



WEB CONFÉRENCE

Panorama des grands syndromes douloureux avec Thierry Poitte
Après la saison 1 de mai dernier sur les molécules, voici la saison 2 du Pain Project: Panorama Cas cliniques et pathologies douloureuses avec Thierry Poitte

Anesthésie et Analgésie : Les solutions ! Avec Luca Zilberstein
Comment gérer sereinement l'anesthésie et la douleur chez le brachycéphale, l'insuffisant cardiaque, le « SUF »...

La pause NAC CAPdoleur avec Charly Pignon
Utilisation des principales molécules chez les NAC, cas particulier de l'analgésie du lapin, et plein d'autres trucs et astuces

CAPdoleur
CHANGE ANIMAL PAIN

1

EPISODE 2
Douleurs en situation d'urgences
Mardi 15 Décembre 2020



THE CHANGE ANIMAL PAIN PROJECT
SAISON 2
PANORAMA DES PATHOLOGIES DOULOUREUSES : DE LA THÉORIE AUX CAS CLINIQUES

Thierry Poitte DMV DIU Douleur CES Traumatologie et Chirurgie Ostéo-Articulaire île de Ré 2020

2

Ω: Concept d'Oligo-Analgésie

- Sous évaluation de la douleur
- + de 60% des urgences associées à douleur
- Traitement antalgique dans moins de 50% des cas
- Crainte des perturbations de l'état hémodynamique et des performances ventilatoires dues aux opioïdes
- Connaissances pharmacologiques insuffisantes
- Préoccupation compulsive pour le diagnostic
- Dolorismes
- Mythes et dogmes erronés: « Garde fou naturel »

*Ecole française :
Laisser souffrir pour ne pas masquer les symptômes*

3

Le Monde

Il faut écrire un nouveau chapitre de la lutte contre la douleur

Dans une lettre ouverte au prochain président de la République, des associations de patients et des professionnels de santé rappellent l'urgence de nouvelles mesures concrètes.

Par le docteur Didier Bouhassira, président de la Société française d'étude et de traitement de la douleur (SFETD) ; Martine Chauvin, présidente de l'Association francophone pour vaincre les douleurs ; le professeur Serge Perrot, président du Collège des enseignants de la douleur ; Carole Robert, présidente de Fibromyalgie France

Faireau personnel pour le patient, la douleur est un phénomène de société, tant par le nombre de personnes concernées que par l'importance des défis qu'elle soulève. La lutte contre la douleur est d'abord un défi démographique car près de 20 % de la population souffrant de douleur chronique sévère à modérée (la douleur chronique correspond à des douleurs persistantes impliquant une détérioration significative des capacités du patient).

C'est aussi un défi médical, notamment pour les patients atteints de cancer ou de maladies chroniques, fréquemment exposés à des douleurs sévères. C'est un défi économique et social car la douleur chronique induit une forte consommation de soins ainsi qu'un important absentéisme professionnel. C'est enfin un défi moral car la douleur est aussi souffrance, c'est-à-dire psychique, sociale, et existentielle : près d'un patient douloureux sur trois estime que la douleur est parfois tellement forte qu'il ressent l'envie de mourir.

La France a longtemps été pionnière dans l'amélioration de la prise en charge de la douleur. Alors que la loi du 4 mars 2002 consacrait le soulagement de la douleur comme un droit fondamental du patient, une politique de lutte contre la douleur s'est progressivement structurée à partir des années 2000, autour de trois plans nationaux successifs.

Elle a permis de renforcer la formation des professionnels et des étudiants, notamment en intégrant un enseignement dans les facultés de médecine, instituts de soins infirmiers et facultés de psychologie, de mettre en place des bonnes pratiques de prise en charge, de soulager la souffrance des patients en fin de vie, ou de développer des structures spécialisées pluridisciplinaires qui permettent aujourd'hui le suivi de près de 300 000 patients douloureux.

Moins de vingt heures de cours durant les études médicales

En 2012, conformément à l'avis du Haut Conseil de la santé publique et dans la continuité des plans précédents, les pouvoirs publics se sont engagés à mettre en place un programme d'action contre la

douleur impliquant plusieurs acteurs, entre la distinction entre douleurs aiguës, douleurs chroniques et douleurs liées aux soins. Malheureusement, ce programme d'action n'a finalement jamais vu le jour.

Et pourtant, tant de chemin reste encore à parcourir ! Plus de 80 % des patients admis aux urgences ont une douleur modérée à sévère et moins de un sur deux reçoit un traitement antalgique à l'admission. Près de 20 % des patients opèrent pendant des séjours douloureux après une opération chirurgicale. Actuellement, sur les six années d'études médicales générales, moins de vingt heures de cours sont officiellement consacrées à cette problématique. Les douleurs aiguës, trop souvent peu ou mal prises en charge, font le lit de la douleur chronique... laquelle devrait enfin être reconnue comme une maladie à part entière !

Ambition éthique et humaniste

C'est pourquoi, nous, associations de patients et professionnels de santé, lançons la lettre-président de la République à mettre en place. Elle le définit de nos mandats, des mesures concrètes qui permettent de répondre à un certain nombre de besoins, parmi lesquels :

1. Consolider le rôle des structures spécialisées dans la prise en charge de la douleur chronique en développant leur accessibilité sur tout le territoire et en renforçant l'articulation de leurs missions avec les professionnels de santé de ville ;
2. Mieux prévenir les douleurs chroniques et leurs impacts en prenant en compte une prise en charge précoce des facteurs de chronicisation, ainsi que des plans de prévention au travail ;
3. Sensibiliser les professionnels de la santé aux douleurs chroniques postopératoires afin qu'ils soient en mesure de détecter les patients susceptibles de les développer et de les accompagner sur le long terme ;
4. Renforcer la formation des professionnels de santé (médecins ou généralistes) à la prise en charge de la douleur et de la souffrance, en mettant l'accent sur la communication avec le patient ;
5. Garantir la prise en charge de la douleur lorsque le patient est hospitalisé à domicile ;
6. Associer plus étroitement les patients et leurs représentants à l'évaluation des nouvelles thérapies de lutte contre la douleur et la souffrance et favoriser l'accès d'un conseil thérapeutique diversifié, permettant de répondre au plus près du besoin du patient ;
7. Améliorer le soulagement de la douleur aiguë liée de l'arrivée des patients aux urgences ;
8. Développer des outils d'évaluation de la douleur pour les patients qui ont des difficultés de communication (conscience, personnes souffrant de troubles psychiatriques, handicaps, ...).

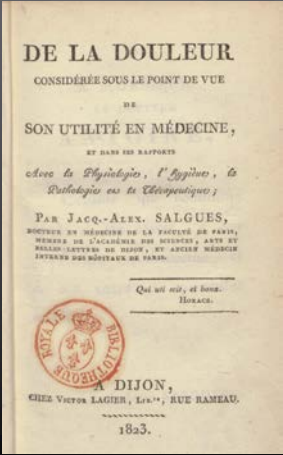
Audition éthique et humaniste, la lutte contre la douleur constitue un des socles de la médecine et du soin. La prise en compte de la douleur est un indicateur qui en dit long sur la qualité d'un système de santé. Il est du devoir de nos futures dirigeants d'en écrire un nouveau chapitre et du rôle de nos accompagnateurs pour développer une médecine accessible à tous et de qualité.

2

4

DOLORISME MEDICAL

Valorisation médicale: le diagnostic





Signe de Murphy

Recherche
Douleur
Aire vésiculaire
En inspiration
forcée

5

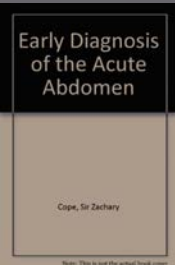
DOLORISME MEDICAL

Valorisation médicale: le traitement





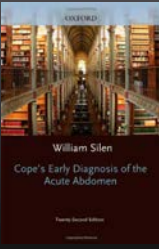
6



1926

La douleur : Alliée de l'urgentiste ?
*" Si l'on administre de la morphine [...],
il est possible que le patient meure heureux en pensant être sur
le chemin de la guérison, et dans certains cas il est possible que
le médecin partage cette illusion."*

L'analgésie masque les symptômes, retarde le diagnostic
et participe à l'augmentation de la mortalité et de la morbidité



1996

Il faut prendre en compte la douleur
Ne pas le faire est une pratique cruelle !
Mais l'analgésie doit être administrée après l'examen par un
chirurgien.

2002
89 % des chirurgiens pensent que l'analgésie interfère avec le
diagnostic
76 % des urgentistes attendent l'avis du chirurgien avant de traiter
la douleur

7

ANALGESIE ET URGENCES

- Source de désaccords répétés entre chirurgiens et médecins de l'urgence
- Inertie des chirurgiens vis-à-vis des syndromes douloureux abdominaux
- Analgésie précoce = facteur d'amélioration de la qualité des soins
- Absence d'erreurs diagnostiques. *Analyse Medline de 1965 à 1999*
- Absence de conséquences délétères de l'administration de morphine.



*Thomas SH, Silen W, Cheema F et al.
Effects of morphine analgesia on
diagnostic accuracy in emergency
department patients with abdominal
pain: a prospective randomized trial. J
Am Coll Surg 2003;196:18-31.*

8

DANGEROUSITÉ DES MYTHES



Immaturité fonctionnelle du SN
Ne concerne pas la capacité à ressentir la douleur
mais la capacité à atténuer le ressenti



Chirurgie du canal artériel chez le prématuré
Mélange NO/O₂ et Curare
± Fentanyl:
↓ Réponses hormonales: Ad, NorAd, Corticostérone
↓ Tachycardie HTA Hyperglycémie
↓ Morbidité
↓ Mortalité

Randomised trial of fentanyl anaesthesia in preterm babies undergoing surgery: effects on the stress response. Anand KJ et al Lancet. 1987

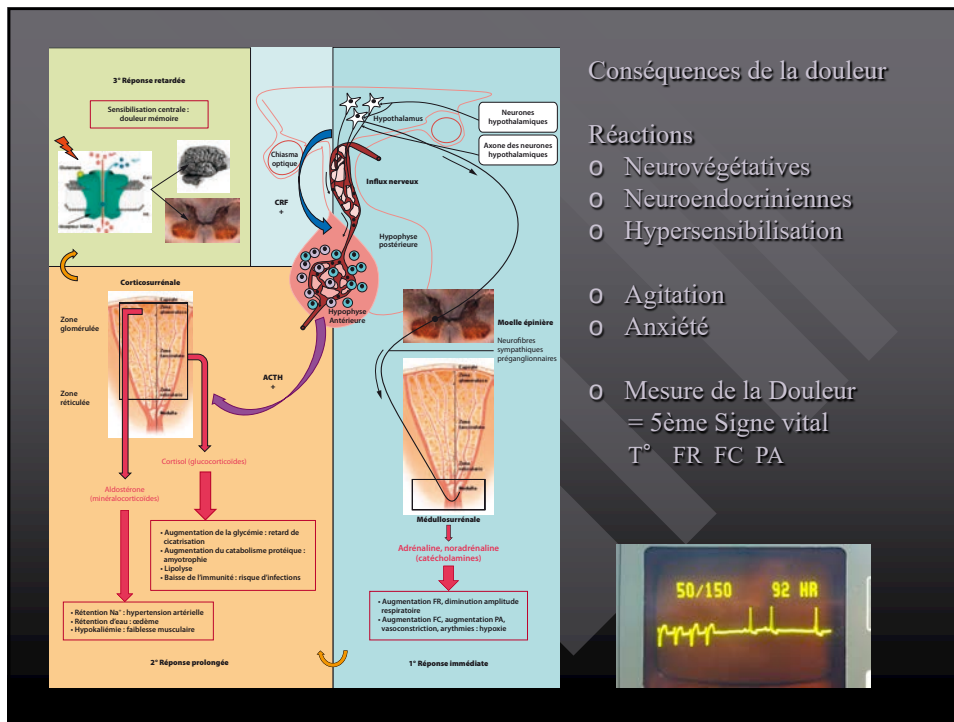
9

DANGEROUSITÉ DES MYTHES



Folie morphinique du chat: 20mg/kg IV versus 0,1 mg/kg
*Jöel E and Arndts F. Beiträge zur Pharmakologie der Körperstellung und der Labyrinthreflexe.
XIX Mitteilung : Morphiu Arch Gesund Physiol. 1925*

10



11

o SYNDROME ABDOMINAL DOULOUREUX

o ACCES DOULOUREUX PAROXYSTIQUES

o THROMBO EMBOLIE ET DOULEUR

o OBSTRUCTION URETRALE ET DOULEUR

o BRÛLURES ET DOULEURS CUTANÉES

o URGENCES ET DOULEURS PROCEDURALES

12

SYNDROME ABDOMINAL AIGU ET DOULEUR



PC rendue complexe par la multiplicité des causes possibles, la nécessité de préserver les grandes fonctions vitales (dont la douleur) et le choix difficile entre le traitement médical ou chirurgical, d'une part, et du moment opportun d'intervention, d'autre part.

13

Golden Retriever
M 12 ans 41kg
Syndrome Abdominal Aigu
o T° : 39,7°
o FR: 40/mn
o FC: 116bts/mn
o Très agité

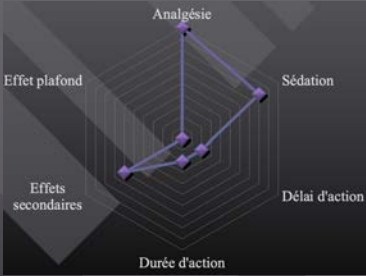


o O₂
o Fentanyl 50µg/ml IV
10µg/kg 2ml/10kg
o Midazolam Hypnovel IV
5 mg/ml
Doses: 0,2 – 0,3 mg/kg
0,4 -0,6 ml/10kg



14

FENTANYL

Fentanyl 50µg/ml Fentanyl		
Activité	Agoniste pur: μ δ κ	+++(+)
Affinité		+++
Délai d'action	IV: 2-5mn	
Durée d'action	20mn	
Indications	Douleurs sévères à très sévères	
Sédation	+++	
Effets II	Dépression respiratoire: +++ Ω + (+) CN et CT ! Trauma thoracique Insuf resp. Mydriase CT Peu d'effets cardio-vasculaires (2 à 5x la dose: Bradycardie sans $\rightarrow$ DC et PA)	
Antagonisation	Naloxone 0,04 mg/kg	
Doses Chien	2,5-5µg/kg 0,5-1ml/10kg IV IM	
Doses Chat	2,5µg/kg 0,25ml/5kg IV IM	

Molécule	Charge initiale	A diluer ¹ dans 20 ml de NaCl	A diluer ¹ dans 50 ml de NaCl	A diluer ¹ dans 100 ml de NaCl	A diluer ¹ dans 500 ml de Ringer Lactate
	Bolus en mL ¹ IV	Pousse-seringue: 1 mL/kg/h	Pousse-seringue: 1 mL/kg/h	Perfusion: 10 mL/kg/h	Perfusion: 10 mL/kg/h
Fentanyl 50 µg/mL ¹ chien	5 µg/kg 1 mL /10 kg	2,5-5 µg/kg/h 1-2 mL	2,5-5 µg/kg/h 2,5-5 mL	2,5-5 µg/kg/h 0,5-1 mL	2,5-5 µg/kg/h 2,5-5 mL
chat	2,5 µg/kg 0,25 mL /5 kg	2,5 µg/kg/h 1 mL		2,5 µg/kg/h 0,5 mL	

15

BENZODIAZEPINES

Fixation sur R. GABA
Anxiolytiques Sédatifs (Ω) Myorelaxants Anticonvulsivants
! Réaction paradoxale : + Morphiniques

Midazolam Hypnovel 5mg/ml versus **Diazepam** Valium 10mg/2ml
0,2-0,3mg/kg
0,4 -0,6 ml/10kg

2x + d'affinité pour les récepteurs aux BZD
3x + efficace à dose identique
+ rapide (1-3 mn)
- longtemps 30-60 mn versus 2h
Pas d'accumulation après doses répétées



Hydrosoluble
IM
Moindre toxicité hépatique

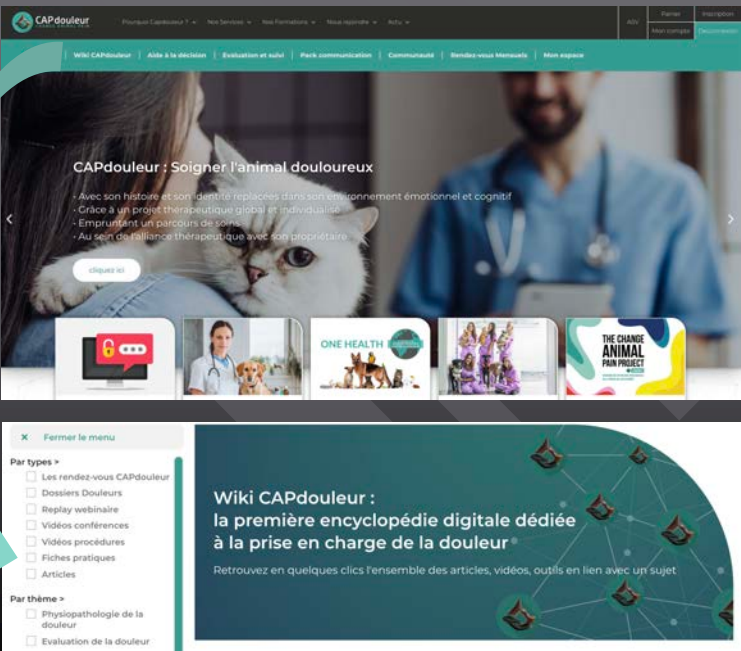
16

MIDAZOLAM 5 mg/ml BZD Doses: 0,2 – 0,3 mg/kg 0,4 -0,6 ml/10kg	+	METHADONE 10mg/ml Opioïde fort agoniste $\mu\delta\kappa$ Doses: 0,2 – 0,3 mg/kg 0,2 -0,3 ml/10kg
--	---	---



PROPOFOL Dépression SNC par fixation sur GABA Sédation à perte de conscience sans analgésie Faible cardio-dépresseur Dépression respiratoire modérée Elimination très rapide (+ lent chez le CT) Doses: à effet	+	KETAMINE À dose anti-hyperalgésique Hémodynamique: pas d'effet Respiratoire: pas d'effet Pas de Nausées et vomissements Pas de retard de réveil Pas de dysphorie Doses: 0,5 - 1 mg/kg	En Réa: Activité anti pro-inflammatoire Stabilité cardio vasculaire Prévention hypothermie Propriétés neuroprotectrices
---	---	---	---

17



Wiki CAPdoleur :
la première encyclopédie digitale dédiée
à la prise en charge de la douleur*

Retrouvez en quelques clics l'ensemble des articles, vidéos, outils en lien avec un sujet.

18

[Pratiques CAPdouléur ?](#)
[Nos Services](#)
[Nos Formations](#)
[Nous rejoindre](#)
[Actu](#)

ADV	Parler	Intégration
	Mon compte	Deconnexion

[Wiki CAPdouléur](#)
[Aide à la décision](#)
[Evaluation et suivi](#)
[Pack communication](#)
[Communauté](#)
[Rendez-vous Mensuels](#)
[Mon espace](#)

X Fermer le menu

Par types >

- ☐ Les rendez-vous CAPdouléur
- ☐ Dossiers Douleurs
- ☐ Replay webinar
- ☐ Vidéos conférences
- ☐ Vidéos procédures
- ☒ Fiches pratiques
- ☐ Articles

Par thème >

- ☐ Physiopathologie du douleur

Type : Fiches pratiques

→ Fentanyl

Opiode - Fentanyl

→ Méthadone

Opiode - Méthadone

→ CRI : Perfusion à débit constant

CRI : Perfusion à débit constant

OPIOÏDE - FENTANYL

Composition du Patch (Fentanyl transdermal)

Forme pharmaceutique : Transdermal patch

Indication : Douleur chronique modérée à sévère

Contre-indication : Hypersensibilité aux opioïdes

Précaution d'emploi : Risque de dépression respiratoire, de somnolence, de constipation

Effet indésirable : Nausées, vomissements, constipation, sécheresse buccale, rétention urinaire

Mode d'administration : Adhésif transdermal, à appliquer sur la peau propre et sèche

Posologie : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Préparation : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Précaution d'emploi : Risque de dépression respiratoire, de somnolence, de constipation

Effet indésirable : Nausées, vomissements, constipation, sécheresse buccale, rétention urinaire

Mode d'administration : Adhésif transdermal, à appliquer sur la peau propre et sèche

Posologie : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Préparation : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Précaution d'emploi : Risque de dépression respiratoire, de somnolence, de constipation

Effet indésirable : Nausées, vomissements, constipation, sécheresse buccale, rétention urinaire

Mode d'administration : Adhésif transdermal, à appliquer sur la peau propre et sèche

Posologie : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Préparation : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Précaution d'emploi : Risque de dépression respiratoire, de somnolence, de constipation

Effet indésirable : Nausées, vomissements, constipation, sécheresse buccale, rétention urinaire

Mode d'administration : Adhésif transdermal, à appliquer sur la peau propre et sèche

Posologie : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Préparation : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Précaution d'emploi : Risque de dépression respiratoire, de somnolence, de constipation

Effet indésirable : Nausées, vomissements, constipation, sécheresse buccale, rétention urinaire

Mode d'administration : Adhésif transdermal, à appliquer sur la peau propre et sèche

Posologie : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Préparation : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Précaution d'emploi : Risque de dépression respiratoire, de somnolence, de constipation

Effet indésirable : Nausées, vomissements, constipation, sécheresse buccale, rétention urinaire

Mode d'administration : Adhésif transdermal, à appliquer sur la peau propre et sèche

Posologie : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Préparation : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Précaution d'emploi : Risque de dépression respiratoire, de somnolence, de constipation

Effet indésirable : Nausées, vomissements, constipation, sécheresse buccale, rétention urinaire

Mode d'administration : Adhésif transdermal, à appliquer sur la peau propre et sèche

Posologie : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Préparation : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Précaution d'emploi : Risque de dépression respiratoire, de somnolence, de constipation

Effet indésirable : Nausées, vomissements, constipation, sécheresse buccale, rétention urinaire

Mode d'administration : Adhésif transdermal, à appliquer sur la peau propre et sèche

Posologie : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Préparation : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

Précaution d'emploi : Risque de dépression respiratoire, de somnolence, de constipation

Effet indésirable : Nausées, vomissements, constipation, sécheresse buccale, rétention urinaire

Mode d'administration : Adhésif transdermal, à appliquer sur la peau propre et sèche

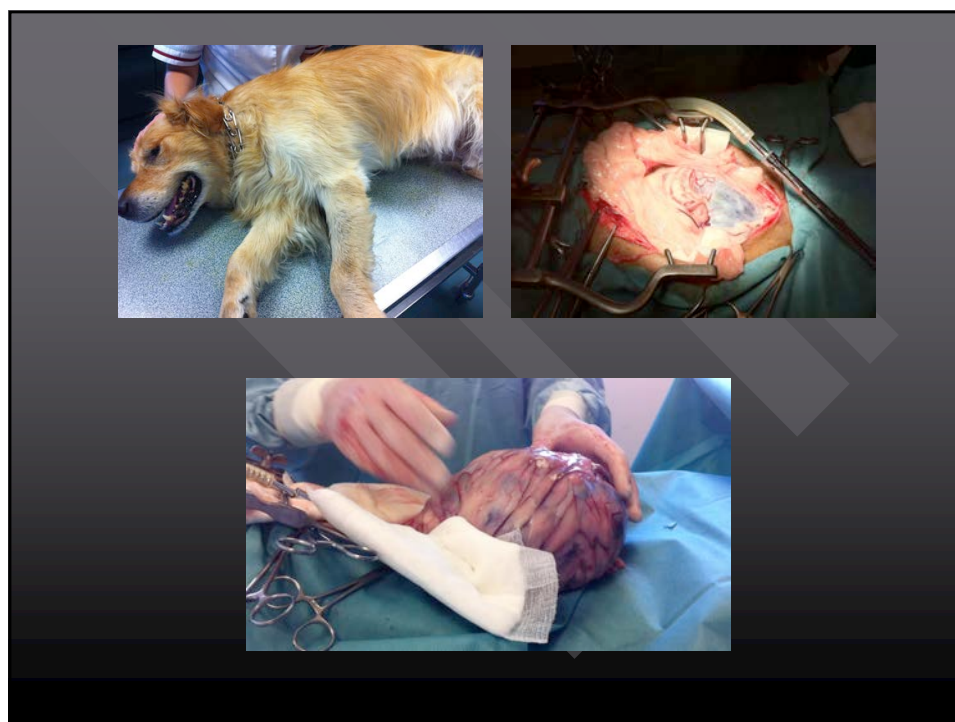
Posologie : 12-24 µg/h, à adapter selon la douleur et la tolérance

CRI EN PRATIQUE

Associations possibles : Opiode (Méthadone ou Fentanyl) + Kétamine +/- Lidocaïne +/- Alpha 2-agoniste (Médétomidine ou Dexmédétomidine)

Molécule	Charge initiale Bolus en mL IV	A diluer dans 20 mL de NaCl	A diluer dans 80 mL de NaCl	A diluer dans 100 mL de NaCl	A diluer dans 500 mL de
----------	--------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	----------------------------

19



20



21



22

SYNDROME ABDOMINAL AIGU ET DOULEUR



23

SYNDROME ABDOMINAL AIGU ET DOULEUR

Caline Shih Tzu F 6 ans 9,6kg
Vomissements Dysurie Hématurie



24

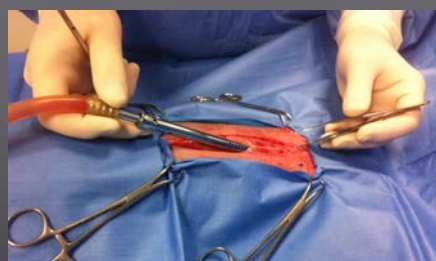
Fentanyl 50µg/ml IV + Kétamine 100mg/ml
 5-10µg/kg 0,5mg/kg
 1-2ml/10kg 0,1ml/20kg
 +Médétomidine 1000µg/ml 5µg/kg 1ml/200kg

Molécule	Bolus en ml IV	dans 20 ml de NaCl 1ml/kg/h	dans 50 ml de NaCl 1ml/kg/h	dans 500ml de LR 10ml/kg/h
Médétomidine 1000µg/ml	5µg/kg 1ml/200kg	2,5µg/kg/h 0,05ml	2,5µg/kg/h 0,125ml	

Utilisation en perfusion continue: 0,5-2 µg/kg/h
 Postop & soins intensifs: 1µg/kg/h (après bolus)
 Équivalence morphine 0,1mg/kg/h
 Synergie avec les morphiniques
 Dexmédétomidine > Médétomidine ?

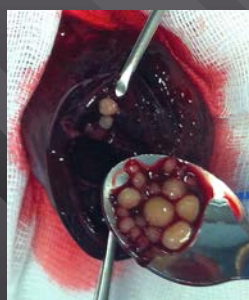
CI: ICC, CMD, SP, Stades C des endocardioses mitrales

25



Laparotomie:
 ○ Epanchement urinaire
 ○ Déchirure vésicale

Cystotomie:
 ○ Très nombreux struvites



26

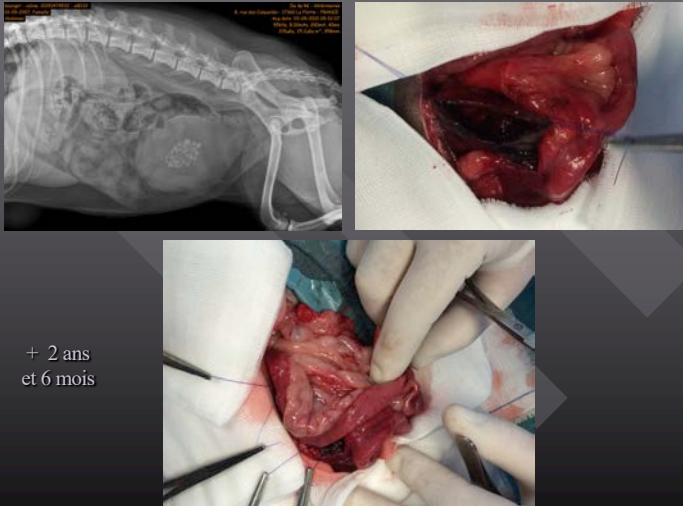
Patch jéjunal
Per OP: 10ml/kg/h
PO: 2mg/kg 4j

CRI Fentanyl ($5\mu\text{g/kg/h}$) + Kétamine ($0,5\text{mg/kg/h}$)
CRI FK 3ml/kg/h
Relais Buprénorphine $20\mu\text{g/kg}$ IM BID ou SID 4j
Maropitant Cerenia 10mg/ml 1mg/kg SC Relais VO



La substance P est un neurotransmetteur de la douleur et induit des vomissements.
Le maropitant appartient à la famille des pitants dont les études expérimentales chez l'animal ont démontré une activité antiémétique, mais aussi analgésique par fixation sur les récepteurs NK1, sites de liaison de la substance P.

27



+ 2 ans
et 6 mois

28

PYOMETRE

Etat de choc:

- o Hypotension
- o Hypoperfusion
- o Vasogénique

SIRS:

Syndrome inflammatoire
à réponse septique

Insuffisance Rénale

CIVD

Réanimation pré-opératoire:

ASA V à ASA IV

- o LR Méthadone Maropitant HBPM
- o AINS ? Alpha2 ?



29

ANALGESIE ET CESARIENNE

Passage barrière placentaire / les agents de l'anesthésie (lipophiles)

Femelle gestante:

- o ↗ FC ↗ DC ↗ FR
- o Hypoxie
- o Anémie de dilution
- o Hypoprotéinémie relative
- o ↘ Vidange gastrique et ↗ P sur l'estomac
- o Risque d'hypotension / compression veine cave si position dorsale

Fœtus:

- o Risque hypoxie

Risque ASA III

Privilégier agents ½ vie courte sans métabolisme hépatique exclusif

30

PREMEDICATION	
INDIQUES	CONTRE-INDIQUES
Morphiniques ? - o Analgésie - o Méthadone 0,1 mg/kg IV pré anesthésie - o Méthadone 0,3 mg/kg à la sortie des chiots	Morphiniques ? - o Hypoventilation ♀ - o ☒ Vitalité des fœtus - o Mortalité fœtale ☒
α2-agonistes ? - o Analgésie - o 5 µg/kg IV	α2-agonistes ? - o Hypotension Bradycardie Vasoconstriction - o Hypoxie fœtale - o Mortalité fœtale ☒
BZD ? - o ☒ Myorésolution - o Midazolam 0,1 mg/kg IV	BZD ? o ☒ Vitalité des fœtus
Métoclopramine - o ☒ Vomissements - o ☒ Secrétion lactée - o 0,5-1 mg/kg IV	Acépromazine - o Hypotension - o ½ vie longue - o Métabolisme hépatique

31

AVANT INDUCTION

- Pré oxygénation
- Réanimation
liquidienne
- LR 10-15 ml/kg/h
- Tonte sur animal vigile
en position latérale




Traçante Lidocaïne

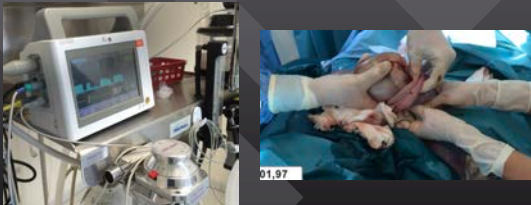


32

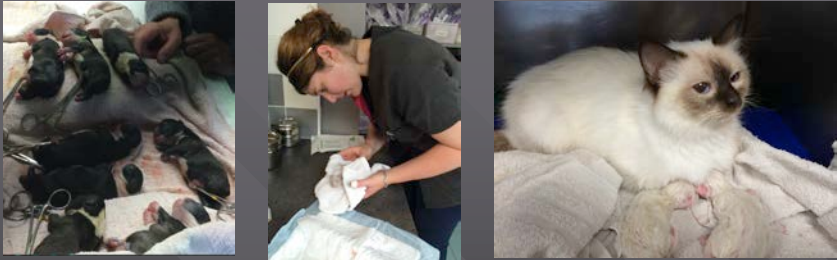
INDUCTION
Propofol / Kétamine



ENTRETIEN
Isoflurane 1,5-2%
sous O₂ 100%
Méthadone 0,3 mg/kg ou
Fentanyl 5 µg/kg



33



REVEIL
Réchauffer ♀ + Réanimation NN
Relais Buprénorphine 0,02 mg/kg/6h
AINS

Réchauffement - Séchage - Aspiration mucosités - O₂
Naloxone sur la langue – Dopram CI

34

ACCES DOULOUREUX PAROXYSTIQUES

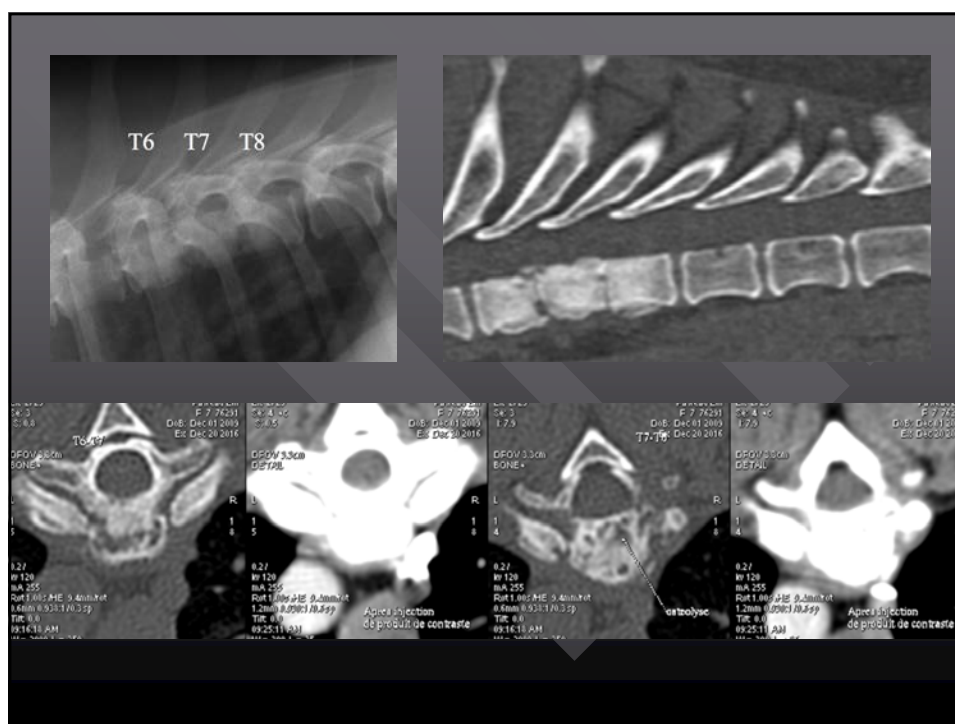
SPONDYLODISCITE

Elfi Yorkshire F 7 ans 6,7kg

- o Douleurs thoraciques +++ mi déc 2016
- o Pyomètre août 2016
- o Hyperthermie persistante
- o Douleurs cervico-thoraciques récurrentes



35



36



Molécule	Charge initiale	A diluer ¹ dans 20 ml de NaCl	A diluer ¹ dans 50 ml de NaCl	A diluer ¹ dans 100 ml de NaCl	A diluer ¹ dans 500 ml de Ringer Lactate
	Bolus en mL ¹ IV	Pousse-seringue : 1 mL/kg/h	Pousse-seringue : 1 mL/kg/h	Perfusion : 10 mL/kg/h	Perfusion : 10 mL/kg/h
Méthadone 10 mg/mL ¹	0,2-0,3 mg/kg 0,2-0,3 mL /10 kg	0,1-0,2* mg/kg/h 0,2-0,4 mL	0,1-0,2* mg/kg/h 0,5-1,0 mL	0,1-0,2* mg/kg/h 0,1-0,2 mL	0,1-0,2* mg/kg/h 0,5-1,0 mL
Kétamine 100 mg/mL ¹	0,5-1 mg/kg 0,05-0,1 mL /10 kg	0,5 mg/kg/h 0,1 mL	0,5 mg/kg/h 0,25 mL	0,5 mg/kg/h 0,05 mL	0,5 mg/kg/h 0,25 mL

37



Dosi-fuser: 100ml 8,3 ml/h 12h

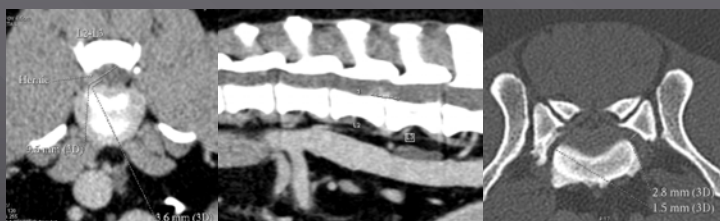
Kétamine 0,5 mg/kg/h 10kg: 5 mg/h 12h: 60 mg 100mg/ml: 0,6 ml dans 100 ml NaCl

Méthadone 0,1 mg/kg/h 10kg: 1 mg/h 12h: 12 mg 10mg/ml: 1,2 ml dans 100 ml NaCl

38



39



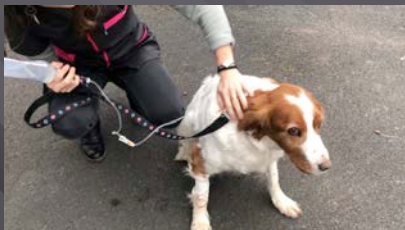
Beagle F 17,5 kg 10 ans
Hernie discale latérale G en L2-L3
Arthrose foraminale en L7-S1
Douleurs neuropathiques

CRI Fentanyl ($5\mu\text{g/kg/h}$) K ($0,5\text{ mg/kg/h}$)

40

ACCES DOULOUREUX PAROXYSTIQUES

DOULEURS NEUROPATHIQUES

Epagneul Breton M 12 ans 19,8 kg
 HD cervicale Juin 2018

- o CRI MeK
- o Gabapentine 100 mg BID
- o Tramadol
- o Meloxicam

Mars 2020

- o CRI MeK 3j
- o Gabapentine 200 mg TID
- o Clomipramine 1 mg/kg SID
- ~~o Tramadol~~
- o Meloxicam

41

THROMBO EMBOLIE ET DOULEUR

Pablo Européen
 M 11 ans

Païn

*Vocalises très intenses,
 répétées
 « déchirantes »*

Paralysis

Pallor

Coussinets violacés

Pulselessness

Absence de pouls fémoral

Polar

Extrémités froides



42

Thrombo-Embolie artérielle II à CMR Cardiomégalie bi atriale

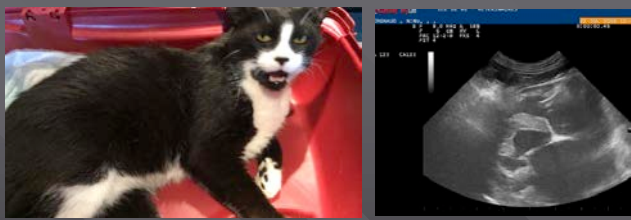


Double urgence: Douleur + ICC

- o Méthadone 0,2-0,3mg/kg 0,1-0,15 ml/5 kg
- o Fentanyl 2,5µg/kg 0,25ml/5kg
- o O2 + Furosémide 1 à 2 mg/kg IV 3 x 30 min
- o Enoxaparine Lovenox : 100 UI/kg toutes les 8 heures SC
- o Lutte contre hypothermie
- o Jersey (prévention automutilation)

43

Thrombo-Embolie artérielle II à CMR Cardiomégalie bi atriale

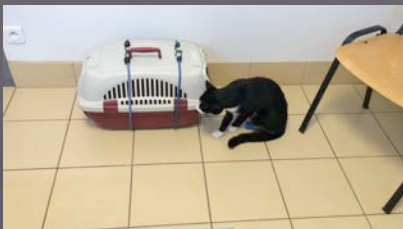


- o Benazépril 0,5 mg/kg/j
- o Furosémide 0,5 mg/kg SID ou BID en fn FR > 40 mpm
- o Clopidogrel 18,75 mg/chat
- o Prodrogue (cytochrome P450)
- o Inhibition agrégation plaquettaire
- o Plavix® 75 mg ND : ¼ de comprimé par jour PO

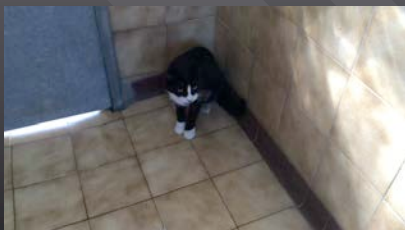



44

J8



J35



J60



- o Taux moyen de survie: 35%,
- o Médiane de survie: 94 jours
- o Récidive: 17 à 50% des cas

45

OBSTRUCTION URETRALE ET DOULEUR




Globe vésical
48h
Etat de choc +++
IRA post rénale
HyperK

Fentanyl 50µg/ml
2,5µg/kg 0,25ml/5kg IV

Propofol 10mg/ml
1mg/kg 0,5ml/5kg

AL
Sacro coccygienne

46

Péridurale sacro-coccygienne

Coccygeal epidural with local anes for catheterisation and pain manag the treatment of feline urethral obs
Angela K. O'Brien, DVM and Bruce D. Wright, DVM, DACVIM

Lidocaine 2%
0.1–0.2ml/kg

47

[Pourquoi CAPdoulleur ?](#)
[Nos Services](#)
[Nos Formations](#)
[Nous rejoindre](#)
[Aide](#)

[RV](#)
[Planer](#)
[Inscription](#)

[Wiki CAPdoulleur](#)
[Aide à la décision](#)
[Evaluation et suivi](#)
[Pack communication](#)
[Communauté](#)
[Rendez-vous Manuels](#)
[Mon espace](#)

☐ Dossiers Douleurs
 ☐ Replay webinaire
 ☐ Vidéos conférences
 ☒ Vidéos procédures
 ☐ Fiches pratiques
 ☐ Articles

Par thème

- ☐ Physiopathologie de la douleur
- ☐ Evaluation de la douleur
- ☐ Douleurs périopératoires
- ☐ Douleurs et urgences
- ☐ Douleurs et arthroses
- ☐ Douleurs neuropathiques
- ☐ Douleurs viscérales
- ☐ Douleurs cancéreuses
- ☐ Douleurs et dermatologie
- ☐ Douleurs et chirurgie
- ☐ Anesthésie loco-régionale
- ☐ Comorbidité gériatrique
- ☐ Chat douloureux

Anesthésie du bloc plexus sur un chien.

Procédures ALB : Anesthésie du bloc plexus brachial - squelette.

Procédures ALB : Anesthésie du bloc nerfs inter digites - squelette.

Procédure ALB : Anesthésie du bloc infra orbitaire.

Procédures ALB : Anesthésie des nerfs crâniens - squelette.

Procédures ALB : Sacro-coccygienne squelette méthode 2.

Procédures ARL. Sacro-coccygienne - squelette méthode 2

48

24

DETRESSE RESPIRATOIRE ET DOULEUR

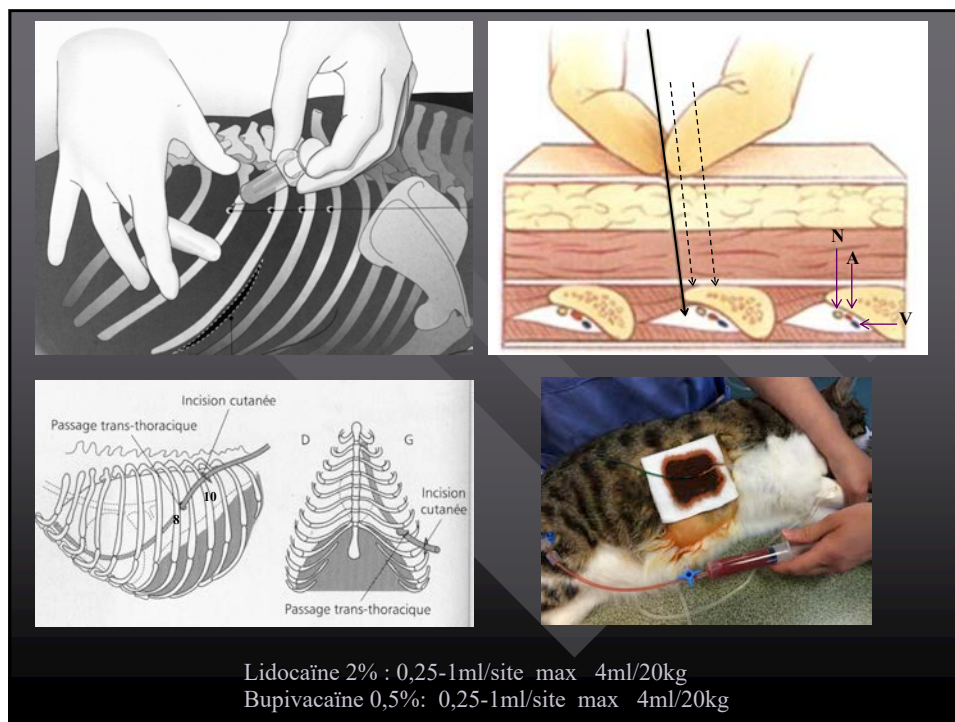
Prévention des douleurs induites: Drainage thoracique
Grisou Européen M 3 ans 6,1kg



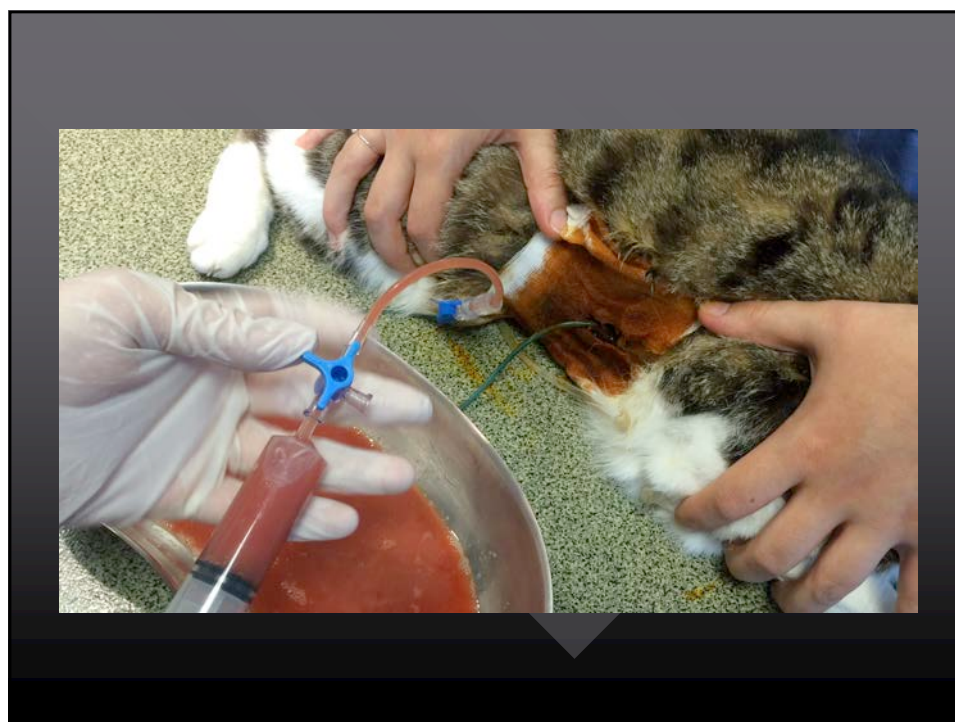
49



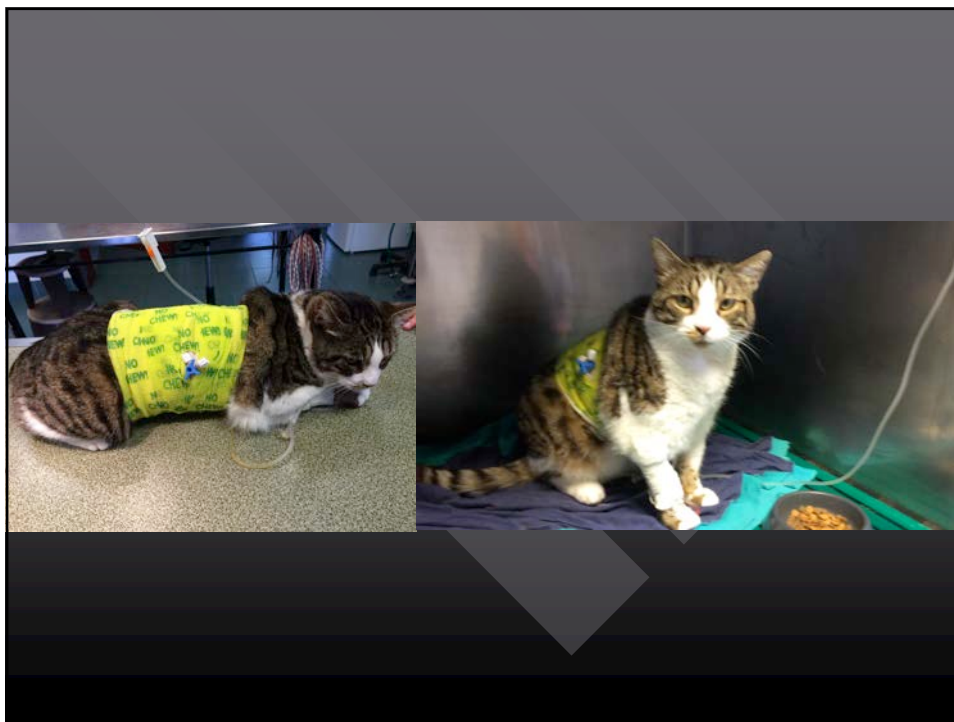
50



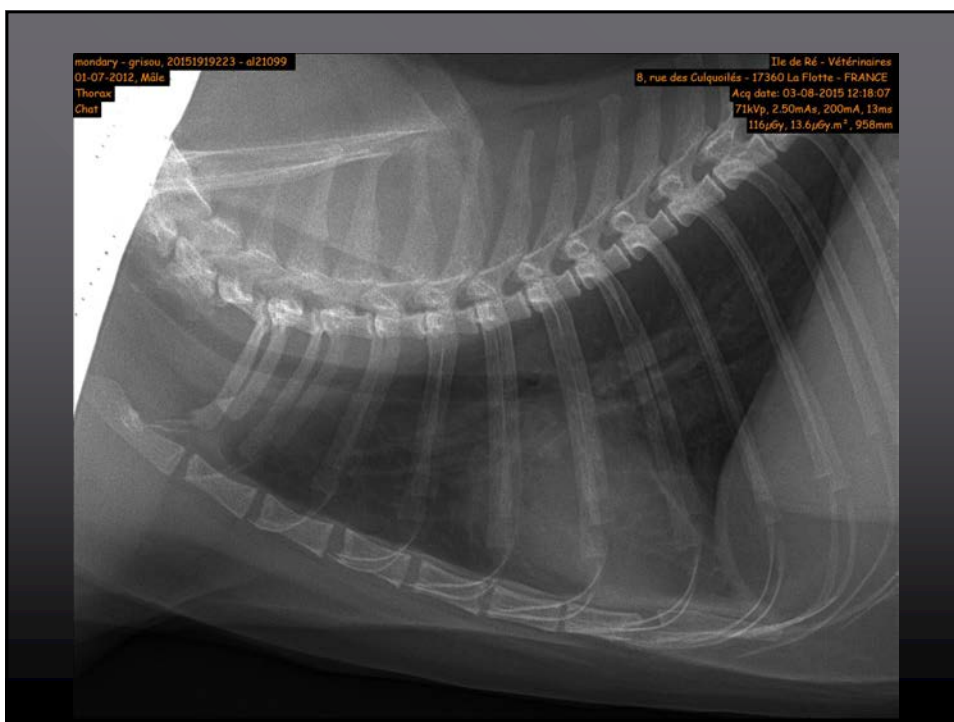
51



52



53



54

BRÛLURES ET DOULEURS CUTANÉES



Brûlures par soude caustique bases:

- o Destruction des protéines
- o Destruction du collagène
- o Déshydratation cellulaire
- o Dégagement calorique
- o Nécroses de liquéfaction avec pénétration progressive du produit chimique
- o Sepsis

55

Faible dose de kétamine en perfusion dans la prise en charge initiale de la douleur de fond des brûlures graves.

Low dose ketamine infusion in the initial management of background pain in severe burns.

Owono Eoundi P, Bengono Bengono R, Amengle L, Meyejo J, Afad Eia A, Ze Minkande J.

Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I

Auteur correspondant : Owono Eoundi Paul, Tel +237 677 981 951, E-mail : owonop@gmail.com

Résumé
Objectif : Évaluer la qualité de l'analgésie procurée par une faible dose de kétamine en perfusion dans la prise en charge initiale de la douleur de fond chez des patients brûlés graves à l'Hôpital Central de Yaoundé.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective cohorte allant du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2013, incluant 22 brûlés graves, âgés de plus de 15 ans, conscients et comprenant l'échelle visuelle analogique. À l'admission, après l'évaluation de la douleur, les patients recevaient un bolus intraveineux de kétamine de 0,5 mg/kg, suivi d'une injection intraveineuse continue de kétamine de 2 µg/kg/min au pompe seringue électrique. La douleur était évaluée toutes les 2 heures jusqu'à la 72^{ème} heure après l'admission. En fonction de l'intensité de la douleur perçue par les patients, le paracétamol, le kétoprofène, le tramadol ou la morphine étaient ajoutés au traitement. L'évolution de la douleur de fond au repos et la consommation d'analgésiques ont été notées. Les effets secondaires liés aux médicaments utilisés ont été notés.

Résultats : neuf hommes et treize femmes ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 32,5 ± 11 ans. Le délai d'admission était inférieur à 12 heures. Aucun patient n'avait reçu une prise en charge analgésique préhospitalière. La brûlure thermique était la plus fréquente dans 59,1 % par charbonnement et 40,9 % par des flammes. La surface corporelle brûlée moyenne était de 39,6 ± 12 % au second degré profond. La prise en charge a nécessité une durée moyenne de 30 minutes. La prise en charge a nécessité une durée moyenne de 30 minutes. La prise en charge a nécessité une durée moyenne de 30 minutes.

Conclusion : La kétamine utilisée à dose antihypertensive et en continue à la phase initiale de la prise en charge des brûlures graves diminue l'intensité de la douleur de fond et réduit la consommation d'analgésiques.

Mots clés : brûlures graves, prise en charge initiale, douleur de fond, kétamine, traitement.

Summary
Objectives : Assess the quality of analgesia provided by low dose ketamine bolus followed by continuous infusion in the initial management of the background pain in severe burn patients at Central Hospital of Yaoundé.

Patients and methods : This was a prospective cohort study from 1st January 2012 to 31 December 2013, including 22 severe burned patients, older than 15 years, conscious and including visual analgesic scale. On admission, after evaluation of the pain, the patients received an intravenous bolus of ketamine (0.5 mg/kg) followed by continuous ketamine intravenous injection of 2 µg/kg/min by syringe pump device. The pain was assessed every 2 hours until the 72nd hour after admission. Depending on the intensity of pain perceived by the patients, paracetamol, ketoprofen and paracetamol were added to the treatment. The evolution of the background pain at rest and the consumption of analgesic were noted. Side effects associated with drugs used were recorded.

Results : 9 men and 13 women were included in the study. The mean age were 32.5 ± 11 years. The admission time was less than 12 hours. No patient had received prehospital medical care. The thermal burn was the most frequent with 59.1 % by scalding and 40.9 % by flames. The average body surface area burned was 39.6 ± 12 % in the second deep degree. The treatment showed a significant and rapid reduction in the intensity of the background pain at rest. Morphine was not consumed. The side effects associated with drugs used have not been recorded.

Conclusion : The anti-hypertensive doses of ketamine used in continuous in the initial phase of the treatment of severe burns decreases the intensity of the background of pain and reduces analgesic consumption.

Keywords : severe burns, initial management, background pain, ketamine, treatment.

L'association kétamine-midazolam dans le traitement des brûlures chez l'enfant

Owono Eoundi et al

Article Original

L'association Kétamine-Midazolam per Os dans la Sédation-Analgésie pour le Pansement des Brûlures chez l'Enfant

Oral ketamine-midazolam combination in the sedation-analgesia for dressing burns in children

Owono Eoundi P¹, Bengono Bengono R¹, Amengle L¹, Chewa G¹, Afine Eia A¹, Ze Minkande J¹

¹ Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun
 Auteur correspondant : Dr Owono Eoundi Paul, Téléphone : +237 677 981 951, E-mail : owonop@gmail.com

ABSTRACT
Objectives : Assess the quality of sedation and analgesia provided by the ketamine-midazolam combination administered orally, compared with intravenous ketamine used to make burn dressing in children.

Patients and methods : This was a simple medicalized prospective study, from 1st January to 31 December 2013, involving severe burned children. The children selected were divided into 2 groups. In the ketamine-midazolam group (GKM), each child was given orally ketamine 5 mg/kg and midazolam 0.5 mg/kg before dressing. In the ketamine group (GK), he received ketamine 5 mg/kg in intramuscular. Sedation was assessed using the scale of Ramsay (SR) and analgesia with the scale of CHEOPS. The aim of level was SR equal to 3 and CHEOPS lower or equal to 5.

Results : 126 dressings under ketamine-analgesic were performed in 42 children including 29 male patients and 17 female. The mean age was 24.60 ± 24.25 months. They had severe thermal burns from scalding, deep second degree on average burned area of 24.54 ± 22.71 %. Children modification of sedation and analgesia were longed in the GKM compared to GK (P=0.03). The sedation and analgesia level considerably in the GKM compared to GK (P=0.03). There was no difference between the quality of sedation (P = 0.23) and the quality of analgesia (P=0.23) between the two groups. No respiratory distress was observed in the 2 groups. Side effects were observed only in GK. The average dressing time was 30.66 ± 15 minutes, much less than the duration of action of each of the 2 products.

Conclusion : Ketamine and midazolam administered orally was an effective combination in allowing burnings child with better tolerance. It permits sedation and analgesia adequate, effective and prolonged, without alteration of vital functions and without side effects.

Keywords : sedation-analgesic, orally ketamine-midazolam, dressing burns, children.

RÉSUMÉ
Objectif : Valeur la qualité de la sédation et de l'analgésie procurée par l'association kétamine-midazolam administrée par os par rapport à la kétamine IM utilisée pour réaliser les pansements des brûlures chez l'enfant.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective randomisée simple, allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013, impliquant des enfants brûlés graves. Les enfants sélectionnés étaient répartis en 2 groupes. Dans le groupe kétamine-midazolam (GKM), chaque enfant recevait par os : kétamine 5 mg/kg et midazolam 0,5 mg/kg avant le pansement. Dans le groupe kétamine (GK), il recevait la kétamine 5 mg/kg en intramusculaire. La sédation était évaluée à l'aide de l'échelle de Ramsay (SR) et l'analgésie avec l'échelle de CHEOPS. L'objectif était un score de SR égal à 3 et un CHEOPS inférieur ou égal à 5.

Résultats : 126 pansements sous sédation-analgésie ont été réalisés chez 42 enfants dont 29 enfants de sexe masculin et 17 de sexe féminin. L'âge moyen était de 24,60 ± 24,25 mois. Ils avaient des brûlures thermiques graves, de deuxième degré profond en moyenne, avec une surface brûlée moyenne de 24,54 ± 22,71 %. Les effets d'induction de la sédation et de l'analgésie furent prolongés dans le GKM par rapport au GK (P=0,03). La sédation et l'analgésie étaient considérablement meilleures dans le GKM par rapport au GK (P=0,03). Il n'y avait pas de différence entre la qualité de la sédation (P = 0,23) et la qualité de l'analgésie (P=0,23) entre les 2 groupes. Aucune perturbation hémodynamique ou respiratoire n'a été observée dans les 2 groupes. Les effets secondaires étaient observés uniquement dans le GK. La durée moyenne des pansements était de 30,66 ± 15 minutes, bien inférieure à la durée d'action de chacun des deux produits.

Conclusion : La kétamine et le midazolam administrés par voie orale constituent une association sédative et analgésique efficace, prolongée, sans altération des fonctions vitales et sans effets secondaires.

Mots clés : Sédation-analgésie, kétamine-midazolam per os, pansement, brûlures, enfants.

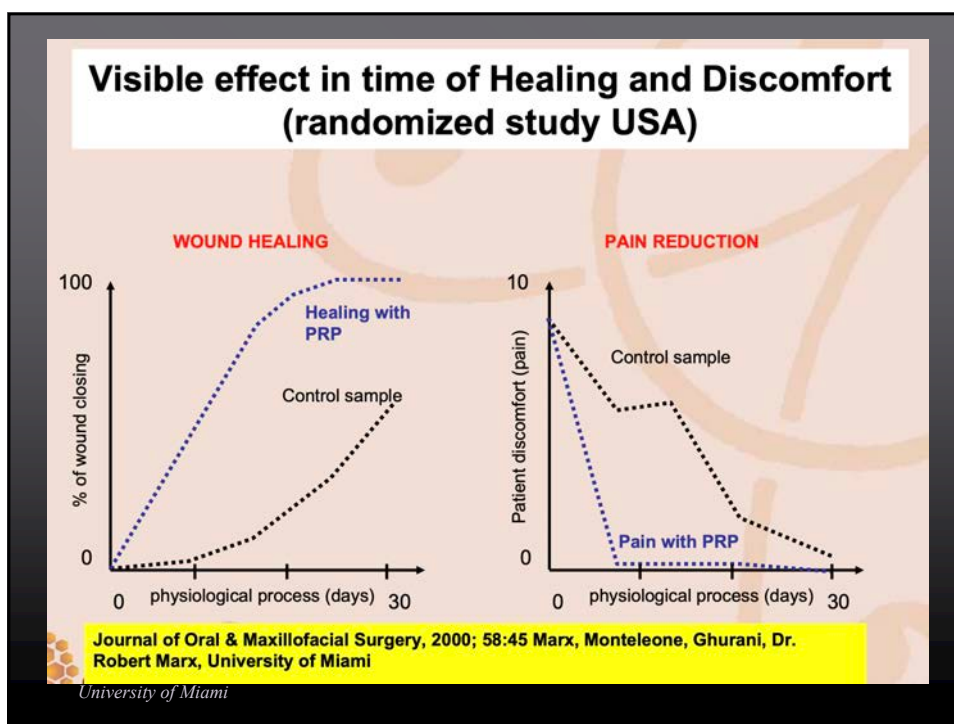
Health Sci. Dis. Vol 17 (2) April-May-June 2016
 Available at www.hsdj.com



56



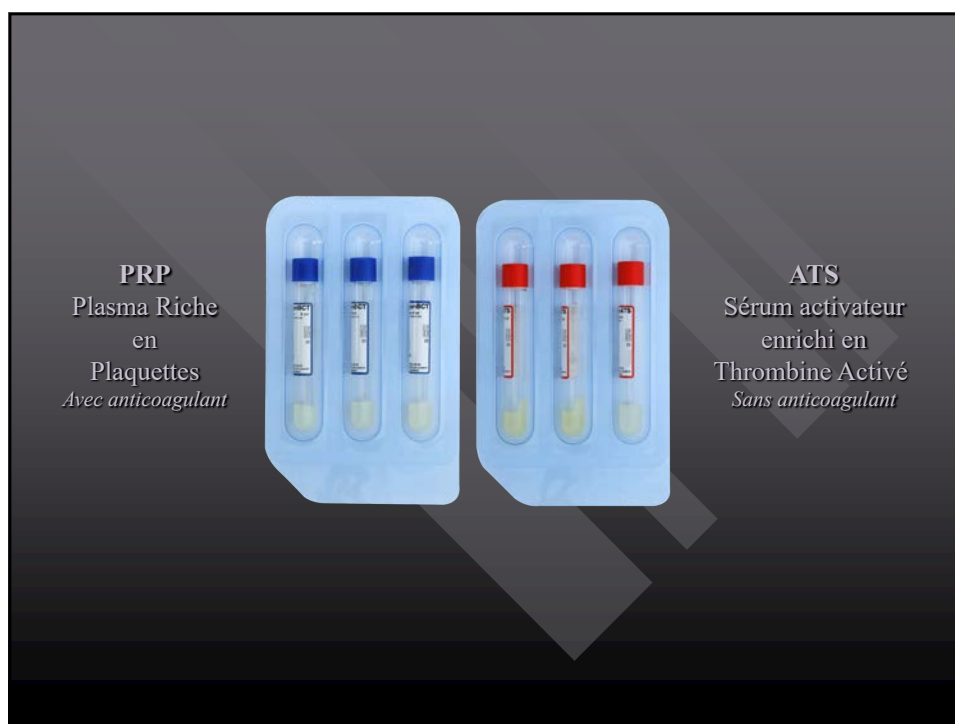
57



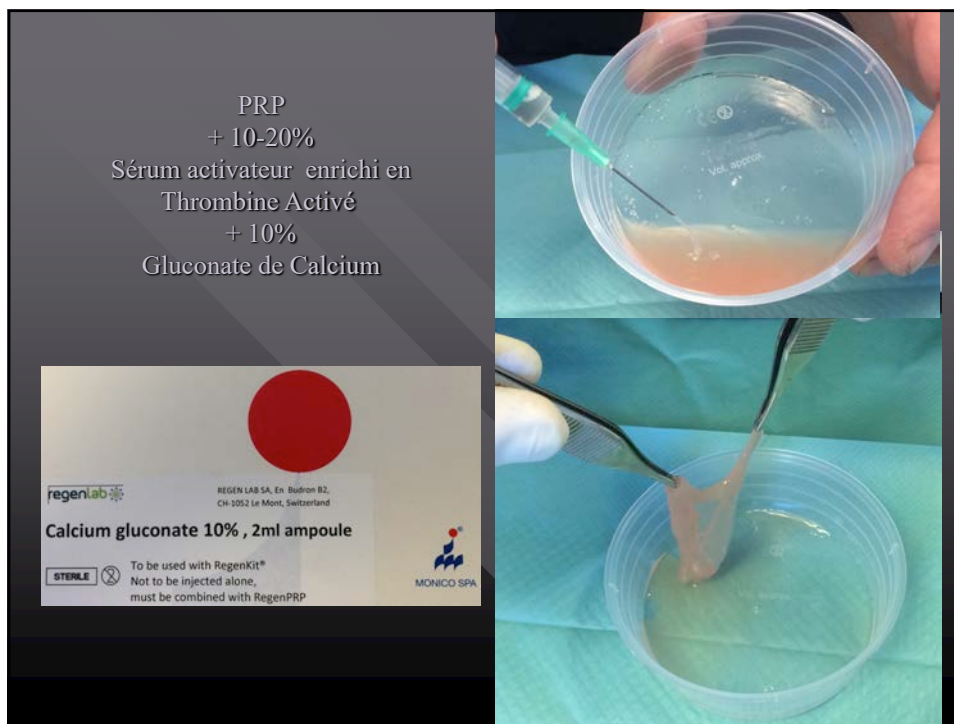
58



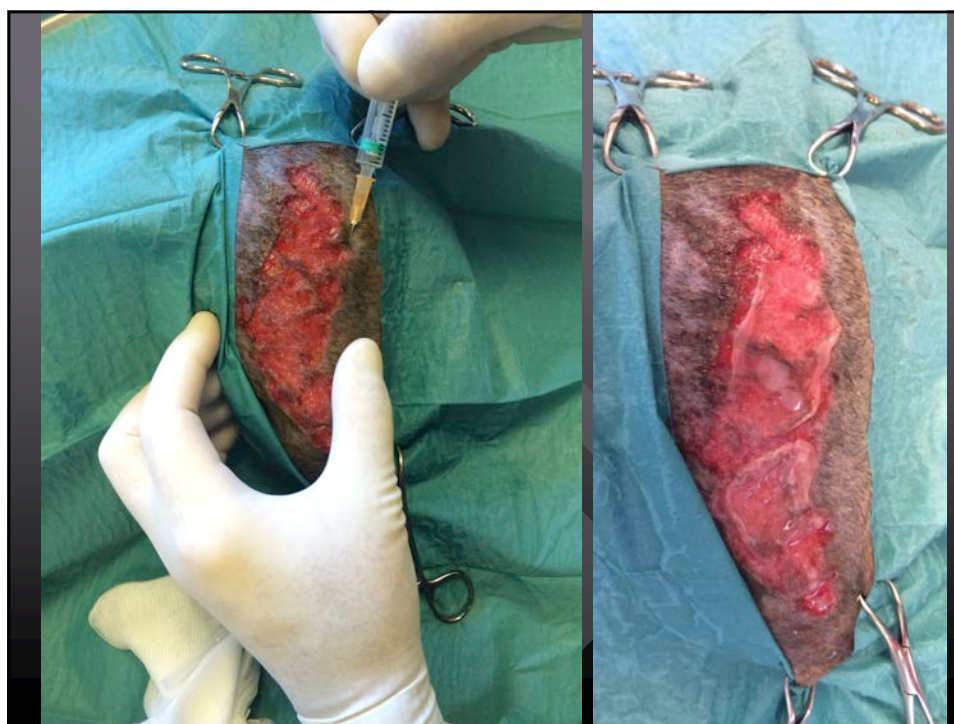
59



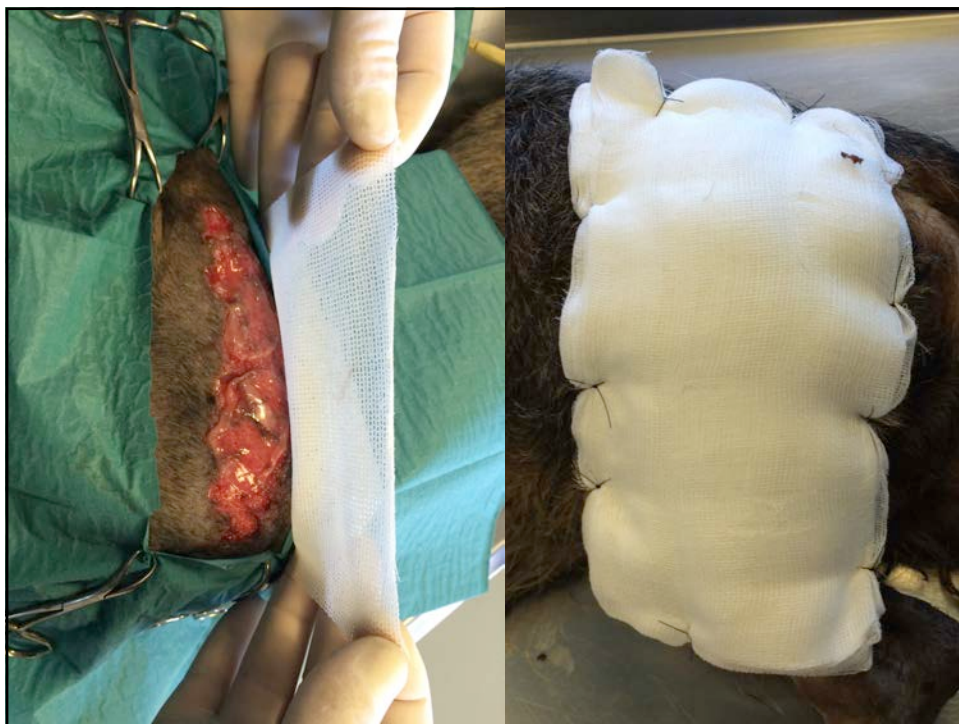
60



61



62



63



64



65



66

DOULEURS ET URGENCES

1° Prévenir les douleurs procédurales



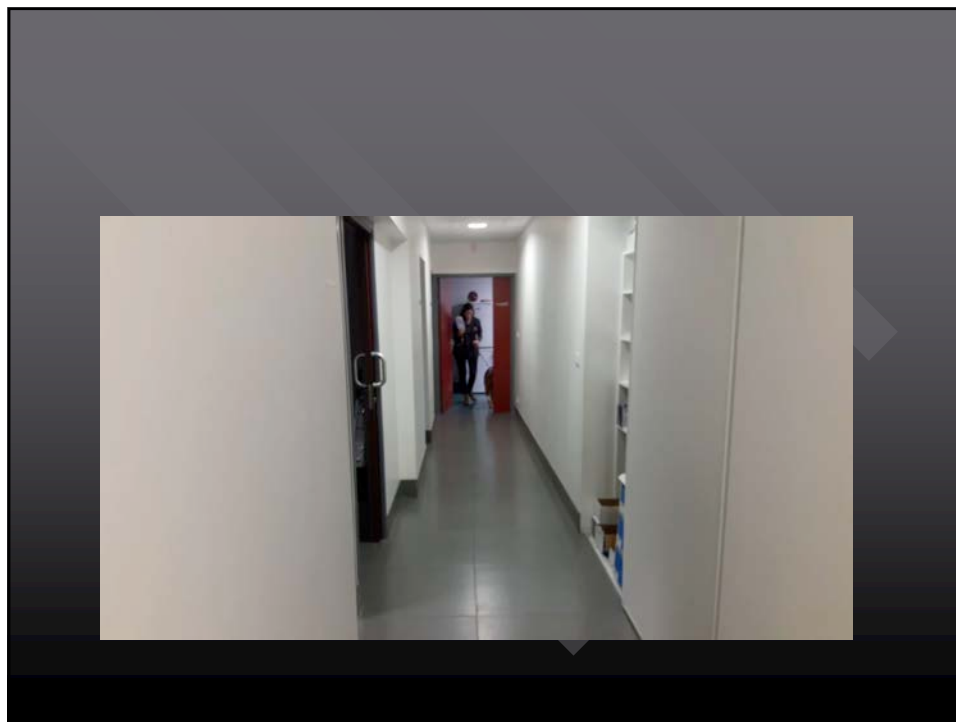
67

DOULEURS ET URGENCES

2° Prendre le temps de prendre en charge la douleur



68



69

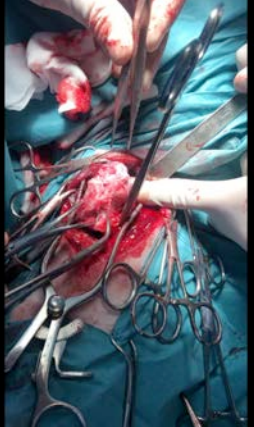
DOULEURS ET URGENCES

2° Prendre le temps de prendre en charge la douleur

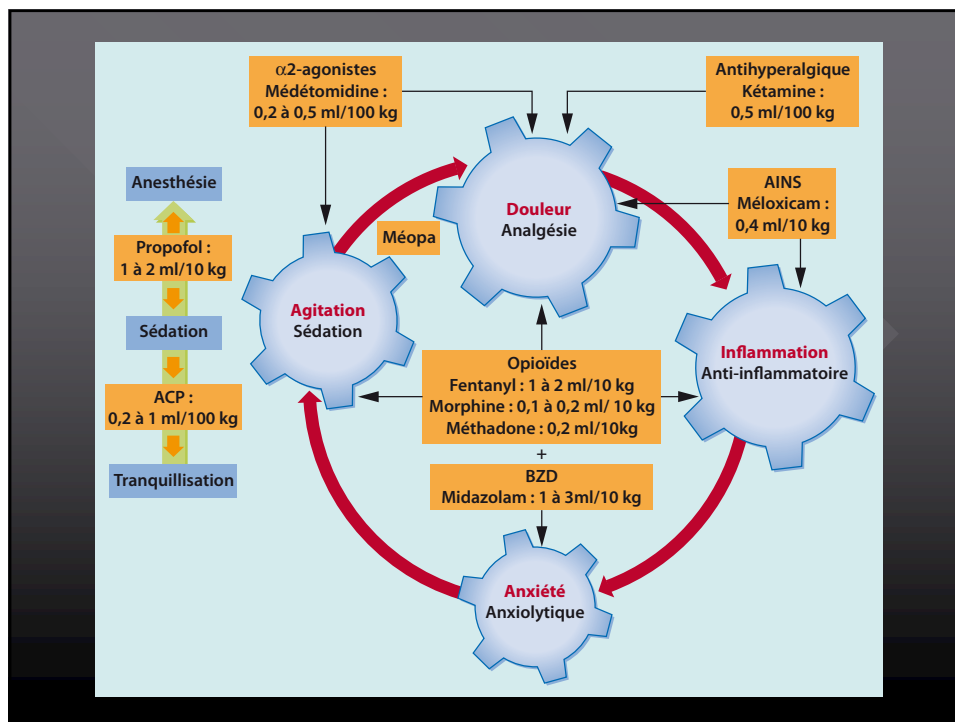
Hein - mayko, 20195841549 - d31482
01-12-2017, Mlle
Plademan
Chien



Ile de Ré - Vétérinaires
8, rue des Culquières - 17360 La Flotte - FRANCE
Acq date: 19-08-2019 17:40:29
120kVp, 12.0mA, 200mA, 14sec
411uGy, 48.1uGy.m², 958mm



70



71

EPISODE 3
Douleurs arthrosiques
Mardi 19 Janvier 2021

THE CHANGE
ANIMAL
PAIN PROJECT
SAISON 2
PANORAMA DES PATHOLOGIES DOULOUREUSES:
DE LA THEORIE AUX CAS CLINIQUES

Thierry Poitte DMV DIU Douleur CES Traumatologie et Chirurgie Ostéo-Articulaire île de Ré 2020

72