



**CAPdoulleur**  
CHANGE ANIMAL PAIN

## THÉRAPIE K-LASER DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES



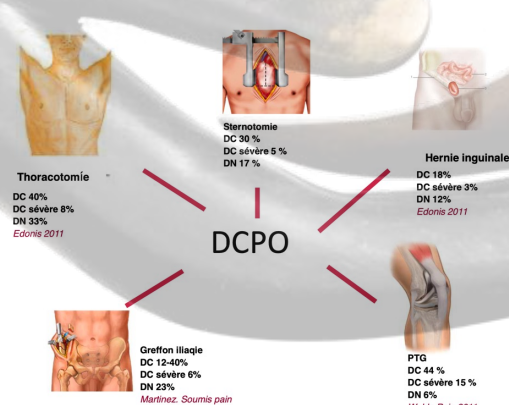
### INDICATIONS ET VALORISATION DE LA THÉRAPIE K-LASER DANS LA PRISE EN CHARGE DES AFFECTIONS DOULOUREUSES

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

Consultation CAPdoulleur



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

**Igor Kiese**  
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 obvious importance of this problem, few data publications on chronic pain after surgery are a general topic, and only a few are published in the literature.

**Methods:** We analyzed the prevalence of this topic in journal articles covered by PubMed and in surgical textbooks. The following types of specific representations in journal articles were used: (1) the lack of journal articles on chronic pain after surgery; (2) the lack of journal articles on chronic pain after surgery; (3) the lack of journal articles on chronic pain after surgery; (4) the lack of journal articles on chronic pain after surgery.

**Results:** We demonstrated that specific representations of chronic pain after surgery are not only present in journal articles but also in surgical textbooks. In the top 1000 articles, specifically in surgical journals and textbooks, chronic pain after surgery is mentioned. However, regarding the specific topic, however, it is important to note that the change in the chronic post-surgical pain problem is still a neglected topic, except for pain after surgery.

**Conclusion:** Chronic post-surgical pain is still a neglected topic, except for pain after surgery. The change in the chronic post-surgical pain problem is still a neglected topic, except for pain after surgery.

**Keywords:** chronic pain, persistent pain, chronic pain, postoperative 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 post-surgical pain. Asanog and Kiese estimated the incidence of chronic pain after some surgical procedures: hysterectomy (approximately 30%), breast surgery (10%), cholecystectomy (10%), and inguinal herniorrhaphy (10%). When the total number of patients who undergo these surgeries each year is taken into account, these figures are enormous. Most studies to present were figures that reflect the magnitude of the chronic post-surgical pain problem. This calculation 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 obvious importance of this problem, publications on chronic pain after surgery as a general topic began to appear only a decade ago.<sup>1-4</sup> These authors analyzed more than 100 references related to chronic post-surgical pain, noting that several findings were common to all publications: (1) they were strictly limited to specific

**Thoracotomie**  
DC 40%  
DC sévère 8%  
DN 33%  
Edonis 2011

**Sternotomie**  
DC 30%  
DC sévère 5%  
DN 17%

**Hernie inguinale**  
DC 18%  
DC sévère 3%  
DN 12%  
Edonis 2011

**Greffon iliaque**  
DC 12-40%  
DC sévère 6%  
DN 23%  
Martinez, Soumis pain

**PTG**  
DC 44%  
DC sévère 15%  
DN 6%  
Wyde, Pain 2011

**DCPO**

- 18,3% population opérée  
50% de DN  
66% sur les membres
- DCPO  
2<sup>ème</sup> 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

**CAPdoulleur**  
CHANGE ANIMAL PAIN

[www.capdoulleur.fr](http://www.capdoulleur.fr)

2

## DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdoleur

Mölsä et al. BMC Veterinary Research 2016, 16:266  
http://www.biomedcentral.com/1746-4148/16/266BMC  
Veterinary Research

RESEARCH ARTICLE

Open Access

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

Sari H Mölsä<sup>1</sup>, Heli K Hyysäläinen, Anna K Hieltinen-Björkman and Outi M Laitinen-Vapaahti

2014: 30% DCPO

VETERINARY SURGERY

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 DVM MS, Ulrich Rytz DVM, DECVS, Gertraud Schuepbach DVM, DECVPH, Claudia Spadavecchia DVM, DECVAA, Helene Rohrbach DVM, DECVAA

First 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

CAPdoleur  
CHANGE ANIMAL PAIN

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.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

3

## DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdoleur

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.

CAPdoleur  
CHANGE ANIMAL PAIN

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

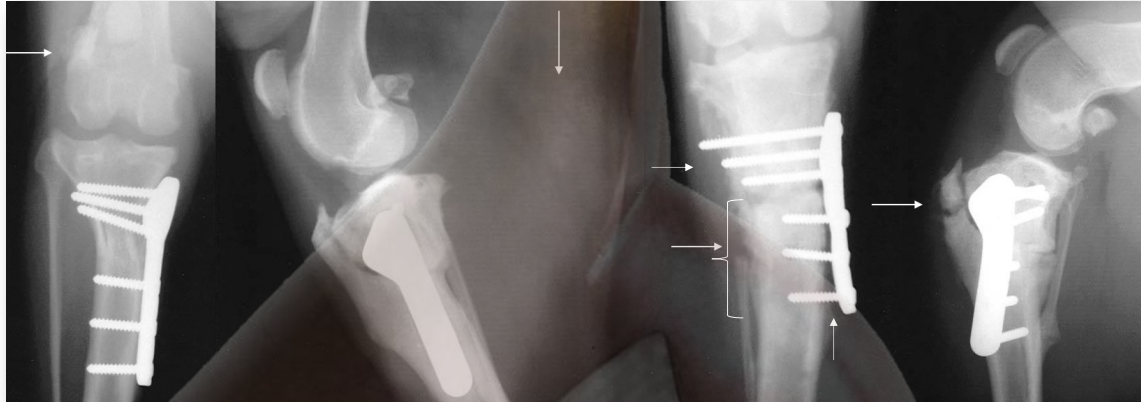
[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

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.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

5

## DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

**Desmite**

Desmite 80 % des cas

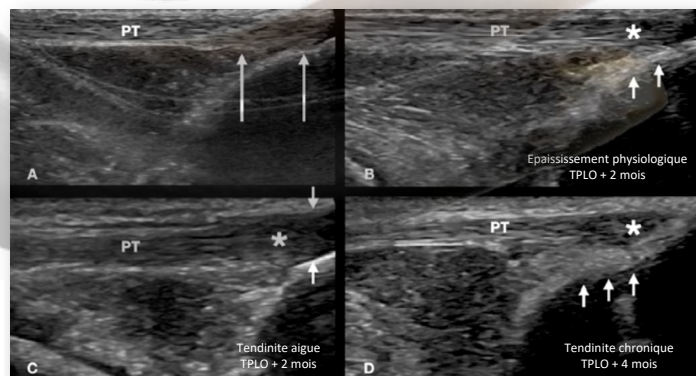
- épaississement asymptomatique du tendon rotulien
- desmite clinique



21<sup>st</sup> ESVOT CONGRESS | 21<sup>st</sup>-24<sup>th</sup> September 2022 | Nice (France)

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

Gillola Spattini, DVM, PhD, DECVDI



[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.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

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

Karolina Engdahl<sup>1</sup> | Gudrun Seeberg Boge<sup>2,3</sup> | Jessica Ingman<sup>4</sup> |  
Veronica Nilsund<sup>1</sup> | Charles J Ley<sup>1</sup>

**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, e2478, DOI: 10.1002/vet.2478.



**CAPdoleur**  
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.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

7

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



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



TPLO (nov 2020) + 20 j

TPLO + 40 j

**CAPdoleur**  
CHANGE ANIMAL PAIN

[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

8

© 2025 CAPdoleur – Tous droits réservés - Contenu de formation confidentiel.  
Usage strictement réservé aux participants à la conférence ou à la formation.  
Toute reproduction, diffusion ou utilisation totale ou partielle, sans autorisation écrite préalable, est strictement interdite.

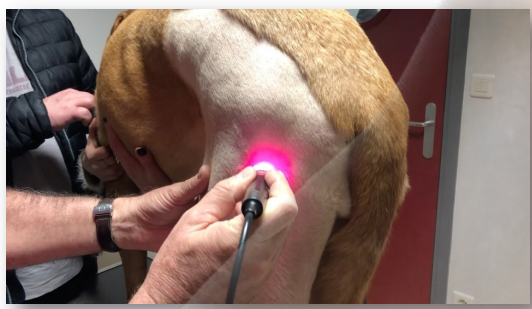
4



DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



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



5 séances Laser



[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

9

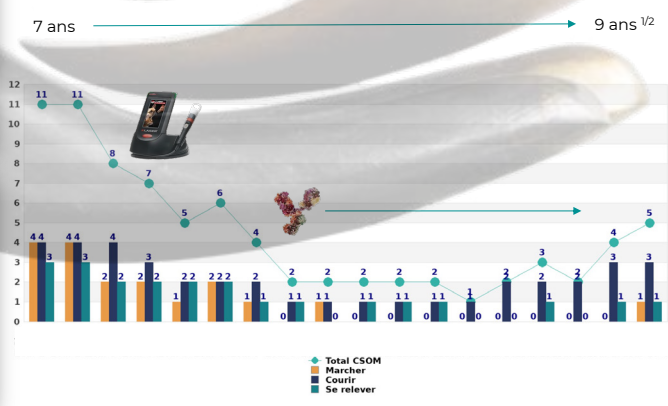
DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



TPLO  
+ 7 mois



TPLO  
+ 10 mois



[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

10

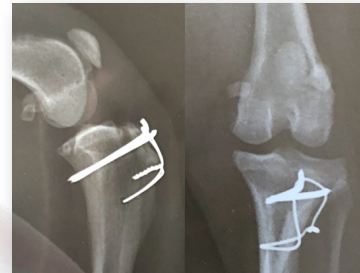
## DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



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 ...).**



[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

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



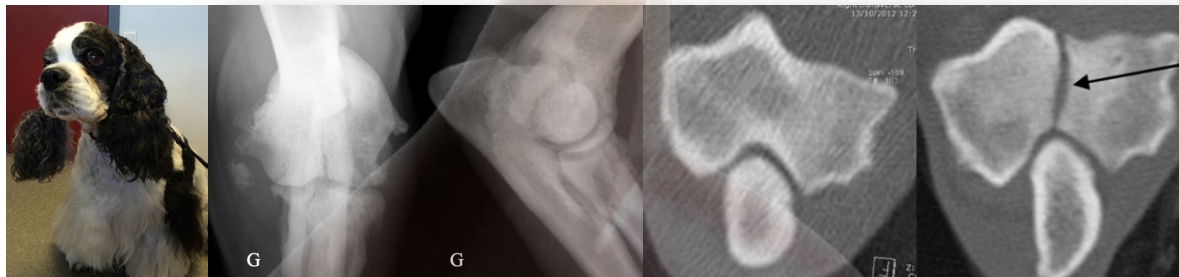
[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

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



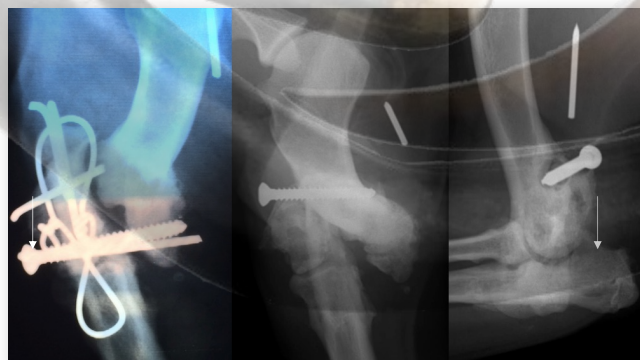
[www.capdoulleur.fr](http://www.capdoulleur.fr)

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



[www.capdoulleur.fr](http://www.capdoulleur.fr)

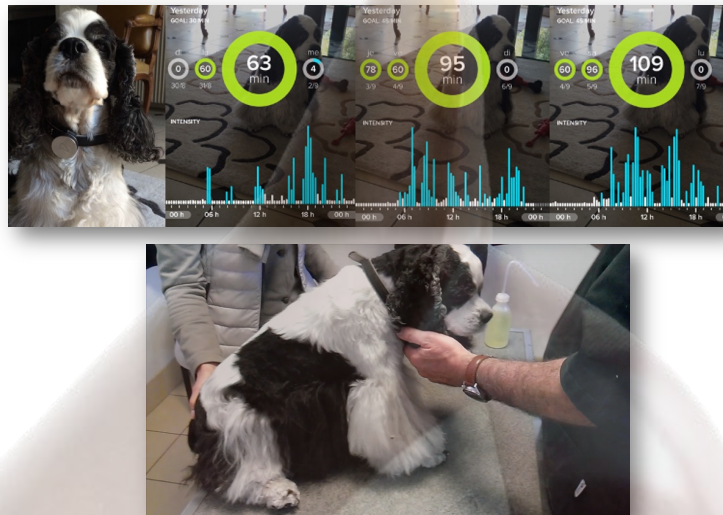
14





## DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdoulleur

CAPdoulleur  
CHANGE ANIMAL PAIN[www.capdoulleur.fr](http://www.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

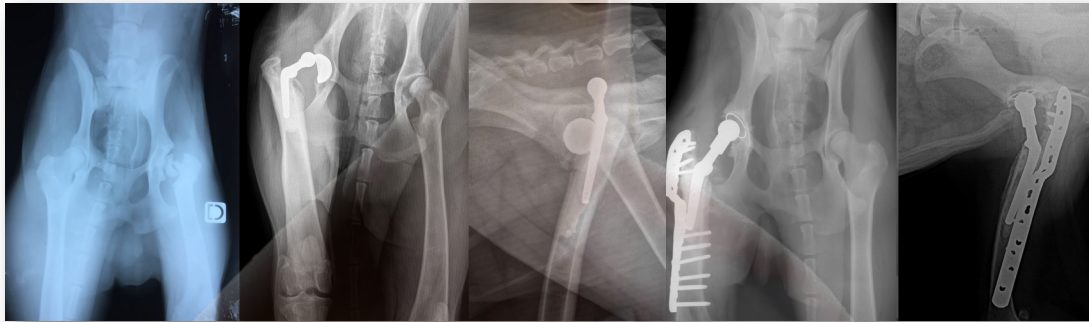
CAPdoulleur  
CHANGE ANIMAL PAIN[www.capdoulleur.fr](http://www.capdoulleur.fr)

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.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.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
- Palmitoléthanolamine
- Meloxicam
- CBD:
  - 0,2 mg/kg 7 mg TID
  - 0,5 mg/kg 16 mg TID



[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

20



DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Hydrothérapie



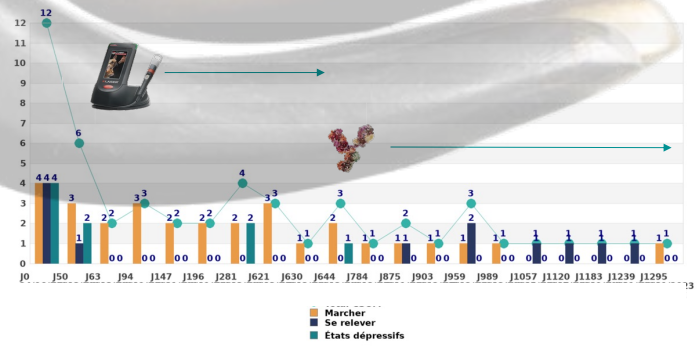
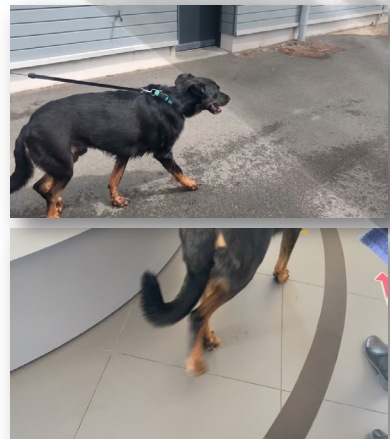
[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

21

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Laser + Bedinvetmab (12) janv 2023



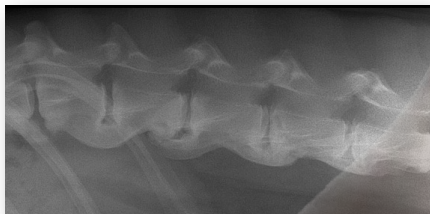
[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

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 ?  
Méniscectomie = facteur de risque  
Traitement = suture extra-capsulaire



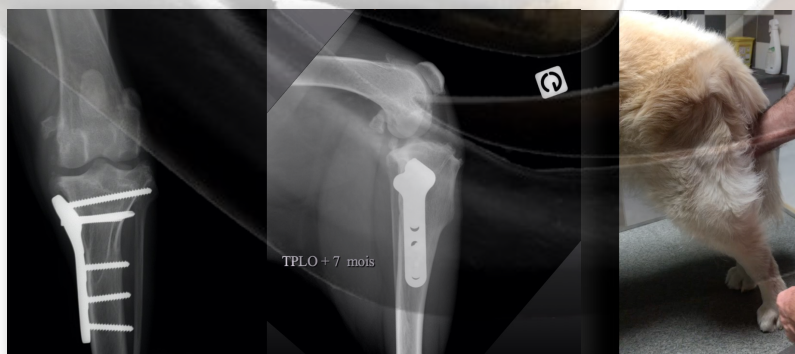
[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

23

## DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Elfie Golden Retriever 7 ans 32 kg



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



[www.capdoleur.fr](http://www.capdoleur.fr)

24

## 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](http://www.capdoulleur.fr)

25

## DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Elfie Golden Retriever 7 ans 32 kg



+ 15 mois

+ 26 mois



[www.capdoulleur.fr](http://www.capdoulleur.fr)

26

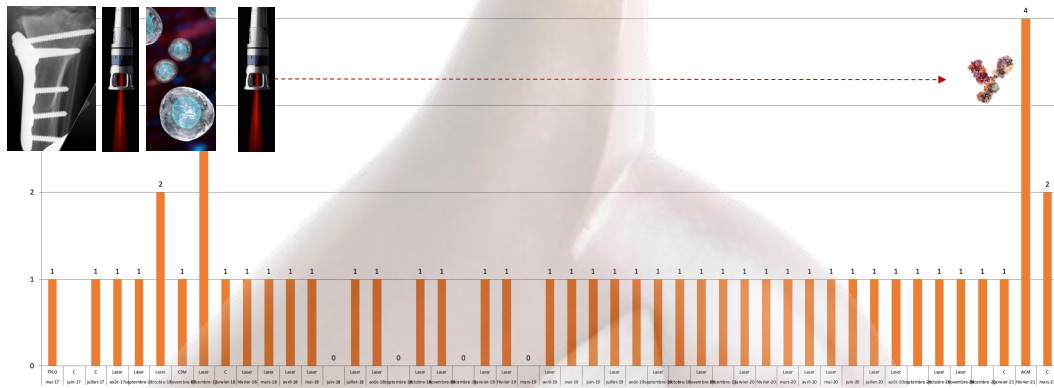


## DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdoulleur



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

CAPdoulleur  
CHANGE ANIMAL PAIN[www.capdoulleur.fr](http://www.capdoulleur.fr)

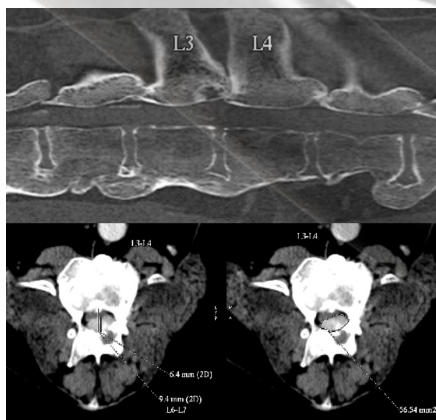
27

## 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 PAIN[www.capdoulleur.fr](http://www.capdoulleur.fr)

28