

THÉRAPIE K-LASER DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES

INDICATIONS ET VALORISATION DE LA THÉRAPIE K-LASER DANS LA PRISE EN CHARGE DES AFFECTIONS DOULOUREUSES

Thierry Poitte DMV DIU Douleur CES Traumatologie et Chirurgie Ostéo-Articulaire Fondateur Réseau CAPdoulleur Île de Ré 2026

1

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Journal of Pain Research
ORIGINAL RESEARCH
Chronic postsurgical pain: still a neglected topic?

Igor Kiser
Simon Gellman
Department of Anesthesiology, Perioperative and Pain Medicine, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA

Background: Surgical injury can frequently lead to chronic pain. Despite the chronic importance of this problem, few data publications on chronic pain after surgery as a general topic appear only a decade ago. This study tests the hypothesis that chronic postsurgical pain was, and still is, represented insufficiently.

Methods: We analyzed the presentation of this topic in journal articles covered by PubMed and in surgical textbooks. The following types of specific representations in general articles were used: (1) the lack of general references to chronic pain after surgery; (2) the lack of general articles with clear, clearly defining, the type are devoted to chronic postsurgical pain; and (3) the insufficient representation of chronic postsurgical pain in the top surgical journals.

Results: We demonstrated that insufficient representation of chronic postsurgical pain, especially in surgical journals and textbooks, limited the type of topics to chronic postsurgical pain, especially in surgical journals and textbooks. It is important that the change in the chronic postsurgical pain topic in other groups of research.

Conclusion: Chronic postsurgical pain is still a neglected topic, except for pain after hysterectomy. The change in the chronic postsurgical pain topic is the important first step in the approach to this problem.

Keywords: chronic pain, persistent pain, chronic pain, postsurgical pain

Introduction
The recent report of the Institute of Medicine's committee on pain relief in the US indicated that "more than 110 million Americans have pain that persists for weeks to years." The important part of this problem is chronic postsurgical pain. Asanang and Koller estimated the incidence of chronic pain after some surgical procedures: hysterectomy (approximately 30%), breast surgery (10%), cholecystectomy (10%-20%), and inguinal herniorrhaphy (10%). When the total number of patients who undergo these surgeries each year is taken into account, these figures are enormous. Macfarlane tried to present some figures that reflect the magnitude of the chronic postsurgical pain problem. His calculations yielded a total of 600,000 new cases of chronic pain each year in the US. He also indicated that about 20% of patients attending chronic pain clinics come to surgery as one of the causes of their chronic pain, and for about half of these patients it was the sole cause.

"Despite the chronic importance of this problem, publications on chronic pain after surgery as a general topic began to appear only a decade ago." These authors analyzed more than 100 references related to chronic postsurgical pain, noting that several findings were common to all publications: (1) they were strictly limited to specific

- 18,3% population opérée
50% de DN
66% sur les membres
- DCPO
2^{ème} cause de consultation
dans les CETD
- Douleur neuropathique
= % important de DCPO

Crombie et al. Pain 1998, SFETD 2007; Allemagne 2009; Hong-Kong, 2009
Edonis 2011, SFAR Abstract 078

www.capdoulleur.fr

2

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdoulleur

Mölsä et al. BMC Veterinary Research 2014, 18:266
http://www.biomedcentral.com/1746-4148/18/266

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Long-term functional outcome after surgical repair of cranial cruciate ligament disease in dogs

Sari H Mölsä¹, Heli K Hyysäläinen, Anna K Hielm-Björkman and Outi M Laitinen-Vapaavuori

2014: 30% DCPO



ORIGINAL ARTICLE - CLINICAL

The influence of the choice of preemptive analgesia on long-term postsurgical pain after tibial plateau leveling osteotomy in dogs

William Pownall DVM¹, Ulrich Rytz DVM, DECVS, Gertraud Schuepbach DVM, DECVPH, Claudia Spadavecchia DVM, DECVAA, Helene Rohrbach DVM, DECVAAFirst published: 21 September 2020 | <https://doi.org/10.1111/vsu.13515>

- Etude rétrospective: 120 chiens TPLO (2012 à 2016)
- Ostéotomie de nivellement du plateau tibial
- 2020: 41% DCPO
- malgré les mesures analgésiques préventives mises en place
- Helsinki Chronic Pain Index (HCPI) avant et 6 mois après la chirurgie
- Score HCPI > 12: indicatif de douleur
- Anesthésie épidurale: 13 / 28
- Anesthésie rachidienne: 11 / 32
- Bloc sciatique et fémoral: 28/80
- Suivis sur 6 mois: 25/67



Pownall W et al. The influence of the choice of preemptive analgesia on long-term postsurgical pain after tibial plateau leveling osteotomy in dogs. Vet Surg. 2021 Jan;50(1):71-80

www.capdoulleur.fr

3

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdoulleur

Complications:
173 / 1519 TPLO (11,4%)

- 943 TPLO unilat - 288 TPLO bilat
- Age moyen: 5,4+/-2,6 ans.
- Labrador (29,7%) - Golden Retriever (7 %) - Rottweiler (5,3 %)
- Poids moyen: 37,3 +/-11 kg.
- Angle du plateau tibial pré-opératoire 27° - post opératoire 6°.

Can Vet J 2014;55:249-254

Complications associated with tibial plateau leveling osteotomy: A retrospective of 1519 procedures 2005-2010

Thomas J. Coletti, Mark Anderson, Mary Jean Gorse, Richard Madsen

COMPLICATIONS MAJEURES 3,1 %			COMPLICATIONS MINEURES 8,3 %		
Luxation médiale ou latérale de la rotule	Infection articulaire	Fracture du tibia ou complication liée à l'implant	déhiscence de plaie	fracture de la crête tibiale ou de la patella	migration de broches
0,66% (10 patients)	0,59% (9 patients)	0,59% (9 patients)	3,1% (47 patients)	2,89% (44 patients)	1,7% (27 patients)

Facteurs favorisants:

- angle du plateau tibial supérieur à 30° risque x6
- poids élevé de l'animal.



Coletti TJ, Anderson M, Gorse MJ, Madsen R. Complications associated with tibial plateau leveling osteotomy: A retrospective of 1519 procedures. Can Vet J 2014;55:249-254

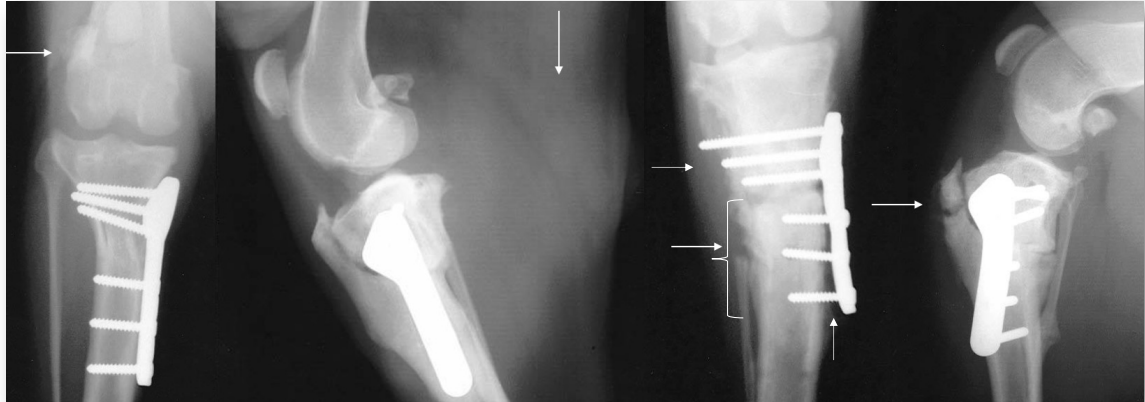
www.capdoulleur.fr

4

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Complications:
113 / 397 TPLO (28%)



transverse fracture of patella
desmite

draining tract and swelling

absence of the proximal fibula

fracture of the tibial tuberosity



Pacchiana PD et al. Surgical and postoperative complications associated with tibial plateau leveling osteotomy in dogs with cranial cruciate ligament rupture: 397 cases (1998-2001). JAVMA, Vol 222, No. 2, January 15, 2003

www.capdoulleur.fr

5

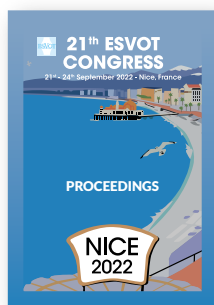
DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Desmite

Desmite 80 % des cas

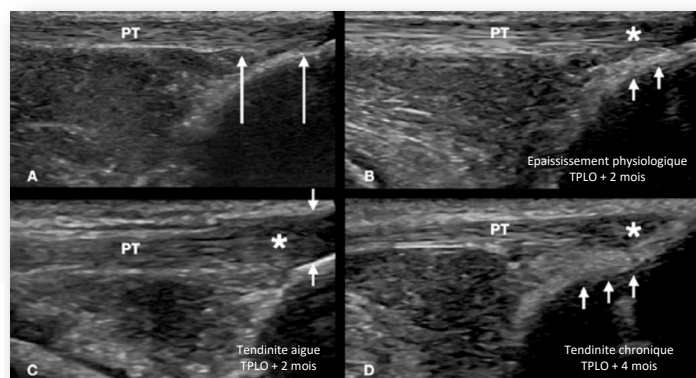
- épaississement asymptomatique du tendon rotulien
- desmite clinique



21st ESVOT CONGRESS | 21st-24th September 2022 | Nice (France)

UNRESOLVED LAMENESS AFTER TPLO SURGERY, IS THE PATELLAR TENDON GUILTY? DOES ULTRASOUND HELP IN FINDING THE CAUSE OF PAIN?


Gigliola Spattini, DVM, PhD, DECVDI



www.capdoulleur.fr

6

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Revised: 17 June 2022 | Received: 18 October 2022 | Accepted: 2 November 2022

DOI: 10.1002/vet.2478

ORIGINAL RESEARCH

VetRecord

Degree of osteophyte formation seen on radiographs provides useful prognostic information for dogs with cruciate ligament disease

Karolina Engdahl¹ | Gudrun Seeberg Boge^{2,3} | Jessica Ingman⁴ | Veronica Nislund¹ | Charles J Ley¹

Progression of osteoarthritis following TPLO surgery: a prospective radiographic study of 40 dogs

The aim of this prospective study was to assess the progression of osteoarthritis following tibial plateau levelling osteotomy (TPLO) surgery. Osteoarthritis was monitored radiographically by means of an osteophyte scale on entry to the study, and at six weeks and six months following surgical intervention. Forty dogs were recruited to the study. At each visit, animals were assessed clinically, radiographically, by force platform analysis and by synovial fluid sampling. The radiographic data is the subject of this report. A significant increase in mean osteophyte score was noted between the entry and six-month examination time point. This increase in the mean osteophyte score was due to the increased score recorded in 28 dogs. However, in the majority of dogs, there was no progression of osteophytes during the course of this study.

R. M. Rowland, D. G. Thomson, J. V. Dawkins, J. F. Innes and R. G. Whitham

Journal of Small Animal Practice (2004), 49, 92-97

40% TPLO: + score d'ostéophytes

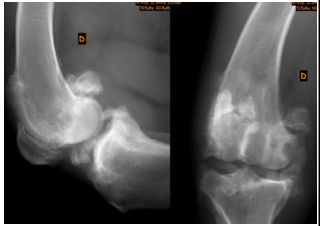
Arthrose post-TPLO


RHUMATOLOGIE

Pronostic des ruptures du ligament croisé selon le degré d'arthrose

Une arthrose est souvent préexistante lors de rupture du ligament croisé antérieur, et s'aggrave ensuite. Une étude rétrospective sur 226 cas en a évalué son impact pronostique. La gravité de l'arthrose était mesurée par l'importance des ostéophytes visibles à la radiographie (qui n'est pas corrélée à l'expression clinique). Les radiographies avaient été réalisées dans le mois précédant la prise en charge de la rupture du ligament croisé (complète ou partielle). Un traitement chirurgical avait été effectué en majorité (un traitement conservateur dans 16% des cas). L'analyse du suivi médical montre une association significative entre la gravité de l'arthrose préexistante et le risque d'euthanasie en lien avec la lésion ligamentaire, celle-ci étant généralement décidée lors de la persistance d'une douleur chronique et de troubles locomoteurs affectant la qualité de vie du chien, ou de complications postchirurgicales. L'atteinte ultérieure du ligament croisé du membre controlatéral, notamment, est fréquente. Un total de 43 chiens (soit 19%) ont ainsi été euthanasiés, après une durée de un an en médiane après l'initiation du traitement.

ENGDAHL K. et al., « Degree of osteophyte formation seen on radiographs provides useful prognostic information for dogs with cruciate ligament disease », Vet. Rec., 2022, 62478, DOI: 10.1002/vet.2478.




CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

Rayward R, Thomson D, Davies J, Innes J, Whitelock R. Progression of osteoarthritis following TPLO surgery: a prospective radiographic study of 40 dogs. J Small Anim Pract. 2004;45(2):92-97.

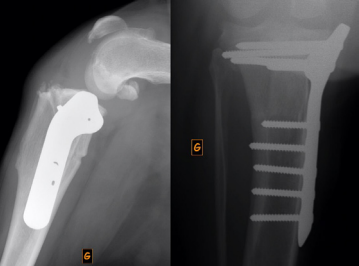


www.capdoulleur.fr

7

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER




Iyonne Dogue de Bordeaux F 7 ans 51 kg. MRC IRIS I



TPLO (nov 2020) + 20 j

TPLO + 40 j

CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

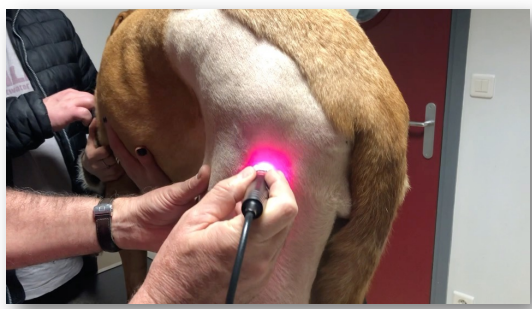
8

4

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Ivonne Dogue de Bordeaux F 7 ans 51 kg. MRC IRIS I



5 séances Laser



www.capdoulleur.fr

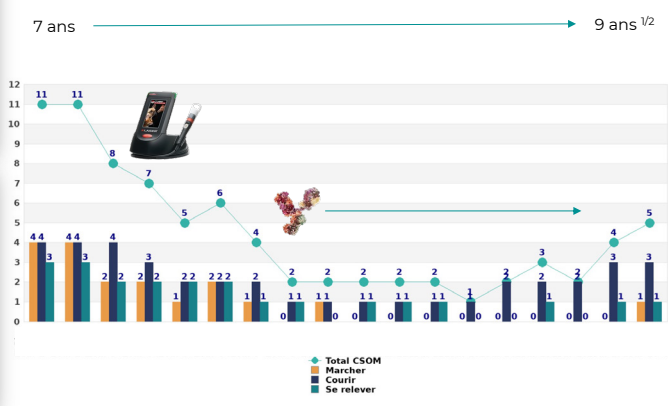
DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



TPLO
+ 7 mois



TPLO
+ 10 mois



www.capdoulleur.fr

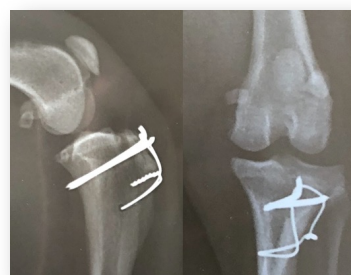
DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Iska Boston Terrier F 5 ans 7,3kg DCPO



2 Chirurgies Grasset G
Transposition crête tibiale 07/17
Sulcoplastie 02/18
Décharges électriques 06/18
Intolérance AINS
Chirurgie ?



Des caractéristiques de survenue propres à différencier les douleurs nociceptives
(rythme mécanique ou inflammatoire) **des DN** (composante continue associée à des **accès**
spontanés de fulgurance décrits par le propriétaire avec un vocabulaire expressif :
décharges électriques, piqûres ...).

11

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Iska Boston Terrier F 5 ans 7,3kg DCPO



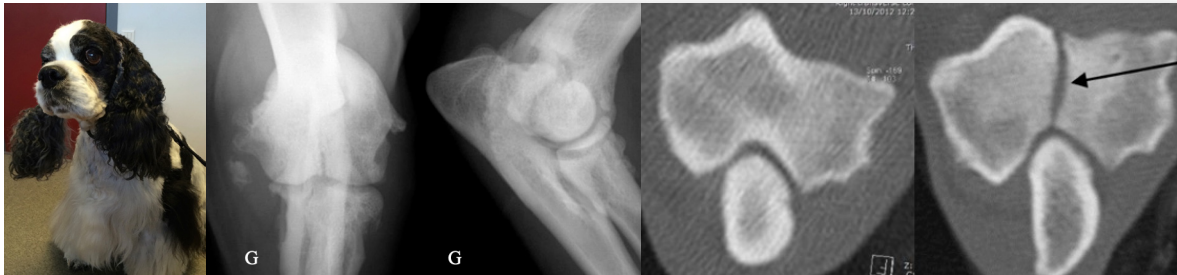
- Laser acupuncture E35
- Tramadol 30 mg BID
- Gabapentine 50 mg BID

12

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Valentino Cocker spaniel américain M 10 ans 11,6kg



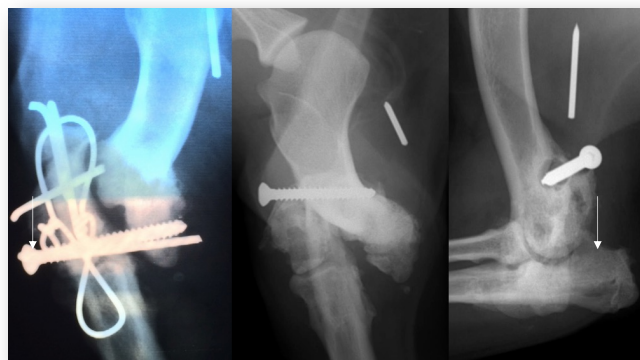
Ossification incomplète du condyle huméral OICH:
Échec union osseuse entre les parties médiale et latérale du condyle huméral

13

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Valentino Cocker spaniel américain M 10 ans 11,6kg




Fracture condyle huméral D2 ans d'évolution
Boiterie sévère des coudes - Fortes répercussions comportementales: Dépression et Agressivité +++
« Nous ne reconnaissons plus notre chien, nous avons peur de le caresser, nous ne voulons plus qu'il souffre ».
Euthanasie envisagée

14

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER





CONSULTATION DOULEUR
Prise en charge de l'Arthrose
et Plan de Prévention

VALENTINO
Evaluation de la douleur
Le vétérinaire et son assistant vous aident à évaluer les répercussions fonctionnelles (boiterie) et comportementales (anxiété, dépression, irritabilité, troubles du sommeil) de la douleur arthrosique.
Score Dolodog : ...42 /60
Contrôle du poids
Poids actuel: ...11 kg Poids souhaité: ...11 kg
Une alimentation spécifique peut vous permettre d'atteindre puis de maintenir cet objectif.
Exercices physiques
En périodes de rémission:
• Promenades en laisse 3 fois 30 mn par jour.
• Éviter les escaliers, les sauts et jeux brutaux.
• Si possible, la nage est conseillée.
En périodes de crises douloureuses:
• Repos strict
Douleur et Inflammation **PREVICOX**
La prise d'anti-inflammatoires est recommandée, assortie de précautions:
• Administrer au milieu du repas. • Arrêter si vomissements ou diarrhées.
• Veiller à la consommation d'eau. • Prendre des anti-acides
Prévention de la dégradation du cartilage **SERAQUIN**
La prise de compléments alimentaires (chondroprotecteurs): **J'D HILL'S**
contribue à la réparation du cartilage et apporte du confort à votre chien.
Biothérapie
☐ PRP ☐ Cellules souches ☐ Ac Monoclonaux
Physiothérapie
Des séances de physiothérapie manuelle (massages) ou instrumentale (TENS, Laser) peuvent aider votre chien à retrouver de la mobilité, à limiter son ankylose et à améliorer sa qualité de vie.
Surveiller la survenue spontanée de crises violentes de douleur et/ou d'hypersensibilité
Ces douleurs particulières de type décharges électriques demandent une prise en charge spécifique
Ne jamais laisser la douleur s'installer durablement !
CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN
Cette Consultation est conduite par le Dr Thierry Pottier Diplôme Interdisciplinaire 2009 de Prise en Charge de la Douleur



www.capdoulleur.fr

15

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER





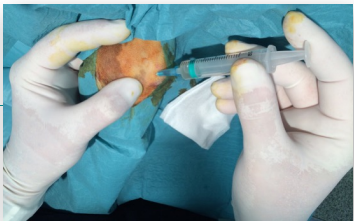
CONSULTATION DOULEUR
Prise en charge de l'Arthrose
et Plan de Prévention

VALENTINO
Evaluation de la douleur
Le vétérinaire et son assistant vous aident à évaluer les répercussions fonctionnelles (boiterie) et comportementales (anxiété, dépression, irritabilité, troubles du sommeil) de la douleur arthrosique.
Score Dolodog : ...42 /60
Contrôle du poids
Poids actuel: ...11 kg Poids souhaité: ...11 kg
Une alimentation spécifique peut vous permettre d'atteindre puis de maintenir cet objectif.
Exercices physiques
En périodes de rémission:
• Promenades en laisse 3 fois 30 mn par jour.
• Éviter les escaliers, les sauts et jeux brutaux.
• Si possible, la nage est conseillée.
En périodes de crises douloureuses:
• Repos strict
Douleur et Inflammation **PREVICOX**
La prise d'anti-inflammatoires est recommandée, assortie de précautions:
• Administrer au milieu du repas. • Arrêter si vomissements ou diarrhées.
• Veiller à la consommation d'eau. • Prendre des anti-acides
Prévention de la dégradation du cartilage **SERAQUIN**
La prise de compléments alimentaires (chondroprotecteurs): **J'D HILL'S**
contribue à la réparation du cartilage et apporte du confort à votre chien.
Biothérapie
☐ PRP ☐ Cellules souches ☐ Ac Monoclonaux
Physiothérapie
Des séances de physiothérapie manuelle (massages) ou instrumentale (TENS, Laser) peuvent aider votre chien à retrouver de la mobilité, à limiter son ankylose et à améliorer sa qualité de vie.
Surveiller la survenue spontanée de crises violentes de douleur et/ou d'hypersensibilité
Ces douleurs particulières de type décharges électriques demandent une prise en charge spécifique
Ne jamais laisser la douleur s'installer durablement !
CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN
Cette Consultation est conduite par le Dr Thierry Pottier Diplôme Interdisciplinaire 2009 de Prise en Charge de la Douleur



LCA à + 1an: PO + 3 J

PRP/HA (x3)

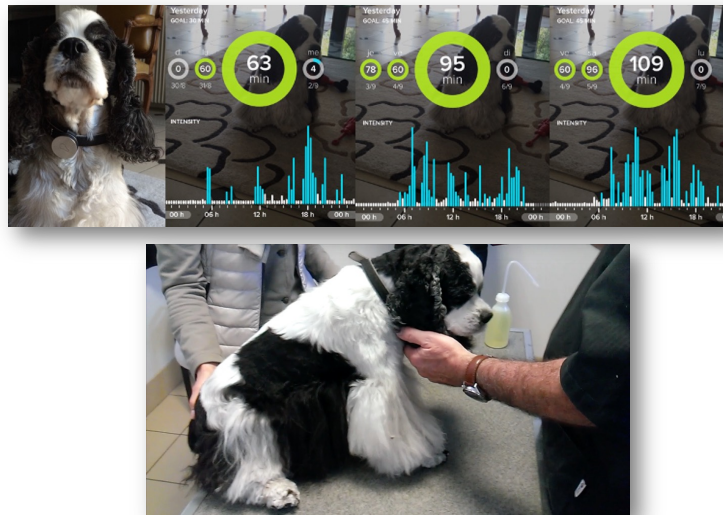


www.capdoulleur.fr

16

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdoulleur

CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAINwww.capdoulleur.fr

17

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdoulleur



King Beauceron M 2 ½ ans 35,2kg DCPO



- Vulnérabilité
- Trajectoire douloureuse élevée en post-op immédiat
- Durée prolongée de douleur intense
- Caractéristiques de DN

CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAINwww.capdoulleur.fr

18

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



King Beauceron M 2 ½ ans 35,2kg DCPO



Fracture Epiphyse tête fémorale D 13/03/19
Prothèse hanche n°1

Prothèse hanche n°2
Fracture comminutive trochanter 05/04/19
Plaque LCP 3,5 large
Amputation proposée



www.capdoulleur.fr

19

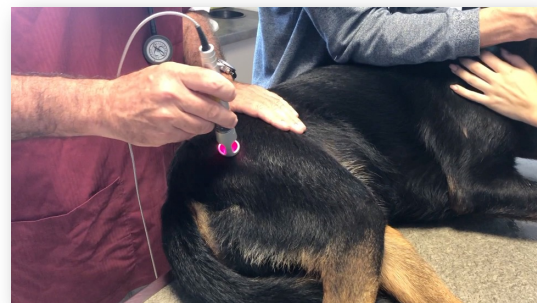
DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



King Beauceron M 2 ½ ans 35,2kg DCPO



- Laser
- Sevrage cortisone
- Amantadine 100 mg SID
- PEA 3 x 400 mg SID
- Palmitoylethanolamine
- Meloxicam
- CBD:
 - 0,2 mg/kg 7 mg TID
 - 0,5 mg/kg 16 mg TID



www.capdoulleur.fr

20

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Hydrothérapie



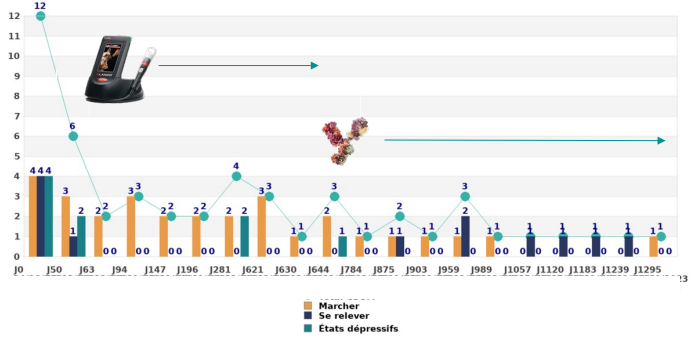
www.capdoulleur.fr

21

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Laser + Bedinvetmab (12) janv 2023



www.capdoulleur.fr

22

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Elfie Golden Retriever 7 ans 32 kg



- Hyperostose idiopathique diffuse DISH
- Rupture LCA: TPLO Mai 2017
- Pivot shift (Instabilité en rotation interne du grasset)
- Intolérance 2 AINS
- Handicap fonctionnel et ↓ qualité de vie



Contrainte grasset en valgus: Intégrité ou déplacement cr. du LCM ?
Ménisectomie = facteur de risque
Traitement = suture extra-capsulaire



www.capdoulleur.fr

23

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Elfie Golden Retriever 7 ans 32 kg



- Amyotrophie
- Allodynie
- Handicap fonctionnel et ↓ qualité de vie



www.capdoulleur.fr

24

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Elfie Golden Retriever 7 ans 32 kg



- Amyotrophie
- Allodynie
- Handicap fonctionnel et ↓ qualité de vie

25

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Elfie Golden Retriever 7 ans 32 kg



+ 15 mois



+ 26 mois

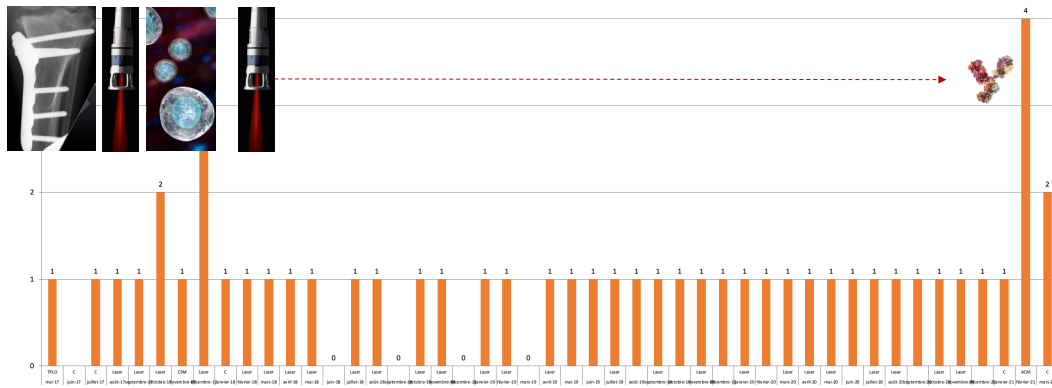
26

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdoulleur



Suivi Elfie Golden Retriever 26/09/2009 Mai 2017 – Mars 2021: 41 Consultations

CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAINwww.capdoulleur.fr

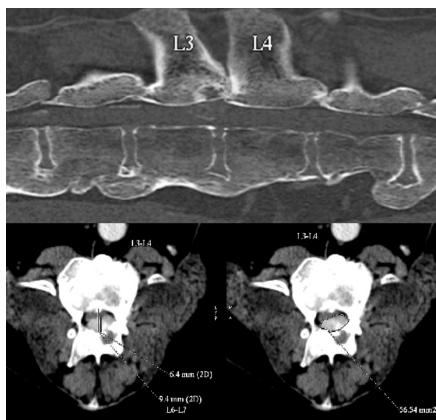
27

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdoulleur



Suivi Elfie Golden Retriever 26/09/2009 Mai 2017 – Mars 2021: 41 Consultations

**T13 à L3 et de L5 à S1 :**

- Lésions d'ostéolyse marquées et sévères des corps vertébraux
- Arthrose importante

L3-L4 :

- Remaniement des corps vertébraux
- Ostéolyse de l'arc vertébral L3, avec passage de matériel dans le canal médullaire et effraction tissulaire marquée
- Compression médullaire importante à ce niveau : 57 % en rapport de surfaces

EP Tumeur en L3-L4, dorsale avec compression médullaire très importante, associée à une ostéolyse de l'arc vertébral.

CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAINwww.capdoulleur.fr

28