


CAPdoulleur
 ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE




CAPdoulleur
 WEBINAIRE LIVE

Thierry POITTE
 DMV • DIU Douleur
 CES Traumatologie et Chirurgie Ostéo-Articulaire
 Fondateur du Réseau CAPdoulleur
 île de Ré

Elisabeth RIQUOIS GUIOMAR
 DMV
 Vétérinaire Coordinatrice Scientifique
 Vetoquinol




CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

1


CAPdoulleur
 ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Diagnostic d'arthrose
 Très majoritairement entre 8 et 13 ans
20% CN adultes
Johnston, S. A. 1997

38 % CN adultes:
OA clinique et radiologique
Wright, A. 2022

8mois > CN > 4 ans
Arthrose radiologique:
39,8 % (49/123) 
Enomoto M 2024




CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

2



DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur





Veterinary Clinics of North America: Small
Animal Practice
Volume 27, Issue 4, July 1997, Pages 699-723



Osteoarthritis: Joint Anatomy, Physiology,
and Pathobiology
Spencer A. Johnston VMD



ORIGINAL ARTICLE
Journal of Small Animal Practice (2022) 63, 609–618

Identification of canine osteoarthritis
using an owner-reported questionnaire
and treatment monitoring using
functional mobility tests
A. Wright¹, D. M. Anon¹, N. Cernicchiaro¹, B. D. X. Lascelles¹, A. M. Pavlock¹, C. Roberts¹ and
D. J. Bortone¹

20% CN adultes:
OA clinique

38 % CN adultes:
OA clinique et radiologique
(188 sur 500 CN > 1an
éligible sur questionnaire)
! 47,2% : pas de raideur ou boiterie

Table 1. Osteoarthritis screening checklist
Please complete the following questionnaire. Answer all questions

	Yes/no
1. Does your dog limp or appear stiff after exercise?	
2. Do you think your dog shows signs of pain?	
3. Is your dog reluctant to climb stairs or jump?	
4. Does your dog have difficulty in rising from a resting position?	
5. Have you noticed a change in your dog's behaviour?	
6. Does your dog tire easily or lag behind during walks?	
7. Has your dog ever been injured?	
8. Have you ever given your dog medication for pain?	
9. Has your dog gained weight in the last year?	



Johnston, S. A. Osteoarthritis. Joint anatomy, physiology, and pathobiology. Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. 1997 27, 699–723.
Wright, A. et al. Identification of canine osteoarthritis using an owner-reported questionnaire and treatment monitoring using functional mobility tests.
J. Small Anim. 2022 Pract. 63, 609–618.

www.capdoulleur.fr

3



DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur





scientific reports
Sci Rep. 2024 Feb 3;14(1):2827.

OPEN Prevalence of radiographic
appendicular osteoarthritis
and associated clinical signs
in young dogs
Masataka Enomoto¹, Nicholas de Castro¹, Jonathan Hash¹, Andrea Thomson¹,
Aoi Nakanishi-Hester¹, Erin Perry¹, Savannah Aker¹, Emily Haupt¹, Logan Opperman²,
Simon Roe¹, Tracey Cole¹, Nichola Archer Thompson¹, J. F. Innes¹ &
B. Duncan X. Lascelles^{1,3,4,5}

PRÉVALENCE CHEZ LE JEUNE

➤ 8mois > 123 CN > 4 ans

➤ Arthrose radiologique:
39,8 % (49/123)

➤ Arthrose clinique:
légère: 23,6 % (29/123)
ou
modérée: 16,3 % (20/123)

➤ 13% Arthrose clinique traitée

➤ Coude > Hanche > Tarse > Grasset

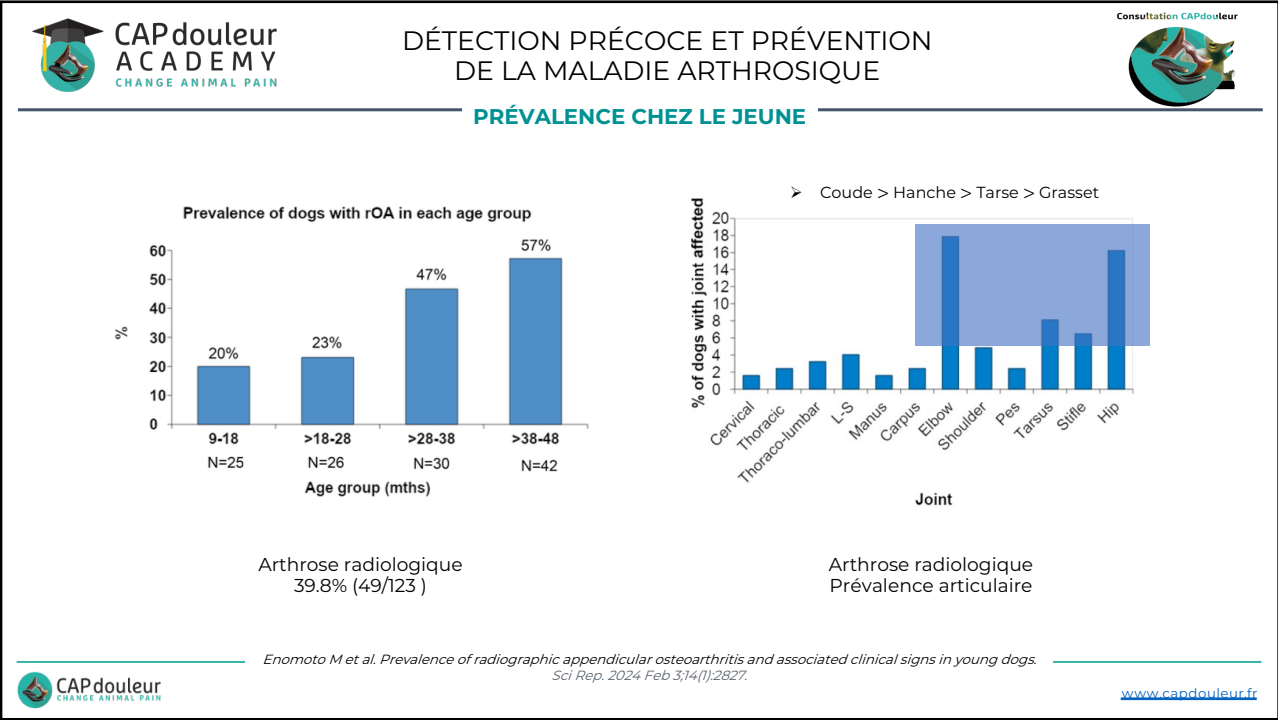


Enomoto M et al. Prevalence of radiographic appendicular osteoarthritis and associated clinical signs in young dogs.
Sci Rep. 2024 Feb 3;14(1):2827.

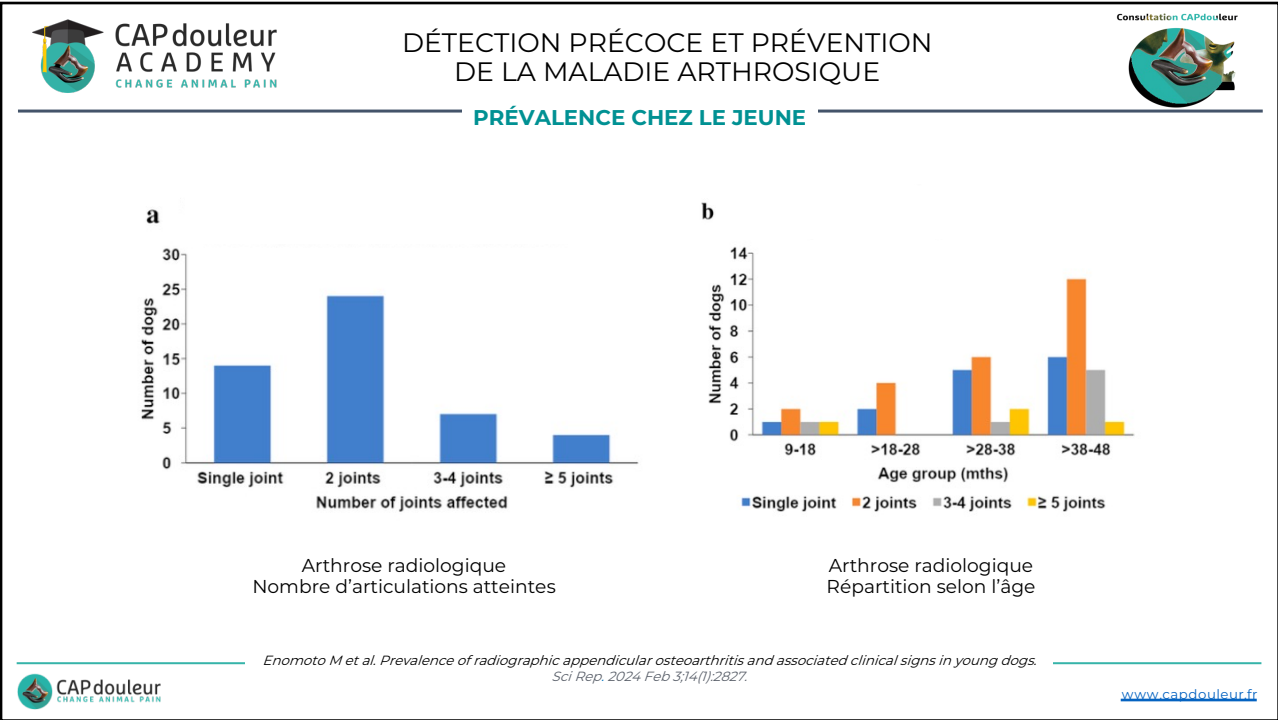
www.capdoulleur.fr

4

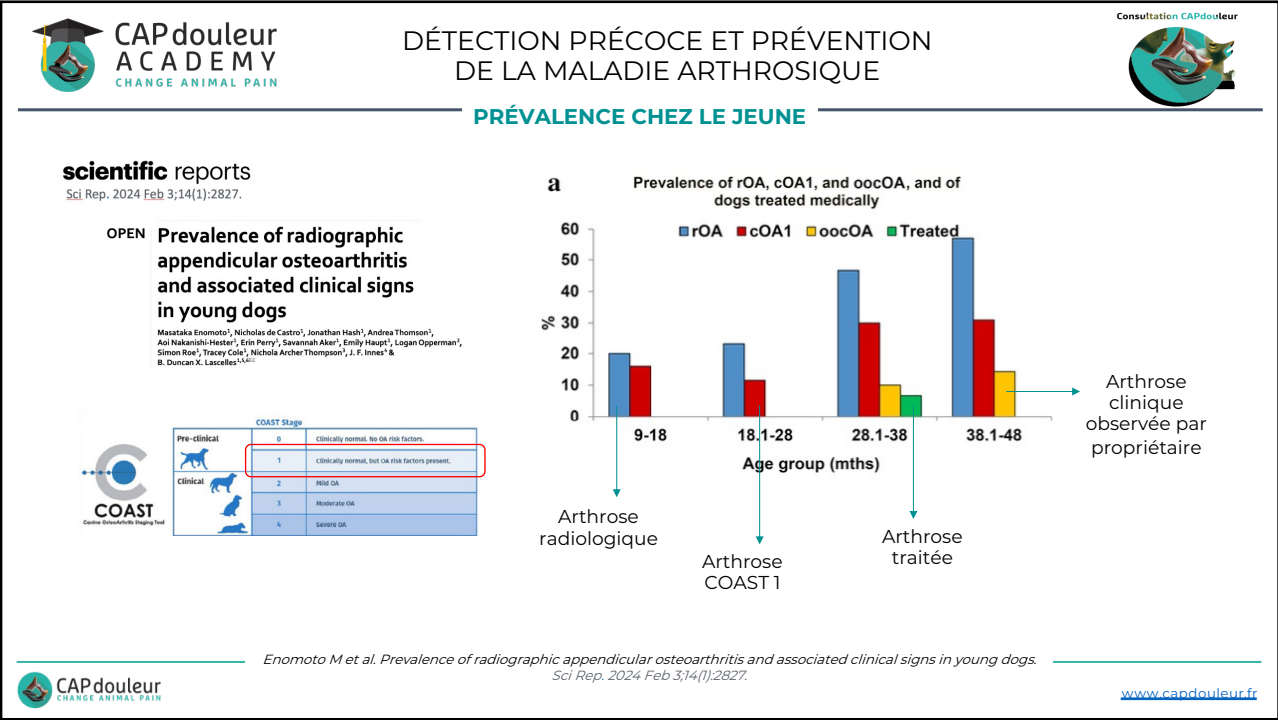
2



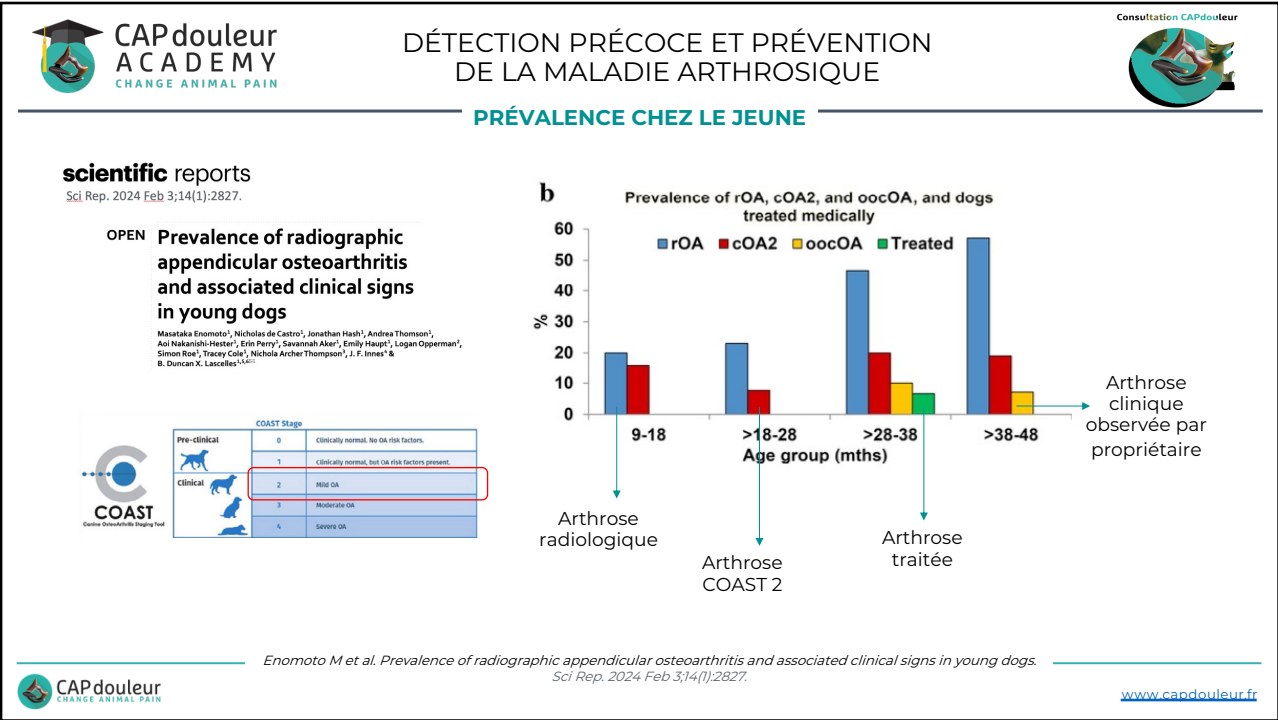
5



6



7



8



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Consultation CAPdoulleur

ARTHROSE PRIMAIRE
Liée à l'âge

Phénotype d'arthrose lié au vieillissement



En relation avec:

- Senescence accrue des chondrocytes
- Déficit des activités cognitives
- Cachexie liée à la multimorbidité

ARTHROSE SECONDAIRE
Facteurs déclencheurs et de risque

Phénotype d'arthrose post-lésionnel



Consécutif à:

- Dysplasies
- Maladie LCA
- Fractures
- Excès activité physique

Phénotype d'arthrose lié à l'obésité



En relation avec:

- Facteurs métaboliques (adipokines) à diffusion systémique
- Conduisant à un état inflammatoire chronique



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

9



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Consultation CAPdoulleur

INTÉRÊTS

1

Contrôle des facteurs de risque

2

Surveillance proactive des signes cliniques

3

Limiter les cercles vicieux Mobilité / QOL

4

Recommandations



Détection précoce et prévention de la maladie arthrosique



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

10



DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur

1 FACTEURS DE RISQUES

Examen Clinique

- Comorbidité ?
- Multimorbidité ?

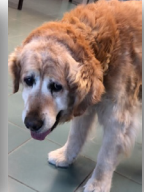
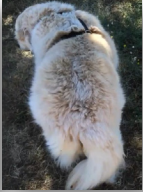
Facteurs de risques

Examen Orthopédique et Neurologique

- À distance
 - Score de boiterie
 - Ataxie - Parésie
 - Postures
- Rapproché
 - Palpation
 - Palpation pression
 - Mobilisation
 - Tests spécifiques
 - Goniométrie

Vulnérabilité

- Hyperalgésie
- Allodymie
- Anxiété
- États dépressifs
- Irritabilité - agressivité
- Dysomnies
- Altération relations sociales



RacesDysplasiesPoidsStérilisationÂgeExercices physiques



www.capdoulleur.fr

11



DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur

1 FACTEURS DE RISQUES

Examen Clinique

- Comorbidité ?
- Multimorbidité ?

Facteurs de risques

Races



SCIENTIFIC REPORTS

OPEN

Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care

Received: 19 November 2017
Accepted: 20 March 2018
Published online: 04 April 2018

Katharine L. Anderson¹, Dan G. O'Neill², David C. Brodbelt³, David B. Church⁴, Richard L. Meeson⁵, David Sargery⁶, Jennifer F. Summers⁷, Helen Ezzell⁸, Lisa M. Collins⁹

Prévalence estimée de l'arthrose par race

Breed	Estimated breed prevalence overall (%)
Golden Retriever	7.74
Labrador	6.13
Rottweiler	5.43
German Shepherd	4.93
Border Collie	4.52
English Springer	3.36
Springer Spaniel	3.26
Boxer	2.89
Crossbreds	2.60
West Highland Terrier	2.54
Cavalier King Charles	2.42
Staffordshire Bull terrier	2.22
Yorkshire Terrier	1.23
Cocker Spaniel	0.54
Jack Russel	0.39



Anderson KL, O'Neill DG, Brodbelt DC, et al. Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care. *Sci Rep.* 2018;8:5641.

www.capdoulleur.fr

12

6



**CAPdoulleur
ACADEMY**
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Consultation CAPdoulleur

1 **FACTEURS DE RISQUES**

Examen Clinique

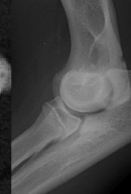
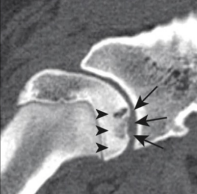
- Comorbidité ?
- Multimorbidité ?

Facteurs de risques

Dysplasies
et nutrition





NUPA
FPCM
IA
OCD

CARENCE/EXCÈS
Calcium - VitD

➔

↑ INCIDENCE
DYSPLASIES
OSTÉOCHONDROSES



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

15



**CAPdoulleur
ACADEMY**
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Consultation CAPdoulleur

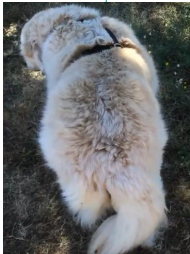
1 **FACTEURS DE RISQUES**

Examen Clinique

- Comorbidité ?
- Multimorbidité ?

Facteurs de risques

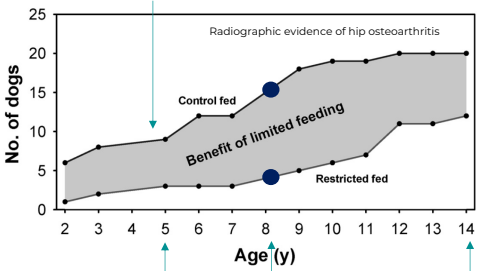
Poids



Lifelong diet restriction and radiographic evidence
of osteoarthritis of the hip joint in dogs

Gail K. Smith, vmd, rdt; Erin R. Paster, dvm; Michelle Y. Powers, dvm; Dennis F. Lawler, dvm;
Darryl N. Bieri, dvm, DACVP; Frances S. Shuler, rdt; Pamela J. McKelvie, vmd; Richard D. Kealy, rdt

24 CN nourris ad libitum
24 CN nourris avec restrictions



Age (y)	Control fed (n=23)	Restricted fed (n=21)
8	9 of 23 (39%)	3 of 21 (14%)
14	14 of 22 (64%)	3 of 21 (14%)
14	20 of 24 (83%)	12 of 24 (50%)





CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

Anderson KL, O'Neill DG, Brodbelt DC, et al. Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care. *Sci Rep.* 2018;8:5641.

www.capdoulleur.fr

16


CAPdoulleur
 ACADEMY
 CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur


1 FACTEURS DE RISQUES

Examen Clinique

- Comorbidité ?
- Multimorbidité ?

Facteurs de risques

Âge
 

Phénotype d'arthrose lié au vieillissement

En relation avec:

- Senescence accrue des chondrocytes
- Déficit des activités cognitives
- Cachexie liée à la multimorbidité

Prévalence arthrose chez le jeune !




8mois > CN > 4 ans
Arthrose radiologique: 39,8 % (49/123)

Arthrose clinique:
 légère: 23,6 % (29/123)
 modérée: 16,2 % (20/123)


CAPdoulleur
 CHANGE ANIMAL PAIN

Anderson KL, O'Neill DG, Brodbelt DC, et al. Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care. Sci Rep. 2018;8:5641.

www.capdoulleur.fr

19


CAPdoulleur
 ACADEMY
 CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur

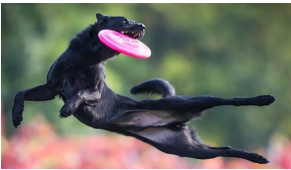

1 FACTEURS DE RISQUES

Examen Clinique

- Comorbidité ?
- Multimorbidité ?

Facteurs de risques

Exercices physiques
 


↓

↑ INCIDENCE DYSPLASIES OSTÉOCHONDROSES


CAPdoulleur
 CHANGE ANIMAL PAIN

Anderson KL, O'Neill DG, Brodbelt DC, et al. Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care. Sci Rep. 2018;8:5641.

www.capdoulleur.fr

20



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

2 **Surveillance proactive des signes cliniques**





The Veterinary Journal 235 (2018) 1–8
The Veterinary Journal
Contents lists available at ScienceDirect
journal homepage: www.elsevier.com/locate/tvj



Personal View

Face validity of a proposed tool for staging canine osteoarthritis: Canine Osteoarthritis Staging Tool (COAST)[☆]

T. Cachon^{a,b}, O. Frykman^a, J.F. Innes^a, B.D.X. Lascelles^{a,c,d,h,i,j,k}, M. Okumura^a, P. Sousa^a, F. Staffieri^a, P.V. Steagall^{a,m}, B. Van Ryssen^a, COAST Development Group

5 stades intégrant:

- Données du propriétaire de l'animal (LOAD)
- Évaluation vétérinaire: clinique et radiologique complète



COAST
Canine Osteoarthritis Staging Tool

COAST Stage		
Pre-clinical	0	Clinically normal. No OA risk factors.
	1	Clinically normal, but OA risk factors present.
Clinical	2	Mild OA
	3	Moderate OA
	4	Severe OA

The development of COAST has been made possible by Elanco Animal Health, a division of Eli Lilly and Company.

Cachon T., Frykman O., Innes J. F. et coll. Face validity of a proposed tool for staging canine osteoarthritis : *Canine Osteoarthritis Staging Tool (Coast)*. Vet. J. 2018;235:1-8.



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

21



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

2 **Surveillance proactive des signes cliniques**





University of Liverpool

Questionnaire LOAD[®] sur l'arthrose canine
Questionnaire pour les propriétaires de chiens avec problèmes de mobilité

Nous vous remercions d'avoir accepté de remplir ce questionnaire. Votre collaboration nous permet de recueillir des informations utiles à propos de votre animal de compagnie. Nous serons ainsi mieux outillés pour évaluer la santé de ses articulations en vue de déterminer la meilleure façon de l'aider à vivre en meilleure santé et plus heureuse.

Veuillez répondre à toutes les questions au meilleur de votre connaissance. Ne cochez qu'une case par question, à moins d'indication contraire. Si vous avez un doute quant à une question, veuillez vous adresser à un membre du personnel.

Renseignements généraux

Nom du propriétaire : _____ Nom de l'animal de compagnie : _____ Date : YYYYMMDD

Réservé à l'usage interne Membre affilié : AC ☐ AD ☐ PG ☐ PD ☐ **Identifiant**

Antécédents

1. Depuis combien de temps votre animal de compagnie souffre-t-il de problèmes de mobilité?

☐ Moins de 6 mois ☐ 6-12 mois ☐ 12-24 mois ☐ 24-36 mois ☐ Plus de 6 mois

2. Votre chien a-t-il reçu un diagnostic d'autres maladies, en plus des problèmes orthopédiques?

☐ Non ☐ Oui Veuillez préciser, si possible : _____

3. Pouvez-vous établir la liste des médicaments que votre animal reçoit présentement ainsi que le moment où il a reçu la dernière dose de chacun?

Style de vie
Pour la consultation initiale seulement

Style de vie
Pour la consultation initiale seulement

1. En moyenne, quelle distance votre chien a-t-il parcourue quotidiennement la semaine dernière?

☐ 0-1 km ☐ 1-2 km ☐ 2-3 km ☐ 3-4 km ☐ Plus de 4 km

2. En moyenne, combien de promenades votre chien a-t-il faites quotidiennement la semaine dernière?

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ Plus de 4

3. De quel type d'exercice s'agit-il?

☐ Toujours à la laisse ☐ Principalement à la laisse ☐ Principalement sans laisse ☐ Toujours sans laisse ☐ Travail

4. Est-ce qu'il y a certains jours de la semaine où votre chien est amené à faire passablement plus d'exercice? (cochez plusieurs cases si nécessaire).

☐ Lundi ☐ Mardi ☐ Mercredi ☐ Jeudi ☐ Vendredi ☐ Samedi ☐ Dimanche **Identifiant**

5. Sur quel type de terrain votre chien est-il amené à faire de l'exercice le plus souvent?

☐ Terrain plat gazonné ☐ Terrain boisé ☐ Rue/route ☐ Terrain accidenté avec pentes

6. Pendant l'exercice, comment gérez-vous votre chien?

☐ Marche à la laisse ☐ Marche sans laisse ☐ Trott ☐ Il court librement

7. Qui détermine la durée et l'intensité des exercices?

☐ Vous ☐ Votre chien

Merci encore d'avoir répondu à ce questionnaire. Veuillez le remettre à un membre du personnel. Si vous avez utilisé la version électronique, veuillez la sauvegarder et l'apporter à la clinique par courriel.



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

Questionnaire Propriétaire

www.capdoulleur.fr

22

11



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur



Léger
(0-10)

Modéré
(11-20)

Sévère
(21-30)

Extrême
(31-52)

**Questionnaire LOAD[®] sur l'arthrose canine**
Questionnaire pour les propriétaires de chiens avec problèmes de mobilité

Vous venez remonter d'avoir accepté de remplir ce questionnaire, votre collaboration nous permet de récolter des informations utiles à propos de votre animal de compagnie. Nous avons ainsi mis au point ce questionnaire pour évaluer la santé de vos articulations en vue de déterminer la meilleure façon de l'aider à vivre en meilleure santé et plus heureuse.

Veuillez répondre à toutes les questions au meilleur de votre connaissance. Ne cochez qu'une case par question. À moins d'indication contraire, il n'y a pas de doute quant à une question, veuillez vous adresser à un membre du personnel.

Renseignements généraux

Nom du propriétaire : _____

Date : YYYY-MM-DD

Réservé à l'usage interne

Membre affecté : AG ☐ AD ☐ PG ☐ PD ☐ **Non affecté**

En général

1. Comment qualifiez-vous la mobilité de votre chien, en général?

Très bonne

Bonne

Convenable

Faible

Très faible

0

2. À quel point votre chien est-il handicapé par sa boiterie?

Pas du tout

Légèrement

Moyennement

Gravement

Extrêmement

0

3. Quel est le degré d'activité de votre chien?

Environnement actif

Très actif

Moyennement actif

Pas actif

Pas du tout actif

0

4. Quelle est l'influence du temps froid et humide sur la boiterie de votre chien?

Aucune influence

Légère influence

Influence modérée

Influence marquée

Influence très marquée

0

5. Quel degré de douleur constatez-vous dans le membre affecté de votre chien après un repos en position couchée?

Aucune douleur

Légère douleur

Raillerie modérée

Raillerie sévère

Raillerie extrême

0

À l'exercice

6. À l'exercice, quel est le degré d'activité de votre chien?

Environnement actif

Très actif

Moyennement actif

Pas actif

Pas du tout actif

0

7. Comment qualifiez-vous l'enthousiasme de votre animal pour l'exercice?

Environnement enthousiaste

Très enthousiaste

Moyennement enthousiaste

Pas enthousiaste

Environnement enthousiaste

0

8. Comment qualifiez-vous l'aptitude de votre chien à l'exercice?

Très bonne

Bonne

Moyenne

Faible

Très faible

0

9. De manière générale, quel est l'effet de l'activité physique sur la boiterie de votre chien?

Aucun effet

Effet léger

Effet modéré

Effet marqué

Effet très marqué

0

10. Combien de fois votre chien se repose-t-il (s'arrête/s'assoit) pendant l'exercice?

Jamais

Presque jamais

Occasionnellement

Fréquemment

Très fréquemment

0

11. Quelle est l'influence du temps froid et humide sur la capacité de votre chien à faire de l'exercice?

Aucune influence

Légère influence

Influence modérée

Influence marquée

Influence très marquée

0

12. Quel degré de douleur constatez-vous dans le membre affecté de votre chien, après qu'il se soit allongé à la suite d'un exercice physique?

Aucune douleur

Légère douleur

Raillerie modérée

Raillerie sévère

Raillerie extrême

0

13. Quel est l'effet de la boiterie de votre chien sur sa capacité à faire de l'exercice?

Aucune influence

Légère influence

Influence modérée

Influence marquée

Influence très marquée

0

Merci encore d'avoir répondu à ce questionnaire. Veuillez le remettre à un membre du personnel. Si vous avez utilisé la version électronique, veuillez le sauvegarder et le transmettre à la clinique par courriel.

Réservé à l'usage interne

Remplissez soigneusement le formulaire correspondant à chaque réponse (0-4, de gauche à droite) dans la case sur la droite. Les portages sont ensuite additionnés pour obtenir le score LOAD final et ce total est inscrit dans la dernière case, au bas du formulaire.

Score LOAD

=

0/52

**CAPdoulleur**
CHANGE ANIMAL PAIN

Questionnaire Propriétaire

www.capdoulleur.fr

23



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur



2

Surveillance proactive des signes cliniques

NOM _____

DATE _____

**Notation du chien**

Entrer les résultats des évaluations du chien (instrument de mesure clinique et opinion sur le degré général d'inconfort du chien) ainsi que les résultats de l'examen orthopédique. Le degré de gravité augmente de gauche à droite. Surveillez les boutons d'options pour obtenir de l'information supplémentaire.

Instrument de mesure clinique

LOAD[®]

Données de l'évaluation de l'index LOAD

0 ou très faible note

Pas d'atteinte clinique

0

Note faible

Atteinte légère

Légère <10

Note moyenne

Atteinte modérée

Moyenne 11-20

Note élevée

Atteinte sévère

Sévère à l'extrême >21

Degré d'inconfort du chien

Aucun

Léger

Modéré

Insupportable

Effet sur la posture statique

Normale

Légèrement anormale

Modérément anormale

Sévèrement anormale

Effet sur le mouvement

Normal

Légèrement anormal

Modérément anormal

Sévèrement anormal

**Notation des articulations**

Sélectionner le côté et l'articulation les plus touchées atteints

SHOT GAUCHE

ÉPAULE

COUDE

CARPE

MANOIRE

GRASSET

JARRET

Douleur à la manipulation

Aucune

Légère

Modérée

Intense

Amplitude passive du mouvement

Normale

Légèrement anormale

Modérément anormale

Sévèrement anormale

Radiographie

Pas de signe radiographique d'arthrose

Légèrement anormale

Modérément anormale

Sévèrement anormal

**Sévérité de la maladie**

Le degré le plus élevé correspond au stade COAST

Degré du chien

Degré des articulations

0-1

2

3

4

Réévaluer s'il y a une disparité de 2 degrés ou plus entre les résultats obtenus pour le chien et pour les articulations.

Stade COAST de l'arthrose du chien

**CAPdoulleur**
CHANGE ANIMAL PAIN

COAST: Outil de stadification

www.capdoulleur.fr

24

12


CAPdouleur
 ACADEMY
 CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdouleur
 

2 SIGNES CLINIQUES FONCTIONNELS OA PRÉCOCE

Duck feet' pose


Adduction coudes
 Abduction grasset
 Abduction carpes

Sloppy sit





CAPdouleur
 CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

25


CAPdouleur
 ACADEMY
 CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdouleur
 

2 SIGNES CLINIQUES FONCTIONNELS OA PRÉCOCE

Bunny hopping



d'après Rosin Vetmed Seminare

Swaying

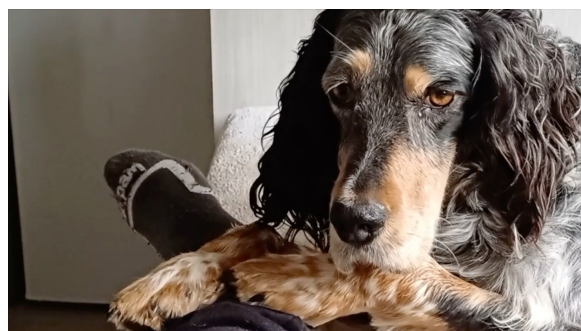


CAPdouleur
 CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdouleur.fr

26

2 SIGNES CLINIQUES COMPORTEMENTAUX OA PRÉCOCE



2 EXAMEN CLINIQUE

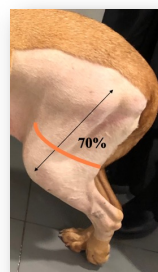
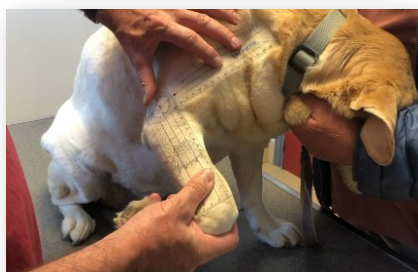
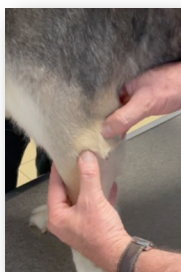
Examen Orthopédique
et Neurologique

À distance

- ☐ Score de boiterie
- ☐ Ataxie - Parésie
- ☐ Postures

Rapproché

- ☐ Palpation
- ☐ Palpation pression
- ☐ Mobilisation
- ☐ Tests spécifiques
- ☐ Goniométrie

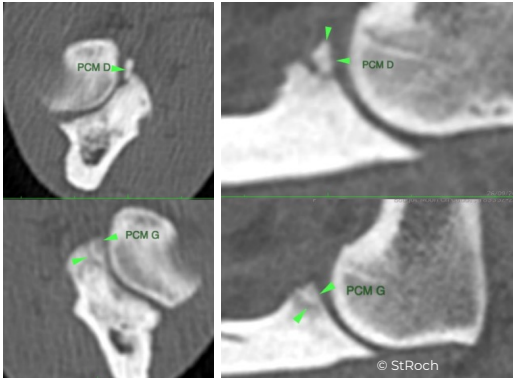




DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

2 EXAMEN CLINIQUE





Husky De Sibérie F 15 mois

Campbell: douleur à flexion + supination + pression sur LCM : pathologie compartiment médial
Extension forcée du coude: NUPA - pathologie compartiment médial



www.capdoulleur.fr

29



DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

2 EXAMEN CLINIQUE



Activity	Video angle and instructions	SCORE DE BOITERIE	TYPE DE BOITERIE
Walking	Front shot: have the dog start walking toward you Side shot: continue filming as the dog walks past you Behind shot: finish the video with a rear view of the dog walking away from you	0	Absence de boiterie Démarche normale
Jogging on a flat surface	The dog should take approximately 20 to 30 jogging steps in total	1	Boiterie discrète Intermittente avec appui
Sitting to rising/standing	The dog can start from either a sitting/lying down position	2	Boiterie discrète Permanente avec appui
Walking up and down stairs	Front shot: have the dog start walking towards you down the stairs Behind shot: when the dog reaches the bottom, have him/her turn around and climb the stairs	3	Boiterie franche Avec appui
		4	Boiterie sévère Sans appui sur certaines foulées
		5	Boiterie très sévère Sans appui permanente



Wright A et al. Identification of canine osteoarthritis using an owner-reported questionnaire and treatment monitoring using functional mobility tests. J Small Anim Pract. 2022 Apr 6;63(8):609–618



www.capdoulleur.fr

30



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

**DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE**

Consultation CAPdoulleur


2

IMAGERIE ET ARTHROSE



© CAPdoulleur

- **Pincement de l'interligne articulaire:**
Evaluation indirecte et tardive perte cartilage
- **Ostéophytes:**
projections osseuses périarticulaires
- **Enthésophytes:**
projections osseuses à l'attache d'un tendon ou d'un ligament
- **Effusion articulaire**
- **Sclérose sous-chondrale:**
ostéocondensation
- **Géodes sous-chondrales**
- **Minéralisation intra-articulaire**
± Kyste sous-chondral

- (Sub) Luxation

- Tumeur tissus mous
(non spécifique)



© CAPdoulleur



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

31



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

**DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE**

Consultation CAPdoulleur


2

IMAGERIE ET ARTHROSE



© CAPdoulleur

- **Pincement de l'interligne articulaire:**
Evaluation indirecte et tardive perte cartilage
- **Ostéophytes:**
projections osseuses périarticulaires
- **Enthésophytes:**
projections osseuses à l'attache d'un tendon ou d'un ligament
- **Effusion articulaire**
- **Sclérose sous-chondrale:**
ostéocondensation
- **Géodes sous-chondrales**
- **Minéralisation intra-articulaire**
± Kyste sous-chondral

- (Sub) Luxation

- Tumeur tissus mous
(non spécifique)



© CAPdoulleur



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

32

2 IMAGERIE ET ARTHROSE

➤ **Ostéophytes:** ! pièges

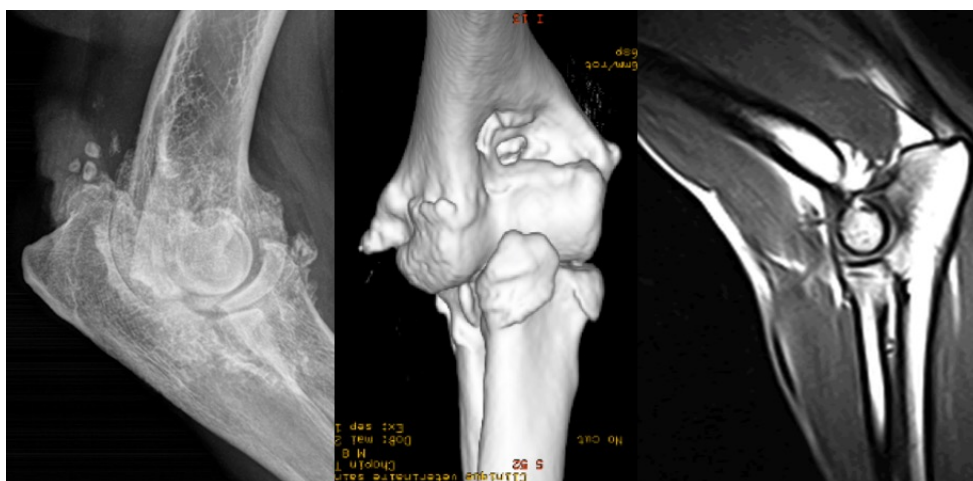


- Os structuré
- Contour délimité, régulier ou non
- Plutôt homogène

33

2 IMAGERIE: CORRÉLATION DOULEURS

➤ ! piège



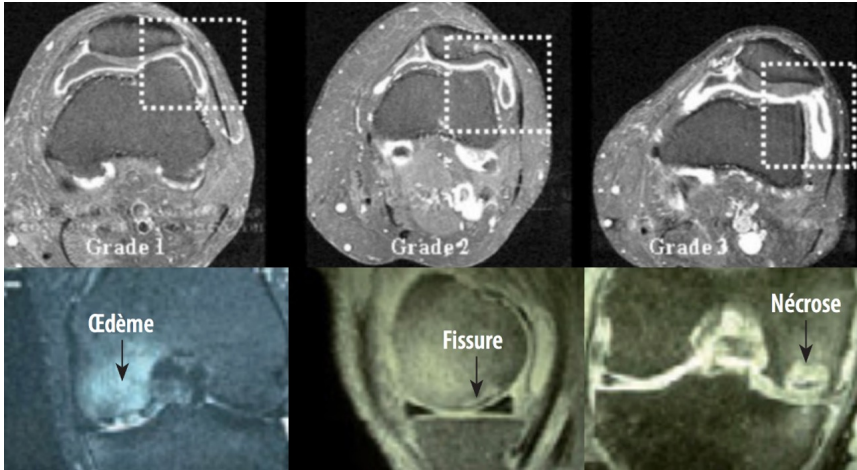
34

CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

2 IMAGERIE: CORRÉLATION DOULEURS

Consultation CAPdoulleur



Grade 1 Grade 2 Grade 3

Œdème Fissure Nécrose

CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

35

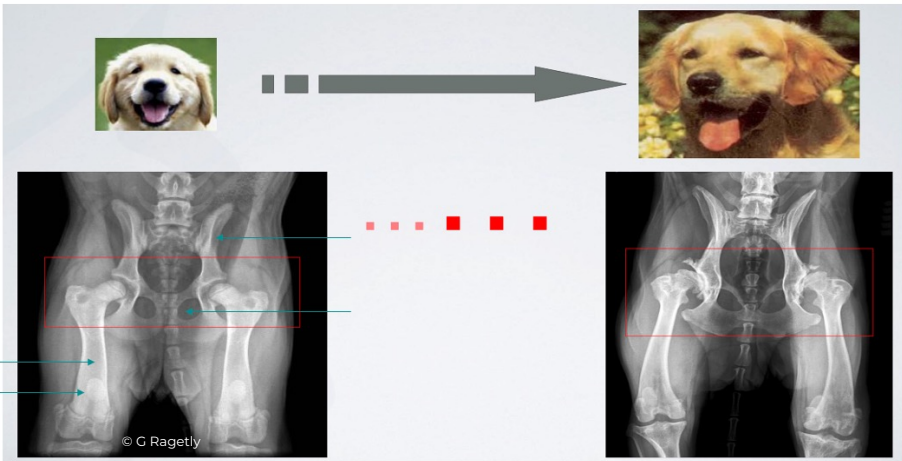
CAPdoulleur ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

2 IMAGERIE ET DYSPLASIE HANCHES

= Anomalie de développement ➡ Dépistage précoce

Consultation CAPdoulleur



© G Ragetly

d'après G Ragetly Fregis

CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

36



**CAPdoulleur
ACADEMY**
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Pratique médicale et chirurgicale de l'animal de compagnie (2008) 43, 55–62

Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com

ScienceDirect

CAS CLINIQUE

La méthode PennHIP – un moyen de dépistage précoce de la dysplasie de la hanche dans l'espèce canine

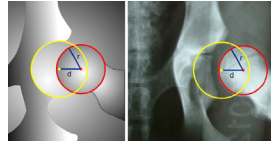
The PennHIP method – A screening system for the early diagnosis of canine hip dysplasia

M. Guevar^{a,*}, F. Snaps^b



RECHERCHE LAXITÉ ARTICULAIRE:

- Mise en évidence **dès l'âge de 3 mois** chez le chien.
- Précède de quelques mois la détection radiographique de la dysplasie de la hanche
- Techniques dites « de recherche en distraction » PennHip
- Index de distraction : Mesure de la laxité articulaire de la hanche
- $ID = (\text{Distance centre acetabulum} - \text{centre tête fémorale}) / \text{Rayon tête fémorale}$



Guevar M et al. La méthode PennHIP – un moyen de dépistage précoce de la dysplasie de la hanche dans l'espèce canine The PennHIP method – A screening system for the early diagnosis of canine hip dysplasia. Pratique médicale et chirurgicale de l'animal de compagnie (2008) 43, 55–62

www.capdoulleur.fr

37



**CAPdoulleur
ACADEMY**
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



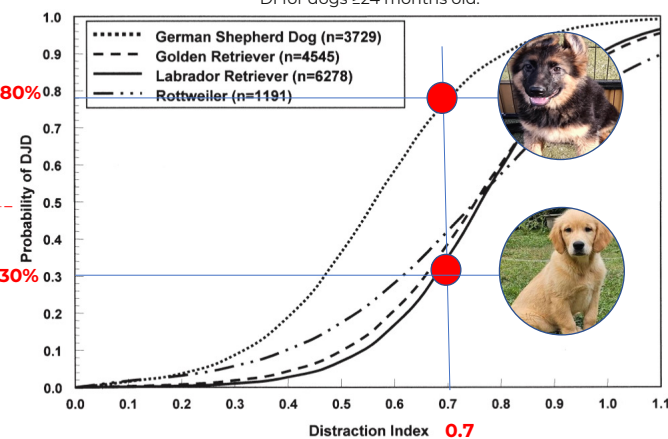
**INDICE DE DISTRACTION
PROBABILITÉ DÉVELOPPEMENT ARTHROSE (2 ANS)**

Symphysiodèse
pubienne juvénile
3 – 4 mois ^{1/2}

ID > 0,5

2 ans

Probability of radiographic evidence of DJD
DI for dogs ≥24 months old.



Distraction Index **0.7**

JAVMA, Vol 219, No. 12, December 15, 2001

Evaluation of risk factors for degenerative joint disease associated with hip dysplasia in German Shepherd Dogs, Golden Retrievers, Labrador Retrievers, and Rottweilers

Gail K. Smith, VMD, PhD; Philipp D. Mayhew, BVMS; Amy S. Kapatkin, DVM, DACVS; Pamela J. McKelvie, VMD; Frances S. Shofer, PhD; Thomas F. Gregor, BS

Gail K Smith et al. Evaluation of risk factors for degenerative joint disease associated with hip dysplasia in German Shepherd Dogs, Golden Retrievers, Labrador Retrievers, and Rottweilers. JAVMA, Vol 219, No. 12, December 15, 2001

CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

38



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Consultation CAPdoulleur

2 IMAGERIE ET DYSPLASIE HANCHES

Laxité articulaire: Congruence et coaptation ?





A

NO > 105°

Indemne



B

100° < angle NO < 105°

Normale



C

100° < angle NO < 105°

Légère



D

90° < angle NO < 100°

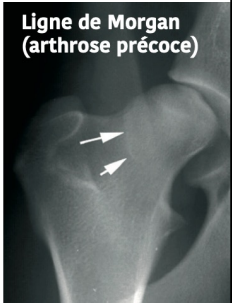
Moyenne



E

angle NO < 90°

Sévère



Ligne de Morgan (arthrose précoce)

→ **DOB en l'absence d'arthrose**

d'après E Viguière et L Blond in Arthropocket Boehringer Ingelheim



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

39



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

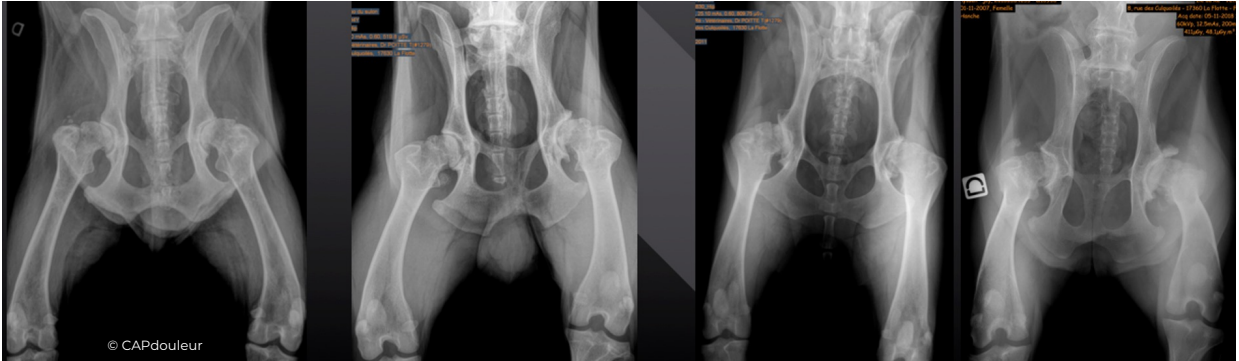
DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Consultation CAPdoulleur

2 IMAGERIE ET DYSPLASIE HANCHES

Recherche signes arthrose







CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

40



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



2 IMAGERIE ET DYSPLASIE COUDES

= Anomalie de développement ➡ Dépistage précoce

Arthroscopie > Scanner > Radiographie



NUPA



FPCM



IA
Croissance asynchrone entre ulna et radius



OCD



© Arthropocket



© G. Ragetly

ACM anti-NCF-1

Races prédisposées :
chiens de grande taille (Bouvier Bernois, Labrador, Retriever, Mastiff, Berger All, Dogue de Bordeaux ...)
et races chondrodystrophiques (Basset Hound ...)


www.capdoulleur.fr

41



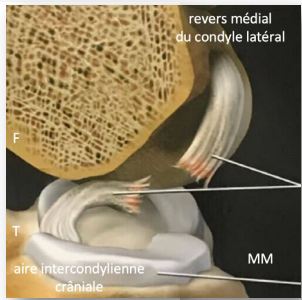
CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



2 EXAMEN CLINIQUE ET MALADIE LCA

- LCA limite avancée crâniale tibia
- rotation interne - hyperextension
- 90 % pathologie du grasset
- Dégénérescence + facteurs auto-immuns
- La synovite précède la rupture
- Instabilité ➡ arthrose

Rupture	Aigue	Partielle	Chronique	Bilatérale
Boiterie	+++	discrète après effort	+++	Sitting test
Instabilité	+++	+ ou -	+ ou -	
Arthrose	+ ou -	+	+++	
Synovite		+++		


www.capdoulleur.fr

42



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Consultation CAPdoulleur

2

EXAMEN CLINIQUE ET MALADIE LCA





CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

43



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Consultation CAPdoulleur

2

EXAMEN CLINIQUE ET MALADIE LCA



Tuméfaction face médiale

Empâtement LTR
(Surfaces crânielles médiales et
latérales LTR moins palpables à
cause inflammation
T. mous et cils de sacs synoviaux)
Dilatation capsule
Synovite

Douleur Flexion ++

Douleur Extension +++



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

44


CAPdoulleur
 ACADEMY
 CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur
 

2 EXAMEN CLINIQUE ET MALADIE LCA



Tiroir direct
 (peu spécifique: 60%)

Tiroir indirect


CAPdoulleur
 CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

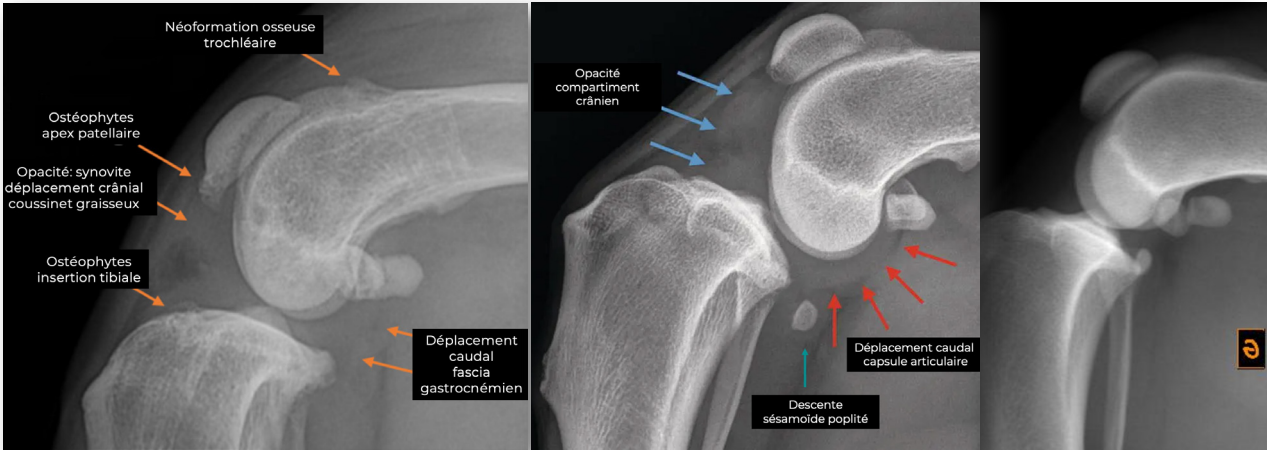
45


CAPdoulleur
 ACADEMY
 CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur
 

2 IMAGERIE ET MALADIE LCA



Néoformation osseuse trochléaire

Ostéophytes apex patellaire

Opacité: synovite déplacement crânial coussinet graisseux

Ostéophytes insertion tibiale

Déplacement caudal fascia gastrocnémien

Opacité compartiment crânien

Déplacement caudal capsule articulaire

Descente sésamoïde poplitée


CAPdoulleur
 CHANGE ANIMAL PAIN

! Sur-prescription ACM anti-NGF !

www.capdoulleur.fr

46


CAPdoulleur
 ACADEMY
 CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE


 Consultation CAPdoulleur

3 LIMITER CERCLES VICIEUX MOBILITÉ / QOL
 Cercles viciieux fonctionnels et émotionnels






Animal douloureux : Évaluer sa qualité de vie

DOULEUR...

Handicap et Mobilité

- Se relever
- Se coucher
- Marcher
- Trotter
- Courir
- Monter les escaliers
- Descendre les escaliers
- Sauter

Qualité de la douleur

- Douleurs spontanées
- Douleurs électriques
- Léthargie nocturne
- Automatisme
- Hyperalgésie
- Douleur permanente, continue et visible sur un animal éveillé
- Allodynie
- Douleur permanente par un stimulus qui normalement ne provoque pas de douleur

Émotions et Comportements

- Anxiété
- Pan d'angoisse
- État dépressif
- Irritabilité
- Agressivité
- Insolence du personnel
- Violentes réactions aux stimuli
- Perte d'appétit
- Perte de poids

...SOUFFRANCE


 CAPdoulleur
 CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

47


CAPdoulleur
 ACADEMY
 CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE


 Consultation CAPdoulleur

3 LIMITER CERCLES VICIEUX MOBILITÉ / QOL
 Cercles viciieux fonctionnels et émotionnels



CSOM
Client Specific Outcome Measures

Évaluation de Shibuya par le vétérinaire et le propriétaire synchronisée sur CAPdoulleur



Animal douloureux : Évaluer sa qualité de vie

DOULEUR...

Handicap et Mobilité

- Se relever
- Se coucher
- Marcher
- Trotter
- Courir
- Monter les escaliers
- Descendre les escaliers
- Sauter

Qualité de la douleur

- Douleurs spontanées
- Douleurs électriques
- Léthargie nocturne
- Automatisme
- Hyperalgésie
- Douleur permanente, continue et visible sur un animal éveillé
- Allodynie
- Douleur permanente par un stimulus qui normalement ne provoque pas de douleur

Émotions et Comportements

- Anxiété
- Pan d'angoisse
- État dépressif
- Irritabilité
- Aggressivité
- Insolence du personnel
- Violentes réactions aux stimuli
- Perte d'appétit
- Perte de poids

...SOUFFRANCE


 CAPdoulleur
 CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

48



DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

4 RECOMMANDATIONS





frontiers | Frontiers in Veterinary Science

Check for updates

OPEN ACCESS

EDITED BY

Gerardo Fattoni,
University of Naples Federico II, Italy

REVIEWED BY

Claudia Wierland,
University of Messina, Italy

TERY BETHS,
The University of Melbourne, Australia

*CORRESPONDENCE

B. Duncan X. Lascelles
†† dlascelles@ucla.edu

RECEIVED 05 January 2023

COAST Development Group's
international consensus
guidelines for the treatment of
canine osteoarthritis

Thibaut Cachon^{1,2}, Ole Frykman³, John F. Innes⁴,
B. Duncan X. Lascelles^{5,6,7,8*}, Masahiro Okumura⁹, Pedro Sousa¹⁰,
Francesco Staffieri¹¹, Paulo V. Steagall^{12,13} and
Bernadette Van Ryssen¹⁴

TYPE Review
PUBLISHED 03 August 2023
DOI 10.3389/fvets.2023.1137888



frontiers | Frontiers in Veterinary Science

REVIEWED
published: 03 August 2023
doi: 10.3389/fvets.2023.1137888



Proposed Canadian Consensus
Guidelines on Osteoarthritis
Treatment Based on OA-COAST
Stages 1–4

Conny Mosley^{1*}, Tara Edwards², Laura Romano³, Geoffrey Truchetti⁴, Laurie Dunbar⁵,
Teresa Schiller⁶, Tim Gibson⁷, Charles Brusa⁸ and Gie Thoncy⁹

*Banco Animal Health, Mississauga, ON, Canada; ¹UCA Canada, 400 Veterinary Emergency and Referral Hospital,
Newmarket, ON, Canada; ²UCA Canada, Central Veterinary Hospital, Victoria, BC, Canada; ³UCA Canada, Central
Veterinary Hospital, Windsor, BC, Canada; ⁴UCPA Veterinary Health Inc., Brampton, ON, Canada; ⁵Manitoba Animal
Hospital, Winnipeg, MB, Canada; ⁶Faculty of Veterinary Medicine, University of Calgary, Calgary, AB, Canada; ⁷Grand River
Veterinary Hospital, Guelph, ON, Canada; ⁸Faculty of Veterinary Medicine, University of Guelph, Guelph, ON, Canada; ⁹Faculty of Veterinary Medicine, University of Guelph, Guelph, ON, Canada; ¹⁰Faculty of Veterinary Medicine, University of Guelph, Guelph, ON, Canada; ¹¹Faculty of Veterinary Medicine, University of Guelph, Guelph, ON, Canada; ¹²Faculty of Veterinary Medicine, University of Guelph, Guelph, ON, Canada; ¹³Faculty of Veterinary Medicine, University of Guelph, Guelph, ON, Canada; ¹⁴Faculty of Veterinary Medicine, University of Guelph, Guelph, ON, Canada

OPEN ACCESS



RECOMMANDATIONS
DU COMITÉ SCIENTIFIQUE
XPERTISE

Sur la prise en charge de l'arthrose canine

Cachon T. et al. COAST Development Group's international consensus guidelines for the treatment of canine osteoarthritis.
Front Vet Sci. 2023 Aug 3;10:1137888.

Mosley C et al. Proposed Canadian Consensus Guidelines on Osteoarthritis Treatment Based on OA-COAST Stages 1–4.
Front. Vet. Sci. 26 April 2022 Sec. Veterinary Surgery Volume 9 - 2022



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

49



DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

4 RECOMMANDATIONS



 STAGE 1 Asymptomatic	 STAGE 2 Mild OA	 STAGE 3 Moderate OA	 STAGE 4 Severe OA
- No clinical signs but OA risk factors present: - Breed - Intense activity - Excess body weight - Joint injury - Joint surgery Example: Young, overweight Golden Retriever	- Inconsistent and subtle changes in gait and posture - Occur with or after activities - May appear stiff after periods of rest but appear to warm out of it Example: 5 year old Lab mix with history of intermittent lameness	- Obvious changes in gait and posture - Persistent lameness - Some difficulty getting up or laying down Example: 8 year old large breed dog with hip dysplasia	- Severely abnormal gait and posture - Reluctance to move - Marked difficulty getting up, laying down, or going up/down stairs Example: 12 year old dog with severe hip and stifle OA
CORE TREATMENTS: Unanimous expert consensus			
Core treatment recommendations			
Client education		Risk factors identification, disease prevention, assessment plan	
Weight optimization and nutrition		Adequate DHA/EPA supplementation, joint focused diets	
Regular exercise		Well-balanced training and injury prevention	
Physical rehabilitation		Injury prevention strategies, risk factor identification, muscle strength support	

Préclinique
Facteurs de risque

MÉDECINE
PRÉVENTIVE
I et II

d'après Mosley C et al. Proposed Canadian Consensus Guidelines on Osteoarthritis Treatment Based on
OA-COAST Stages 1–4. Front. Vet. Sci. 26 April 2022 Sec. Veterinary Surgery Volume 9 - 2022



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

50

25



**CAPdoulleur
ACADEMY**
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



 STAGE 1 Asymptomatic	 STAGE 2 Mild OA	 STAGE 3 Moderate OA	 STAGE 4 Severe OA
- No clinical signs but OA risk factors present: - Breed - Intense activity - Excess body weight - Joint injury - Joint surgery Example: Young, overweight Golden Retriever	- Inconsistent and subtle changes in gait and posture - Occur with or after activities - May appear stiff after periods of rest but appear to warm out of it Example: 5 year old Lab mix with history of intermittent lameness	- Obvious changes in gait and posture - Persistent lameness - Some difficulty getting up or laying down Example: 8 year old large breed dog with hip dysplasia	- Severely abnormal gait and posture - Reluctance to move - Marked difficulty getting up, laying down, or going up/down stairs Example: 12 year old dog with severe hip and stifle OA
CORE TREATMENTS: Unanimous expert consensus			

Clinique
Arthrose légère

MÉDECINE PRÉVENTIVE II et III

Core treatment recommendations

- Client education
- Weight optimization and nutrition
- Regular exercise
- Physical rehabilitation
- Pain management

Disease and progression, assessment and treatment plan

Adequate DHA/EPA supplementation, joint focused diets

Well-balanced training and suitable daily exercise

Injury prevention, risk factor identification, muscle strength support

NSAIDs Flare up reduction
ACM anti-NGF

Secondary treatment considerations

Chondroprotective joint health support Additional supplements for joint support

Minimum of 4 weeks duration of use

Follow-up evaluation:
7-14 days after first starting treatment
Check product tolerability
Check early evidence of efficacy



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

d'après Mosley C et al. Proposed Canadian Consensus Guidelines on Osteoarthritis Treatment Based on OA-COAST Stages 1-4. Front. Vet. Sci., 26 April 2022 Sec. Veterinary Surgery Volume 9 - 2022

www.capdoulleur.fr

51



**CAPdoulleur
ACADEMY**
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



 STAGE 1 Asymptomatic	 STAGE 2 Mild OA	 STAGE 3 Moderate OA	 STAGE 4 Severe OA
- No clinical signs but OA risk factors present: - Breed - Intense activity - Excess body weight - Joint injury - Joint surgery Example: Young, overweight Golden Retriever	- Inconsistent and subtle changes in gait and posture - Occur with or after activities - May appear stiff after periods of rest but appear to warm out of it Example: 5 year old Lab mix with history of intermittent lameness	- Obvious changes in gait and posture - Persistent lameness - Some difficulty getting up or laying down Example: 8 year old large breed dog with hip dysplasia	- Severely abnormal gait and posture - Reluctance to move - Marked difficulty getting up, laying down, or going up/down stairs Example: 12 year old dog with severe hip and stifle OA
CORE TREATMENTS: Unanimous expert consensus			

Clinique
Arthrose modérée

MÉDECINE PRÉVENTIVE III

Core treatment recommendations

- Client education
- Weight optimization and nutrition
- Regular exercise
- Physical rehabilitation
- Lifestyle adjustments
- Pain management

Disease progression, regular assessment and adequate treatment plan, QoL, pain management

Adequate DHA/EPA supplementation, joint health focused diets

Suitable daily exercise, case specific exercises

Tailored rehabilitation program for muscle strength and joint support

Changes for mobility support and injury prevention

NSAIDs + multimodal/
individualized pain management
ACM anti-NGF

Minimum of 8 weeks duration of use
→ 3 months or lifelong

Follow-up evaluation:
7-14 days after first starting treatment
Check product tolerability
Check early evidence of efficacy



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

d'après Mosley C et al. Proposed Canadian Consensus Guidelines on Osteoarthritis Treatment Based on OA-COAST Stages 1-4. Front. Vet. Sci., 26 April 2022 Sec. Veterinary Surgery Volume 9 - 2022

www.capdoulleur.fr

52



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Consultation CAPdoulleur

 STAGE 1 Asymptomatic	 STAGE 2 Mild OA	 STAGE 3 Moderate OA	 STAGE 4 Severe OA
- No clinical signs but OA risk factors present: - Breed - Intense activity - Excess body weight - Joint injury - Joint surgery Example: Young, overweight Golden Retriever	- Inconsistent and subtle changes in gait and posture - Occur with or after activities - May appear stiff after periods of rest but appear to warm out of it Example: 5 year old Lab mix with history of intermittent lameness	- Obvious changes in gait and posture - Persistent lameness - Some difficulty getting up or laying down Example: 8 year old large breed dog with hip dysplasia	- Severely abnormal gait and posture - Reluctance to move - Marked difficulty getting up, laying down, or going up/down stairs Example: 12 year old dog with severe hip and stifle OA
CORE TREATMENTS: Unanimous expert consensus			
Clinique Arthrose modérée MÉDECINE PRÉVENTIVE III	Core treatment recommendations Client education Weight optimization and nutrition Regular exercise Physical rehabilitation Lifestyle adjustments Pain management Disease progression, regular assessment and adequate treatment plan, QoL, pain management Adequate DHA/EPA supplementation, joint health focused diets Suitable daily exercise, case specific exercises Tailored rehabilitation program for muscle strength and joint support Changes for mobility support and injury prevention NSAIDs + multimodal/individualized pain management ACM anti-NGF Secondary treatment considerations Pharmaceutical medications Nutraceutical supplements Modalities Interventional modalities Pregabalin/Gabapentin, Anti-NGFmAb Cannabinoids, chondroprotective joint health support (DMOAD) Tailored supportive modalities (ie Joint injections, steroid epidural)		



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

d'après Mosley C et al. Proposed Canadian Consensus Guidelines on Osteoarthritis Treatment Based on OA-COAST Stages 1-4. Front. Vet. Sci., 26 April 2022 Sec. Veterinary Surgery Volume 9 - 2022

www.capdoulleur.fr

53



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



Consultation CAPdoulleur

 STAGE 1 Asymptomatic	 STAGE 2 Mild OA	 STAGE 3 Moderate OA	 STAGE 4 Severe OA
- No clinical signs but OA risk factors present: - Breed - Intense activity - Excess body weight - Joint injury - Joint surgery Example: Young, overweight Golden Retriever	- Inconsistent and subtle changes in gait and posture - Occur with or after activities - May appear stiff after periods of rest but appear to warm out of it Example: 5 year old Lab mix with history of intermittent lameness	- Obvious changes in gait and posture - Persistent lameness - Some difficulty getting up or laying down Example: 8 year old large breed dog with hip dysplasia	- Severely abnormal gait and posture - Reluctance to move - Marked difficulty getting up, laying down, or going up/down stairs Example: 12 year old dog with severe hip and stifle OA
CORE TREATMENTS: Unanimous expert consensus			
Clinique Arthrose sévère MÉDECINE PRÉVENTIVE III	Core treatment recommendations Client education Weight optimization and nutrition Regular exercise Physical rehabilitation Lifestyle adjustments Pain Management QoL discussion and pain management, regular assessment, owner support Adequate DHA/EPA supplementation, joint health focused diets Suitable daily exercise, case specific exercises Tailored rehabilitation program for muscle strength and joint support, mental stimulation and QoL support Mobility and QoL support, injury prevention NSAIDs + multimodal/individualized pain management ACM anti-NGF Minimum of 12 weeks duration of use ➡ lifelong Follow-up evaluation: 7-14 days after first starting treatment Check product tolerability Check early evidence of efficacy		

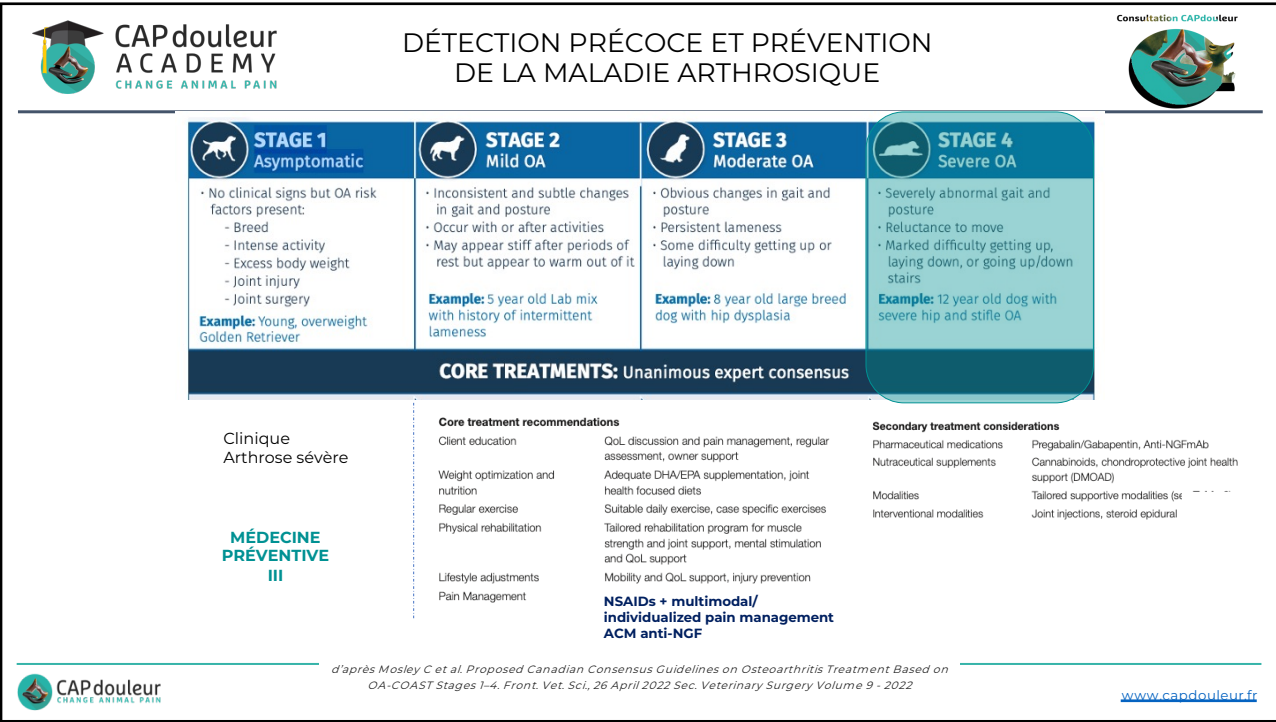


CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

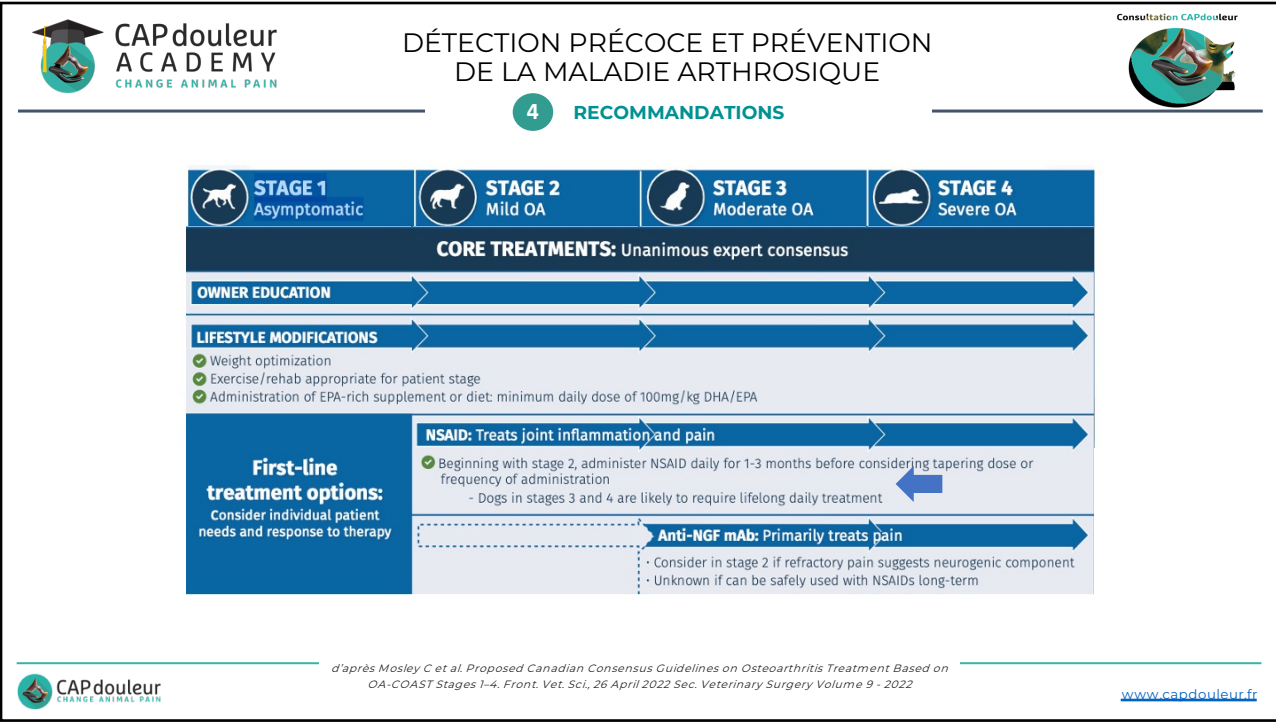
d'après Mosley C et al. Proposed Canadian Consensus Guidelines on Osteoarthritis Treatment Based on OA-COAST Stages 1-4. Front. Vet. Sci., 26 April 2022 Sec. Veterinary Surgery Volume 9 - 2022

www.capdoulleur.fr

54



55



56



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur

APPROCHE ACTUALISÉE ARTHROSE

« Il n'y a pas une mais des arthroses » car:
les signes cliniques observables (phénotypiques) varient selon **l'Animal douloureux**



APPROCHE INDIVIDUALISÉE
Adaptée au phénotype (descriptif) – endotype (mécanistique)



CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

57



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur

APPROCHE ACTUALISÉE ARTHROSE

« Il n'y a pas un mais des propriétaires »



LA DOULEUR ANIMALE
par le Professeur Guy SIMONNET

Le vétérinaire et la douleur animale

Bien que la douleur soit toujours associée initialement à une lésion (inception), la sensation douloureuse est toujours un reflet complexe, parfois surprenant et déroutant, de l'histoire de vie d'un individu.

souvent très riche de ses échanges. On ne peut guérir une douleur chez l'animal sans tenir compte de cette relation parfois étonnante, qu'elle soit positive ou négative. La « contagion émotionnelle de la douleur » entraîne les partenaires de ce couple dans la vulnérabilité, chemin du pathologique, qu'il s'agisse de l'homme ou de l'animal.



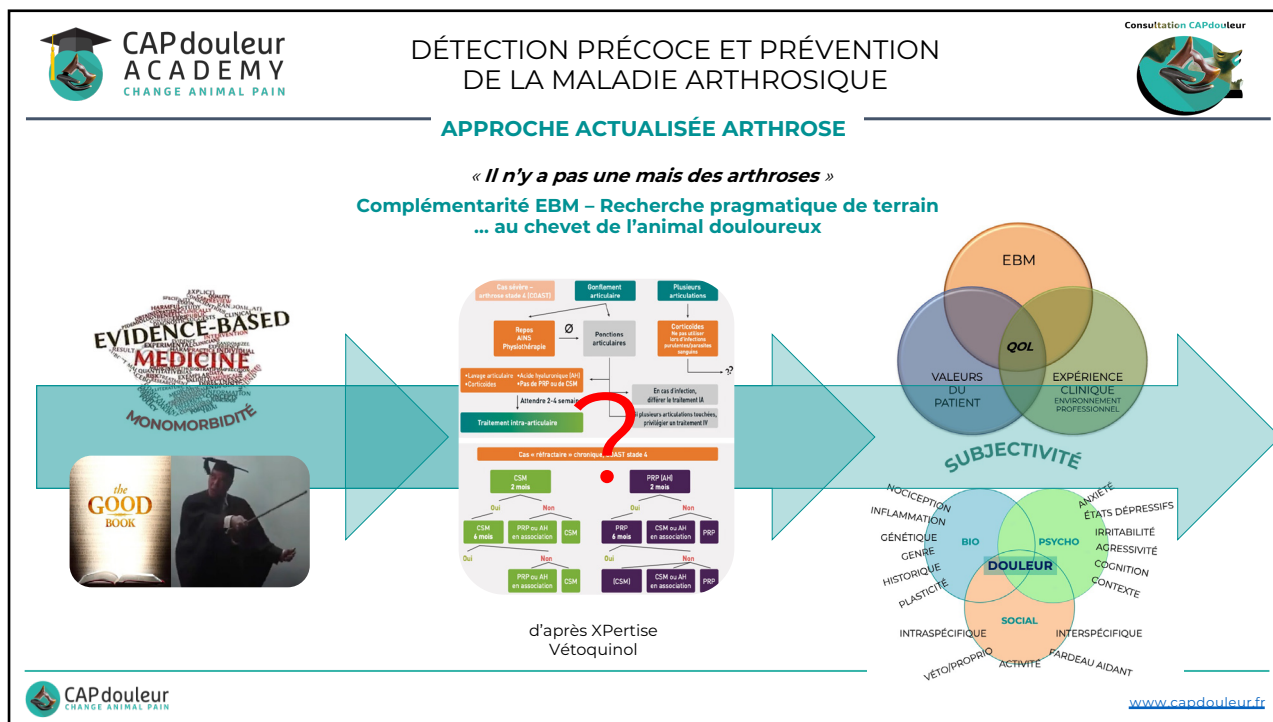
CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

Face à l'animal, surtout s'il est « animal de compagnie », le vétérinaire ne doit pas oublier que le soin ne peut se comprendre sans regarder celui qui vit avec l'individu qui souffre. La médecine, qu'elle soit vétérinaire ou humaine, est également affaire de « groupe social » et le couple Homme-Animal en est particulièrement à chaque fois original et souvent très riche de ses échanges. On ne peut guérir une douleur chez l'animal sans tenir compte de cette relation parfois étonnante, qu'elle soit positive ou négative. La « contagion émotionnelle de la douleur » entraîne les partenaires de ce couple dans la vulnérabilité, chemin du pathologique, qu'il s'agisse de l'homme ou de l'animal.

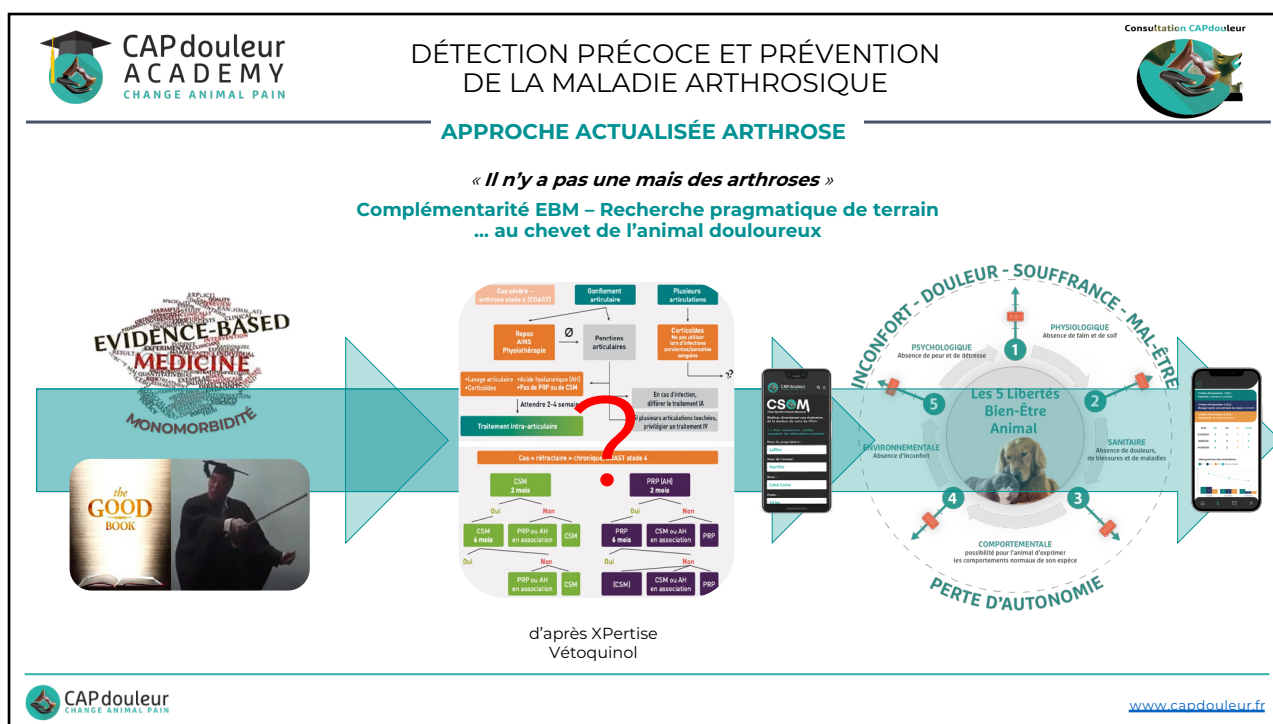
Au-delà du médicament que l'on donne à l'animal qui a mal, l'efficacité de tout traitement pourra être amplifiée ou diminuée au regard de ce compagnonnage homme-animal. La médecine relève toujours d'un contrat social que l'on ne saurait oublier lors de l'acte que le vétérinaire fait à ce couple : l'animal n'est jamais seul en scène.

www.capdoulleur.fr

58



59



60



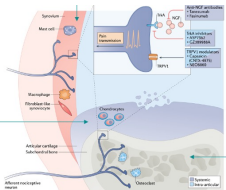
CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur

MÉTHODOLOGIE

Arthrose et douleurs = Maladies



**CAPdoulleur**
CHANGE ANIMAL PAIN

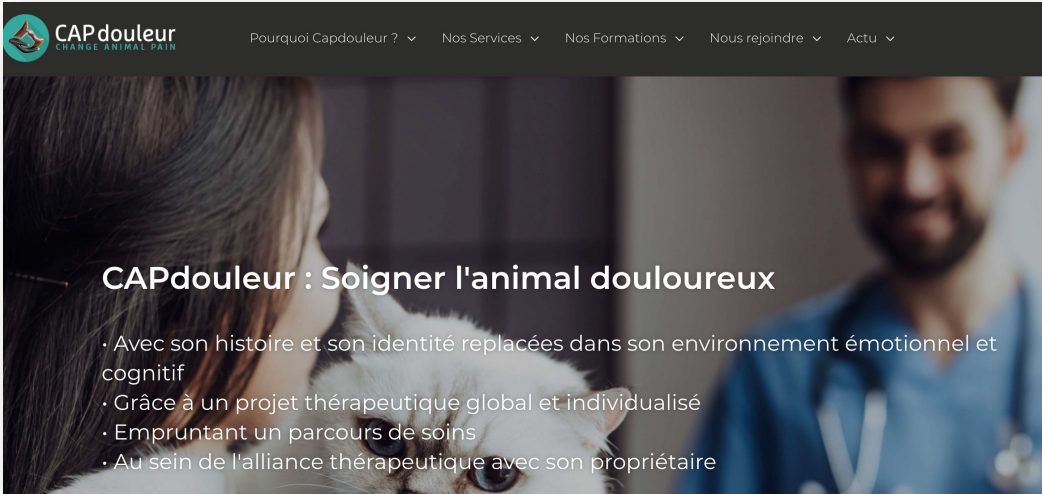
61



CAPdoulleur
ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
DE LA MALADIE ARTHROSIQUE

Consultation CAPdoulleur

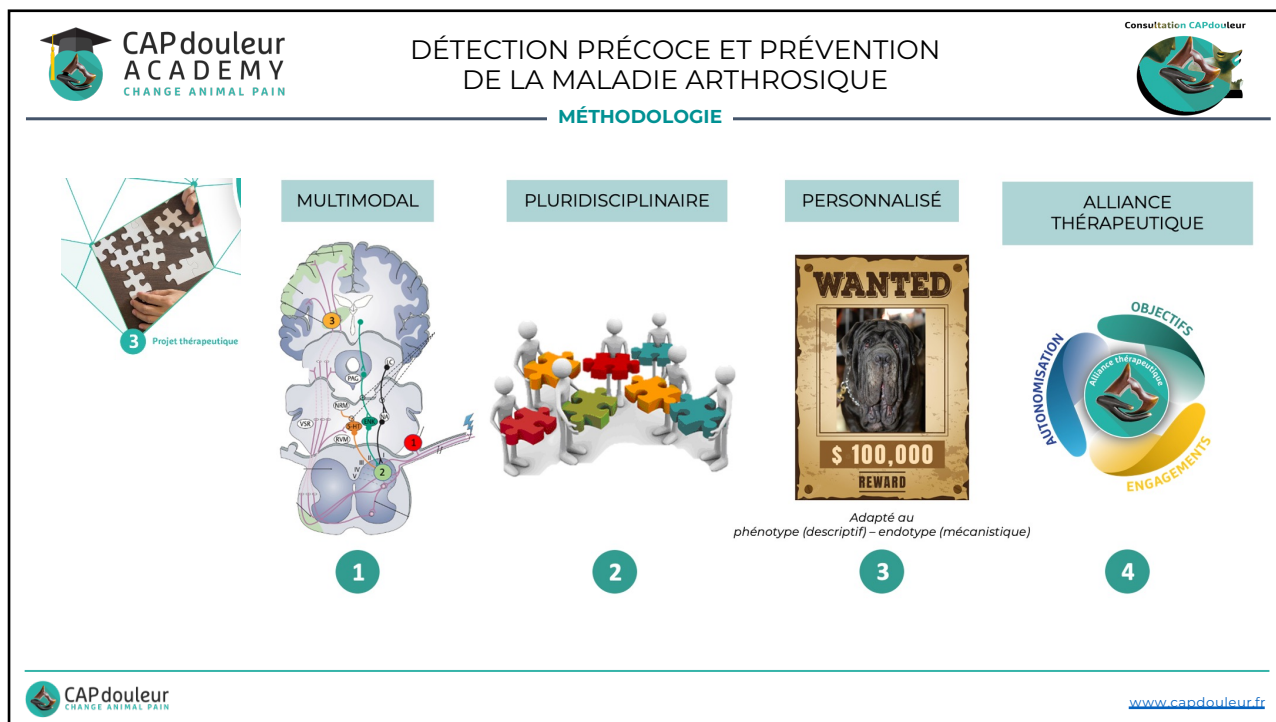


CAPdoulleur : Soigner l'animal douloureux

- Avec son histoire et son identité replacées dans son environnement émotionnel et cognitif
- Grâce à un projet thérapeutique global et individualisé
- Empruntant un parcours de soins
- Au sein de l'alliance thérapeutique avec son propriétaire

**CAPdoulleur**
CHANGE ANIMAL PAIN

62



65



66

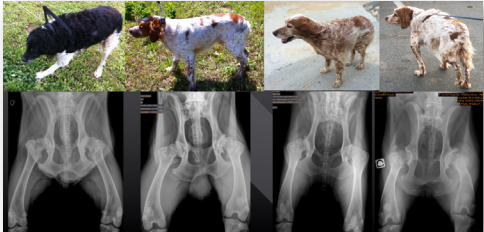


DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION DE LA MALADIE ARTHROSIQUE



4

RECOMMANDATIONS



JAVMA

JAVMA | AUGUST 2024 | VOL 262 | NO. 8



Lifetime cost of surgical treatment for canine hip osteoarthritis is less than conservative management in dogs under eight years of age

Kendra A. Eginton, DVM, MPH*, and Wanda J. Gordon-Evans, DVM, PhD, DACVS, DACVSMR

College of Veterinary Medicine, University of Minnesota, Saint Paul, MN

1 an < CN < 7 ans

1. Femoral head and neck excision (FHNE)

2. Total hip replacement (→ 4 ans)

3. Conservative management

CN > 8 ans

1. Conservative management

2. Femoral head and neck excision (FHNE)

3. Total hip replacement.

Zoetis reported that, after 2 years on the market, 51% of UK veterinarians surveyed were using it in severe OA and 88% of owners rated the cost of a monthly injection (around €90) to be "inexpensive," "a good value," or "expensive but reasonable," with only 12% rating it very or too expensive, compared to 31% of veterinarians

Experience from veterinarians' clinical use in europe Technical bulletin 2023



www.capdoulleur.fr

67



Elisabeth Riquois Guimar - Coordinatrice scientifique





Plan

• Les recommandations Xpertise

• Focus sur le collagène non dénaturé de type II

• Etude : évaluer la mobilité des chiens souffrant de problèmes de mobilité légers à modérés après utilisation d'un aliment complémentaire composé de collagène non dénaturé de type II et de *Boswellia Serrata*

68

34

LES RECOMMANDATIONS XPERTISE

Prise en charge des problèmes de mobilité



RECOMMANDATIONS
DU COMITÉ SCIENTIFIQUE
XPERTISE

vetoquinol
ADVANCED VETERINARY TECHNOLOGY

Sur la prise en charge de l'arthrose canine

AC0570/0524

À l'initiative de VETOQUINOL, des recommandations sur la prise en charge de l'arthrose canine et féline ont été établies par un Board d'experts internationaux.

Un Groupe pluridisciplinaire français a adapté ces recommandations XPERTISE sur l'arthrose canine et féline à la pratique des vétérinaires français.

Le but de ce projet est d'améliorer la prise en charge, le suivi et la qualité de vie des chiens et des chats

Third Party Resources

These documents have been provided by Vetoquinol. For further details, please visit Vetoquinol's web resources: www.vetoquinol.com and select your country.

- Xpertise Scientific Committee Recommendations: On Canine Osteoarthritis Management
- Xpertise Scientific Committee Recommendations: On Feline Osteoarthritis Management

Contact

WSAVA
77 King Street West, Suite 3700
Toronto, Ontario M5X 1K1
admin@wsava.org

World Congress

WSAVA
Suzhou, China
3 - 5 September 2024
www.2024wsava.com

Pain Committee – WSAVA
<https://wsava.org/global-guidelines/pain-guidelines/>



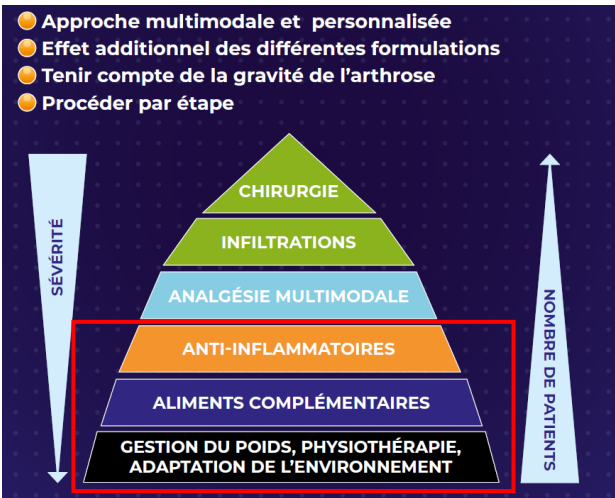
RECOMMANDATIONS DU
COMITÉ SCIENTIFIQUE
XPERTISE

vetoquinol
ADVANCED VETERINARY TECHNOLOGY

Sur la prise en charge de l'arthrose féline

69

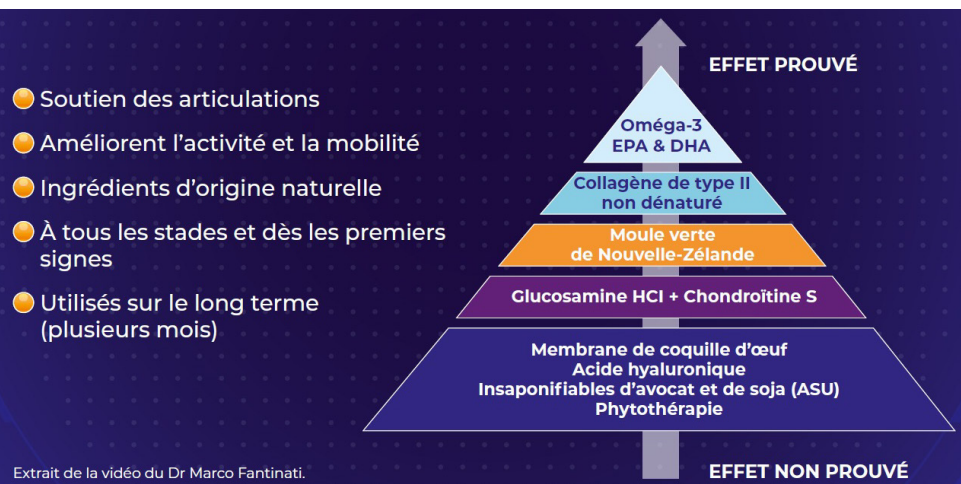
Approche multimodale et pluridisciplinaire



AC0570/0524

70

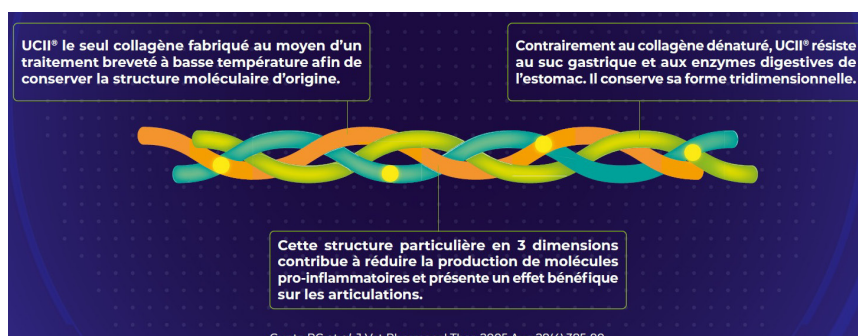
Les aliments complémentaires



71

Collagène non dénaturé de type II – une nouvelle approche

- Collagène non dénaturé = forme d'origine = efficace
 - Constitué d'une triple hélice et des épitopes

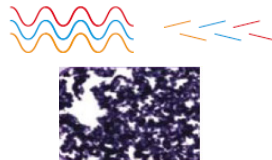
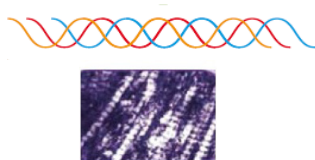


La forme tridimensionnelle préserve les structures actives appelées épitopes

AC0570/0524

72

Collagène non dénaturé de type II – une nouvelle approche

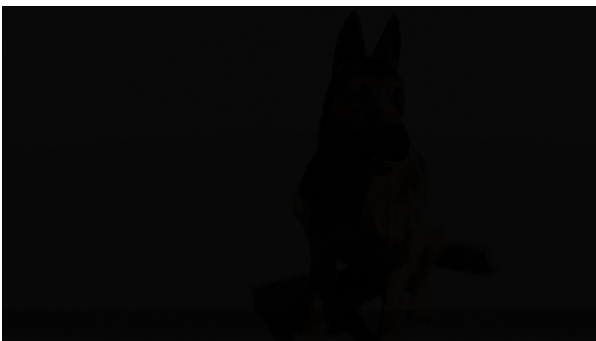


Collagène non dénaturé	Collagène dénaturé
Procédé de fabrication unique à basse température pour préserver la triple hélice du collagène Action au niveau digestif	Fabrication à haute température ou avec des enzymes (hydrolyse partielle ou totale) qui détruisent la structure native du collagène et génèrent des fragments Configuration modifiée = effet différent
Dose : 40 mg (dont 10 mg de collagène actif) <u>Une dose unique</u> quel que soit le poids de l'animal	Dose : 3 à 4 g En fonction du poids de l'animal

AC0570/0524

73

Collagène non dénaturé de type II – une nouvelle approche



L'UCII® est un ingrédient d'origine naturelle obtenu selon un procédé de fabrication breveté unique, la molécule conserve son intégrité structurelle et fonctionnelle. Cette structure particulière en 3 dimensions contribue à réduire la production de molécules pro-inflammatoires et présente un effet bénéfique sur les articulations⁽⁴⁾. Plusieurs études cliniques ont démontré son efficacité chez le chien, le cheval et l'homme. L'UCII® améliore la mobilité et la souplesse des articulations.



LA BOSWELLIA SERRATA

La résine de *Boswellia serrata* contribue à conserver des articulations en bonne santé et à améliorer la mobilité.
La résine est source d'acides boswelliques qui aident à inhiber la synthèse de leucotriènes et réduire la production de cytokines pro-inflammatoires

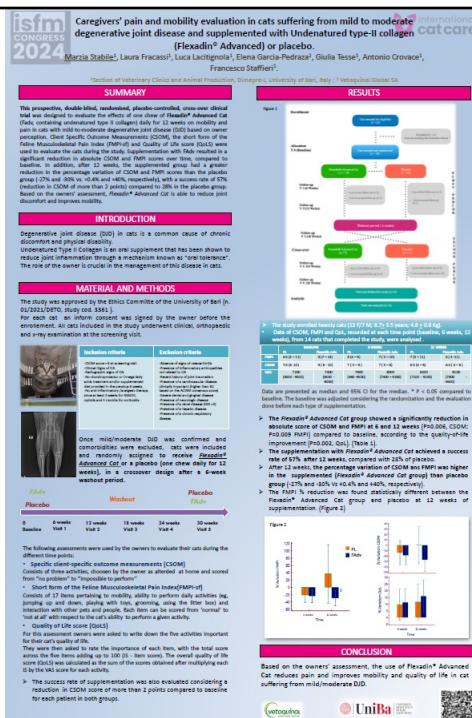
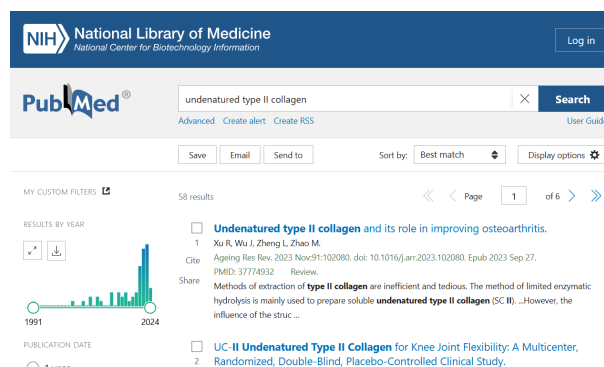
AC0570/0524

74

Effet prouvé par plus de 30 études



ACQ570/0524



AC0570/0524

Evaluer la mobilité des chiens souffrant de problèmes de mobilité légers à modérés après utilisation d'un aliment complémentaire composé de collagène non dénaturé de type II et de *Boswellia Serrata*

- **Étude clinique** randomisée, en double aveugle vs placebo, en cross over
- Université de Bari, Italie
- 17 chiens de clients, âgés de plus d'un an, présentant une mobilité réduite
- Répartis en 2 groupes
 - Groupe 1 : 1 bouchée collagène non dénaturé de type II et *Boswellia serrata* (UC)
 - Groupe 2 : Placebo (PL)
- **Durée** : 20 semaines, 2 périodes de 8 semaines (cross over) + Washout de 4 semaines
- **Sélection des chiens**

Critères d'inclusion

- Chiens sains, diagnostic d'arthrose basé sur : signes cliniques, examen clinique et résultats radiographiques
- **Outil d'évaluation de l'arthrose** : questionnaire COAST : stades 2-3 (arthrose légère à modérée)

Critères d'exclusion

- 2 semaines avant le début de l'étude : aucun AINS, corticostéroïdes, opioïdes
- 4 semaines avant : aucun aliment complémentaire

Nouvelle étude
Poster congrès
SEAAV juin 2023



Mobility and pain evaluations of dogs suffering by mild/moderate osteoarthritis underwent undenatured type-II collagen (UCII) + Boswellia Serrata and supplementation: a randomized, double-blind, placebo-controlled, cross-over clinical study.

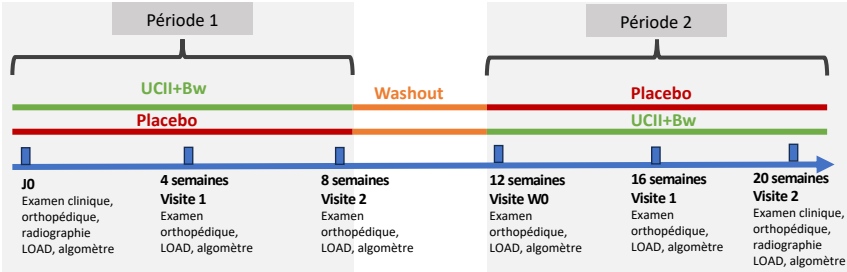
Stella M., Laura Pizzani, Luca Indiganti, Elena Garcia-Pedraza, Andrea Corbelli, Francesco Stafforini
Division of Veterinary Clinical and Experimental Sciences, University of Bari, Italy
Fondazione Elettro

AC0570/0524

77

Evaluer la mobilité des chiens souffrant de problèmes de mobilité légers à modérés après utilisation d'un aliment complémentaire composé de collagène non dénaturé de type II et de *Boswellia Serrata*

- **Outils de suivi**
 - Mobilité : échelle Liverpool Osteoarthritis in Dogs (LOAD) par le propriétaire
 - Douleur articulaire : **algomètre** (Electronic Von-Frey, Ugo Basile, Italia)
- **Suivi**
 - A l'inclusion (J0)
 - Lors des visites de suivi toutes les 4 semaines (UC-V1, UC-V2, WO-V, PL-V1- PL-V2)



AC0570/0524

78

Questionnaire LOAD et Stade COAST

Liverpool Osteoarthritis in Dogs^{1,2} Questionnaire de suivi pour les propriétaires de chiens ayant des problèmes de mobilité (LOAD)

Université de Liverpool

Date du jour : _____ Nom de l'animal : _____ Age de l'animal : _____ Sexe : ☐ M ☐ F

Mobilité Généralement

1. Comment qualifiez-vous la mobilité de votre chien en général ? ☐ 01 Très bonne ☐ 02 Bonne ☐ 03 Satisfaisante ☐ 04 Limite ☐ 05 Très limitée 0

2. A quel point votre chien est-il handicapé par sa boiterie ? ☐ 01 Pas du tout handicapé ☐ 02 Légèrement handicapé ☐ 03 Modérément handicapé ☐ 04 Sévèrement handicapé ☐ 05 Extrêmement handicapé 0

3. Comment jugez-vous le niveau d'activité de votre chien ? ☐ 01 Extrêmement actif ☐ 02 Très actif ☐ 03 Modérément actif ☐ 04 Légèrement actif ☐ 05 Pas du tout actif 0

4. Quel est l'effet d'un temps froid et humide sur la boiterie de votre chien ? ☐ 01 Pas d'effet ☐ 02 Léger effet ☐ 03 Effet modéré ☐ 04 Effet sévère ☐ 05 Effet extrême 0

5. A quel point votre chien montre-t-il une réaction après être resté immobile, couché ? ☐ 01 Pas de réaction ☐ 02 Légère réaction ☐ 03 Réaction modérée ☐ 04 Réaction sévère ☐ 05 Extrême réaction 0

Mobilité Lors de l'exercice

6. Lors de l'exercice, à quel point votre chien est-il actif ? ☐ 01 Extrêmement actif ☐ 02 Très actif ☐ 03 Plutôt actif ☐ 04 Pas très actif ☐ 05 Pas du tout actif 0

7. A quel point votre chien est-il débile lors de l'exercice ? ☐ 01 Extrêmement débile ☐ 02 Fortement débile ☐ 03 Plutôt débile ☐ 04 Pas vraiment débile ☐ 05 Pas du tout débile 0

8. Comment jugez-vous la capacité de votre chien à faire de l'exercice ? ☐ 01 Très bonne ☐ 02 Bonne ☐ 03 Satisfaisante ☐ 04 Limite ☐ 05 Très limitée 0

9. Quel impact a l'exercice sur la boiterie de votre animal ? ☐ 01 Pas d'effet ☐ 02 Effet modéré ☐ 03 Effet modéré ☐ 04 Effet sévère ☐ 05 Effet extrême 0

10. Combien de fois votre chien s'arrête ou ralentit lors de l'exercice ? ☐ 01 Jamais ☐ 02 Presque jamais ☐ 03 Parfois ☐ 04 Souvent ☐ 05 Très souvent 0

11. Quel est l'impact du temps froid et humide sur la capacité de votre animal de compagnie à faire de l'exercice ? ☐ 01 Aucun effet ☐ 02 Un effet léger ☐ 03 Un effet modéré ☐ 04 Un effet sévère ☐ 05 Un effet extrême 0

12. Suite à un exercice, votre animal se repose. Quand il se remet en activité, comment jugez-vous sa réaction ? ☐ 01 Aucune réaction ☐ 02 Une réaction légère ☐ 03 Une réaction modérée ☐ 04 Une réaction sévère ☐ 05 Une réaction extrême 0

13. Quel est l'effet de la boiterie sur la capacité de votre chien à faire de l'exercice ? ☐ 01 Aucun effet ☐ 02 Un effet léger ☐ 03 Un effet modéré ☐ 04 Un effet sévère ☐ 05 Un effet extrême 0

Interprétation du score total

LOAD : 0-100 | Léger (0-10) | Modéré (11-20) | Sévère (21-30) | Grave (31-50)

Sévérité de la maladie

Le degré le plus élevé correspond au stade COAST

DÉGRÉ DU CHIEN | DÉGRÉ DES ARTICULATIONS

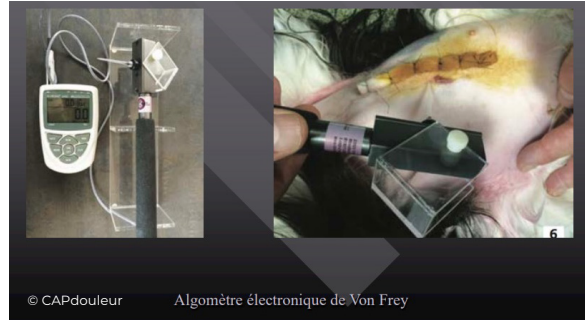
Préclinique 0-1 | Léger 2 | Modérée 3 | Sévère 4

Stade COAST de l'arthrose du chien

AC0570/0524

L'algomètre de Von Frey

- Appareil utilisé pour connaître le seuil de pression nécessaire pour produire la sensation douloureuse
- Contient une pointe connectée à un dispositif permettant de mesurer la force appliquée pour entraîner une réaction de l'individu
- Permet de mettre en évidence une diminution ou une augmentation de la sensibilité douloureuse



79

Résultats

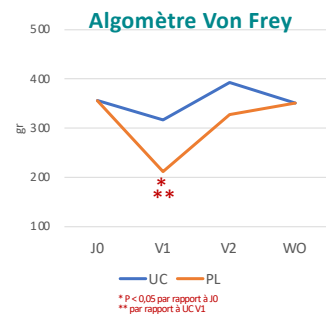
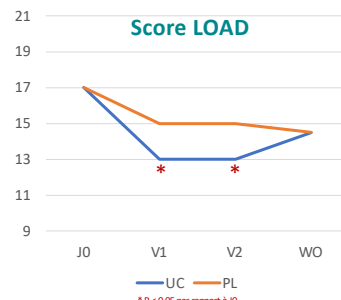
- Aucune différence entre les groupes à J0 et pendant le Washout
 - Age : 6 ans ($\pm$ 4 ans), sexe, poids : 30 kg ($\pm$ 10 kg)
 - Races : croisés, Labrador, Rottweiler, Setter Anglais, Border Collie, Berger Allemand
 - Principales articulations atteintes : hanche, coude, genou
 - Stade Arthrose : COAST 2 et 3

- Groupe UC** : diminution significative du score LOAD à V1 ($p = 0,028$) et V2 ($p = 0,018$) par rapport à J0
- Groupe PL** : algomètre von Frey, augmentation des douleurs articulaires à V1
- Seuils de perception de la douleur significativement plus bas dans le groupe PL-V1 par rapport à J0 ($p = 0,003$) et par rapport au groupe UC-V1 après 4 semaines de supplémentation ($p = 0,04$)

CONCLUSION

- L'absence de collagène non dénaturé de type II associé au *Boswellia Serrata* pour le groupe placebo a entraîné une augmentation des problèmes de mobilité.
- Les résultats de l'étude ont montré que le collagène non dénaturé de type II associé au *Boswellia Serrata* administré pendant 8 semaines aide à améliorer la mobilité des chiens présentant des problèmes de mobilité légers à modérés.

AC0570/0524



80

Conclusion

Prévalence des problèmes de mobilité

- Stade avancé et diagnostic chez le chien souvent tardif

Aliment complémentaire

- Option de premier choix pour la prise en charge des problèmes de mobilité dès les premiers stades : aide à améliorer la flexibilité des articulations et la mobilité des chiens et à protéger les articulations
- Sur le long terme
- Délai : 2 à 3 semaines
- Efficacité maximale : après 3 mois

81


CAPdoulleur
 ACADEMY
CHANGE ANIMAL PAIN

DÉTECTION PRÉCOCE ET PRÉVENTION
 DE LA MALADIE ARTHROSIQUE




CAPdoulleur
 WEBINAIRE LIVE

**MERCI POUR VOTRE
 ATTENTION**

QUESTIONS
 RÉPONSES



**Détection précoce et
prévention de la
maladie arthrosique**

Thierry Poitte
5 novembre 2024 de 13h à 13h45




CAPdoulleur
CHANGE ANIMAL PAIN

www.capdoulleur.fr

82