

CAPdouleur
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 CAPdouleur île de Ré 2025

1

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdouleur

DCPO

- Sternotomie**: DC 30%, DC sévère 5%, DN 17% (Edonis 2011)
- Hernie inguinale**: DC 18%, DC sévère 3%, DN 12% (Edonis 2011)
- PTG**: DC 44%, DC sévère 15%, DN 6% (Wyldé Pain 2011)
- Greffon iliaque**: DC 12-40%, DC sévère 6%, DN 23% (Martinez, Soumis pain)
- Thoracotomie**: DC 40%, DC sévère 8%, DN 33% (Edonis 2011)

Journal of Pain Research
Open access to education and medical research

Original Research
Chronic postsurgical pain: still a neglected topic?

Keywords: neuropathic pain, persistent pain, chronic pain, postoperative pain

Introduction
The recent report on the lifetime of Melzack's committee on pain noted in the US indicates that more than 116 million Americans have pain that persists for weeks to years.¹ The important part of this problem is chronic postoperative pain. Aarø and Kehlet² estimated the incidence of chronic pain after some surgical procedures between 10% and 30% (10% breast cancer, 15% abdominal surgery, 20% thoracic surgery, and 25% inguinal herniorrhaphy). While the total number of patients who undergo these operations is not available, it is estimated that more than 100 million patients around the world experience chronic postoperative pain.³ This is a significant problem because the number of new cases of chronic pain each year in the US is likely to exceed 200,000.⁴ In addition, the incidence of chronic pain after surgery is as one of the causes of chronic pain, and for about half of those patients, the pain is severe.

Despite the obvious importance of this problem, publications on chronic pain after surgery are a relatively late begin to appear only a decade ago.⁵ These authors analyzed more than 1000 articles published in English and French and found that several features were common to all publications: (1) they were strictly limited to specific

Correspondence: Igor Krane, Brigham and Women's Hospital, Department of Anesthesia, Perioperative and Pain Medicine, Harvard Medical School, Boston, MA, USA. Email: igor.krane@partners.org

Journal of Pain Research 2011:4:473-480
© 2011 Krane and Gehman. Published by Dove Medical Press Ltd. This is an Open Access article: free to all users. Licensee Dove Medical Press Ltd. Available online at www.dovepress.com

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

www.capdouleur.fr

2

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Molčá et al. BMC Veterinary Research 2014, 10:266
<http://www.biomedcentral.com/1746-6148/10/266>



RESEARCH ARTICLE

Open Access

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

Sari H Molčá, Hele K Hyttäläinen, Anna K Hielm-Björkman and Outi M Latvala-Väistövuo

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 DVM , Ulrich Rytz DVM, DECVS, Gertraud Schuepbach DVM, DECVP, Claudia Spadavecchia DVM, DECVA, Hélène Rohrbach DVM, DECVA

First published: 21 September 2020 | <https://doi.org/10.1111/vsu.13515>

- Etude rétrospective: 120 chiens TPLO (2012 à 2016)
- Ostéotomie de nivellation 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.capdouleur.fr

3

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



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 la 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

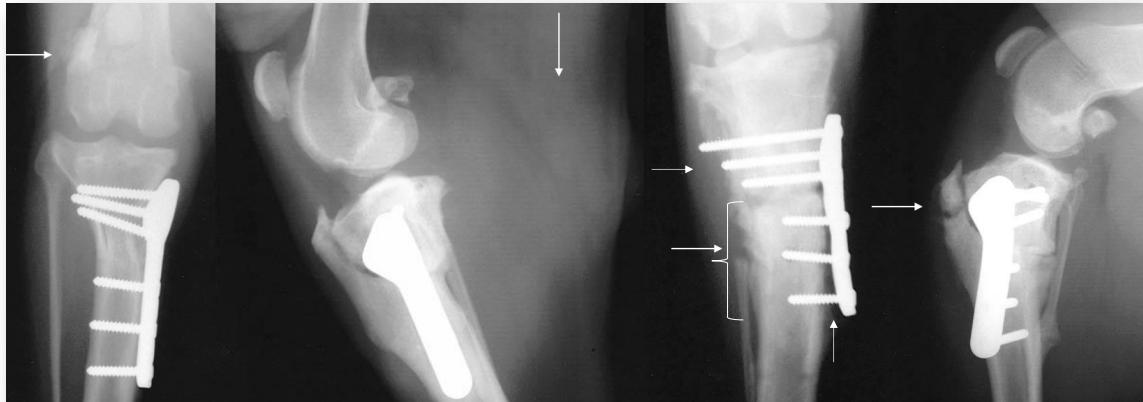
www.capdouleur.fr

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.capdouleur.fr

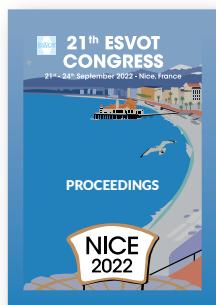
5

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

**Desmite**

Desmite 80 % des cas

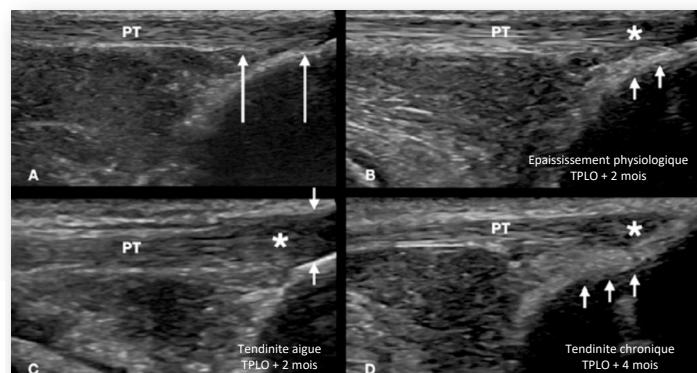
- épaissement asymptomatique du tendon rotulien
- desmite clinique



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?

Giliola Spattini, DVM, PhD, DECVDI



www.capdouleur.fr

6

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdouleur



Received: 17 June 2022 | Revised: 10 October 2022 | Accepted: 2 November 2022
DOI: 10.1002/vetr.2478

ORIGINAL RESEARCH

VetRecord

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

Karolina Engdahl¹ | Gudrun Seeborg Boge^{2,3} | Jessica Ingman⁴ | Veronica Näslund¹ | 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 leveling 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 plateometry and by synovial fluid analysis. No significant changes in the scale 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 18 dogs. However, in the majority of dogs, there was no progression of osteophytosis during the course of this study.

P. M. Thompson, D. G. Thomson,
J. V. Davies, J. F. Innes and
R. G. Whitelock
Journal of Small Animal Practice (2004)
45: 92-97

Arthrose post-TPLO

RHUMATOLOGIE

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

Une arthrose est souvent préexistante lors de la 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 précédent 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'érosion 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 contralatéral, cependant, 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.

Un diagnostic radiographique du degré d'arthrose dans l'articulation touchée serait ainsi intéressant pour affiner le pronostic de la rupture du ligament croisé en lien avec le risque d'une mauvaise récupération.

ENGDAHL, K. et al., « Degree of osteophyte formation on radiographs provides useful prognostic information for dogs with cruciate ligament disease », *Vet. Rec.*, 2022, e2478, DOI: 10.1002/vetr.2478.



40% TPLO: ↑ score d'ostéophytes



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.capdouleur.fr

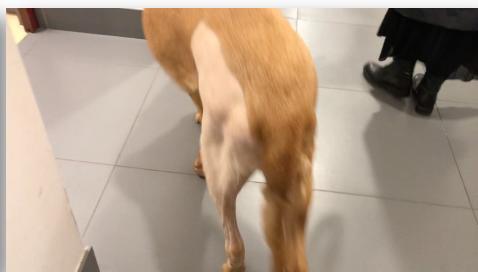
7

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

Consultation CAPdouleur



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



TPLO (nov 2020) + 20 j

TPLO + 40 j

www.capdouleur.fr

8

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



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



5 séances Laser

www.capdouleur.fr

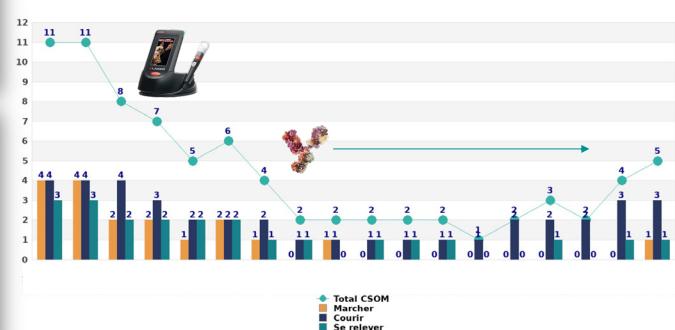
9

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER

TPLO
+ 7 moisTPLO
+ 10 mois

7 ans

9 ans 1/2

www.capdouleur.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.capdouleur.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.capdouleur.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.capdouleur.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.capdouleur.fr

14

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



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

VALENTIN

• Evaluation de la douleur
Le vétérinaire et son assistante vous aideront 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.

• Jouer avec un jouet ou un bâton.

• Si possible, la nage est conseillée.

• 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

J/D HILL'S

La prise de compléments alimentaires (chondroprotекторs) contribue à la réparation du cartilage et apporte du confort à votre chien.

• Biothérapie

PRP Cellules souches Ac Monodinaute

• Physiothérapie

Des séances de physiothérapie manuelle (massages) ou instrumentale (ETEC, 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 !

TRAMADOL

Cette Consultation est conduite par le Dr Thierry Pollet Diplôme InterUniversitaire 2009 de Prise en Charge de la Douleur



www.capdouleur.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 assistante vous aideront 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.

• Jouer avec un jouet et jeu brulant.

• Si possible, la nage est conseillée.

• 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

J/D HILL'S

La prise de compléments alimentaires (chondroprotекторs) contribue à la réparation du cartilage et apporte du confort à votre chien.

• Biothérapie

PRP Cellules souches Ac Monodinaute

• Physiothérapie

Des séances de physiothérapie manuelle (massages) ou instrumentale (ETEC, 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 !

TRAMADOL

Cette Consultation est conduite par le Dr Thierry Pollet Diplôme InterUniversitaire 2009 de Prise en Charge de la Douleur



LCA à 1 lan: PO + 3 J



PRP/HA (x3)



www.capdouleur.fr

16

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER


www.capdouleur.fr

17

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



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


www.capdouleur.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

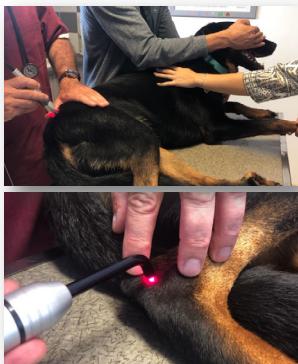

www.capdouleur.fr

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
Palmitoyléthanolamine
- Meloxicam
- CBD:
0,2 mg/kg 7 mg TID
0,5 mg/kg 16 mg TID


www.capdouleur.fr

20

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Hydrothérapie

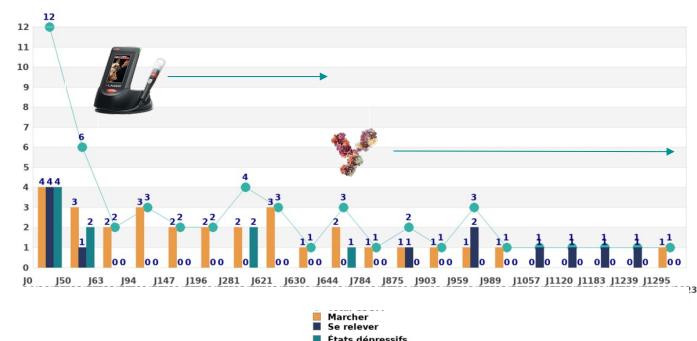

www.capdouleur.fr

21

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Laser + Bedinvetmab (12) janv 2023


www.capdouleur.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

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



www.capdouleur.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.capdouleur.fr

24

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



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



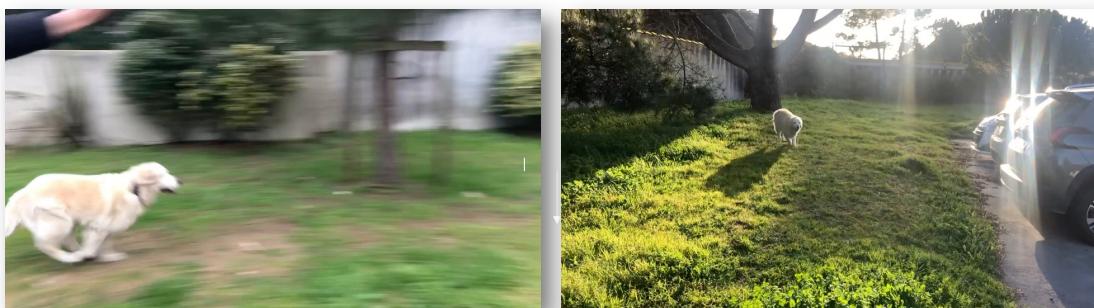
www.capdouleur.fr

25

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Elfie Golden Retriever 7 ans 32 kg



+ 15 mois

+ 26 mois



www.capdouleur.fr

26

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



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



www.capdouleur.fr

27

DOULEURS CHRONIQUES POST-OPÉRATOIRES: THERAPIE K-LASER



Suvi 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

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



www.cadouleur.fr

28