après la chirurgie, un œdème douloureux à la palpation apparaît en face médiale du membre, juste au-dessus du carpe. La jument est en suppression d'appui.

Une échographie de la zone met en évidence une thrombose complète de la veine céphalique sur 8 cm au-dessus du carpe (thrombophlébite).



Du fait d'une inflammation importante et de la présence du plâtre qui comprime la veine, la gestion de cette phlébite est primordiale pour la survie de la jument qui ne peut être déplâtrée à cette phase.

Du COMPAGEL ND est appliqué sur la veine afin de faire réduire l'œdème pendant environ 5 jours. Au bout de cette période, une dermatite de plus en plus sévère est mise en évidence au niveau du site d'application du gel. Le COMPAGEL ND est donc remplacé par du DERMAFLON ND, et la glace est appliquée sur la veine 4 fois par jour.

Le lendemain, compte tenu du caractère très inflammatoire des lésions, le DERMAFLON ND est remplacé par du PREDNIDERM ND (néomycine et prednisolone). Les applications de glace sont poursuivies. Le jour suivant, la mise en place d'un emplâtre à base d'argile, de kaolin et d'huile essentielle d'Eucalyptus sous pansement se solde par un nouvel échec avec une nouvelle phase inflammatoire, le traitement de PREDNIDERM ND et de glace est donc réinstauré.

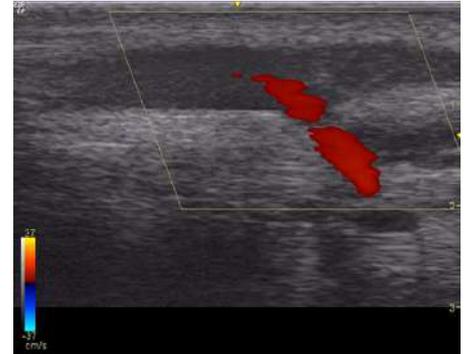
Devant l'échec de ces multiples traitements, l'arrêt des pommades et décidé deux jours plus tard. **Un traitement par laser est mis en place associé à l'application locale de PREDNIDERM ND.**

Le traitement est réalisé avec le K-LASER® thérapeutique de classe IV. Les paramètres utilisés sont : cheval, peau claire, musculo-squelettique, aigu soit 822 Joules. Le protocole mis en place correspond à une séance de laser par jour tous les matins pendant 13 jours jusqu'à guérison complète.

La séance de laser est réalisée le matin et le PREDNIDERM ND est appliqué le soir. La jument tolère très bien le laser dès la première séance et il n'est pas nécessaire de la sédaté. Très rapidement une nette amélioration du confort de la jument mais aussi de l'aspect de la peau est notée.



La jument a retrouvé une perméabilité totale de la veine céphalique et son immobilisation sous plâtre a pu se poursuivre.



Le K-LASER® nous a apporté une solution facile à mettre en place pour résoudre une complication péri-opératoire fréquente qui aurait dégradé le pronostic chirurgical. La gestion des phlébites chez le cheval constitue une problématique fréquente dans les structures hospitalières et il n'existe pas de consensus sur leur traitement (Thrombophlébitis, Harold C. Mc Kenzie III ; in The equine Hospital manuel, p395-397). Le laser semble être une alternative satisfaisante aux traitements topiques habituellement proposés et décrits ci-dessus.



Dr DESWARTE Nicolas, clinique vétérinaire de l'arche, Bourg Achard (27)

## Commémoratifs

Kenny, hongre, Selle Français de 15 ans, cheval à la retraite, présente une boiterie importante malgré de nombreux traitements anti-inflammatoires mis en place (Equioxx, Equipalazone Tildren); le maréchal ferrant étant au courant d'une alternative thérapeutique à base de laser me renvoi le cas.



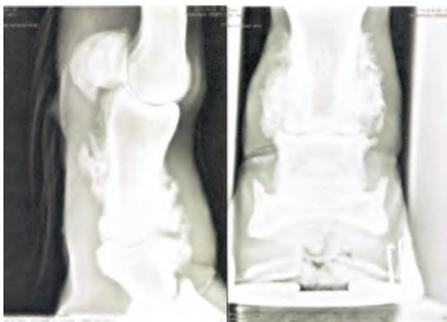
## Examen clinique

Le cheval est alerte, présente un état corporel de 2/5, une fonte musculaire importante et se déplace que très difficilement ; boiterie de grade 3/5 antérieur droit avec gonflement face interne.

Il présente une déformation sévère du paturon antérieur droit avec une absence totale de mobilisation articulaire interphalangienne proximale et distale ; discontinuité entre le bourrelet coronaire et le sabot sur 4-5 cm à la face dorsale du pied, au niveau du repli entre le paturon et le sabot, avec la présence d'une crevasse au-dessus de la discontinuité ; pince très longue avec un pied horizontal.

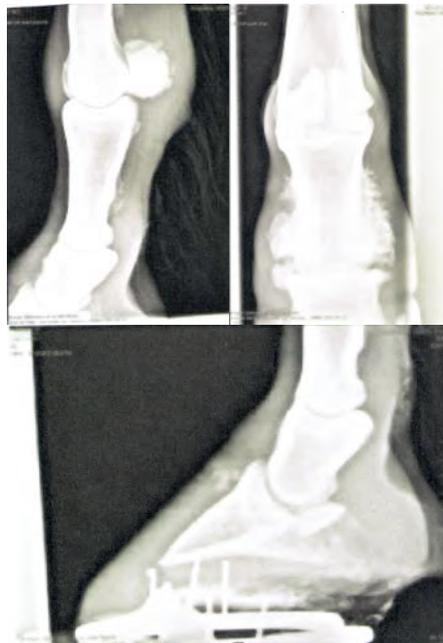
## Examen radiographique

Antérieur droit : Arthrose très sévère interphalangienne proximale avec une arthrodèse quasi complète de l'articulation, les remodelages et remaniements osseux sont plus volumineux que sur les radiographies réalisées en 2013 ; remodelages osseux sévères des os sésamoïdes proximaux, plus particulièrement du latéral.



Radiographie antérieur droit

Antérieur gauche : remodelages osseux débutants à la face dorsales de P2 et palmaire de P1 ; remodelages osseux substantiels des os sésamoïdes proximaux.



Radiographie antérieur gauche

## Résultats

Amélioration de la locomotion et de la prise de nourriture au bout de la 1ère semaine, confirmées par la propriétaire ; flexions plus aisées et moins algiques après la 2ème semaine. La mise en place d'une ferrure adaptée par le maréchal ferrant.



Ferrure avec plaques compensées

Après un mois, la propriétaire confirme l'amélioration de son cheval, il mange plus ; se déplace plus, et refait des ballades (2 à 3 kilomètres) alors que ceci était impossible depuis 2 ans. Il a été décidé avec le propriétaire de refaire le traitement dans 3 à 5 mois.

## Discussion

Ce cas illustre l'alternative thérapeutique du laser sur de l'arthrose, la difficulté de la prise en charge de la douleur, la coopération entre le propriétaire, le maréchal ferrant et le vétérinaire.

## Diagnostic

Ostéo-arthrose très sévère

## Traitement

La propriétaire du cheval habitant à 70 kilomètres de la clinique et vu la fréquence des traitements laser nécessaires, la décision est prise d'hospitaliser dans un haras à proximité de mon lieu d'exercice durant 15 jours.

Une séance K-LASER®, un jour sur deux, pendant 15 jours au niveau des deux antérieurs préalablement douchés à l'eau froide. Le protocole utilisé était musculosquelettique chronique.

Dr DALLONGEVILLE Émilie – Unité de Chirurgie des équidés ONRIS-CISCOS – Nantes

Q. est un cheval de selle hongre de 10 ans présenté au CISCO pour une boiterie du postérieur droit et une déformation du jarret droit. Lors de son achat par ses propriétaires, environ un an avant la consultation, Q. présentait déjà une déformation du jarret droit et une amyotrophie fessière droite ainsi qu'une boiterie ne répondant pas aux anti-inflammatoires non stéroïdiens.



Fig. 1 : cheval vu de dos ; Fig. 2 : Jarret droit vu de face ; Amyotrophie de face, déformation fessière droite sévère sévère et œdème

L'examen statique réalisé met en évidence une déformation importante du jarret droit en face médiale et latérale associée à une impossibilité de réalisation du test de flexion globale du postérieur droit et à une amyotrophie fessière droite sévère. L'examen dynamique révèle une boiterie postérieure droite de grade 4/5, un test de flexion postérieur droit positif de grade 3/3 et un test d'appui positif postérieur droit à la flexion postérieur gauche.



Fig.3: radiographie dorso-latérale du jarret droit

Afin de préciser l'origine de la boiterie des radiographies du jarret droit sont réalisées. Celles-ci mettent en évidence des lésions d'arthrose sévère de l'articulation tibio-talienne caractérisée par une ostéolyse focale de l'articulation tibio-talienne, des enthésophytes capsulaires sévères et une diminution de l'épaisseur de cartilage tibio-talien.

Ces signes sont associés à la présence d'ostéophytes au niveau des insertions des ligaments collatéraux proximale des ligaments collatéraux latéraux et médiaux. Une ostéopénie diffuse de non usage des os du tarse et du tibia est également notée.

Des images échographiques du jarret sont également réalisées. Un épaississement de la membrane synoviale associé à une synovite tibio-talienne est mis en évidence. On note également une entorse du chef court du ligament collatéral latéral caractérisée par un épaississement des tissus mous en regard du ligament collatéral latéral associée à la présence d'enthésophytes proximaux et distaux sévères, une entorse du chef court du ligament collatéral médial caractérisée par des lésions de l'insertion distale du chef court en regard de la malléole médiale du tibia et une irrégularité de l'insertion du ligament plantaire long. Le tendon fléchisseur médial est partiellement calcifié.

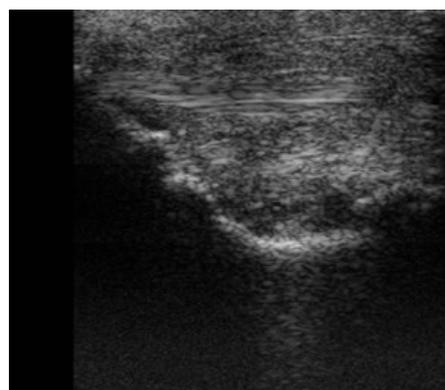


Fig.4: enthésopathie du ligament collatéral latéral court, épaississement du tissu conjonctif sous-cutané.

Q. présente une entorse chronique sévère du jarret droit ayant entraîné des lésions d'arthrose sévères. Devant la sévérité des lésions mises en évidence une injection de tiludronate (Tildren ND) sous garrot est réalisée et le cheval est hospitalisé pour une cure de laser. Des séances sont alors réalisées à J0, J+1, J+2 puis à J+4, J+6 et J+8. Les paramètres utilisés sont : cheval, peau claire, jarret chronique soit 1536J. Le cheval tolère bien les séances dès le premier jour et il n'est pas nécessaire de le sédatif.

Q. est placé au repos au box strict à son retour chez ses propriétaires. Lors de la consultation de contrôle à 4 semaines, le cheval présente une évolution clinique favorable de sa synovite tibio-talienne médiale et de l'épaississement des tissus mous périarticulaires. Son amyotrophie fessière droite perdure mais le confort au box est amélioré. La boiterie postérieure droite n'est plus visible au pas mais seulement au trot où elle est de grade 2/5.

Deux mois après son contrôle le cheval va au pré la journée et est rentré au box la nuit, sa boiterie a suffisamment diminuée pour permettre une activité de promenade du cheval. Il porte une protection de jarret Back-on-track en traitement adjuvant. Une séance de laser tous les 3 mois a été suggérée à la propriétaire.

### Conclusion :

Ce cas illustre bien l'intérêt du laser dans la prise en charge de la douleur arthrosique chez le cheval.

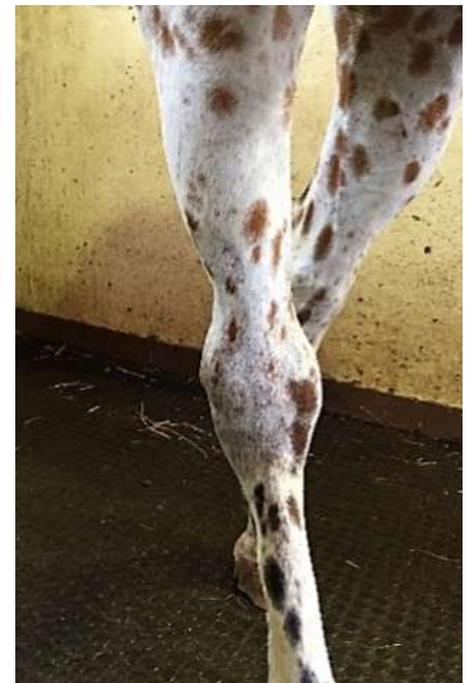


Fig.5: le jarret vu de face au contrôle à 4 semaines : nette diminution de taille

Dr DALLONGEVILLE Émilie – Unité de Chirurgie des équidés ONRIS-CISCOS – Nantes

C. est une pouliche Selle Français de 18 mois non débourrée et atteinte d'une cataracte congénitale bilatérale. Elle est présentée à la Clinique pour le traitement d'une plaie chronique du canon postérieur gauche évoluant depuis plusieurs mois. Cette plaie avait dans un premier temps prise en charge par son propriétaire et son vétérinaire traitant.

Après plusieurs mois de soins locaux, la jument est vendue et est admise au CISCO pour traiter la plaie. Nous proposons au propriétaire de tester à titre expérimental laser sur la plaie. À l'examen d'admission, la jument présente une large plaie de 10 centimètres de long par 5 centimètres de large, de type chéloïde sur la face dorso-latérale du canon postérieur gauche.



Fig. 1 : Plaie à l'admission

La pouliche est alors hospitalisée. Elle est placée au box strict pendant toute la durée de la cicatrisation. Compte tenu de l'avancement du débouillage de la jument, tous les soins sont réalisés sous sédation (Détomidine ND et Butorphanol ND).

À J+1, le bourgeon de granulation est paré sous sédation. Un bandage compressif est mis en place avec de la cellophane et un bandage simple couche.

De J+2 à J+4, le bandage est changé tous les jours. Un bandage simple couche (de type Jelonet ND sur la plaie et bandage une couche de type Gamgee ND, velpeau ND et Vétrap ND) est mis en place sous sédation. Chaque jour, une séance de K-laser® thérapeutique de classe IV est réalisée. Les paramètres utilisés sont : cheval, peau claire, blessure chronique de taille comprise entre 20 et 60 cm<sup>2</sup> soit 297J.

À J+4, une contraction très importante de la plaie est visible. L'épithélialisation est en cours. La plaie mesure alors 5 cm de long et 5.5 cm de large. Compte tenu de l'évolution de la plaie les traitements lasers sont espacés.

À J+8, un début d'hypergranulation est mis en évidence. Une néovascularisation très

importante est visible donnant au bourgeon de granulation une couleur violacée. La plaie continue à se contracter faiblement.



Fig. 2 : Plaie à J+4

Fig. 3 : Plaie à J+8

A J+10, devant l'absence d'évolution de la plaie, les traitements au laser sont réinstaurés. Les séances sont renouvelées trois fois à une semaine d'intervalle. A J+30, devant l'absence d'évolution de la plaie, des radiographies du canon sont réalisés.

Un remodelage sévère du périoste de 2 cm de long évoluant perpendiculairement à l'axe du canon est mis en évidence. Cette anomalie radiographique indique que la plaie est plus complexe que ce qu'il n'y paraissait au départ et modifie son pronostic.

Par ailleurs, une ostéoprolifération de cette taille évolue depuis plusieurs mois. L'exostose fragilise l'os métatarsien principal et en l'absence de traitement chirurgical, le pronostic sportif est défavorable.

Devant les anomalies mises en évidence à la radiographie et le manque de recul sur ce type de traitement, les traitements au laser sont arrêtés et un traitement local à base de corticoïdes et de vitamine A ainsi qu'un pansement simple couche est mis en place.



Fig. 4 : Plaie à J+38

Le pansement est changé toutes les semaines.

À J+38, une nouvelle phase de granulation est mise en évidence. Un bourgeon d'hypergranulation nécessite d'être à nouveau paré à J+45.

À J+60, la plaie s'est contractée et aucun phénomène d'hypergranulation n'est mis en évidence. La plaie peut finir de cicatriser à l'air libre. La jument est inséminée et non boiteuse à ce jour.



Fig. 5 : Plaie à J+60

## Conclusion :

Ce cas constituait notre première expérience de plaie traitée par laser. Il est instructif car il nous montre la très bonne contraction induite par ce traitement.

Par contre, le laser peut contribuer à l'hypergranulation chez le cheval qui y est déjà prédisposé. Le protocole de traitement proposé par le manuel du laser ne nous a pas semblé forcément adéquat et doit être adapté à chaque cas en fonction des caractéristiques et de l'évolution de la plaie.

Au début du traitement nous n'avons volontairement associé aucun traitement topique de façon à observer l'effet du laser seul. Cependant l'association laser/ corticoïdes /vitamine A nous a semblé optimale pour profiter des effets sur la contraction et sur la néovascularisation sans avoir de problème d'hypergranulation.

Au final, cette plaie complexe a quand même été gérée sans intervention chirurgicale invasive sur l'os et le résultat cosmétique est satisfaisant. La bibliographie fait plutôt état d'une absence d'utilité des lasers thérapeutiques de classe 4 sur les plaies. Ce constat est sans doute à revoir à condition de tabler sur une thérapie multimodale.



# PLAIE ATONE CHEZ UNE JUMENT SELLE FRANÇAIS DE 4 ANS

Dr DALLONGEVILLE Émilie – Unité de Chirurgie des équidés ONRIS-CISCOS – Nantes

A. est une jument Selle Français de 4 ans destinée au CSO présentée au CISCO pour le traitement d'une plaie atone sur la pointe de la hanche droite évoluant depuis un an et demi.

De nombreux traitements avaient été mis en place par le propriétaire et le vétérinaire traitant afin d'aider à la cicatrisation de cette plaie à base, dans un premier temps, de phytothérapie (Cothivet ND) puis de corticoïdes et de Vitamine A (Cortanmycétine ND et A313 ND) sous bandage associé à du repos au box.



Fig. 1 : Plaie à J+0 (après Lotagen)

Devant l'absence de réponse à la thérapeutique, A. est présentée à ONIRIS pour la mise en place d'un traitement de laser thérapeutique de classe IV.

La jument est hospitalisée pendant 90 jours et reçoit des séances de laser journalières pendant toute la durée de son hospitalisation.



Fig. 2 : Plaie à J+20

Le mode utilisé est : cheval, peau claire, plaie chronique 5 à 15 cm<sup>2</sup> soit une puissance moyenne de 3W pour 261J administrés. La jument va au paddock tous les jours et est rentrée au box la nuit.

L'évolution de la plaie est contrôlée de manière régulière et des photographies de la plaie sont réalisées afin d'évaluer objectivement la cicatrisation à ses différentes étapes.

La clinique fermant pour les congès d'été, la jument est repartie chez elle pour permettre la fin de la cicatrisation.

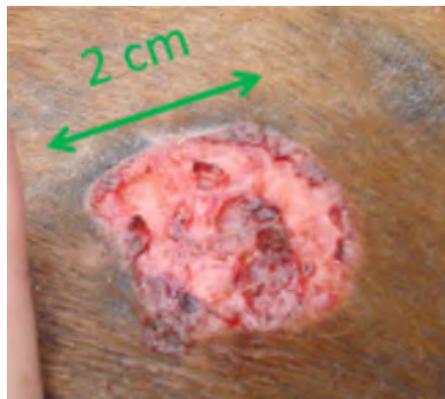


Fig. 3 : Plaie à J+30



Fig. 4 : Plaie à J+50

## Conclusion :

Ce cas est très intéressant car il montre un effet très bénéfique pro-cicatrisant du laser sur une plaie atone. Il nous éclaire également sur la nécessité de rester à l'écoute du patient.

En effet, la notice du K-LASER® nous suggère de traiter les plaies au départ tous les jours, puis 2 à 3 fois par semaine puis une fois par semaine jusqu'à cicatrisation.

Dans ce cas, dès que nous espacions les séances (J20 à J30), une régression nette de la cicatrisation était visible et seules des séances tous les jours à tous les 2 jours permettaient une bonne évolution.



# NÉCROSE CUTANÉE MASSIVE SUR JARRET ET GRASSET POSTÉRIEUR GAUCHE

Dr CORNOU Roland – Cabinet vétérinaire équine du Fléchet – (49)

## Vétérinaire :

- Dr Cornou Roland
- Cabinet Vétérinaire Équin Du Flechet
- 49240 Avrillé

## Information du patient :

- Nom : K PARTICULIER
- Foal mâle AQPS né le 12/05/2020

## Pathologie :

Nécrose cutanée massive sur jarret et grasset postérieur gauche.

## Commémoratifs :

Le poulain est traité le 13 Mai 2020 pour rétention de méconium (lavement rectal, perfusion). Il présente le 15 Mai un œdème aigu et sévère de tout le postérieur gauche (le point de départ est le jarret, sans plaie, sans écoulement).



Photo 1 : 15 Mai 2020

Un traitement antibiotique et anti-inflammatoire est mis en place, les symptômes rétrocedent en 3 jours, on note seulement une érosion cutanée type "plaie de couchage".

Le 20 Mai les premiers signes de nécrose se manifestent au jarret, elles se poursuivent jusqu'au-dessous du grasset face dorsale.

## Examen Clinique :

La nécrose cutanée s'étend de la face interne du talus jusqu'à la malléole externe en largeur,

du bas du jarret jusqu'au-dessous du grasset en hauteur, soit une surface de 29 cm de hauteur sur une moyenne de 10 cm de largeur.

Le foal ne présente plus d'hyperthermie ni de boiterie à ce stade, il fléchit normalement son membre. Il n'y a pas de synovite associée.



Photo 2 : 21 Mai 2020



Photo 3 : 22 Mai 2020

## Diagnostic différentiel :

Un tel processus gangreneux est attribuable à une infection sous cutanée par un germe anaérobie ou à une envenimation ophidienne, l'absence de plaie ou de suintement lors de l'examen initial plaide pour la deuxième hypothèse (le poulain était logé en stabulation), sans certitude.

## Traitements préalables :

Malgré la gravité de la situation le propriétaire ne souhaite pas euthanasier le poulain. Les lambeaux cutanés nécrosés sont parés en plusieurs étapes sur une semaine.

Des pansements quotidiens sont réalisés, au

départ avec du miel pendant 2 semaines puis avec Tifene Pommade ND.

La plaie est productive, le poulain tolère bien les pansements.



Photo 4 : 23 Mai 2020

## Protocole laser :

À partir du 8 Juin le poulain fait l'objet d'un essai de thérapie au K-laser Cube 4-18 W.

Les séances sont effectuées quotidiennement la semaine 1 (5 séances) puis trois fois par semaine pendant 3 semaines et enfin deux fois par semaine pendant 4 semaines.

Le temps du traitement par séance a varié au fil des semaines de 6mn30 à 5mn30 (réduction de la surface).

Le protocole plaie aiguë a été utilisé la première semaine (594 Joules pour 360 cm<sup>2</sup>) puis le protocole plaie chronique a été mis en place en relais (990 Joules pour 360 cm<sup>2</sup> au départ).

Des mesures ont été effectuées toutes les deux semaines environ pour adapter la durée des séances. Le nombre total de séances a été de 22 du 08 Juin au 11 Aout.

## Résultat :

Le poulain n'a jamais manifesté de signes de douleur, simplement un peu de gêne lors des séances, aucun épisode de boiterie n'a été noté.

La cicatrisation a été régulière jusqu'à mi-Juillet, sans aucun bourgeonnement, elle s'est



franchement accélérée de mi-juillet à mi-août comme le montre les photos.

La croissance du poulain s'est également normalisée dans cette période.

Le changement des pansements a été quotidien jusqu'à mi-juillet avec utilisation de Tifène pommade jusqu'au 25 juin, à partir de cette date ont été utilisés des pansements hydrocellulaires du laboratoire BSN Médical (CUTIMED HYDROCONTROL).

Ces pansements sont toujours appliqués à ce jour (20 Septembre 2020)



Photos 5 & 6 : 9 juin 2020



Photo 7 : 15 juin 2020



Photo 8 : 29 juin 2020



Photo 9 : 29 juin 2020



Photo 10 : 12 aout 2020



Photos 11 & 12 : 12 aout 2020



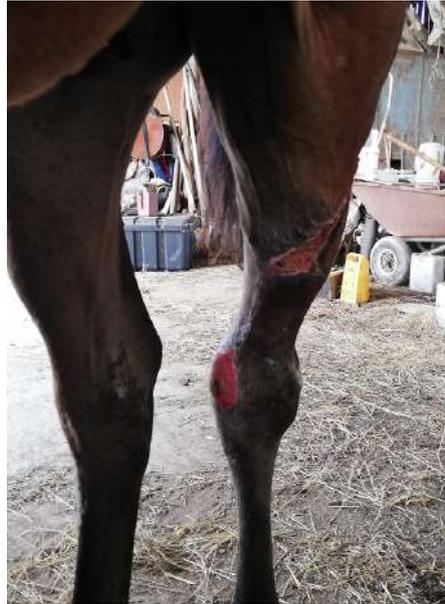


Photo 16 : 7 oct. 2020

#### Discussion :

Le pronostic initial était défavorable (vital et surtout sportif), de nombreuses complications étant prévisibles (bourgeonnements, cicatrisation fibreuse). Le maintien de la plaie sous bandage était impératif et a été respecté.

On a noté après quelques séances de laser une amélioration de l'aspect de la plaie et une épidermisation progressive associée à une repousse de poils normale, ce qui paraissait peu probable avec un traitement conservateur (pommade, bandage).

L'application des pansements Cutimed Hydrocontrol a eu un effet synergique avec une rapide accélération de l'épidermisation courant Juillet.

Le résultat au 20 septembre était difficilement envisageable au 15 Mai ... A ce stade le pronostic sportif reste plutôt favorable.

#### Des nouvelles du poulain (fév. 2023)

Le propriétaire a gardé le poulain, le Dr Cornou est passé en visite en février 2023.

À ce jour la cicatrisation est celle qu'on voit sur les photos, aucune déformation du membre. Par ailleurs, il a passé débouillage, pre-entraînement et première période d'entraînement avec succès, plat et obstacle.

Il vient d'être castré, il retournera au boulot dans deux mois et courra peut-être en début d'été.

Photos 13 & 14 : 14 sept. 2020



Photo 15 : 21 sept. 2020



Photos 17 à 19 : février 2023



Mikan, 1 rue du Meunier  
44880 SAUTRON - France

[www.pro.mikan-vet.com](http://www.pro.mikan-vet.com)

[info@mikan-vet.com](mailto:info@mikan-vet.com)

02 51 62 15 73



En savoir plus sur la thérapie K-Laser, retrouvez nos tutoriels vidéos et articles sur le site web de Mikan !

<https://pro.mikan-vet.com/>

