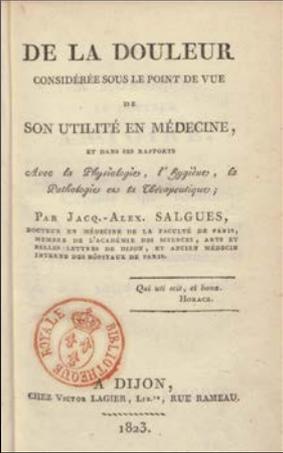


DOLORISME MEDICAL

Valorisation médicale: le diagnostic



DE LA DOULEUR
CONSIDÉRÉE SOUS LE POINT DE VUE
DE
SON UTILITÉ EN MÉDECINE,
ET DANS SES RAPPORTS
AVEC LA PHYSIOLOGIE, L'HYGIÈNE, LA
PATHOLOGIE ET LA THÉRAPEUTIQUE;
PAR JACQ.-ALEX. SALGUES,
DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS,
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, ANCIEN ET
MAÎTRE LECTURE DE MÉDECINE, ET ANCIEN MÉDECIN
INTENDANT DES HÔPITAUX DE PARIS.
Qui vit voir, et donc.
HORACE.
A DIJON,
CHEZ VICTOR LAGIER, LIT.^{re}, RUE RAMEAU.
1823.

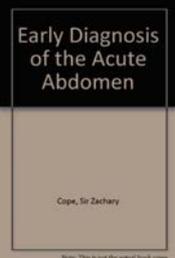



Vesicule
Calcul
Cône d'ombre

Signe de Murphy

Recherche
Douleur
Aire vésiculaire
En inspiration
forcée

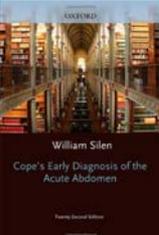
3



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

4

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.

5

DOLORISME MEDICAL

Valorisation médicale: le traitement



6

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

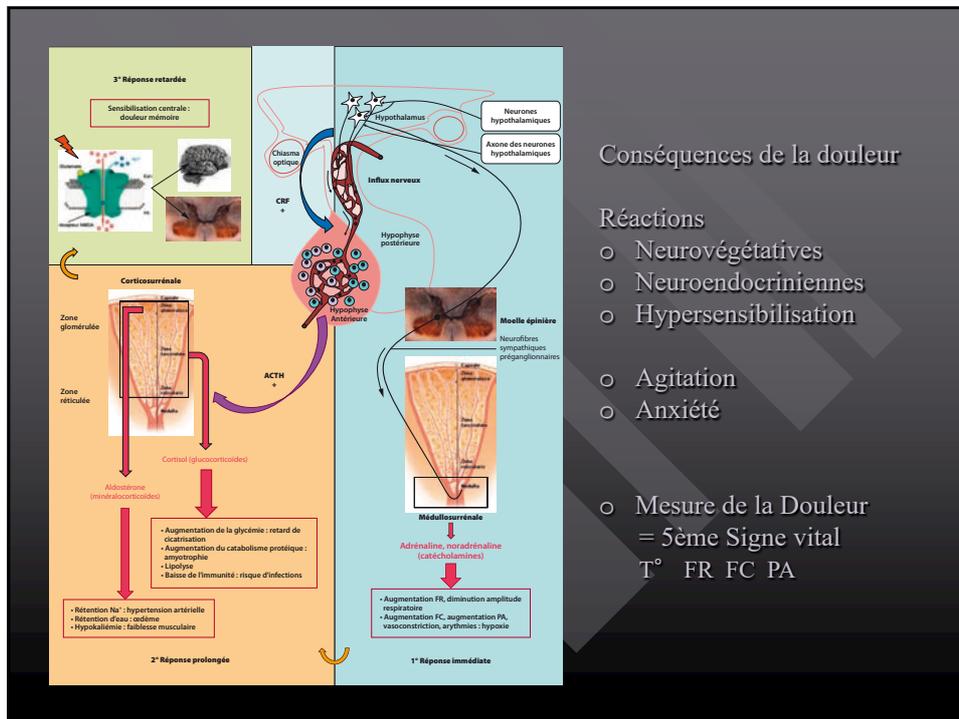
7

DANGEROUSITÉ DES MYTHES



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

8



9

- SYNDROME ABDOMINAL DOULOUREUX
- THROMBO EMBOLIE ET DOULEUR
- OBSTRUCTION URETRALE ET DOULEUR
- BRÛLURES ET DOULEURS CUTANÉES
- URGENCES ET DOULEURS PROCEDURALES

10

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.

11

Golden Retriever
M 12 ans 41kg
Syndrome Abdominal Aigu

- T° : 39,7°
- FR: 40/mn
- FC: 116bts/mn
- Très agité

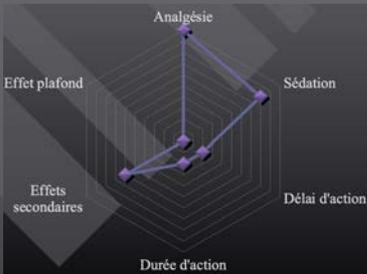


- O₂
- Fentanyl 50µg/ml IV
10µg/kg 2ml/10kg
- Midazolam Hypnovel IV
5 mg/ml
Doses: 0,2 – 0,3 mg/kg
0,4 -0,6 ml/10kg



12

FENTANYL

Fentanyl 50µg/ml Fentadon	
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 ↘ 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' dans 20 ml de NaCl	A diluer' dans 50 ml de NaCl	A diluer' dans 100 ml de NaCl	A diluer' dans 500 ml de Ringer Lactate
	Bolus en mL' 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' 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	

13

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

14

<p>MIDAZOLAM 5 mg/ml BZD Doses: 0,2 – 0,3 mg/kg 0,4 -0,6 ml/10kg</p>	+	<p>METHADONE 10mg/ml Opioïde fort agoniste $\mu\delta\kappa$ Doses: 0,2 – 0,3 mg/kg 0,2 -0,3 ml/10kg</p>
		
<p>PROPOFOL Dépression SNC par fixation sur GABA Sédation à perte de conscience sans analgésie Faible cardio-dépresseur Dépression respiratoire modérée Élimination très rapide (+ lent chez le CT) Doses: à effet</p>	+	<p>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</p>

15

Kétamine et réanimation

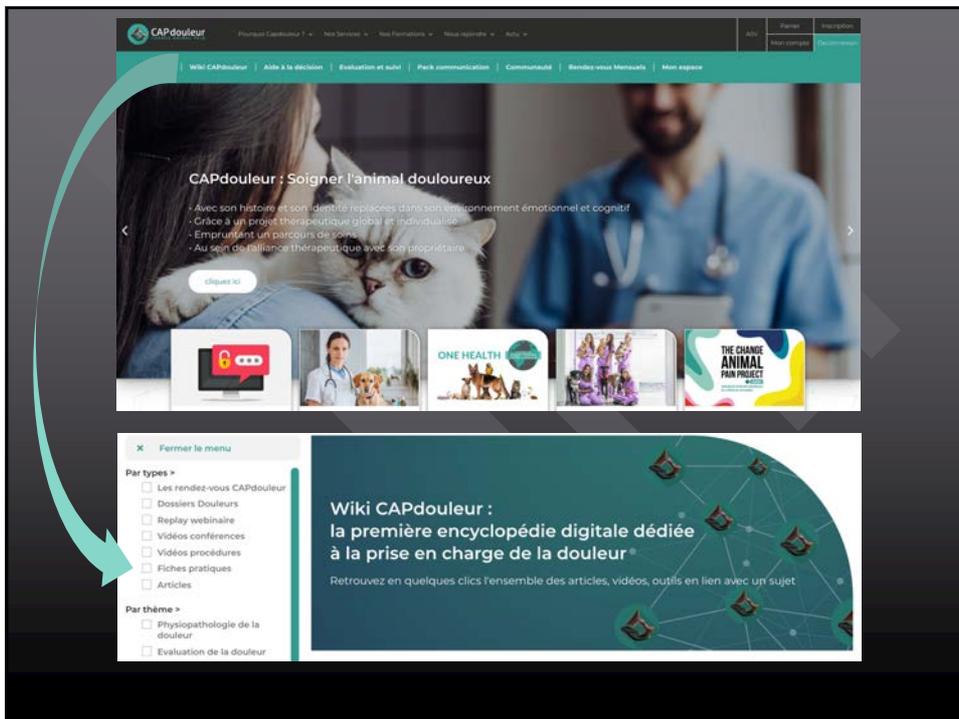
- Activité anti pro-inflammatoire
- Stabilité cardio vasculaire
- Prévention hypothermie
- Propriétés neuroprotectrices

Kétamine
 ↑ excitation de l'activité neuronale cérébrale et ↑ métabolisme cérébral
 ↑ vasodilatation cérébrale dose-dépendante
 ↑ pression artérielle (état d'hyperadrénergic),
 ☞ ↑ **pression intracrânienne**
 ☞ kétamine contre-indiquée encas de processus expansif intracrânien.

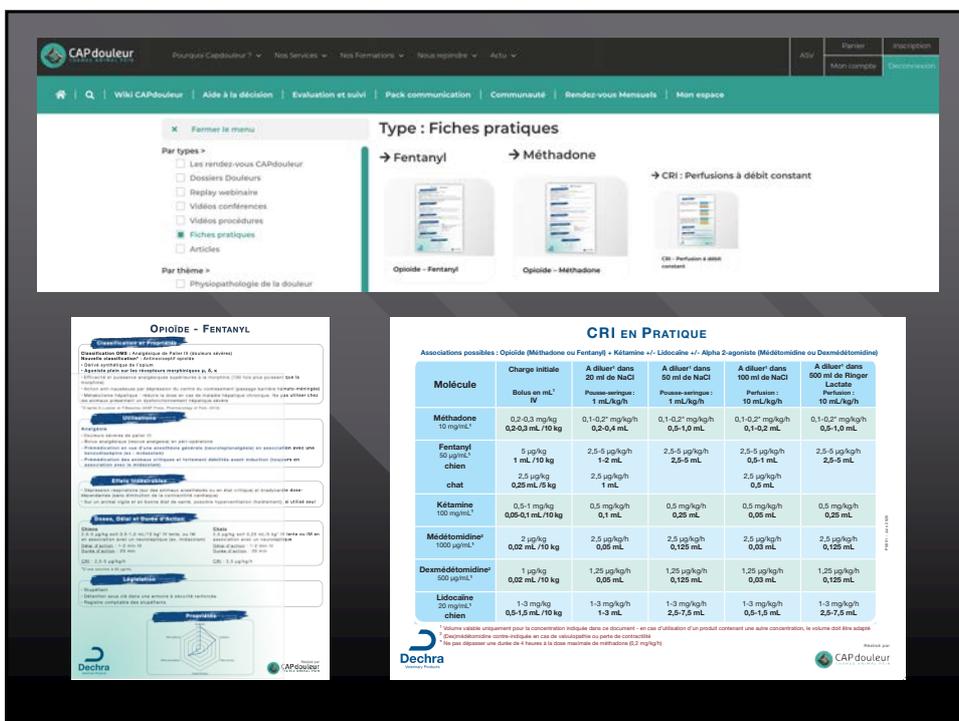
↑ débit sanguin cérébral peut être limitée par l'administration d'un hypnotique, comme le propofol ou une benzodiazépine comme le midazolam , qui ↓ l'état hyperadrénergic et l'accroissement du métabolisme cérébral.

☞ kétamine avec ses propriétés potentiellement neuroprotectrices peut représenter un sédatif intéressant dans des situations d'agression cérébrale pour autant qu'elle soit associée à une benzodiazépine ou au propofol.
 D'après N. MARCHANT Rev Med Liège 2010; 65 : 1 : 29-34

16



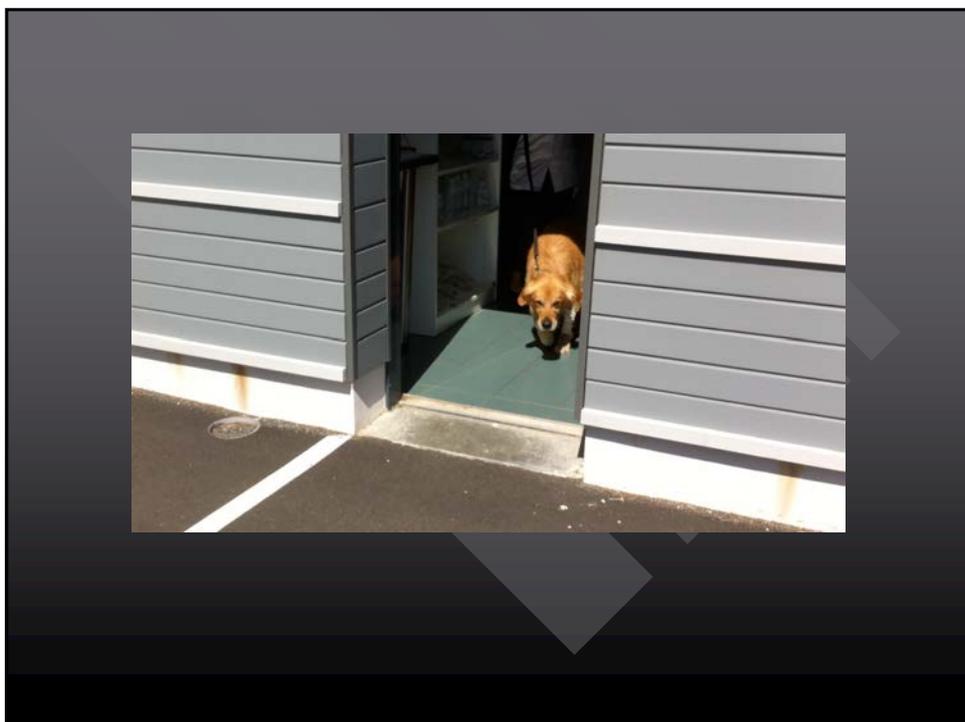
17



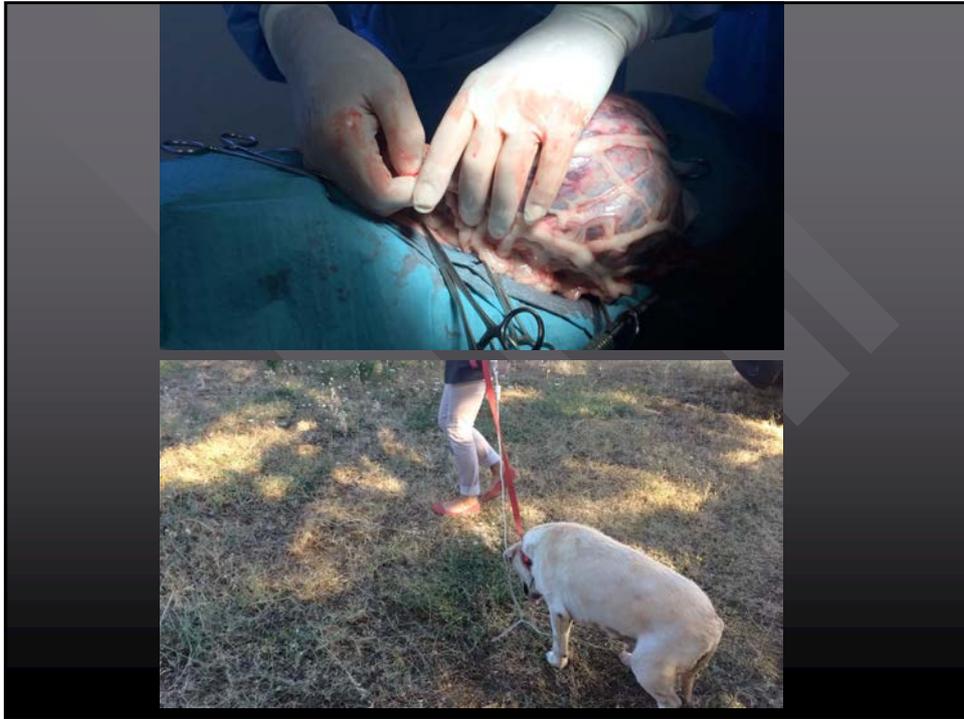
18



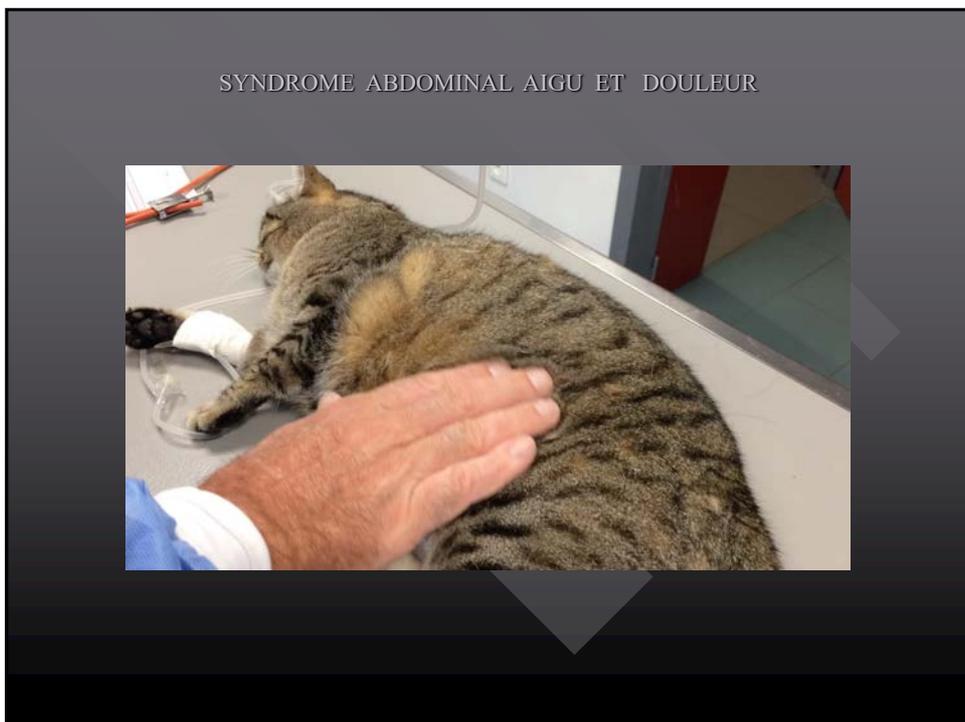
19



20



21



22

SYNDROME ABDOMINAL AIGU ET DOULEUR

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



23

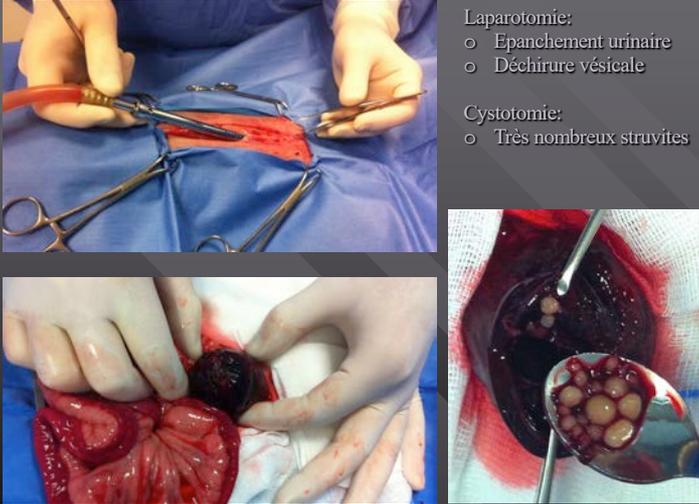
Fentanyl 50µg/ml IV + Kétamine 100mg/ml
 5-10µg/kg 0,5mg/kg
 1-2ml/10kg 0,1ml/20kg
 +Médétomidine 1000µg/ml 5µg/kg 1ml/200kg

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

24



Laparotomie:

- Epanchement urinaire
- Déchirure vésicale

Cystotomie:

- Très nombreux struvites

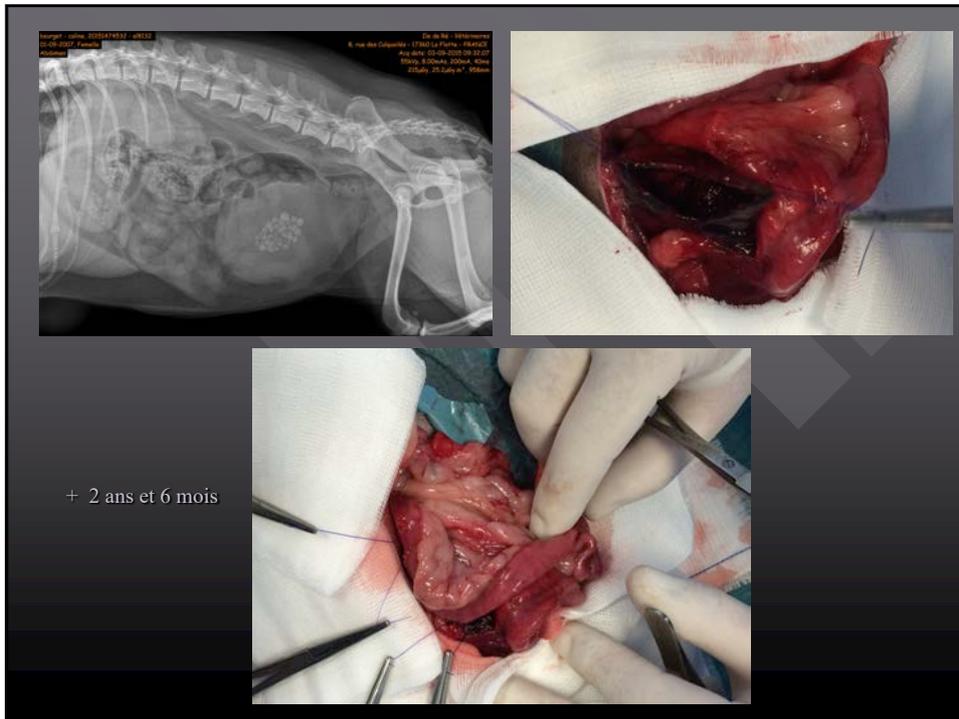
25

Patch jéjunal
 Per OP: CRI Fentanyl (5µg/kg/h) + Kétamine (0,5mg/kg/h)
 10ml/kg/h
 PO: CRI FK 3ml/kg/h
 Relais Buprénorphine 20µg/kg IM BID ou SID 4j
 Maropitant Cerenia 10mg/ml 1mg/kg SC Relais VO
 2mg/kg 4j

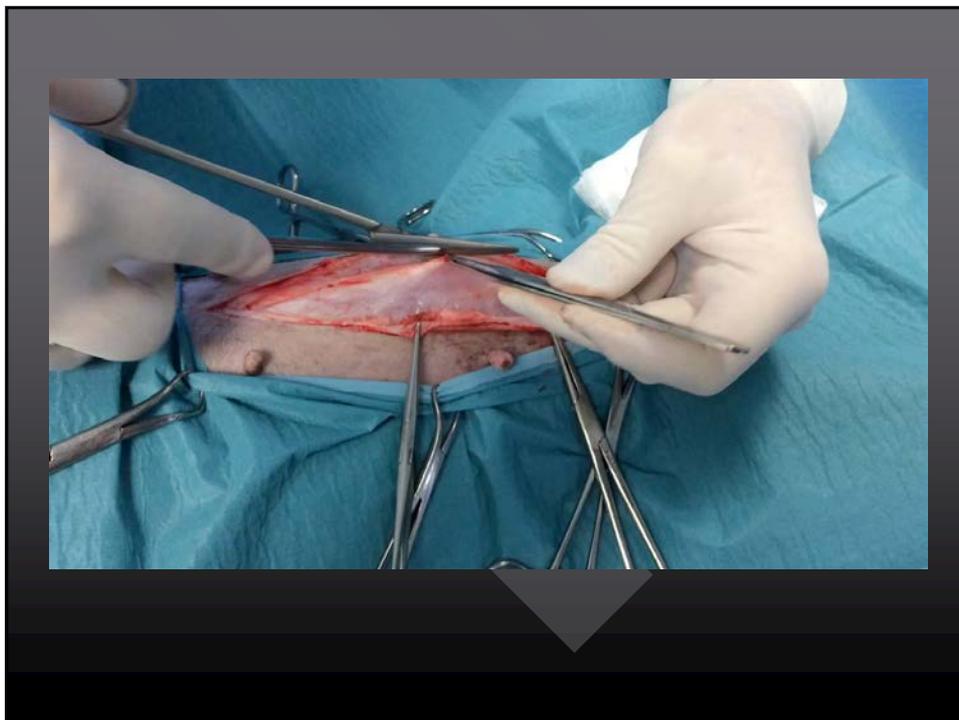


La substance P est un neurotransmetteur de la douleur et induit des vomissements.
 Le maropitant appartient à la famille des pitants dont les études expérimentales chez l'animal ont démontré une activité antiémétique, mais aussi analgésique par fixation sur les récepteurs NK1, sites de liaison de la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

26



27



28

PYOMETRE

Etat de choc:

- Hypotension
- Hypoperfusion
- Vasogénique

SIRS:

Syndrome inflammatoire
à réponse septique

Insuffisance Rénale

CIVD

Réanimation pré-opératoire:

ASA V à ASA IV

- LR Méthadone Maropitant HBPM
- AINS ? Alpha2 ?



29

ANALGESIE ET CESARIENNE

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

Femme gestante:

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

Fœtus:

- Risque hypoxie

Risque ASA III

Privilégier agents ½ vie courte sans métabolisme hépatique exclusif

30

PREMEDICATION	
INDIQUES	CONTRE-INDIQUES
<p>Morphiniques ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Analgésie ○ Méthadone 0,1 mg/kg IV pré anesthésie ○ Méthadone 0,3 mg/kg à la sortie des chiots 	<p>Morphiniques ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hypoventilation ♀ ○ <input checked="" type="checkbox"/> Vitalité des fœtus ○ Mortalité fœtale <input checked="" type="checkbox"/>
<p>α2-agonistes ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Analgésie ○ 5 µg/kg IV 	<p>α2-agonistes ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hypotension Bradycardie Vasoconstriction ○ Hypoxie fœtale ○ Mortalité fœtale <input checked="" type="checkbox"/>
<p>BZD ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <input checked="" type="checkbox"/> Myorésolution ○ Midazolam 0,1 mg/kg IV 	<p>BZD ?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <input checked="" type="checkbox"/> Vitalité des fœtus
<p>Métoclopramine</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <input checked="" type="checkbox"/> Vomissements ○ <input checked="" type="checkbox"/> Sécrétion lactée ○ 0,5-1 mg/kg IV 	<p>Acépromazine</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hypotension ○ ½ vie longue ○ 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

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



35

Thrombo-Embolie artérielle II à CMR Cardiomégalie bi atriale



Double urgence: Douleur + ICC

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

36

Thrombo-Embolie artérielle II à CMR Cardiomégalie bi atriale




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




37

J8



J35


J60

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

38

OBSTRUCTION URETRALE ET DOULEUR

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



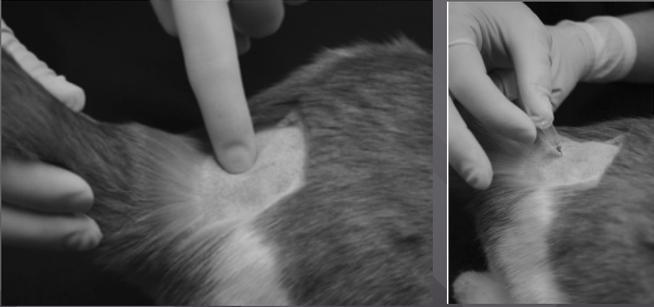
1. Analgésie	Fentanyl 50µg/ml	2,5µg/kg 0,25ml/5kg IV
2. Sédation + myorelaxation	Midazolam 5 mg/ml	0,2 – 0,3 mg/kg 0,2 -0,3 ml/5kg
3. Narcose	Propofol 10mg/ml	1mg/kg 0,5ml/5kg CRI: 0,1 – 0,4 mg/kg/mn

Pas de Kétamine (élimination rénale)
Pas de médétomidine (bradycardie)

39

Péridurale sacro-coccygienne









Angle 30-45° »pop» après ligament jaune test aspiration.

40

- Lidocaïne 2% Délai 5 mn durée 1-2h
2-4 mg/kg
- Ropivacaïne 1% Délai 10-20 mn durée 2-4h
1- 2mg/kg
CT 5kg max 10mg = 1ml
- Volume total à injecter = 0.1–0.2ml/kg



41

42

DETRESSE RESPIRATOIRE ET DOULEUR

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



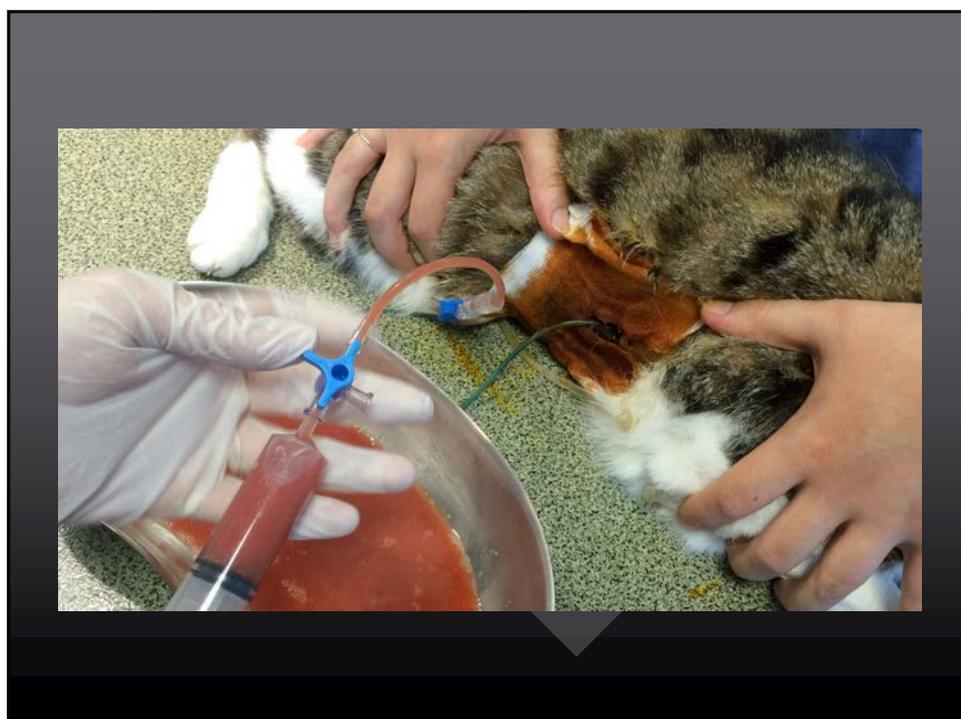
43



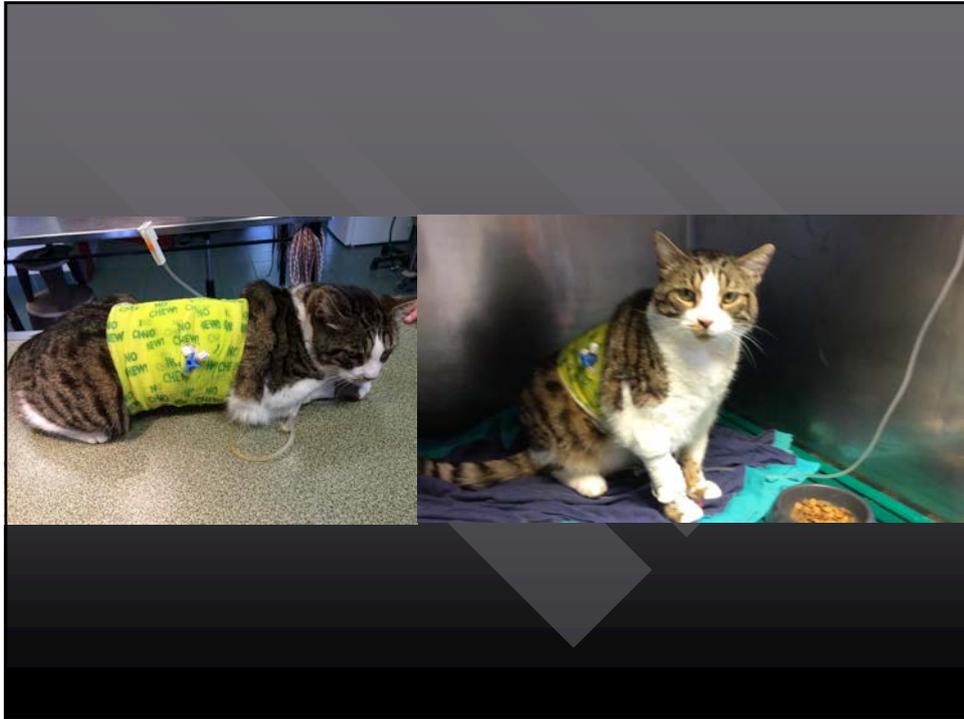
44

Lidocaïne 2% : 0,25-1ml/site max 4ml/20kg
Bupivacaïne 0,5%: 0,25-1ml/site max 4ml/20kg

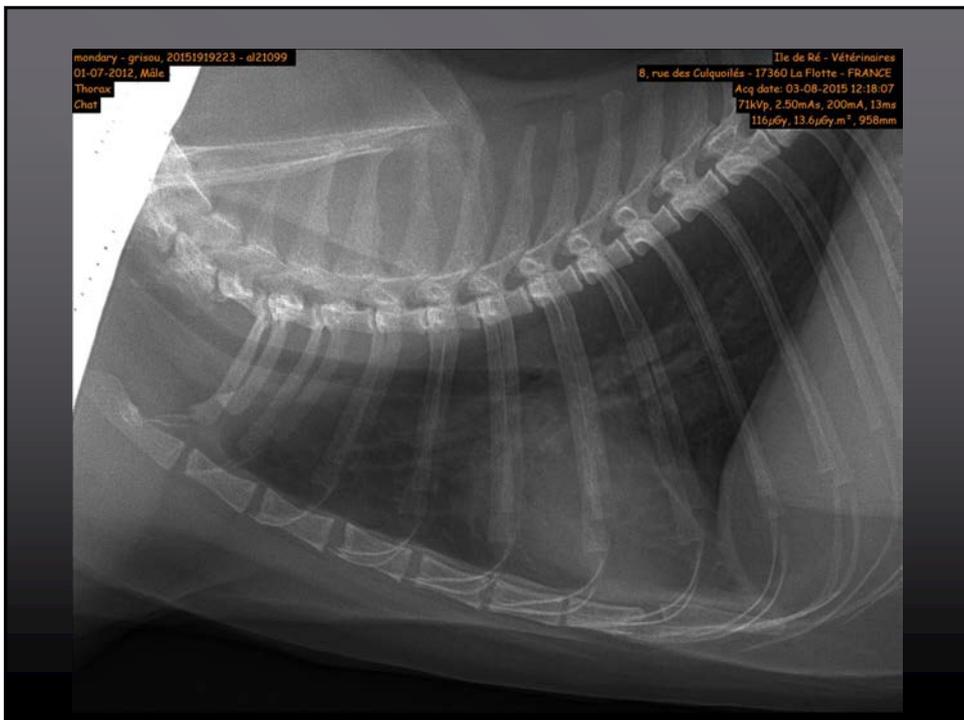
45



46



47



48

BRÛLURES ET DOULEURS CUTANÉES



Brûlures par soude caustique bases:

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

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, Metzogo J, Afani Ela A, Ze Minkandji J.

Anteur 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 bolus suivie d'une perfusion continue, 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 : 9 hommes et 13 femmes ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 32,5 ± 16 ans. Le délai d'admission était inférieur à 12 heures. Aucun patient n'a reçu une prise en charge médicale postopératoire. La douleur moyenne était la plus fréquente dans 59,1 % par développement et 40,2 % par des flammes. La surface corporelle brûlée moyenne était de 39,6 ± 12 % au second degré profond. La prise en charge a montré une diminution significative et rapide de l'intensité de la douleur de fond au repos. La morphine a été prescrite occasionnellement. Les effets secondaires liés aux médicaments utilisés n'ont pas été observés.
Conclusion : La kétamine utilisée à dose anti-hypertensive et en continue à la phase initiale de la prise en charge des brûlés graves diminue l'intensité de la douleur de fond et réduit la consommation d'analgésiques.
Mots clés : brûlés graves, prise en charge initiale, douleur de fond, kétamine, traitement.

Summary
Objective : 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 analogical 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, tramadol, ketoprofen and paracetamol were added to the treatment. The evolution of the background pain at rest and the consumption of analgesics were studied. Side effects associated with drugs used were recorded.
Results : 9 men and 13 women were included in the study. The mean age was 32.5 ± 16 years. The admission time was less than 12 hours. No patient had received postoperative medical care. The dominant 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 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 drug used have not been observed.
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 pansement des brûlures chez l'enfant Owono Eoundi et al

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, Cheva G¹, Afine Ela A², Ze Minkandji J¹

¹ Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1, Cameroun
Anteur correspondant : Dr Owono Eoundi Paul, Téléphone : 0237 677 981 951, E-mail : owonop@gmail.com

ABSTRACT
Objective : The objective was to 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, randomized prospective study, from 1st January to 31 December 2015, 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 0.2 mg/kg before dressing. In the ketamine group (GK), he received ketamine 5 mg/kg intravenously. Sedation was assessed using the scale of Ramsay (RS) and analgesia with the scale of CHEOPS, the use of food was ER equal to 3 and CHEOPS equal to 9.
Results : 126 (ketamine-midazolam) were performed in 42 children including 25 male patients and 17 female. The mean age was 24.8 ± 24.2 months. They had severe thermal burns from scalding, deep second degree on average burned area of 24.5(±22) %. Other medications of sedation and analgesia were implemented in the GK as compared to the GKM (P<0.05). There was no difference between the quality of sedation (P = 0.23) and the quality of analgesia (P=0.21) in the 2 groups. No hemodynamic or respiratory disturbance was observed in the 2 groups. Side effects were observed only in GK. The average dressing time was 30.6(±15) minutes, much less than the duration of action of each of the 2 products.
Conclusion : Ketamine and midazolam administered orally as an association combination in sedation-analgesia, child with severe thermal burns, is effective and prolonged, without alteration of vital functions and without side effects.
Keywords : ketamine-midazolam, orally ketamine-midazolam, dressing burn, children.

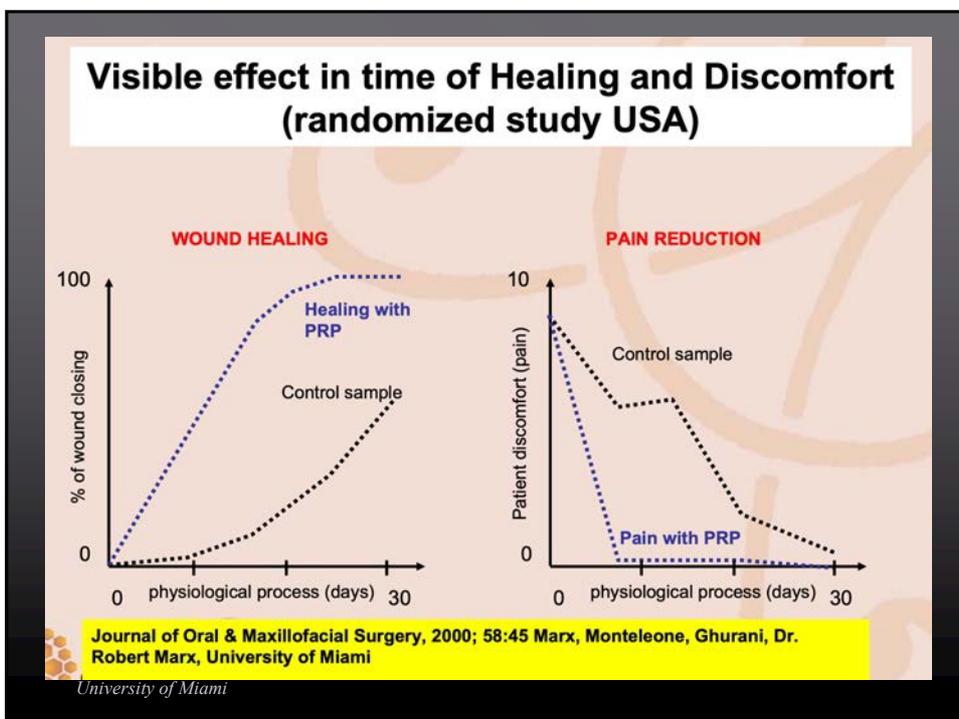
RÉSUMÉ
Objectif : Notre objectif était d'évaluer la qualité de la sédation et de l'analgésie procurée par l'association kétamine-midazolam administrée par os par rapport à la kétamine intraveineuse utilisée pour réaliser le pansement des brûlures chez l'enfant.
Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective randomisée simple, allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2015, portant sur 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 0,2 mg/kg avant le pansement. Dans le groupe kétamine (GK), il recevait la kétamine 5 mg/kg intraveineuse. La sédation était évaluée à l'aide de l'échelle de Ramsay (RS) et l'analgésie avec l'échelle de CHEOPS, l'usage de la nourriture était ER égal à 3 et CHEOPS égal à 9.
Résultats : 126 pansements, association kétamine per os ont été réalisés chez 42 enfants dont 25 enfants de sexe masculin et 17 de sexe féminin. L'âge moyen était de 24,8 (± 24,2) mois. Ils avaient des brûlures thermiques graves, par scaldage ou par des flammes, de 2^{ème} degré profond sur une surface brûlée moyenne de 24,5(±22) %. Les autres médicaments de sédation et de l'analgésie étaient appliqués dans le GK par rapport au GK (P<0,05). La sédation et l'analgésie étaient comparables dans les 2 groupes. Il n'y avait pas de différence entre la qualité de la sédation (P = 0,23) et la qualité de l'analgésie (P=0,21) dans les 2 groupes. Aucune perturbation hémodynamique ou respiratoire n'a été observée dans les 2 groupes. Les effets secondaires étaient observés occasionnellement dans le GK. Le délai moyen des soins était de 30,6(±15) minutes, bien inférieur à la durée d'action de chacun des deux produits.
Conclusion : La kétamine et le midazolam administrés par voie orale en association sont associés à une sédation prolongée, sans altération des fonctions vitales et sans effets secondaires.
Mots clés : kétamine-midazolam, kétamine intraveineuse per os, pansement, brûlures, enfants.

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





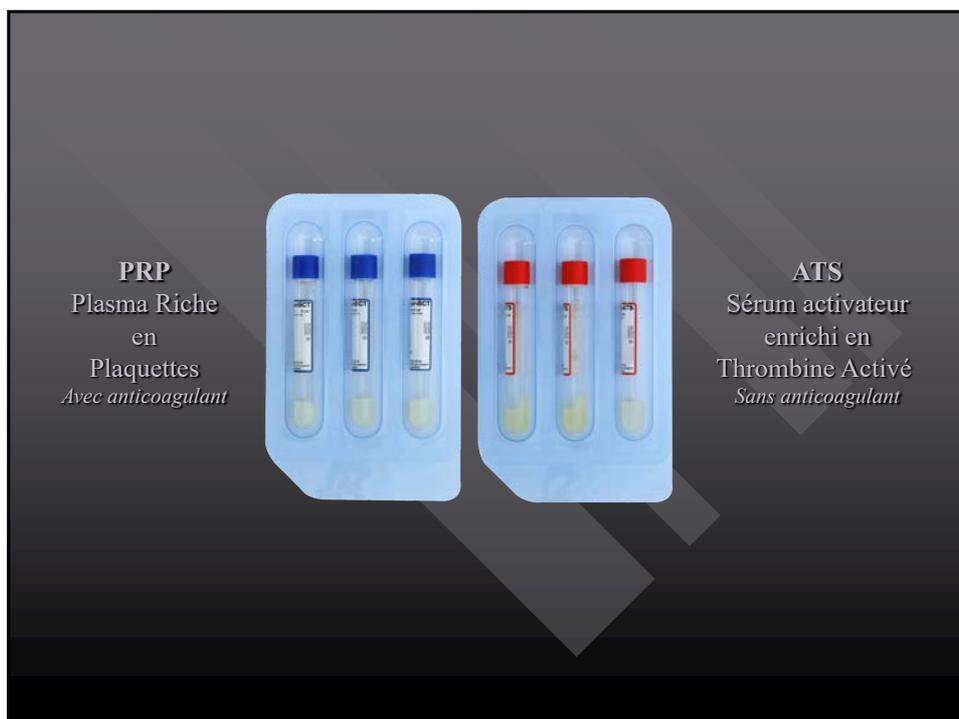
51



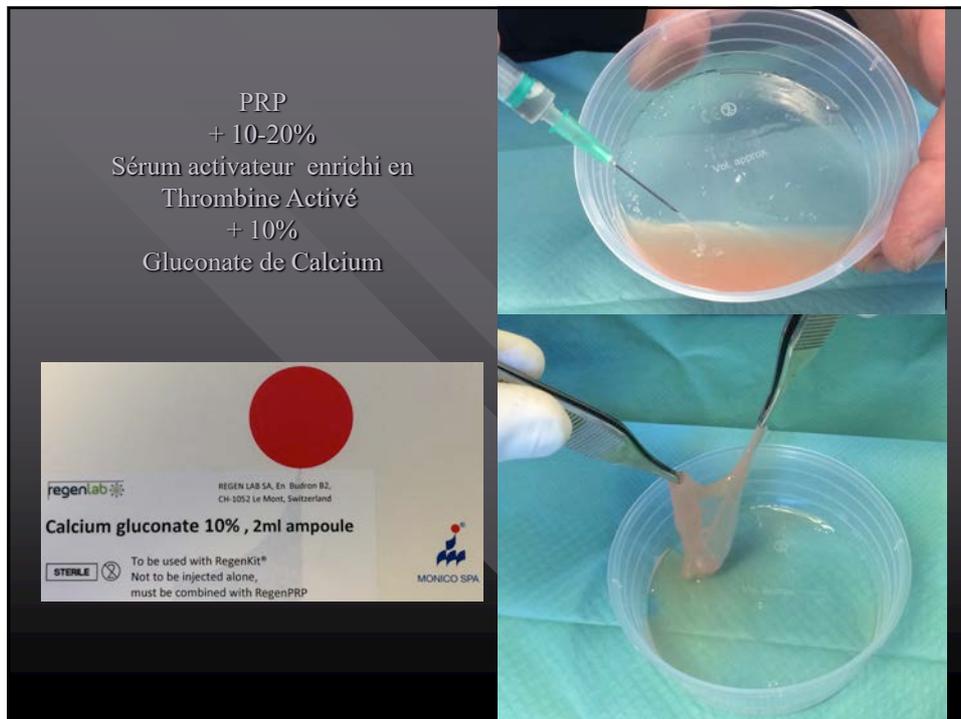
52



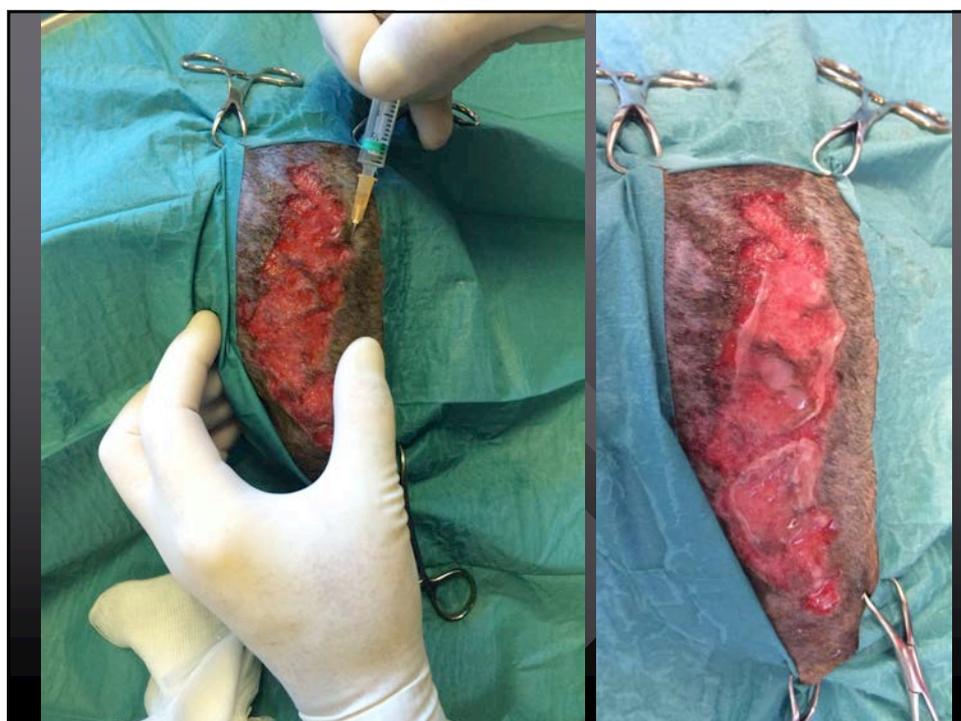
53



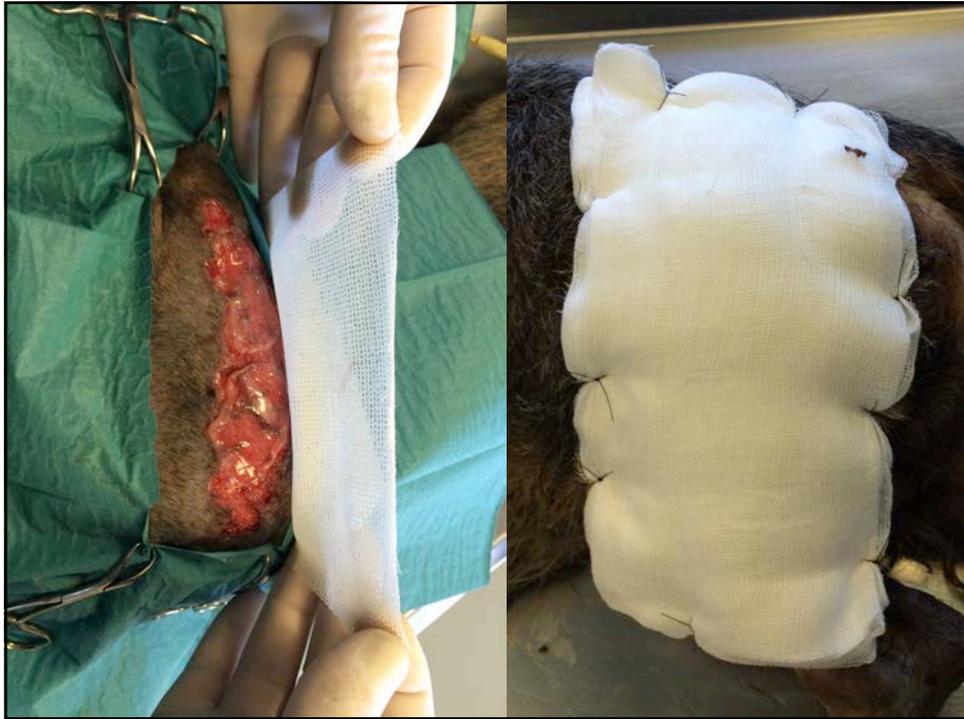
54



55



56



57



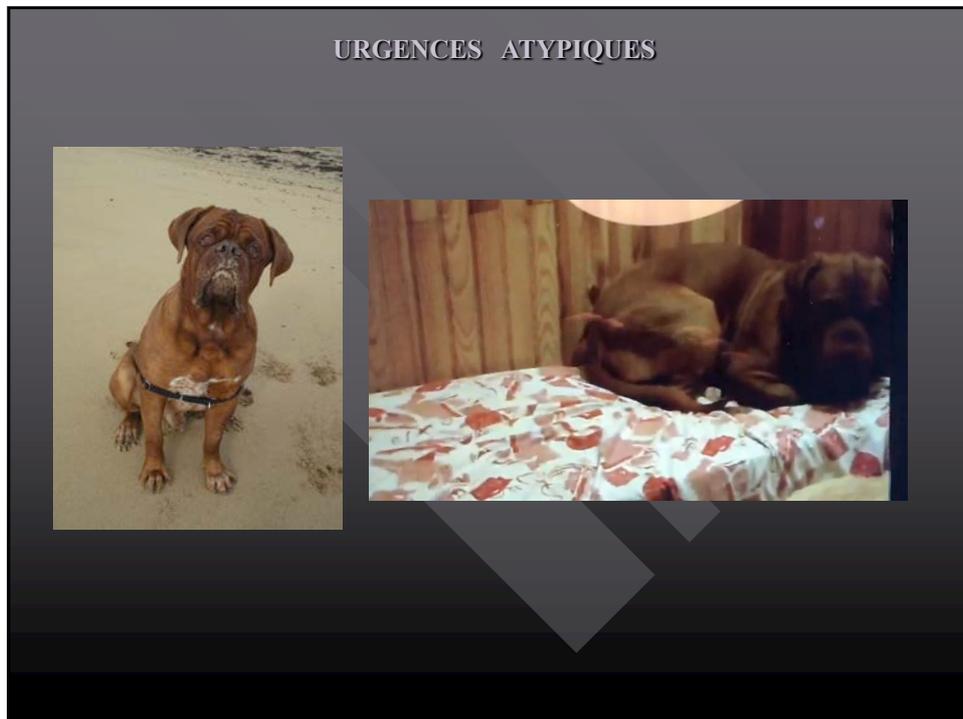
58



59



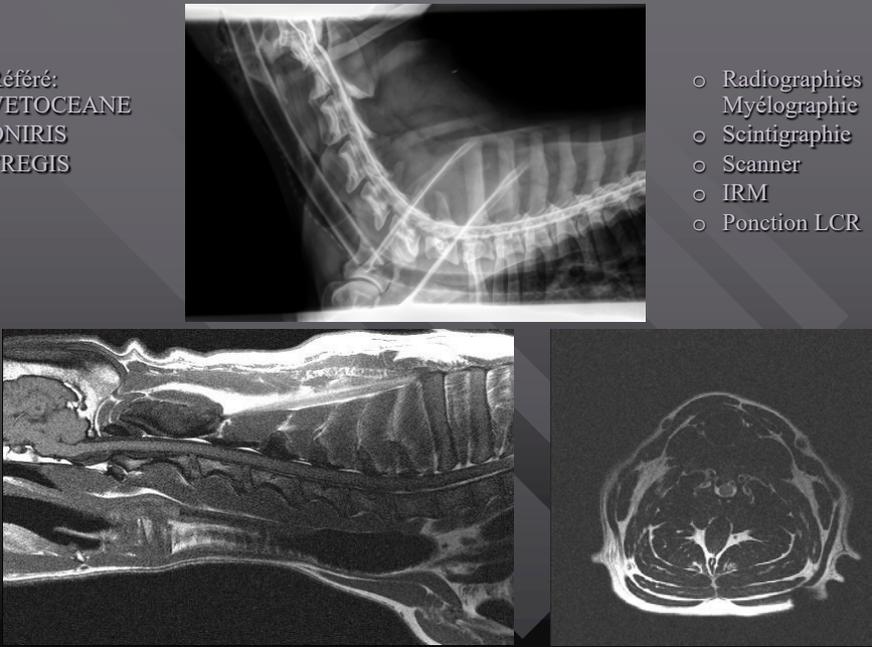
60



61

Référent:
VETOCEANE
ONIRIS
FREGIS

- Radiographies
- Myélographie
- Scintigraphie
- Scanner
- IRM
- Ponction LCR

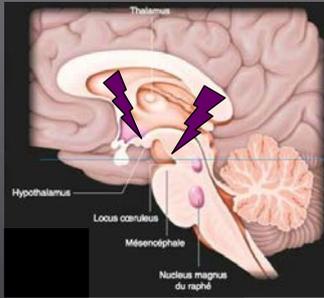
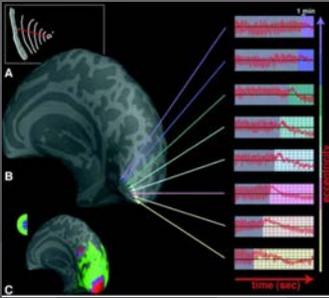


Douleurs neuropathiques ? Epilepsie focale ?

62

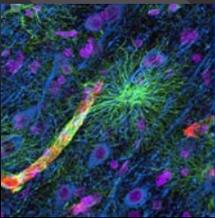
Activation neuronale intense
Hyperexcitabilité TC HT

Dépression corticale envahissante
Vague de dépolarisation neuronale et gliale

Activation du Système Trigémino-vasculaire:
Nerfs trijumeaux (V) + Artères méningées (+ Astroglie)

Suspicion Migraine



Hypothèse
Neuro-Vasculaire:
Implication du système
Trigémino-vasculaire

63

PICS ALGIQUES

Intensité douloureuse

BOLUS + CRI FENTANYL RECUVYRA

OXYCODONE 5mg TID

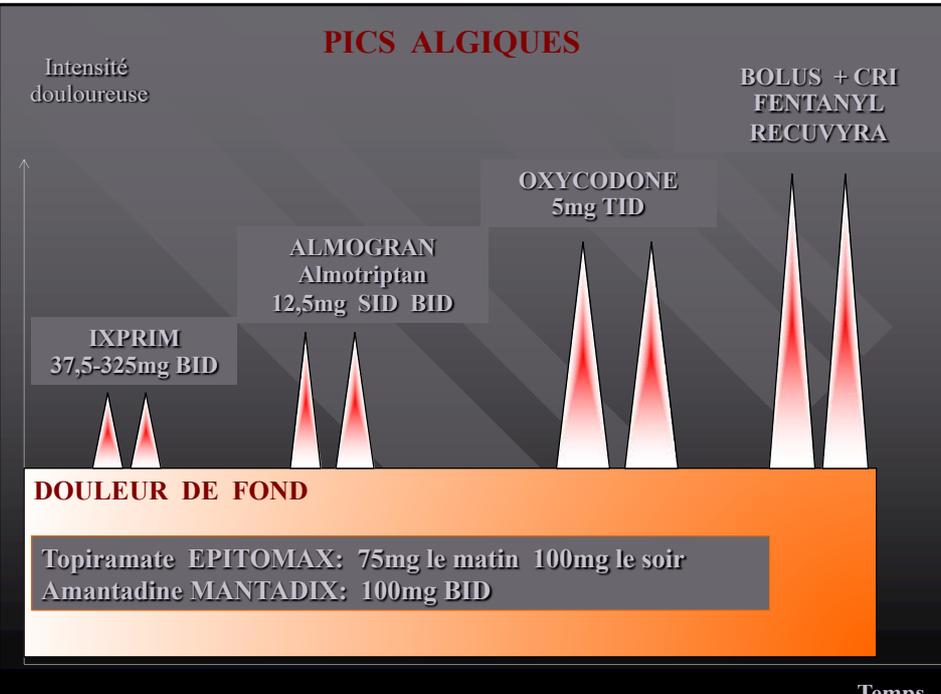
ALMOGRAN Almotriptan 12,5mg SID BID

IXPRIM 37,5-325mg BID

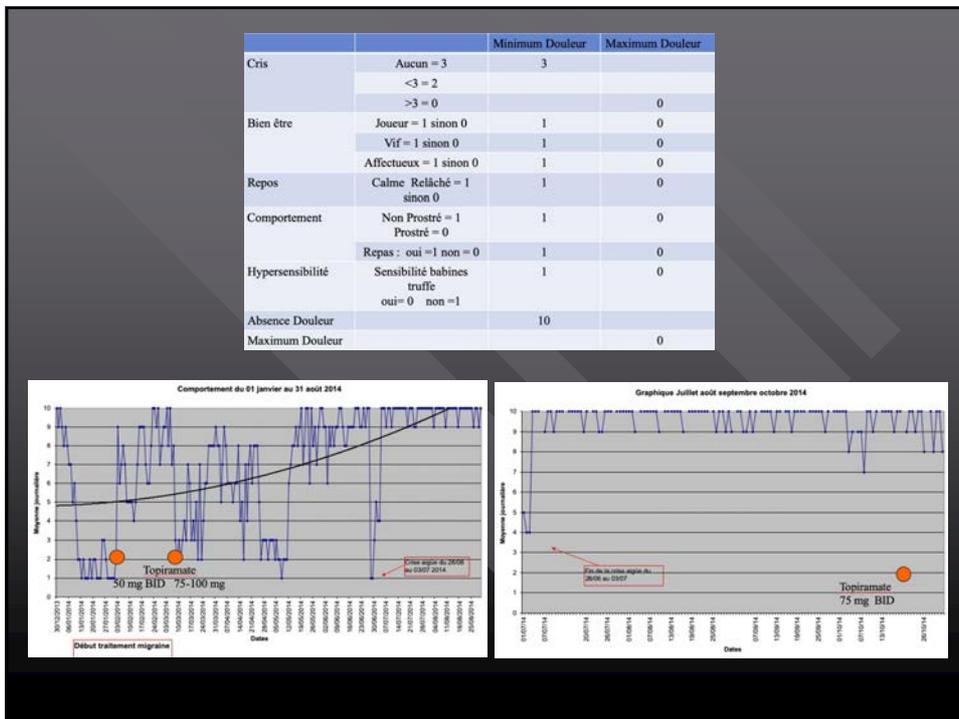
DOULEUR DE FOND

Topiramate EPITOMAX: 75mg le matin 100mg le soir
Amantadine MANTADIX: 100mg BID

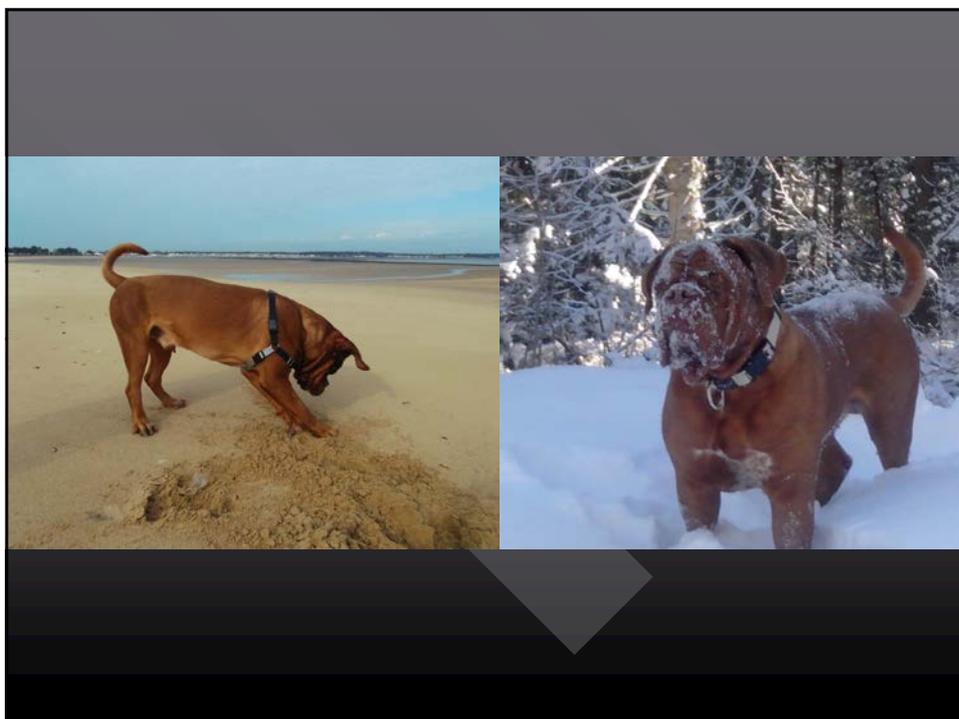
Temps



64



65



66

DOULEURS ET URGENCES

1° Prévenir les douleurs procédurales



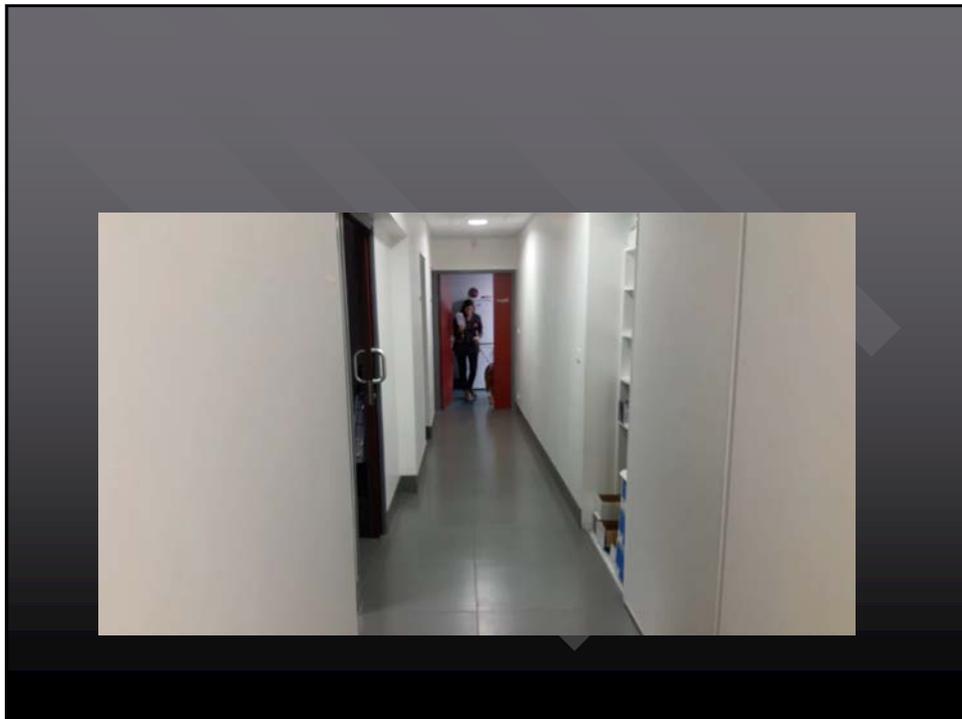
67

DOULEURS ET URGENCES

2° Prendre le temps de prendre en charge la douleur



68



69

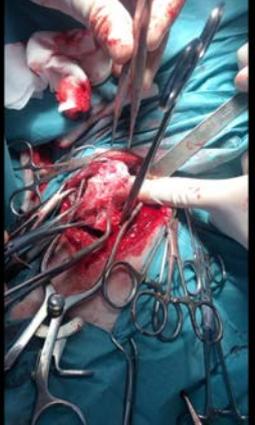
DOULEURS ET URGENCES

2° Prendre le temps de prendre en charge la douleur

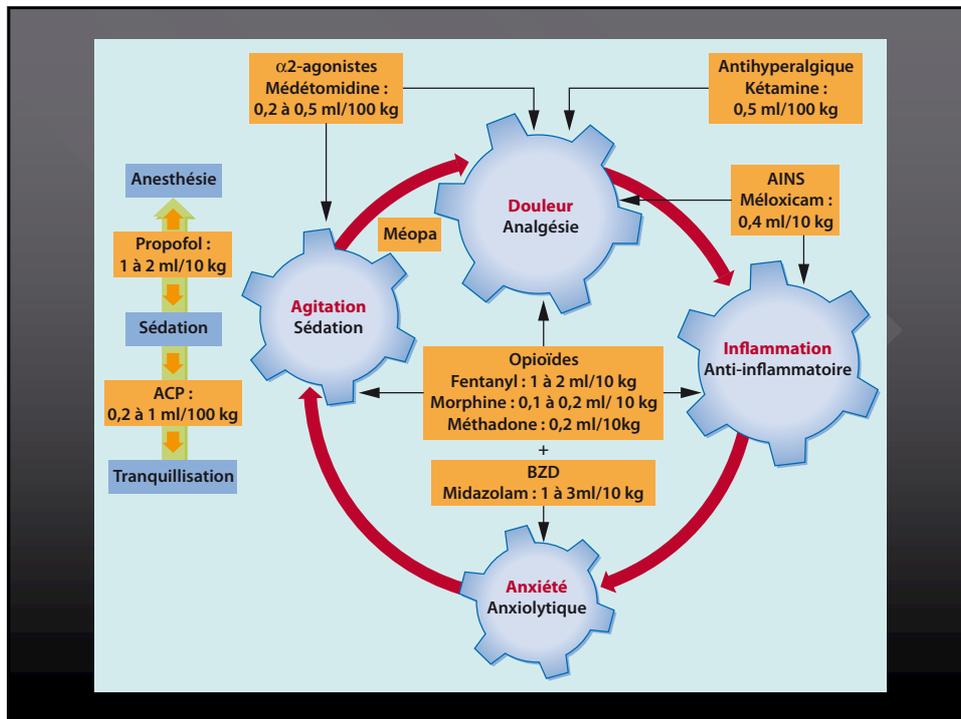
Hein - meyo, 20195841449 - 033482
01-12-2017 - Mlle
Pludeman
Chien



Ile de Ré - Vétérinaires
8, rue des Culquières - 17360 La Flotte - FRANCE
Acq date: 19-08-2019 17:40:29
120Vp, 12.0mA, 200mA, série
411Lufy, 48 Lufy m°, 956mm



70



71