

# WEBINAIRE CELLULES SOUCHES

9 MAI 2023 13h – 14 h

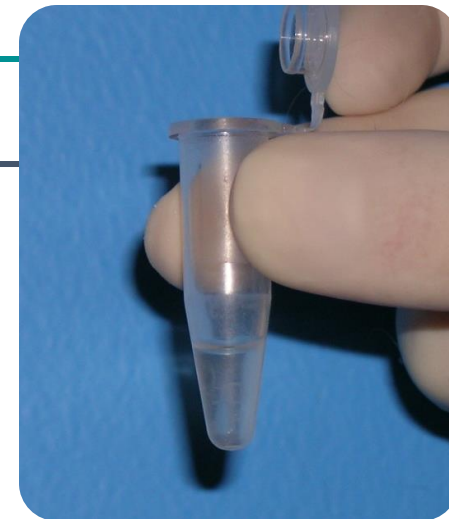


Adeline Decambron DV, Dipl. ECVS, PhD Guyancourt  
Olivier Gauthier, Pr. Unité de chirurgie Oniris Nantes  
Thierry Poitte DMV DIU Douleur CES Traumatologie et Chirurgie Ostéo-Articulaire île de Ré

# - Ponctions et Injections intra articulaires -

## □ Comment ?

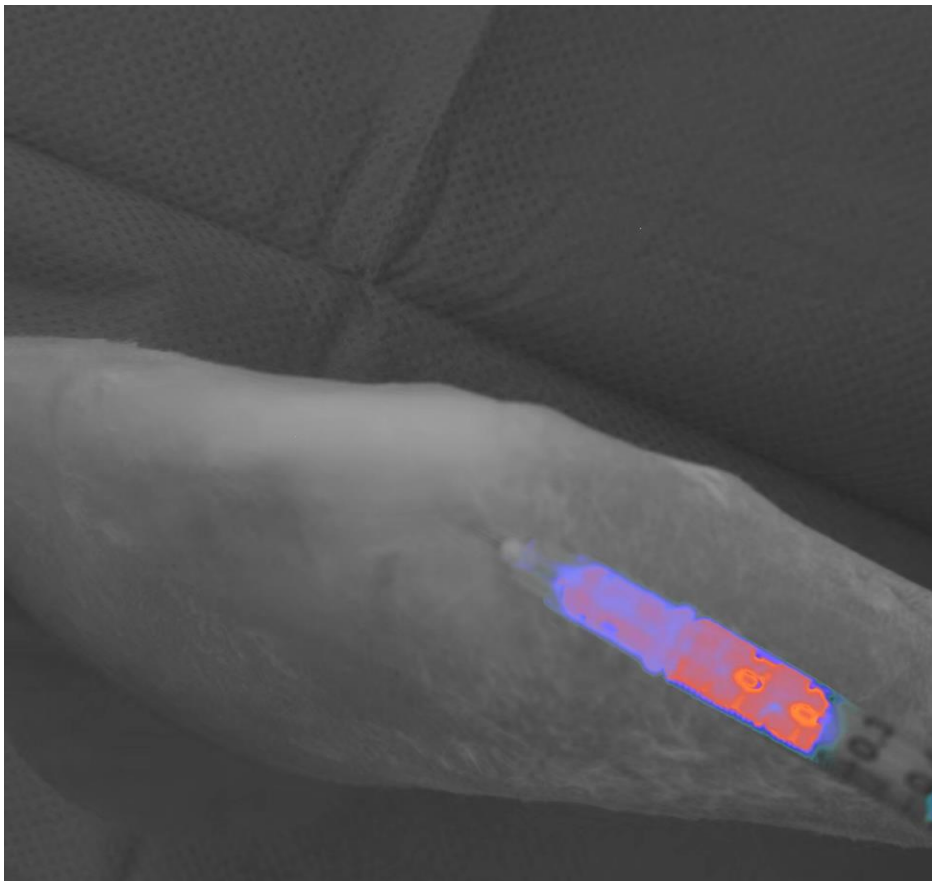
- Préparation chirurgicale
- Sédation +/- anesthésie générale
- Matériels stériles : aiguille 23G (bleue), seringue 2 à 5 ml
- Ponction aseptique



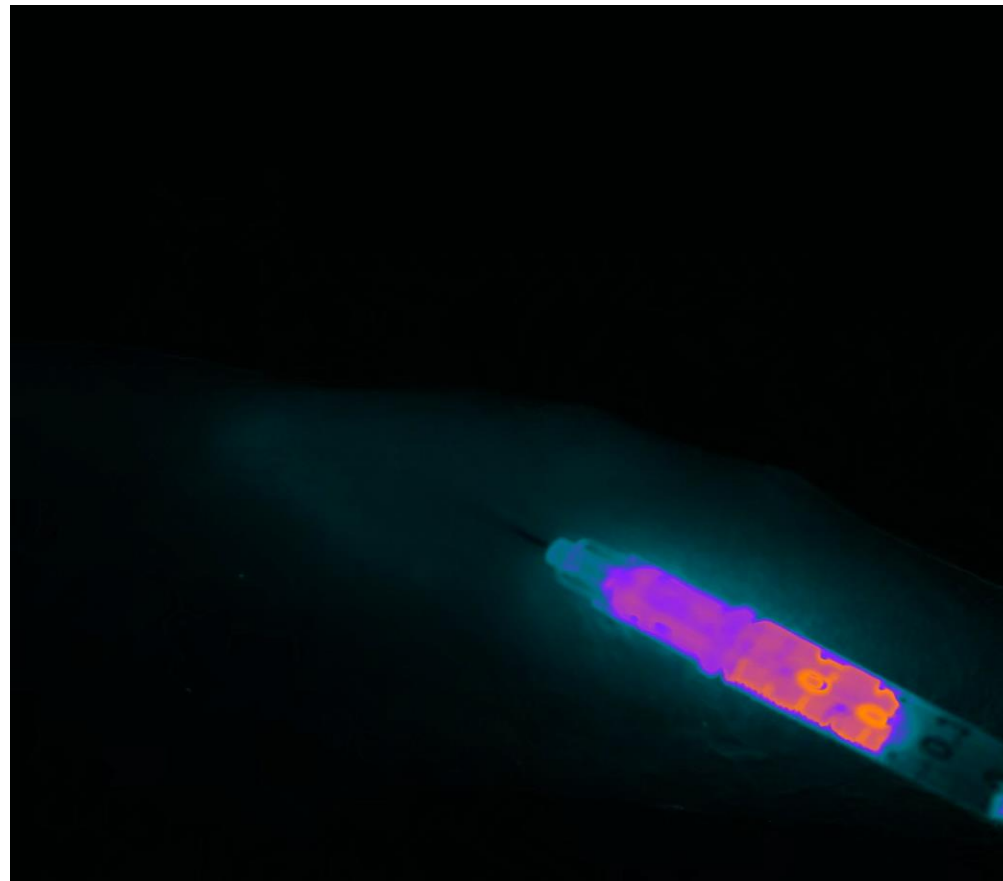
# Injection intra articulaire - Grasset

## Injection sous AG d'un marqueur fluorescent (Suspension huileuse)

© Kaer Labs-Oniris



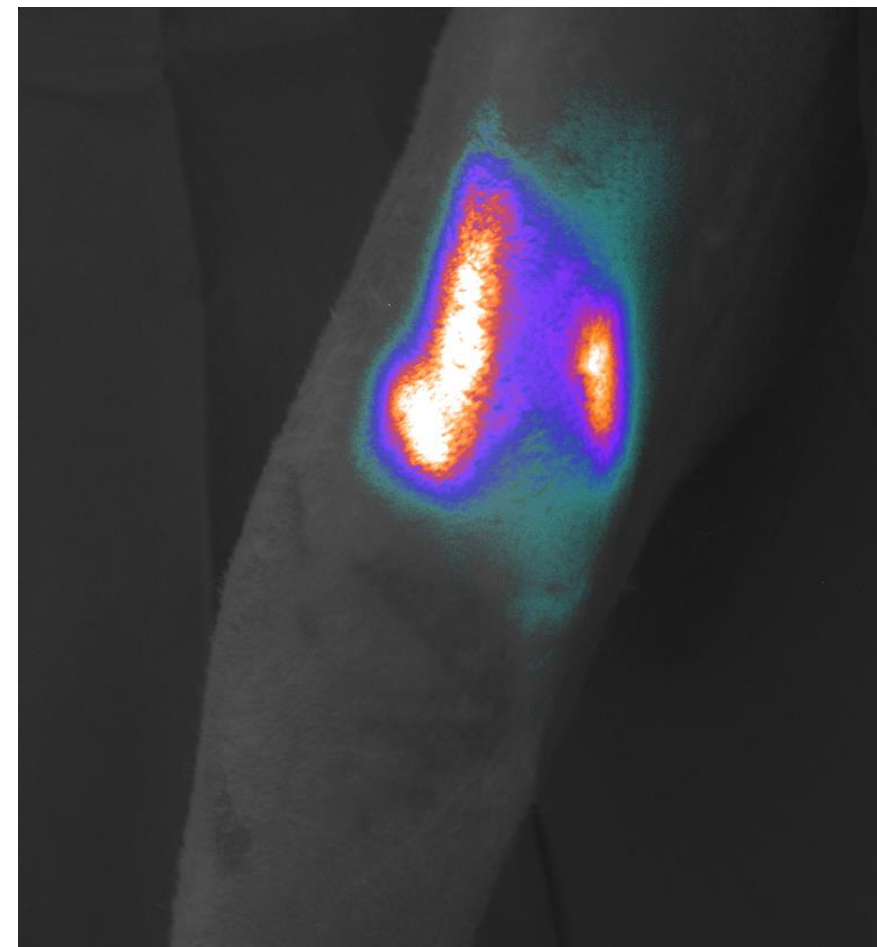
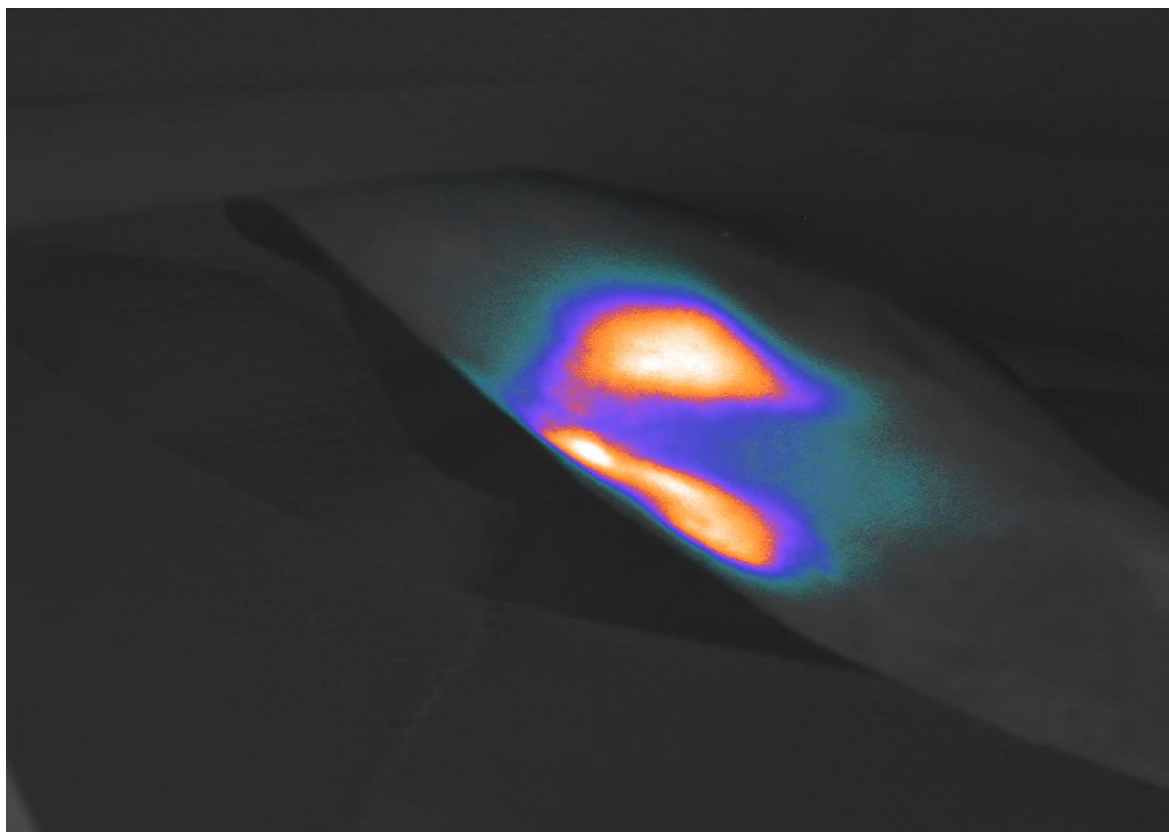
© Kaer Labs-Oniris



# Injection intra articulaire - Grasset

**Injection + 30 minutes**

© Kaer Labs-Oniris

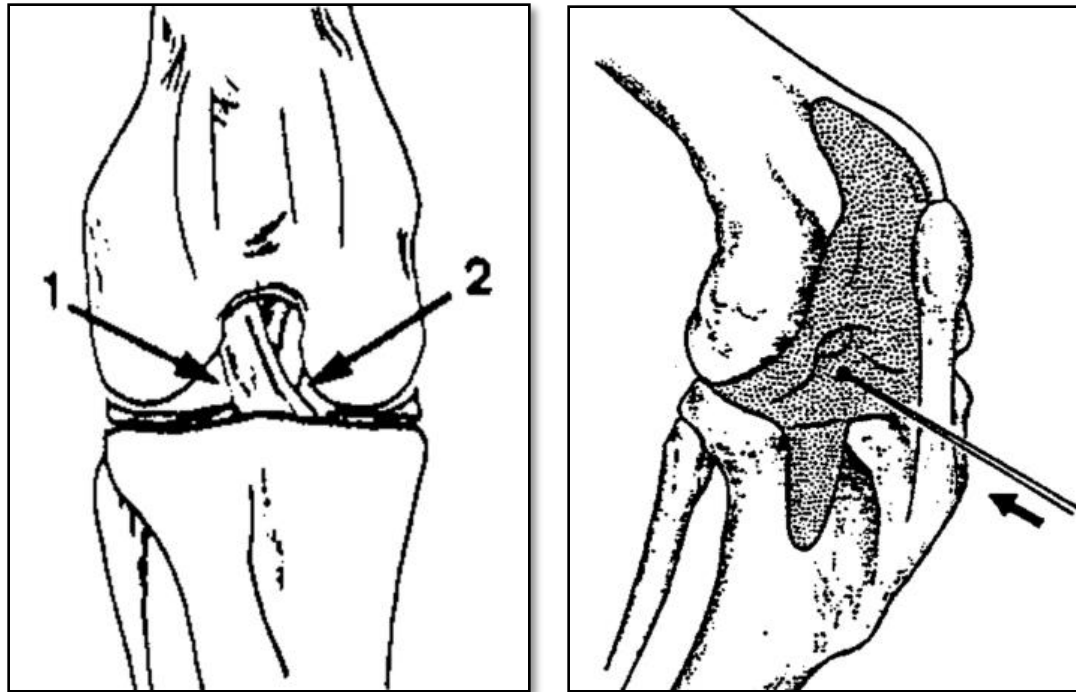


© Kaer Labs-Oniris

# - Injections intra articulaires -

□ Comment ?

Grasset

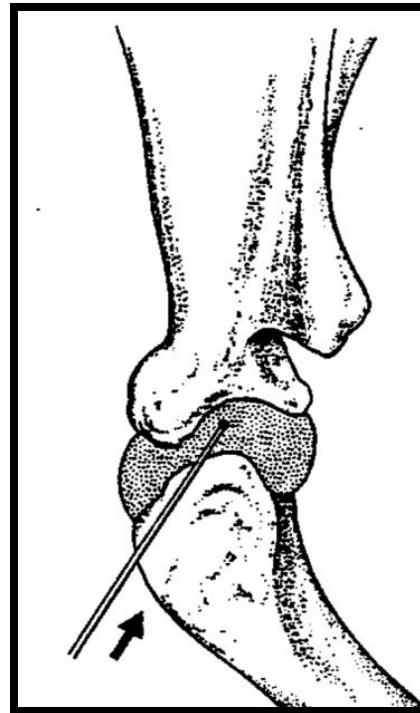
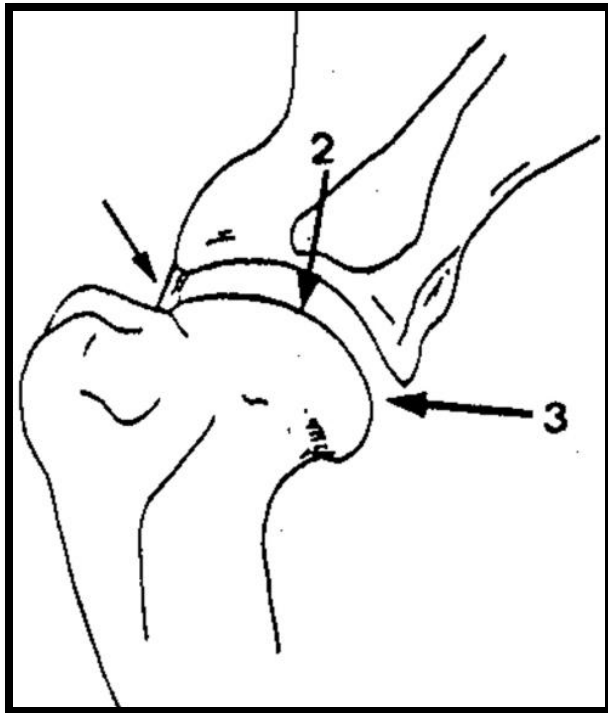


# - Injections intra articulaires -

## ❑ Sites d'injection

- Bien codifiés
- Idem voie d'abord arthroscopique

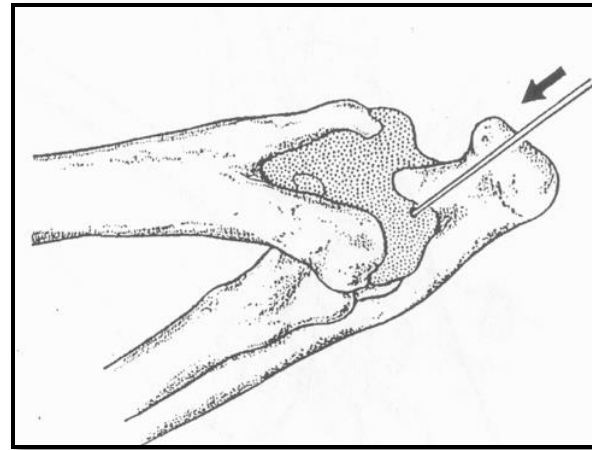
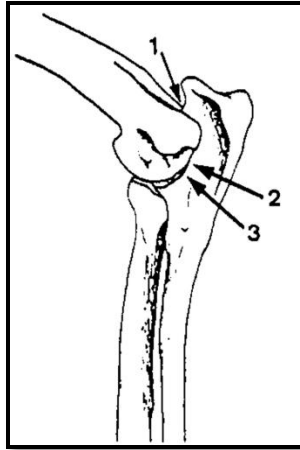
Epaule



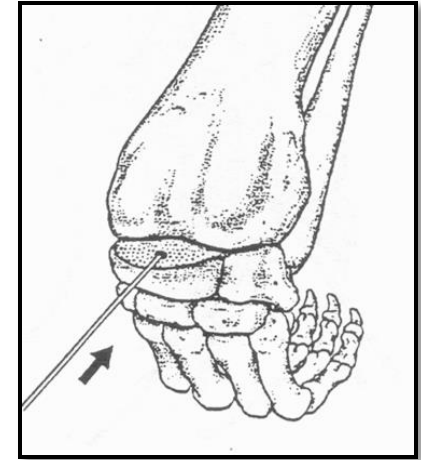
# - Injections intra articulaires -

## □ Comment ?

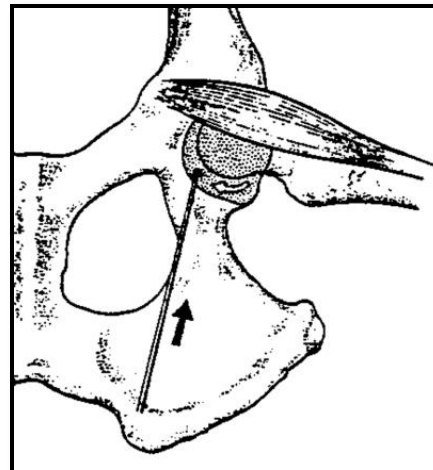
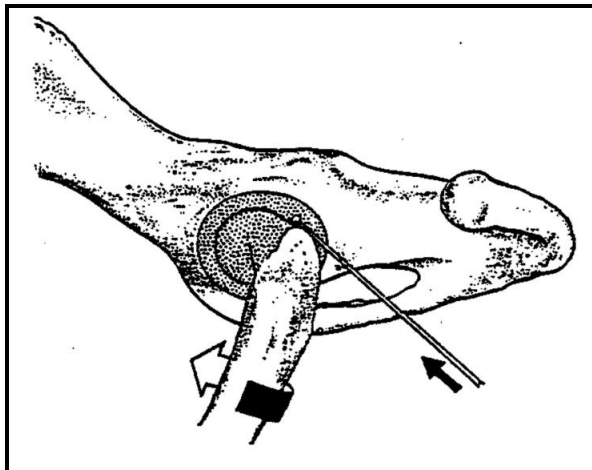
Coude



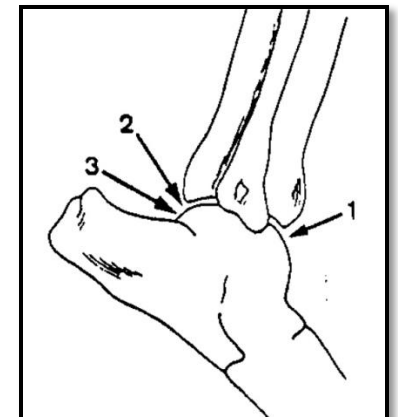
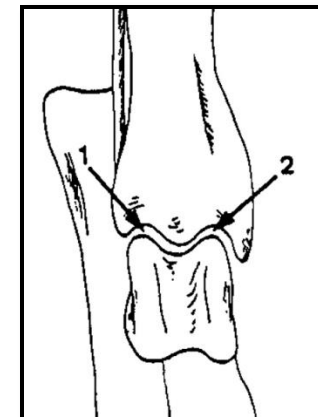
Carpe



Hanche



Tarse



# DES INDICATIONS FINALEMENT TRES VASTES

« Buffy »

Boiterie du membre  
thoracique D



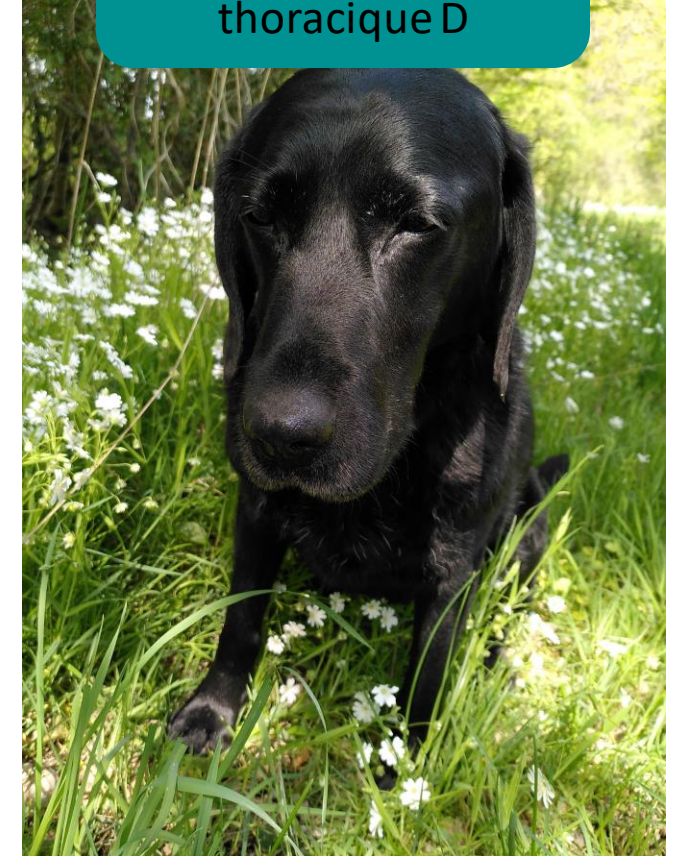
« Obi-Wan »

Boiterie du membre  
pelvien G



« Reiven »

Boiterie du membre  
thoracique D





# « Buffy » - Boiterie du membre thoracique D

## « Buffy »

Boiterie du membre thoracique D



## Commémoratifs

- Chien croisé staff x labrador
- 22 mois
- F stérilisée (à 6 mois)
- Adoption SPA à 6 mois
- 26 kg

## Anamnèse

- Durée d'évolution = 20 jours
- Traitement : AINS 1 semaine sans amélioration (arrêt il y a 10 jours)
- Boiterie permanente aggravée à l'effort
- TBEG

# « Buffy » - Boiterie du membre thoracique D



## Examen clinique

- Boiterie avec appui : 3/5
- Gonflement du coude D



- Douleur : 7/9 (C. médial)

# « Buffy » - Boiterie du membre thoracique D

## Radiographies du coude D

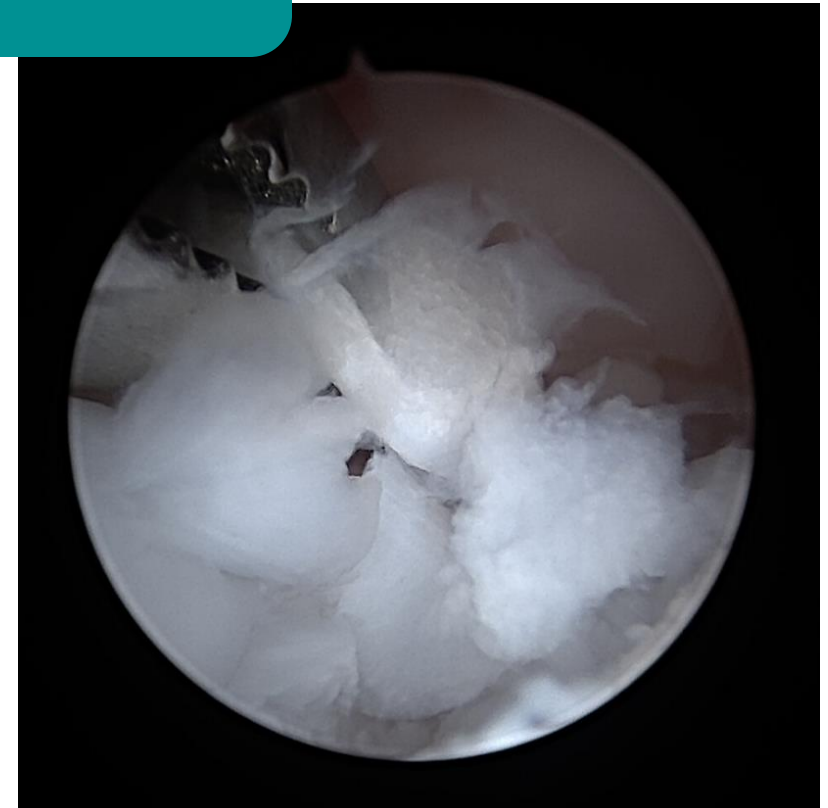
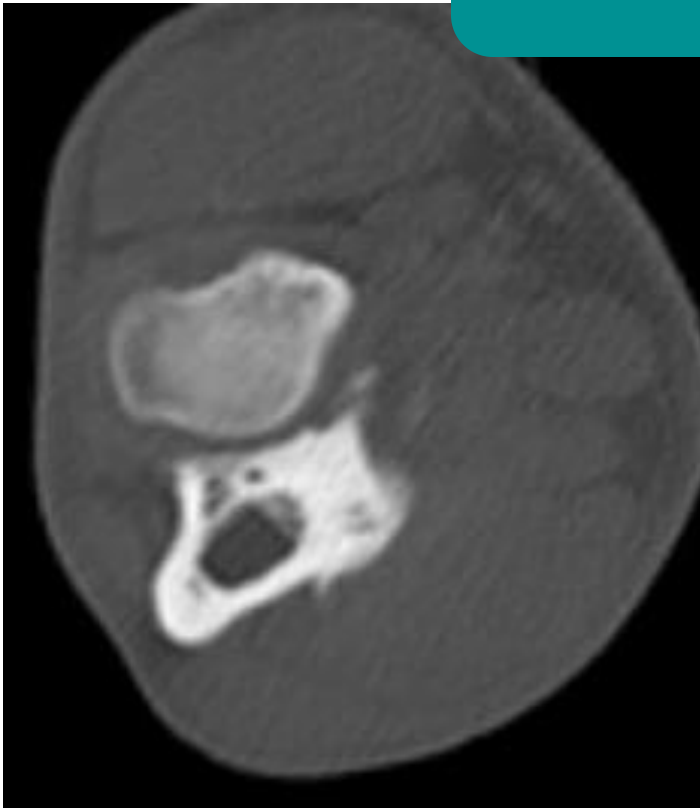
Fragmentation du processus coronoïde médial  
Arthrose : signes radiographiques ++



# « Buffy » - Boiterie du membre thoracique D

## Scanner et arthroscopie du coude D

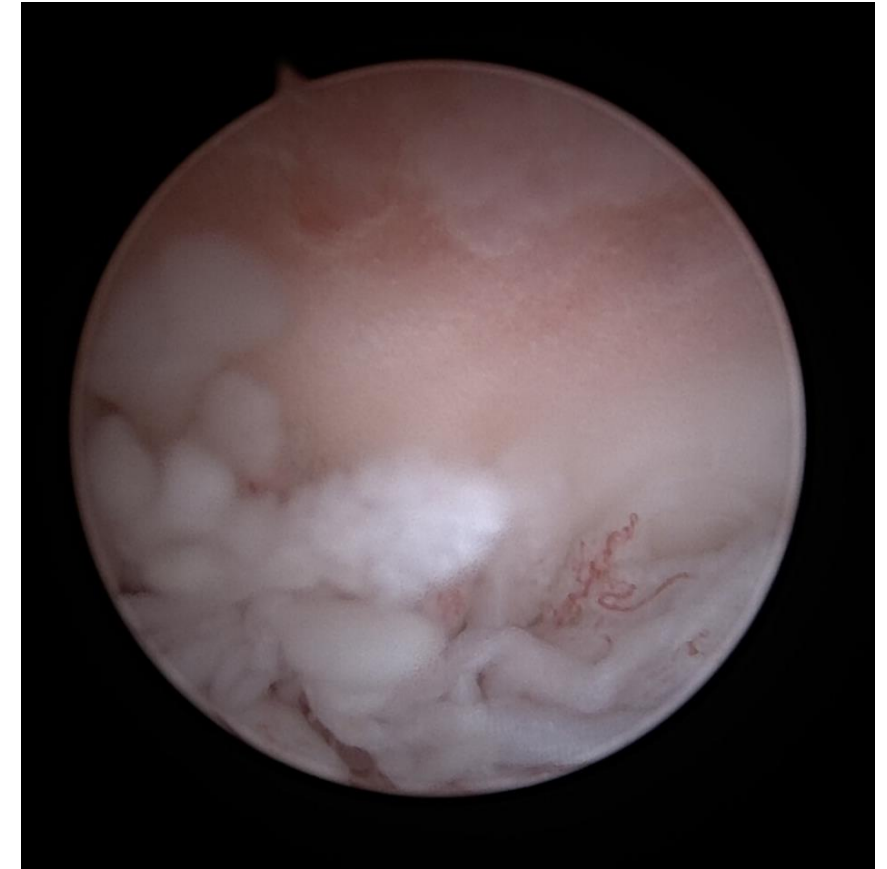
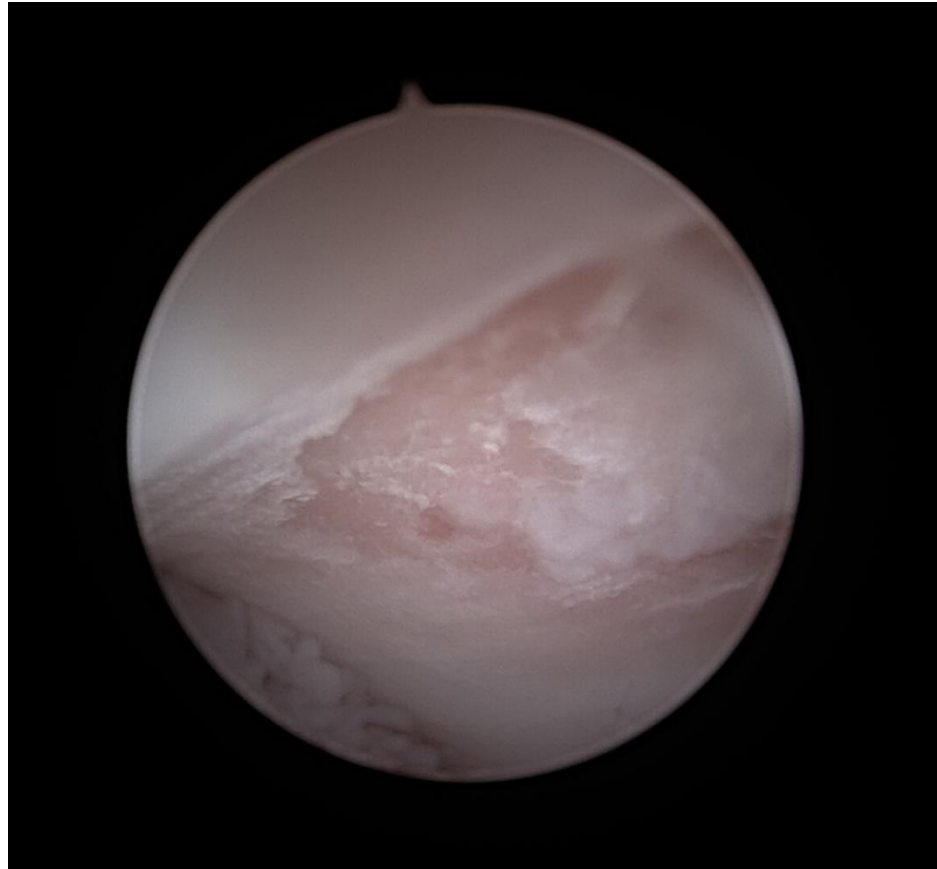
Fragmentation du processus coronoïde médial  
Retrait du fragment



# « Buffy » - Boiterie du membre thoracique D

## Arthroscopie du coude D

- Bilan lésionnel : lésions cartilagineuses focales de grade 4 – 5
- Synovite chronique importante



# « Buffy » - Boiterie du membre thoracique D

## Arthrose du coude D

- Lésions cartilagineuses focale de grade 4 – 5
- Synovite chronique importante

## Traitements immédiats

- Cryothérapie : 3 jours
- Gabapentine : 1 mois
- AINS : 15 jours
- Repos

## Contrôle à 15 jours postop.

- Traitements : ok
- Boiterie avec appui : 2/5
- Douleur VAS : 4/9
- Gonflement persistant



# « Buffy » - Boiterie du membre thoracique D

## Arthrose du coude D

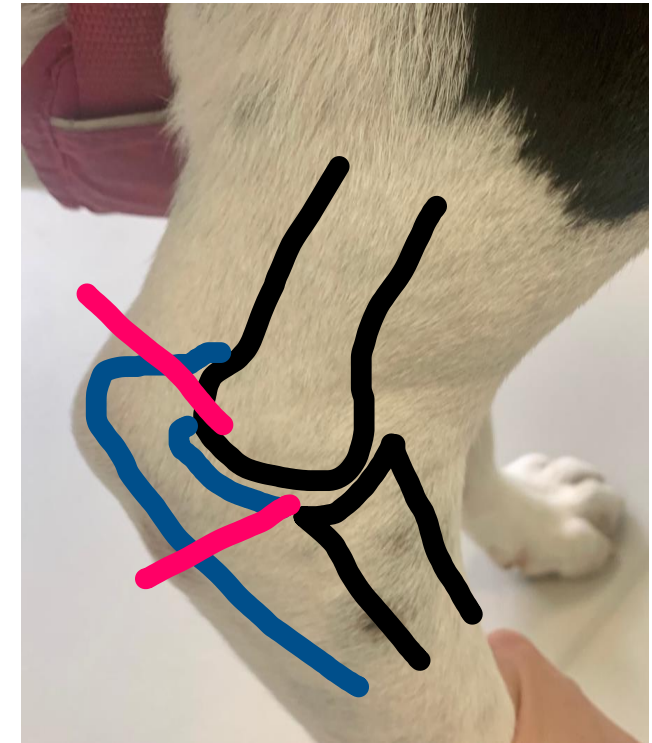
- Lésions cartilagineuses focale de grade 4 – 5
- Synovite chronique importante

## Contrôle à 1.5 mois postop.

- Traitements : aucun
- Boiterie avec appui : 2/5
- Douleur VAS : 4/9
- Gonflement : discret

## Traitements

- Injection intra-articulaire de CSMs allogéniques
- Contrôle LS préalable



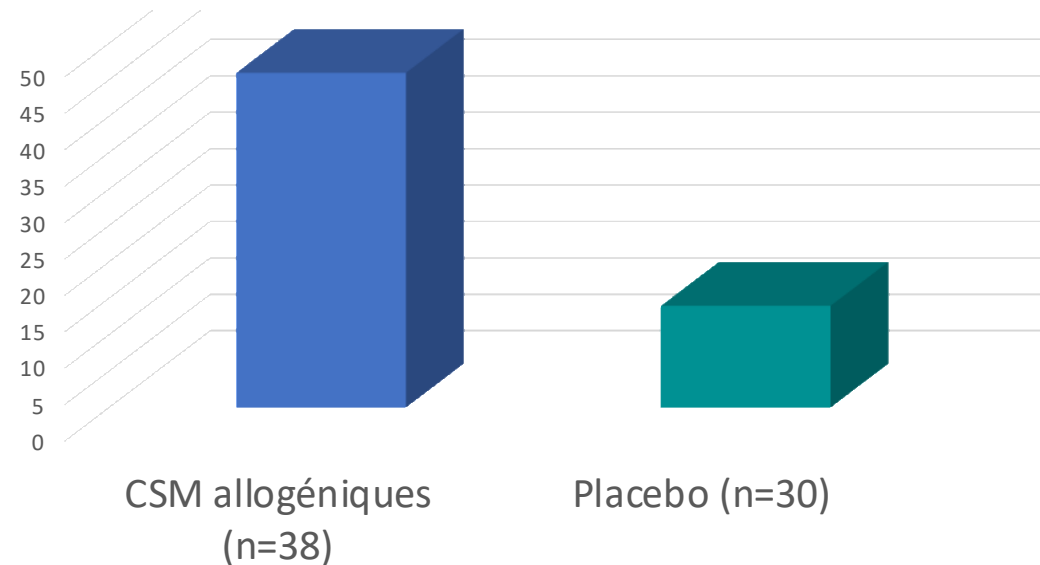
# « Buffy » - Boiterie du membre thoracique D

## Arthrose du coude et CSM chez le chien

### Données bibliographique

- Coude = articulation les + étudiées
- > 250 cas publiés
- EBM : 1 étude de niveau 1 et 1 étude de niveau 2

Succès à 6 mois  
(Kim, et al. 2019)



Black, et al. 2008; Guercio, et al. 2012; Nicpon, et al. 2014; Kiefer, et al. 2016; Kriston-Pál, et al. 2017; Zeira, et al. 2018; Cabon, et al. 2019; Daems et al. 2019; Kim, et al. 2019; Olsen, et al. 2019; Kriston-Pál, et al. 2020; Sanghani-Kerai, et al. 2021



# « Buffy » - Boiterie du membre thoracique D

## Arthrose du coude D

- Lésions cartilagineuses focale de grade 4 – 5
- Synovite chronique importante

## Contrôle à 5 semaines post-injection

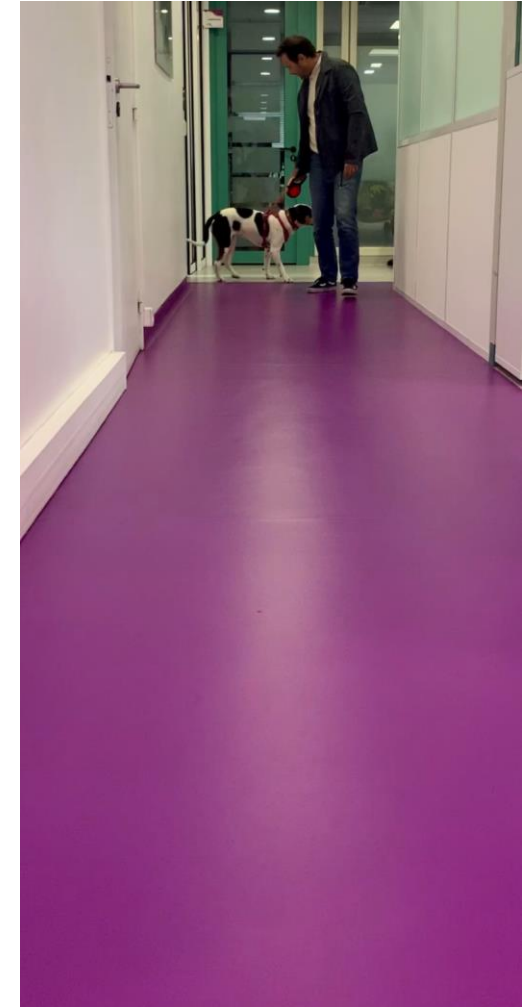
- Traitements : aucun
- Boiterie avec appui : 0/5
- Douleur VAS : 0/9
- Gonflement : 0

## Contrôle à 8 mois post-injection

- Téléphonique
- TBEG

## Traitements

- Compléments alimentaires



# « Obi-Wan » - Boiterie du membre pelvien G

« Obi-Wan »  
Boiterie du membre  
pelvien G



## Commémoratifs

- Chien croisé chihuahua
- 9,5 ans
- M stérilisé
- 5,6 kg

## Anamnèse

- Durée d'évolution = 7 jours
- Traitement : aucun
- Antécédents de boiterie : aucun
- Boiterie permanente sans appui : 4/5
- Gastropathie non identifiée

# « Obi-Wan » - Boiterie du membre pelvien G

## « Obi-Wan »

Boiterie du membre pelvien G

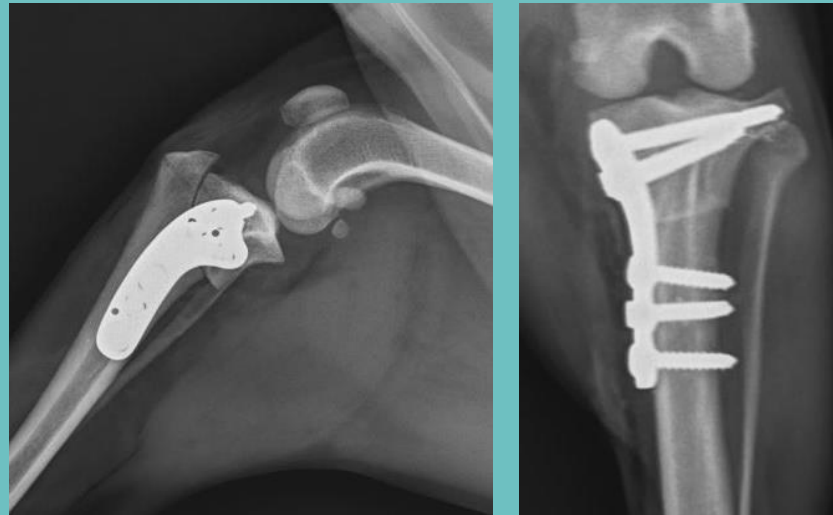


## Diagnostic

Rupture du ligament croisé crânial G

## Traitement

- TPLO G



- Absence de lésion méniscale

# « Obi-Wan » - Boiterie du membre pelvien G

« Obi-Wan »

RLCCr G

TPLO G



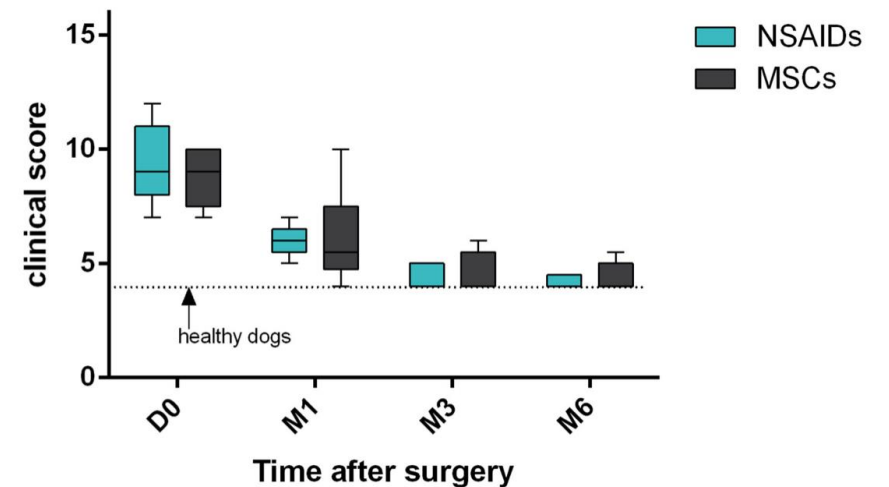
## Traitement

- Intérêt des cellules souches IA en post-opératoire



### Evaluation of the Effect of a Single Intra-articular Injection of Allogeneic Neonatal Mesenchymal Stromal Cells Compared to Oral Non-Steroidal Anti-inflammatory Treatment on the Postoperative Musculoskeletal Status and Gait of Dogs over a 6-Month Period after Tibial Plateau Leveling Osteotomy: A Pilot Study

Mathieu Taroni<sup>1</sup>, Quentin Cabon<sup>1,2</sup>, Marine Fèbre<sup>3</sup>, Thibaut Cachon<sup>1,2</sup>, Nathalie Saulnier<sup>3</sup>, Claude Carozzo<sup>1,2</sup>, Stéphane Maddens<sup>3</sup>, Fabrice Labadie<sup>3</sup>, Clément Robert<sup>3</sup> and Eric Viguier<sup>1,2\*</sup>



# « Obi-Wan » - Boiterie du membre pelvien G

« Obi-Wan »

RLCCr G

TPLO G



OPEN ACCESS Freely available online

PLOS ONE

## Radiographic Risk Factors for Contralateral Rupture in Dogs with Unilateral Cranial Cruciate Ligament Rupture

Connie Chuang, Megan A. Ramaker, Sirjaut Kaur, Rebecca A. Csomos, Kevin T. Kroner, Jason A. Bleedorn, Susan L. Schaefer, Peter Muir\*

Radiographic and magnetic resonance imaging predicts severity of cruciate ligament fiber damage and synovitis in dogs with cranial cruciate ligament rupture

Susannah J. Sample<sup>1</sup>, Molly A. Racette<sup>1</sup>, Eric C. Hans<sup>1</sup>, Nicola J. Volstad<sup>1</sup>, Gerianne Holzman<sup>2</sup>, Jason A. Bleedorn<sup>1</sup>, Susan L. Schaefer<sup>1</sup>, Kenneth R. Waller, III<sup>1</sup>, Zhengling Hao<sup>1</sup>, Walter F. Block<sup>3</sup>, Peter Muir<sup>1</sup>\*

## Risque de rupture du LCCr contralateral

- Signe radiographique de synovite

# « Obi-Wan » - Boiterie du membre pelvien G

## « Obi-Wan »

RLCCr G  
TPLO G  
Synovite Rx D

## Traitement

- Intérêt des cellules souches IA dans le grasset contralatéral



## Autologous Bone Marrow-Derived Mesenchymal Stem Cells Modulate Molecular Markers of Inflammation in Dogs with Cruciate Ligament Rupture

Peter Muir<sup>1\*</sup>, Eric C. Hans<sup>1</sup>, Molly Racette<sup>1</sup>, Nicola Volstad<sup>1</sup>, Susannah J. Sample<sup>1,2</sup>, Caitlin Heaton<sup>1</sup>, Gerianne Holzman<sup>3</sup>, Susan L. Schaefer<sup>1</sup>, Debra D. Bloom<sup>4</sup>, Jason A. Bleedorn<sup>1</sup>, Zhengling Hao<sup>1</sup>, Ermias Amene<sup>5</sup>, M. Suresh<sup>6</sup>, Peiman Hematti<sup>4,7</sup>

## Traitement

- Injection IA bilatérale grassetts
- Tramadol : 5 jours
- [Tutoriel :](https://digitalacademy.tvvm.fr/Comment_réaliser_une_infiltration_intra-articulaire_du_genou_chez_un_chien_?)  
[https://digitalacademy.tvvm.fr/Comment\\_réaliser\\_une\\_infiltration\\_intra-articulaire\\_du\\_genou\\_chez\\_un\\_chien ?](https://digitalacademy.tvvm.fr/Comment_réaliser_une_infiltration_intra-articulaire_du_genou_chez_un_chien_?)

# « Obi-Wan » - Boiterie du membre pelvien G

## « Obi-Wan »

RLCCr G

TPLO G

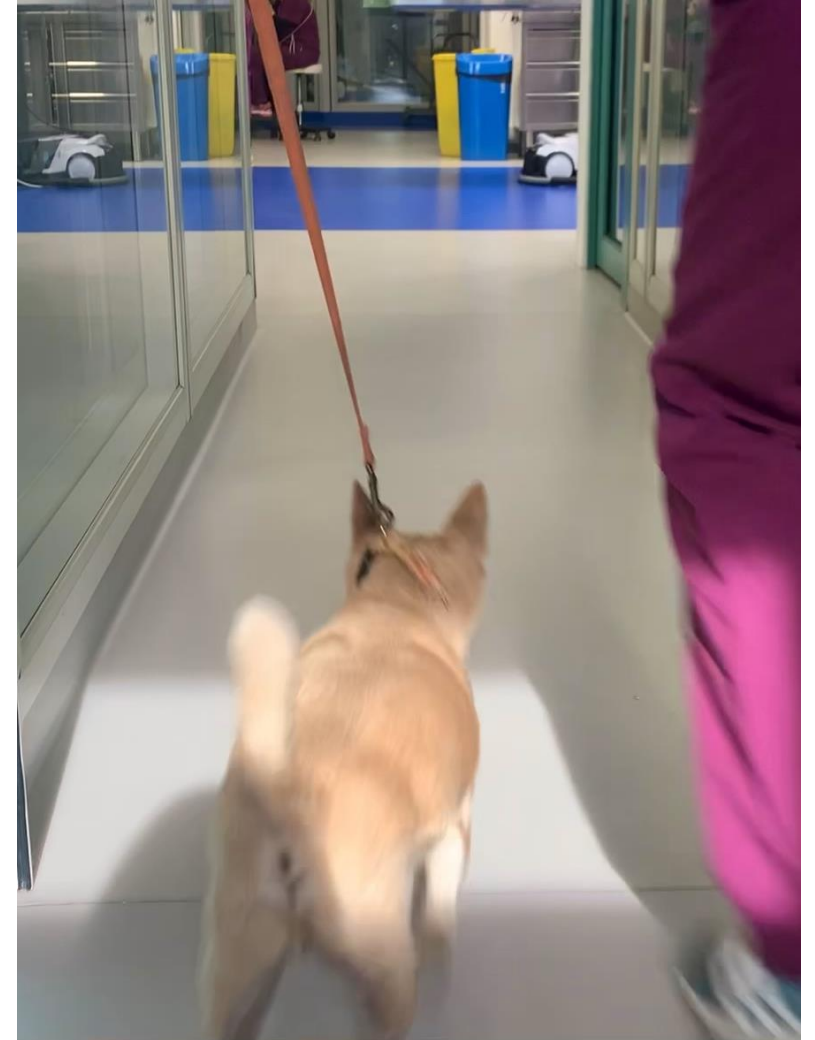
Synovite Rx D

## Contrôle à 2 mois post-opératoires

- TBEG
- Boiterie : 0/5
- Douleur VAS : 0/9
- Grasset D = stable

## Contrôle à 6 mois post-opératoires

- TBEG
- Boiterie : 0/5
- Douleur VAS : 0/9
- Grasset D = stable mais gonflement +



# « Reiven » - Boiterie du membre thoracique D

## « Reiven »

Boiterie du membre thoracique D



## Commémoratifs

- Chien labrador
- 2,5 ans
- F stérilisé
- 32 kg

## Anamnèse

- Durée d'évolution = 4 mois
- Traitement : AINS 1,5 mois
- Antécédents de boiterie : aucun
- Boiterie permanente avec appui : 3/5



# « Reiven » - Boiterie du membre thoracique D

## « Reiven »

Boiterie du membre thoracique D

### Examen clinique

- Boiterie du MTD
- Test du tendon bicipital + = douleur épaule D



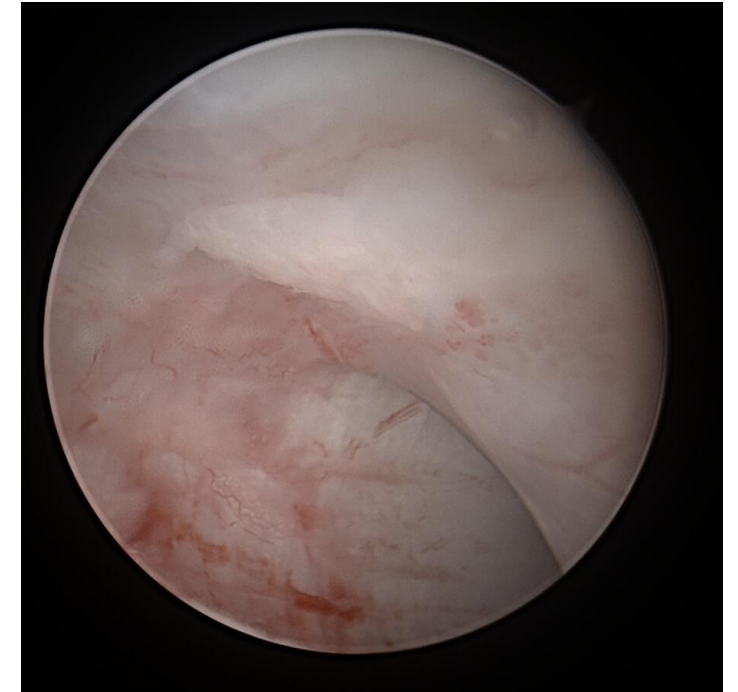
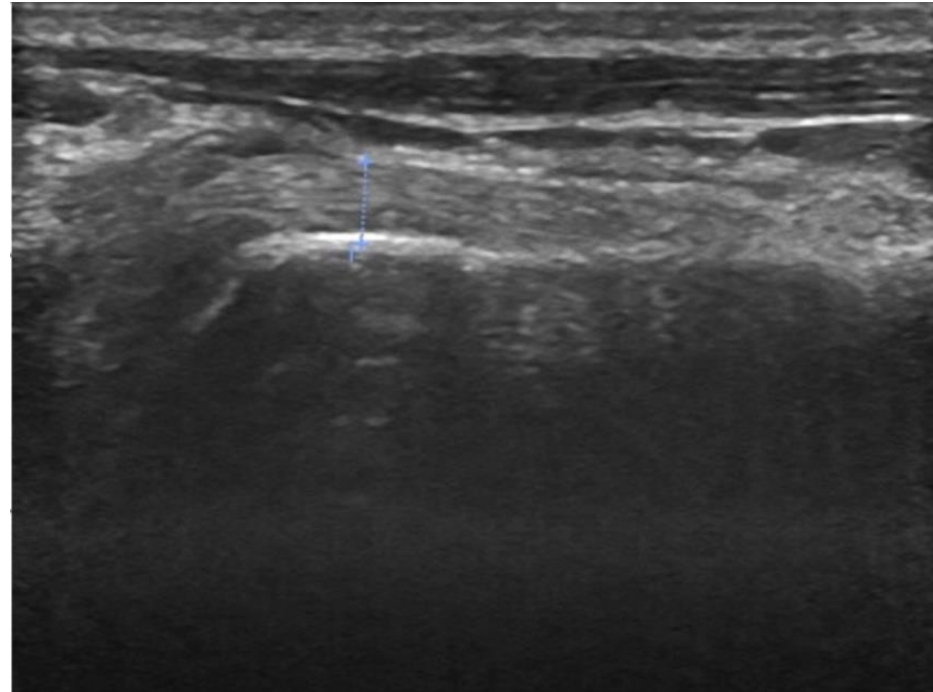
# « Reiven » - Boiterie du membre thoracique D

## « Reiven »

Boiterie du membre thoracique D

## Diagnostic

- Tendinite du supra-épineux D



# « Reiven » - Boiterie du membre thoracique D

## « Reiven »

Tendinite du supra-épineux D



### Ultrasonographic Findings in 41 Dogs Treated with Bone Marrow Aspirate Concentrate and Platelet-Rich Plasma for a Supraspinatus Tendinopathy: A Retrospective Study

Renee A. McDougall\*, Sherman O. Canapp and Debra A. Canapp

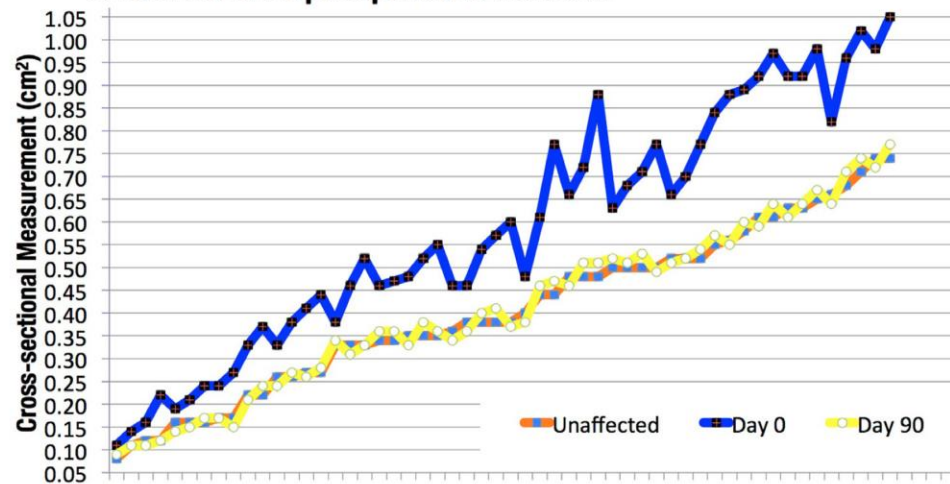
### The Use of Adipose-Derived Progenitor Cells and Platelet-Rich Plasma Combination for the Treatment of Supraspinatus Tendinopathy in 55 Dogs: A Retrospective Study

Sherman O. Canapp Jr.<sup>1\*</sup>, Debra A. Canapp<sup>1</sup>, Victor Ibrahim<sup>2</sup>, Brittany Jean Carr<sup>1</sup>, Catherine Cox<sup>1</sup> and Jennifer G. Barrett<sup>3</sup>

## Traitement

- Injection intratendineuse et IA de CSM allogéniques
- [Tutoriel : https://digitalacademy.tvn.fr](https://digitalacademy.tvn.fr)  
[Infiltration intra-articulaire de l'épaule chez le chien](#)

Individual Cross Sectional Area of the Affected Supraspinatus Tendon at Day 0 and Day 90 and Unaffected Supraspinatus Tendon



Individual Patient (n=55)

# « Reiven » - Boiterie du membre thoracique D

## « Reiven »

Tendinite du supra-  
épineux D

### Contrôle à 6 mois post- injection

- Reprise d'activité progressive après 1 mois de repos strict
- Boiterie : 0/5
- Test du tendon bicipital : 0



# UN TRAITEMENT DE **DEUXIÈME INTENTION**, LE PLUS SOUVENT

## Consultation pour infiltration de CSM

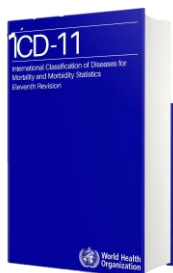
## Rupture bilatérale des ligaments croisés

- Traitement chirurgical
- Gabapentine
- AINS



# Arthrose et Cellules souches: Recrutement et Valeur perçue

La douleur chronique est une maladie qui doit être abordée de façon individuelle, sans toutefois cesser de traiter la pathologie qui la provoque.



## RAISONNEMENT CLINIQUE



PERSPECTIVES

### Mesenchymal Stem Cells: Time to Change the Name!

ARNOLD I. CAPLAN

Skeletal Research Center, Department of Biology, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA

Key Words: Medial signaling cells • Mesenchymal stem cells • MSC • Regenerative medicine

#### SUMMARY

Mesenchymal stem cells (MSC) were officially named more than 25 years ago to represent a class of cells from human and mammalian bone marrow and periosteum that could be isolated and expanded in culture while maintaining their in vitro capacity to be induced to form a variety of mesodermal phenotypes and tissues. The in vitro capacity to form bone, cartilage, fat, etc., became an assay for identifying this class of multipotent cells and around which several companies were formed in the 1990s to medically exploit the regenerative capabilities of MSCs. Today, there are hundreds of clinics and hundreds of clinical trials using human MSCs with very few, if any, focusing on the in vitro multipotential capacities of these cells. Unfortunately, the fact that MSCs are called "stem cells" is being used to infer that patients will receive direct medical benefit, because they imagine that these cells will differentiate into regenerating tissue-producing cells. Such a stem cell treatment will presumably cure the patient of their medically relevant difficulties ranging from osteoarthritis (bone-on-bone) knees to various neurological maladies including dementia. I now urge that we change the name of MSCs to Medial Signaling Cells to more accurately reflect the fact that these cells home in on sites of injury or disease and secrete bioactive factors that are immunomodulatory and trophic (regenerative) meaning that these cells make therapeutic drugs in situ that are medicinal. It is, indeed, the patient's own site-specific and tissue-specific resident stem cells that construct the new tissue as stimulated by the bioactive factors secreted by the exogenously supplied MSCs. STEM CELLS TRANSLATIONAL MEDICINE 2017;6:1445-1451

#### INTRODUCTION

Mesenchymal stem cells (MSC) were officially named more than 25 years ago [1] to represent a class of cells from human [2] and mammalian bone marrow and periosteum [3] that could be isolated and expanded in culture while maintaining their in vitro capacity to be induced to form a variety of mesodermal phenotypes and tissues (Fig. 1, The Mesenchymal Process). The in vitro capacity to form bone, cartilage, fat, etc., became an assay for identifying this class of multipotent cells [3] and around which several companies (including Orixis Therapeutics, which my colleagues and I started,) were formed in the 1990s to medically exploit the regenerative capabilities of MSCs. Initially, the driving concept that a multipotent progenitor or "stem cell" existed in adult marrow was not only challenged, but was actively disregarded, especially by the orthopedic industry. Fast-forward to today and there are hundreds of clinics [10] and hundreds of clinical trials [11] using human MSCs (hMSCs) with very few, if any, focusing on the in vitro multipotential capacities of these cells.

#### HISTORY OF MSCs FROM A CAPLAN PERSPECTIVE

In the early 1970s into the 1980s, my colleagues and I published a number of papers based on the culturing of stage 24, embryonic chick limb bud mesodermal cells (ECLBMCs) that were observed to differentiate into cartilage, muscle, and bone under certain culture conditions [18-22]. These in vitro studies were correlated with a variety of in vivo studies that focused on the cellular and molecular events associated with the formation of embryonic limb bone [23, 24], cartilage [25], and muscle [26] in which several very prominent dogmas-of-the-day were challenged. For example, the concept that "cartilage is replaced by bone" led to the implication that if one

Correspondence: Arnold I. Caplan, Ph.D., Skeletal Research Center, Department of Biology, Case Western Reserve University, 10900 Euclid Avenue, Cleveland, Ohio 44106, USA. Telephone: 216-368-3562; Fax: 216-368-4077; e-mail: arnold.caplan@case.edu. Received March 9, 2017; accepted for publication March 10, 2017; published Online First on April 18, 2017. © AlphaMed Press 1096-5096/2017/17530-00/0 http://dx.doi.org/10.1002/stem.17-0051

This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs License, which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

STEM CELLS TRANSLATIONAL MEDICINE 2017;6:1445-1451 www.StemCellsTM.com

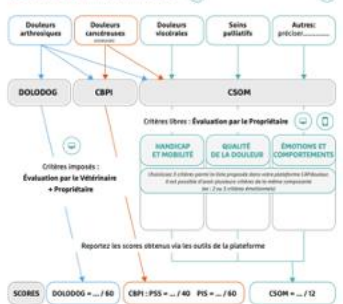
STEM CELLS TRANSLATIONAL MEDICINE published by Wiley Periodicals, Inc. on behalf of AlphaMed Press

### Conducteur de Consultation CAPdouleur

#### 1 Évaluation

1.1 Étape de médecine narrative: Temps d'écoute dédié - Attitude empathique - Questions ouvertes - Documenter tout l'historique (évolution de votre cas) - Décrire tout le détail de votre cas - Sur le plan fonctionnel: Quel est le plan d'investissement?

#### 1.2 Choix de la grille multiparamétrique



#### 2 Examen Clinique

<b>Examen Clinique</b>	<b>Examen Orthopédique et Neurologique</b>	<b>Validabilité</b>
Concomitance ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>À distance</li> <li>Score de douleur</li> <li>Ataxie - Parésie</li> <li>Posture</li> <li>Réactivité</li> <li>Palpation</li> <li>Palpation pression</li> <li>Modifications</li> <li>Tests spécifiques</li> <li>Gonioscopie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hypersplâtie</li> <li>Allongement</li> <li>Anaxiété</li> <li>État dépressif</li> <li>Instabilité - agressivité</li> <li>Dysémie</li> <li>Altération relations sociales</li> </ul>

#### 3 Diagnostic Douleurs

<b>3.1 Affection causale</b>
3.2 Mécanismes (Cacher les mécanismes de douleur observés)
<input type="checkbox"/> Douleurs Inflammatoires <input type="checkbox"/> Douleurs Neuropathiques <input type="checkbox"/> Douleurs Nociceptives

#### 4 Objectifs Partagés

À définir avec le propriétaire
Handicap Fonctionnel: Nous soulignons qu'il n'est pas possible de...
Qualité de vie: Nous soulignons qu'il n'est pas possible de...

#### 5 Projet thérapeutique

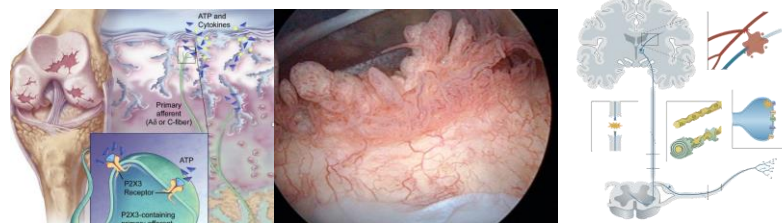
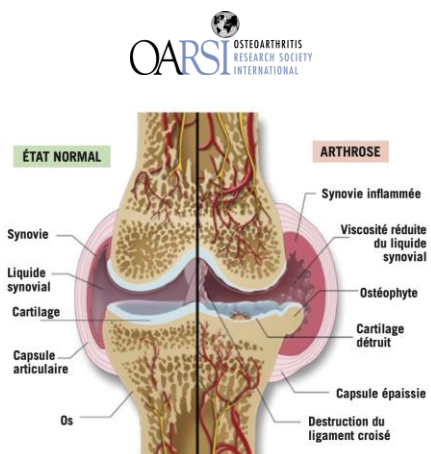
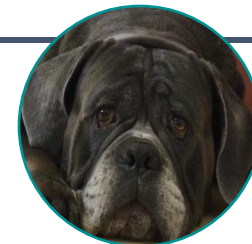
<b>Méthodes non pharmacologiques</b>	<b>Moyens pharmacologiques</b>	<b>Biothérapies</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Audition clinique</li> <li>Omega 3</li> <li>Collagène Type II</li> <li>Chondroprotecteurs</li> <li>Exercices physiques à faible impact</li> <li>Physiothérapie</li> <li>Massage</li> <li>PRDM (Painful Range Of Motion)</li> <li>AROM (Active Range Of Motion)</li> <li>Exercices d'équilibre</li> <li>Cye et thérapie</li> <li>TENS</li> <li>Hydrothérapie</li> <li>Aquaponique</li> <li>Ostéopathie</li> <li>Laser</li> <li>Physiothérapie</li> <li>Coping</li> <li>Ergothérapie</li> <li>Modifications de l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AINS COX-2</li> <li>AINS EPA</li> <li>Tramadol</li> <li>Métoprolol (CR)</li> <li>Suboprotine</li> <li>Clomipramine</li> <li>Cannabidiol</li> <li>Rétarone (CR)</li> <li>Amantadine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anticorps monoclonaux</li> <li>Cellules souches</li> </ul>

#### 6 Alliance thérapeutique

<b>Accord avec le propriétaire sur:</b>	<b>Développement des compétences évaluatives du propriétaire</b>	<b>Développement des compétences de soins du propriétaire</b>
Objectifs: Oui / Non Projet thérapeutique: Oui / Non Remise documents: Oui / Non	Le propriétaire est-il à l'aise avec l'évaluation CBPI pour la durée à la mesure ? Oui / Non Le propriétaire fait-il la différence entre handicap fonctionnel, composante émotionnelle et validabilité ? Oui / Non Le propriétaire est-il informé de la gravité des accès douloureux paroxystiques ? Oui / Non	Le propriétaire est-il capable de conclure des ententes physiques à faible impact ? Oui / Non Le propriétaire connaît-il la nature bénéfique d'AINE ? - AINE - Suboprotine - Tramadol - Clomipramine Oui / Non Le propriétaire est-il capable de donner des médicaments ? - Valeur orale - Valeur trans-musculaire Oui / Non
Plan d'accompagnement prévu:		
<b>7 Calendrier de suivi</b>	Consultations en présentiel Téléconsultations CSOM: Suivi à définir avec le propriétaire	

# Arthrose et Cellules souches: Recrutement et Valeur perçue

EXEMPLE ET SUIVI DE HATCHI WEBINAIRE DU 24 AVRIL 2023



Douleurs mécaniques – inflammatoires – neuropathiques – nociplastiques



Dérèglements anatomiques:

- **dégradation du cartilage**
- **remodelage osseux**
- **formation d'ostéophytes**
- **inflammation articulaire**
- **perte de la fonction articulaire normale**



CIBLAGE CLINIQUE ET STRUCTURAL

INFLAMMATION  
ET  
DOULEURS

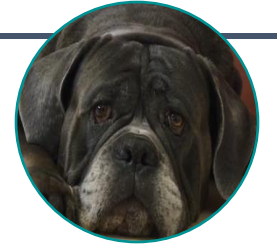
Anomalies  
structuro-fonctionnelles  
des tissus de l'articulation.  
DMOAD

L'arthrose est une maladie impliquant les articulations mobiles:

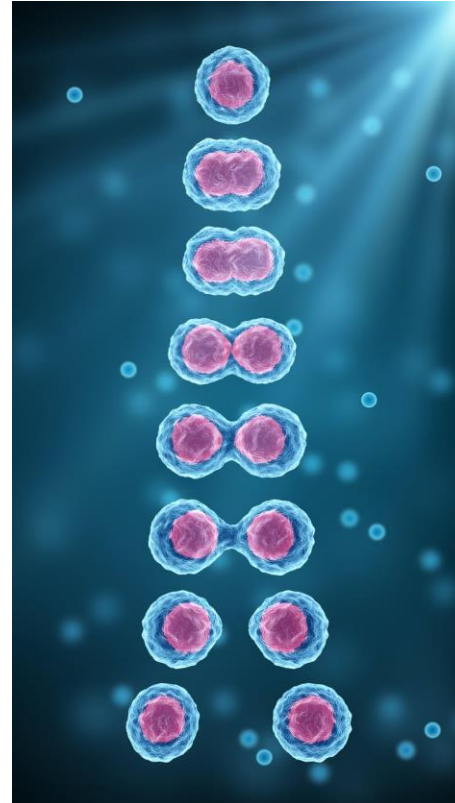
- caractérisée par un stress cellulaire et une **dégradation** de la MEC
- initiée par des micro et macro-traumatismes
- qui activent des tentatives de réponses inadaptées  
= **activation des voies pro-inflammatoires** de l'immunité innée.

# Arthrose et Cellules souches: Recrutement et Valeur perçue

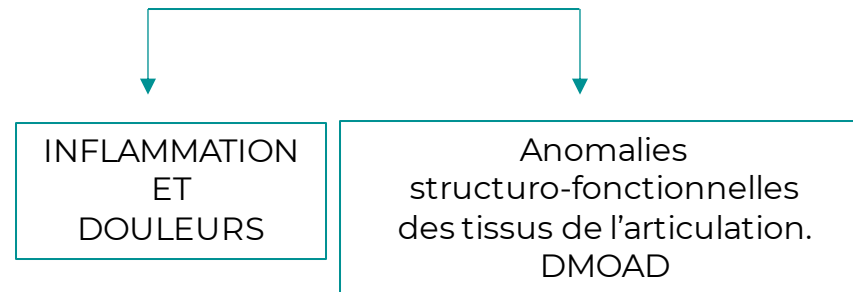
EXEMPLE ET SUIVI DE HATCHI WEBINAIRE DU 24 AVRIL 2023



- **Effet anti-inflammatoire:**  
sécrétion de cytokines anti-inflammatoires  
IL1Ra, IL10, TGF- $\beta$   
ciblage  $\rightarrow$  membrane synoviale
- **Effet anti-catabolique**  
 $\downarrow$  métalloprotéases (MMP)  
ciblage  $\rightarrow$  cartilage ;
- **Effet immunomodulateur**  
expression de PGE2 - TGF- $\beta$ 1 (facteur de croissance transformant)  
expression de IDO (facteurs immunosuppresseurs )  
 $\rightarrow$  équilibre cytokinique local  
 $\downarrow$  cytokines pro-inflammatoires (TNF- $\alpha$ , IL1- $\beta$ )
- **Effet trophique**  
IGF-1 Insuline Growth Factor  $\rightarrow$  chondrogenèse  
VEGF Vascular Endothelial Growth Factor  $\rightarrow$  angiogenèse  
KGF Keratinocyte Growth Factor  $\rightarrow$   $\downarrow$  fibrose



## CIBLAGE CLINIQUE ET STRUCTURAL





# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

## EXEMPLE ET SUIVI DE HATCHI WEBINAIRE DU 24 AVRIL 2023

Hatchi Cane corso M 06/11/2012 7 ans 54 kg  
Boiterie AD à 4 mois - Dysplasie coudes et hanches  
Ostéotomie ulnaire D à 2 ans: Ondes de choc suite défaut cicatrisation  
Douleurs post-opératoires chroniques:  
Boiteries permanentes - SB: 3-4/5  
Mavacoxib – Chondroprotecteurs – HA – Gabapentine - Amantadine



# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

## 1 Évaluation

### 1.1 Étape de médecine narrative :

Temps d'écoute dédié - Attitude empathique - Questions ouvertes

- Racontez moi l'histoire douloureuse de votre animal
- Décrivez moi la douleur de votre animal
- Sur le plan fonctionnel ? Sur le plan émotionnel ?



MÉDECINE NARRATIVE



GRILLES MULTIPARAMÉTRIQUES



EXAMEN CLINIQUE



PARCOURS DE SUIVI



Gaba~~X~~entine

# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

## 1 Évaluation

### 1.1 Étape de médecine narrative :

Temps d'écoute dédié - Attitude empathique - Questions ouvertes

• Racontez moi l'histoire douloureuse de votre animal

• Décrivez moi la douleur de votre animal

• Sur le plan fonctionnel ? Sur le plan émotionnel ?



MÉDECINE NARRATIVE



GRILLES MULTIPARAMÉTRIQUES



EXAMEN CLINIQUE



PARCOURS DE SUIVI

**CAPdouleur**  
CHANGE ANIMAL PAIN

Animal douloureux :  
Évaluer sa qualité de vie

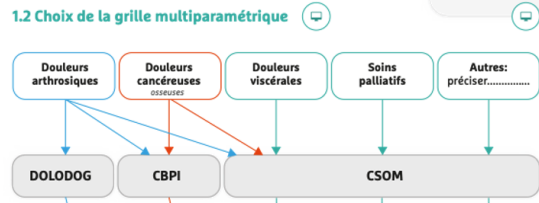
**DOULEUR...**

- Handicap et Mobilité**
  - Se relever
  - Se coucher
  - Marcher
  - Trottiner
  - Courir
  - Monter les escaliers
  - Descendre les escaliers
  - Sauter
- Qualité de la douleur**
  - Douleurs spontanées
  - Décharges électriques
  - Léchage localisé
  - Automutilation
  - Hyperalgésie  
Douleur anormalement amplifiée et suscitée par un stimulus douloureux
  - Allodynie  
Douleur provoquée par un stimulus qui normalement ne produit pas de douleur
- Émotions et Comportements**
  - Anxiété  
Peur d'avoir mal
  - États dépressifs
  - Irritabilité
  - Agressivité
  - Troubles du sommeil
  - Vocalises nocturnes ou diurnes
  - Perte liens affectifs et sociaux

**...SOUFFRANCE**

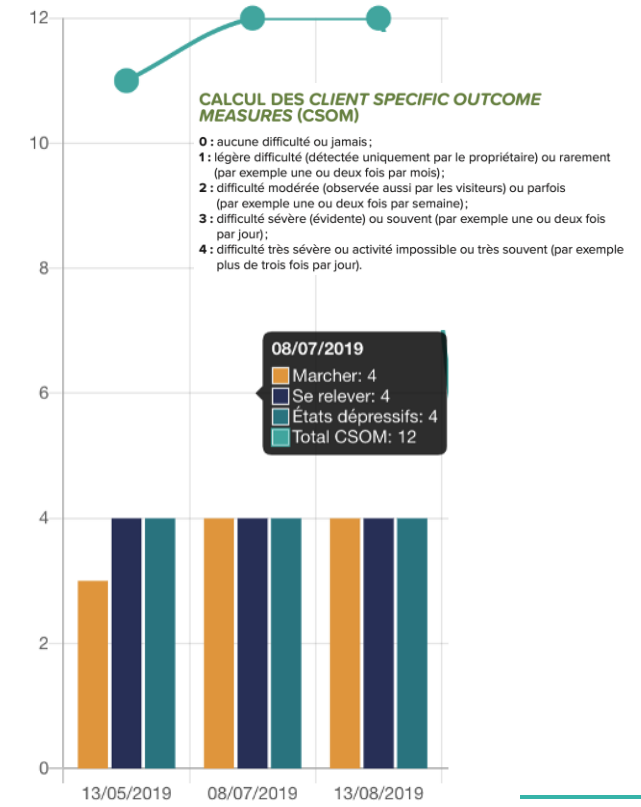
**CAPdouleur**  
CHANGE ANIMAL PAIN

# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes



Choix des 3 items représentatifs de la douleur:

- Handicap fonctionnel ?
- Qualité de la douleur ?
- Conséquences émotionnelles ?



MÉDECINE NARRATIVE



GRILLES MULTIPARAMÉTRIQUES



EXAMEN CLINIQUE



PARCOURS DE SUIVI

# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

## 2 Examen Clinique

Examen Clinique	Examen Orthopédique et Neurologique	Vulnérabilité
<input type="checkbox"/> Comorbidités ?	À distance <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Score de boiterie</li> <li><input type="checkbox"/> Ataxie - Parésie</li> <li><input type="checkbox"/> Postures</li> </ul> Rapproché <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Palpation</li> <li><input type="checkbox"/> Palpation pression</li> <li><input type="checkbox"/> Mobilisation</li> <li><input type="checkbox"/> Tests spécifiques</li> <li><input type="checkbox"/> Goniométrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Hyperalgésie</li> <li><input type="checkbox"/> Allodynie</li> <li><input type="checkbox"/> Anxiété</li> <li><input type="checkbox"/> États dépressifs</li> <li><input type="checkbox"/> Irritabilité - agressivité</li> <li><input type="checkbox"/> Dysomnies</li> <li><input type="checkbox"/> Altération relations sociales</li> </ul>



MÉDECINE NARRATIVE

GRILLES MULTIPARAMÉTRIQUES

EXAMEN CLINIQUE



PARCOURS DE SUIVI



# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

## 3 Diagnostic Douleurs

### 3.1 Affection causale

ARTHROSE COUDES

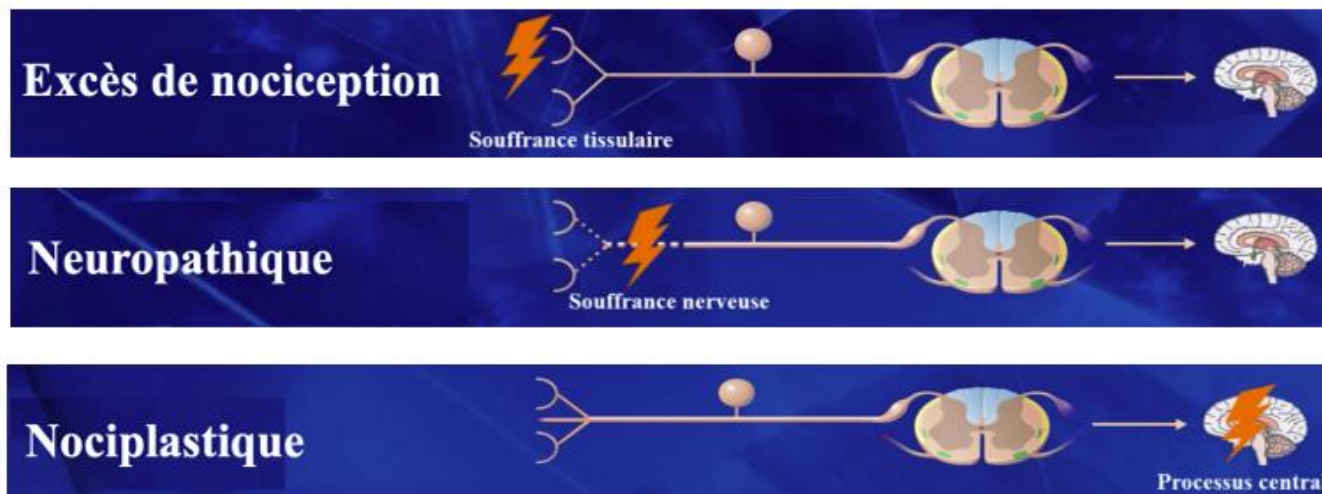
### 3.2 Mécanismes

Cochez les mécanismes de douleur observés

Douleurs Inflammatoires

Douleurs Neuropathiques

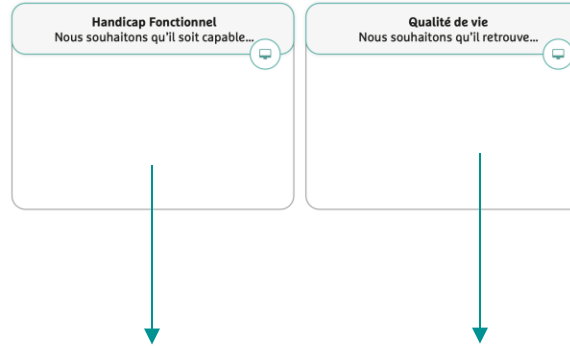
Douleurs Nociplastiques



# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

## 4 Objectifs Partagés

A définir avec le propriétaire



# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

## 5 Projet thérapeutique

Méthodes non pharmacologiques	Moyens pharmacologiques	Biothérapies
<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Nutrition clinique</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Omega 3</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Collagène Type II</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Chondroprotecteurs</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Exercices physiques à faible Impact</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> AINS COX-2</li><li><input checked="" type="checkbox"/> AINS EP4</li><li><input type="checkbox"/> Tramadol</li><li><input type="checkbox"/> Méthadone (CRI)</li><li><input type="checkbox"/> Gabapentine</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Clomipramine</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Cannabidiol</li><li><input type="checkbox"/> Ketamine (CRI)</li><li><input type="checkbox"/> Amantadine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Anticorps monoclonaux</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Cellules souches</li></ul>
<b>Physiothérapie</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Massages</li><li><input checked="" type="checkbox"/> PROM (Passive Range Of Motion)</li><li><input checked="" type="checkbox"/> AROM (Active Range Of Motion)</li><li><input type="checkbox"/> Exercices d'équilibre</li><li><input type="checkbox"/> Cryo et thermothérapie</li><li><input type="checkbox"/> Laser</li><li><input checked="" type="checkbox"/> TENS</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Hydrothérapie</li><li><input type="checkbox"/> Acupuncture</li><li><input type="checkbox"/> Ostéopathie</li></ul>		
<b>Coping</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Ergothérapie</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Modifications de l'environnement</li></ul>		





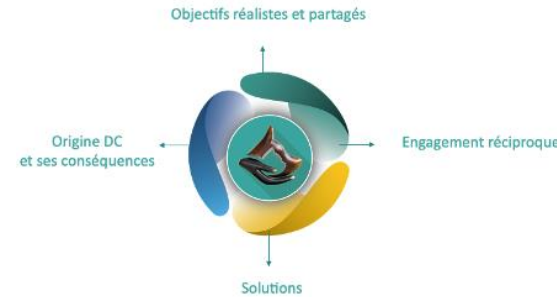
# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

## 6 Alliance thérapeutique

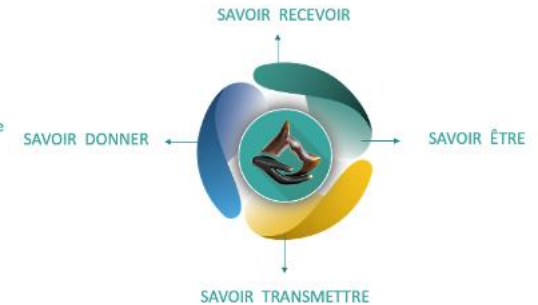
Partager des objectifs communs et clairement définis.  
Développer les compétences évaluatives et de soins des propriétaires.  
Prenez le temps de valider ces points avec les propriétaires.

Accord avec le propriétaire sur :	Développement des compétences évaluatives du propriétaire	Développement des compétences de soins du propriétaire
<b>Objectifs</b> Oui / Non	Le propriétaire est-il à l'aise avec l'évaluation CSOM pour la refaire à la maison ? Oui / Non	Le propriétaire est-il capable de conduire des <b>exercices physiques à faible impact</b> ? Oui / Non
<b>Projet thérapeutique</b> Oui / Non	Le propriétaire fait-il la différence entre <b>handicap fonctionnel, composante émotionnelle et vulnérabilité</b> ? Oui / Non	Le propriétaire a-t-il des compétences de <b>massages</b> ? Oui / Non
<b>Remise documents</b> Oui / Non	Le propriétaire est-il capable de reconnaître des signes de <b>douleurs neuropathiques</b> ? Oui / Non	Le propriétaire connaît-il la <b>balance bénéfiques /risques</b> ? - AINS 48 - Gabapentine 48 - Tramadol 46 - Clomipramine 44 Oui / Non
	Le propriétaire est-il informé de la gravité des <b>accès douloureux paroxystiques</b> ? Oui / Non	Le propriétaire est-il capable de donner des médicaments 42 <input type="radio"/> Voie orale 40 <input type="radio"/> Voie trans-mucosale 40
		38
<b>Plan d'accompagnement prévu :</b>		36
		34

### QUADRUPLE ACCORD



### QUADRUPLE SAVOIR



### DOUBLE DÉCLINAISON



# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

## 7 Calendrier de suivi




### Informations sur HATCHI

Nom : HATCHI  
Né le : 11 novembre 2012  
Race : Mâtin (non spécifique) - Mâtin, Néopolitain  
Pure race : oui  
Sexe : M  
Stérilisé : non


Type d'habitation : Maison  
Présence d'escaliers : oui  
Accès à un jardin : oui  
Activité physique : Sédentaire  
Type d'alimentation : Mixte

Uploader une photo du chien
Modifier ce chien
Uploader une vidéo
Créer une nouvelle évaluation

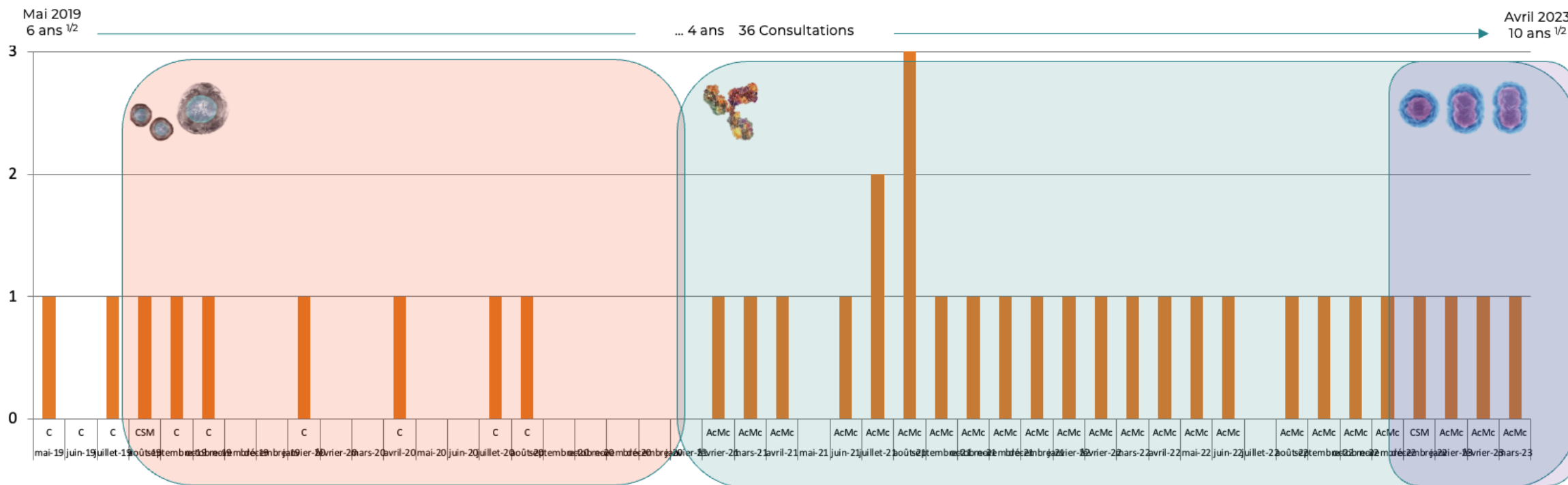
### Consultations en présentiel



### Téléconsultations

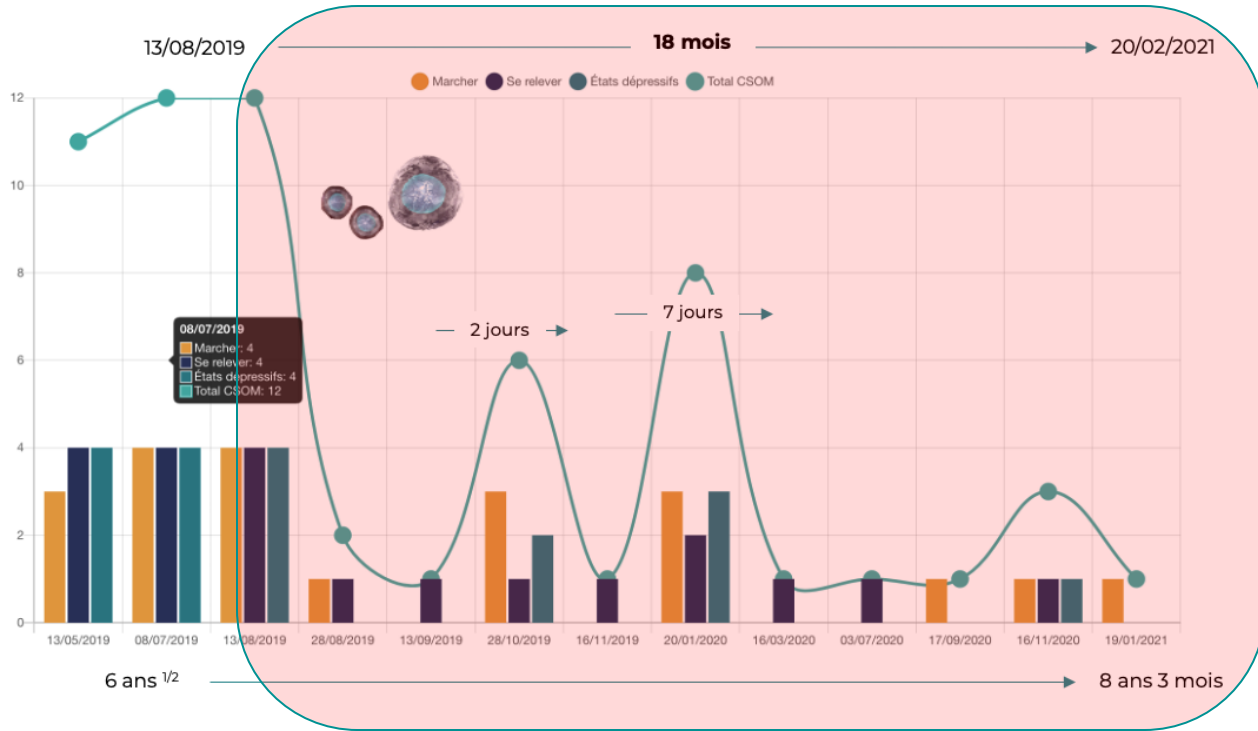


### CSOM : Fréquence à définir avec le propriétaire

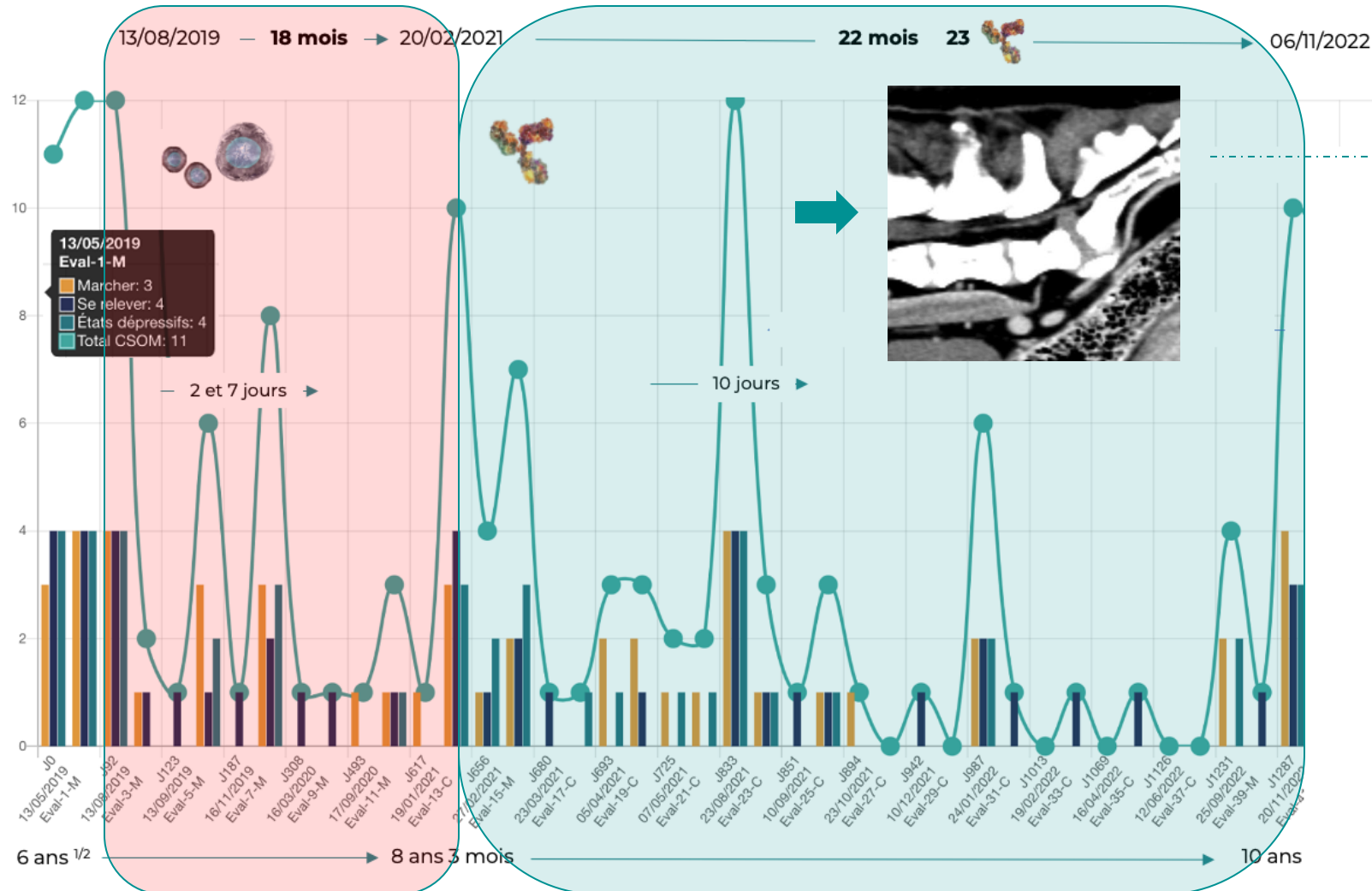
# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

1<sup>ère</sup> injection CSM néonatales allogéniques 13/08/2019 à 6 ans <sup>1</sup>/<sub>2</sub>



# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

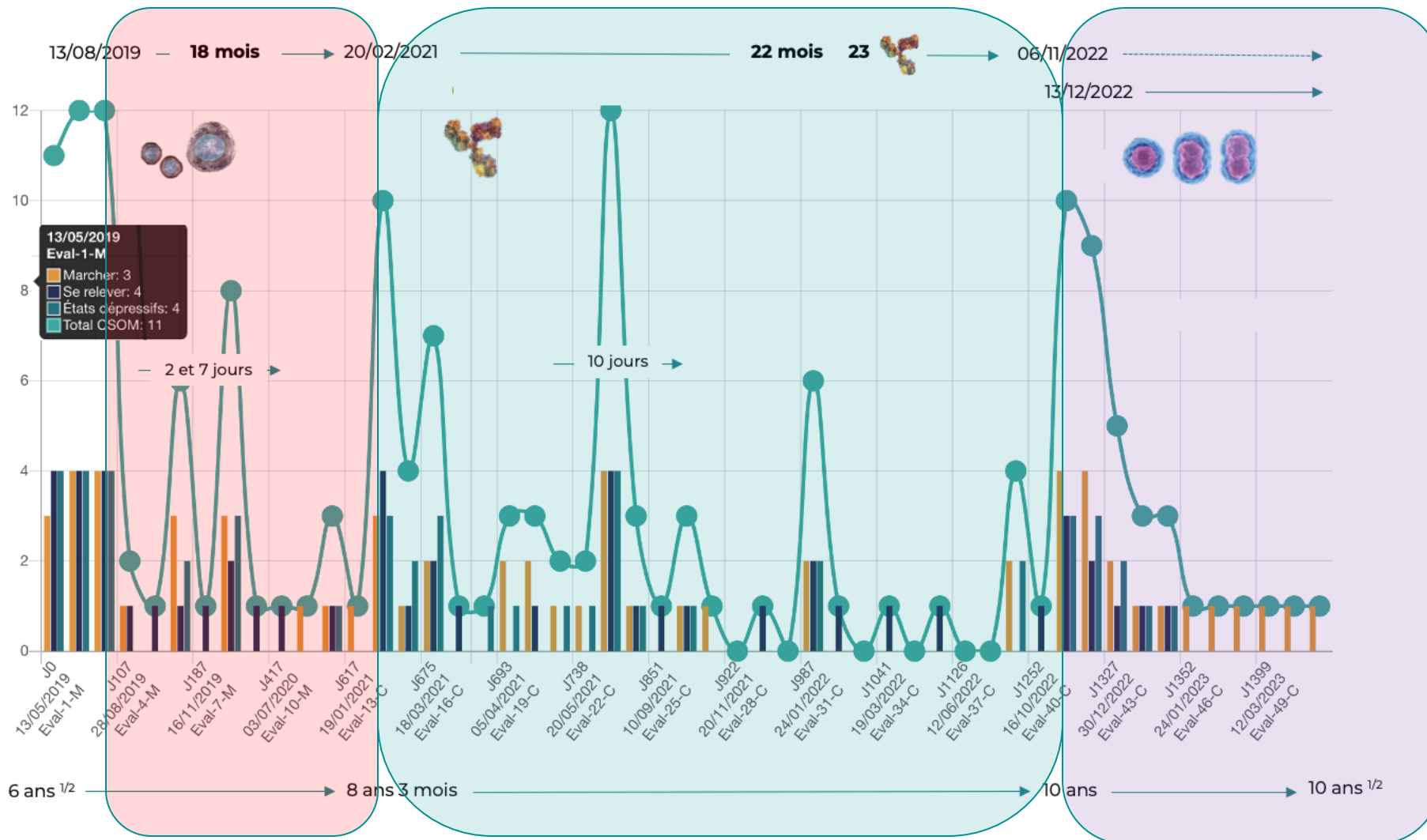
Injections ACM anti-NGF 20/02/2021 à 8 ans 3 mois



- CRI MeK Médéto
- Gabapentine
- CBD

# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

2<sup>ème</sup> injection CSM néonatales xénogéniques 13/12/2022 à 10 ans



# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes

2<sup>ème</sup> injection CSM néonatales xénogéniques 13/12/2022 à 10 ans



## NIH Public Access

### Author Manuscript

*J Am Vet Med Assoc.* Author manuscript; available in PMC 2010 July 3.

Published in final edited form as:  
*J Am Vet Med Assoc.* 2008 October 15; 233(8): 1278-1283.

### Ability of the Canine Brief Pain Inventory to detect response to treatment in dogs with osteoarthritis

Dorothy Cimino Brown, DVM, MSCE, DACVS, Raymond C. Boston, PhD, James C. Coyne, PhD, and John T. Farrar, MD, PhD  
Department of Clinical Studies, School of Veterinary Medicine (Brown, Boston), the Center for Clinical Epidemiology and Biostatistics, School of Medicine (Brown, Farrar), and the Abramson Cancer Center (Coyne), University of Pennsylvania, Philadelphia, PA 19104

#### Abstract

**Objective**—To determine whether the Canine Brief Pain Inventory (CBPI) can detect changes in dogs with osteoarthritis treated with an NSAID or a placebo.

**Design**—Double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial.

**Animals**—70 dogs with osteoarthritis.

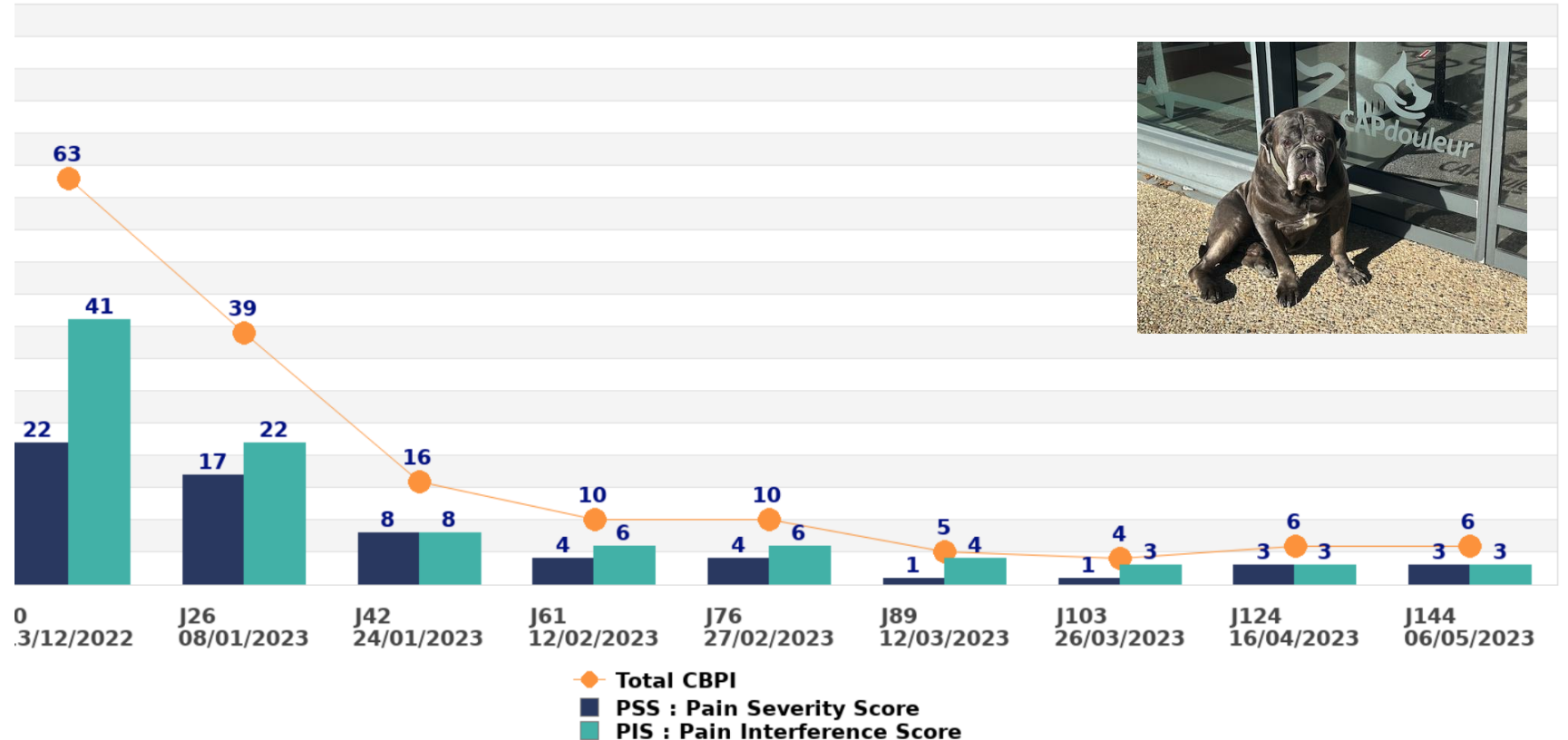
**Procedures**—Owners completed the CBPI on day 0. Dogs received carprofen or a placebo on days 1 through 14. Owners completed the CBPI again on day 14. Pain severity and pain interference scores from the CBPI were calculated, and the change from day 0 to day 14 was assessed within each group and between groups.

**Results**—No significant differences were detected in median scores for pain severity (3.50 and 3.25 on days 0 and 14, respectively) and pain interference (3.92 and 3.25 on days 0 and 14, respectively) in dogs receiving the placebo. Dogs receiving carprofen had significant changes in median scores for pain severity (4.25 to 2.25 on days 0 and 14, respectively) and pain interference (4.33 to 2.67 on days 0 and 14, respectively). There was a significantly greater improvement in pain severity and pain interference scores in dogs treated with carprofen, compared with improvement in scores for dogs receiving the placebo.

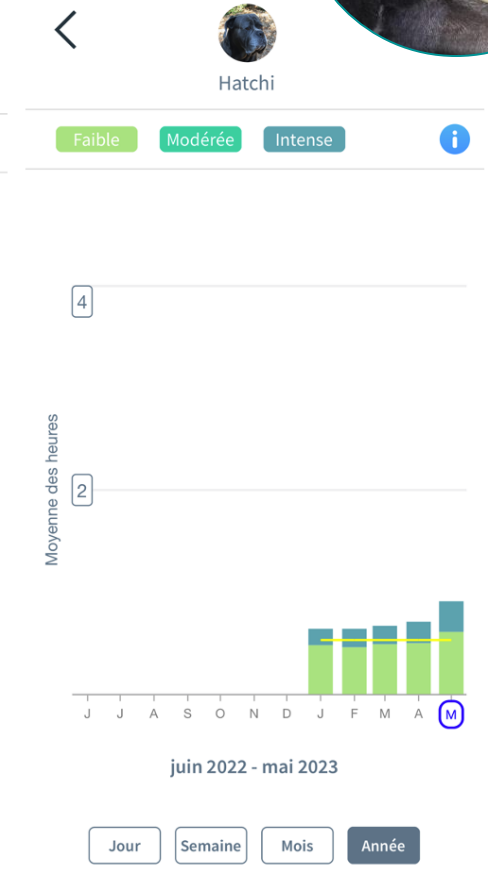
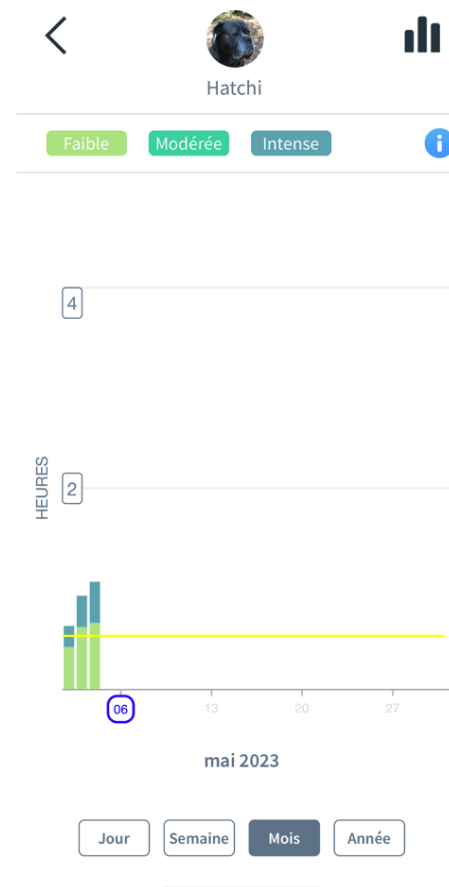
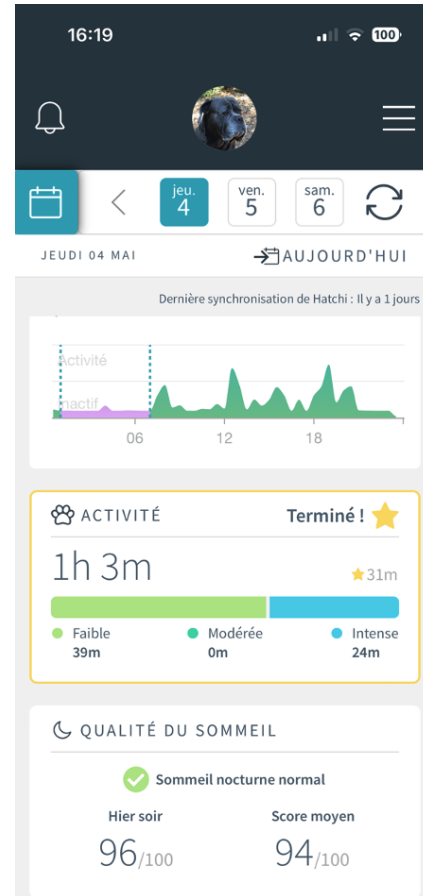
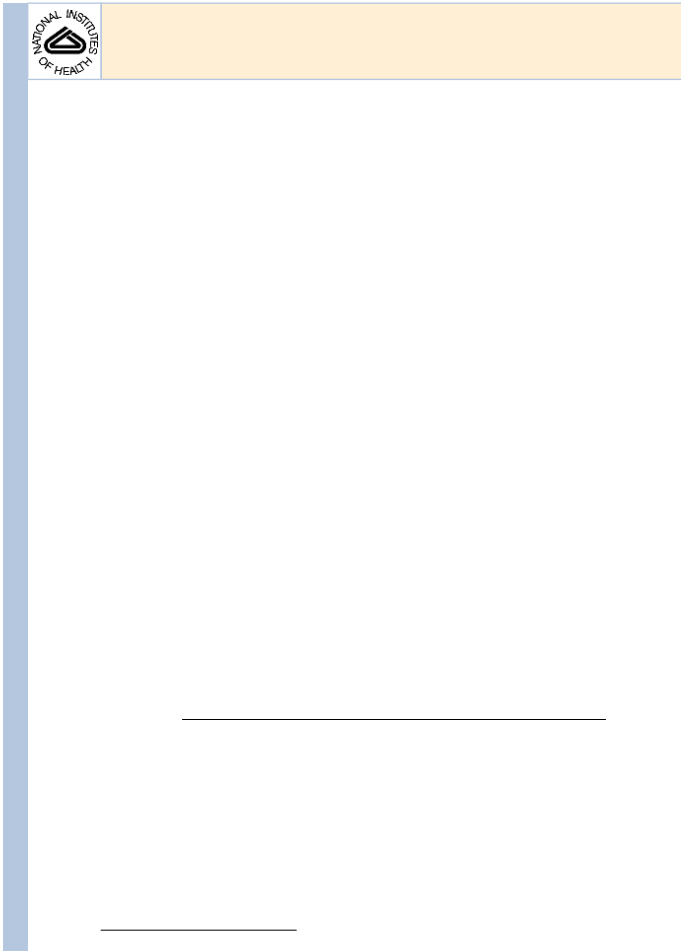
**Conclusions and Clinical Relevance**—The CBPI was able to detect improvements in pain scores in dogs with osteoarthritis treated with an NSAID or a placebo. These results, in combination with previous reliability and validity testing, support the use of the CBPI to obtain quantifiable assessments from owners regarding the severity and impact of chronic pain and treatment for dogs with osteoarthritis.

The availability of quantitative measures of chronic pain that are valid and reliable in clinical patients is crucial for the development and testing of interventions (eg, drugs or surgical procedures) designed to reduce such pain. Studies designed to test the efficacy of interventions intended to decrease chronic pain in companion dogs with osteoarthritis have relied heavily on a veterinarian's assessment of lameness supported by values generated through the use of force plate gait analysis. When properly collected, gait analysis data offer an objective measure that can be reliably monitored over time; however, it can be an extremely time-consuming process, requires specialized equipment, and relies on relatively strict inclusion criteria. In addition, these measures only evaluate an animal at 1 specific time point and outside of its typical environment, and weight bearing on an affected limb is only 1 part of the much larger picture of chronic pain in companion dogs with osteoarthritis.<sup>1-3</sup> A detailed behavior-based

Correspondence to: Dorothy Cimino Brown.



# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes



# « HATCHI » - Arthrose sévère coudes



Envoyer une vidéo



Mars 2023



Avril 2023  
10 ans ½



# WEBINAIRE CELLULES SOUCHES

9 MAI 2023 13h – 14 h



MERCI POUR VOTRE ATTENTION