

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2008

N°140

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Qualification en Anesthésie-Réanimation

par

Céline GROSCLAUDE

Née le 06 Décembre 1978 à Saint Martin D'Hères

Présentée et soutenue publiquement le 13 Octobre 2008

**LA DOULEUR LIEE AUX SOINS EN REANIMATION :
ETAT DES LIEUX ET ELABORATION D'UN PROTOCOLE
ANALGESIQUE POUR LE DRAINAGE THORACIQUE**

Président du jury : Madame le Professeur Corinne LEJUS

Directeur de thèse : Madame le Docteur Sophie MILLET

TABLE DES MATIERES

GLOSSAIRE	8
1. INTRODUCTION	9
2. PATIENTS ET METHODE	12
2.1. Enquête auprès des soignants	13
2.2. Mise en place d'un protocole d'analgésie et évaluation de son efficacité	14
2.3. Analyse statistique	15
3. RESULTATS	16
3.1. Activité du service	17
3.2. Résultats du questionnaire	17
3.3. Mise en place du protocole d'analgésie pour le drainage thoracique	21
3.4. Evaluation de la douleur associée au drainage thoracique avant la mise en place du protocole	23
3.5. Evaluation de la douleur associée au drainage thoracique après la mise en place du protocole	27
3.6. Comparaison des résultats avant/après la mise en place du protocole analgésique	28
4. DISCUSSION	30
5. CONCLUSION	38
6. ANNEXES	40
7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	49

*« La douleur se rendra de bien meilleure composition à qui
lui tiendra tête. Il se faut opposer et bader contre. »*

Montaigne

GLOSSAIRE

AL : anesthésie locale

AS : aide-soignant(e)

BPS : behavioral pain scale

CHU : centre hospitalo-universitaire

CLUD : comité de lutte contre la douleur

ECD : échelle de comportement douloureux

ECPA : échelle comportementale de l'évaluation de la douleur

EIC : espace intercostal

EMC : encyclopédie médico-chirurgicale

EN : échelle numérique

EPP : étude des pratiques professionnelles

IASP : association internationale de l'étude de la douleur

IDE : infirmier(e) diplômé(e) d'état

IGS: index de gravité simplifié

IVD : intraveineux direct

IVSE : intraveineux continu à la seringue électrique

MAR : médecin anesthésiste réanimateur

SC : sous cutané

1. INTRODUCTION

Nos connaissances sur la douleur, son vécu et ses conséquences évoluent et grandissent depuis plusieurs années. Un plan gouvernemental d'amélioration de la prise en charge de la douleur (2006-2010) a été mis en place afin de poursuivre et de renforcer la politique déjà engagée depuis plus de 10 ans en France [1]. Malgré ces avancées, un nombre considérable de problèmes persiste et un travail important est encore nécessaire.

« La douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle ou décrite en termes d'une telle lésion ». Cette définition proposée par Merskey (1979) [2] et adoptée par le comité de taxonomie de l'Association Internationale de l'Etude de la Douleur (IASP) rend compte de l'ensemble des mécanismes générateurs de la douleur. Son caractère polymorphe, multidimensionnel [3] est dû à l'influence des facteurs culturels, à la notion de seuil de perception ou à d'éventuelles expériences antérieures [4] et conduit à appréhender la douleur autrement que comme une réaction simple et univoque.

Les services de réanimation sont des services qui « souffrent » encore d'un certain retard dans la reconnaissance et la prise en charge de la douleur ainsi que dans ses conséquences. Longtemps supposés dans l'impossibilité de se rendre compte ou de se rappeler du fait d'une sédation et d'une analgésie intraveineuse continue, les patients sont exclus du vécu de la réanimation [5]. Cependant dans l'étude américaine du Dr Puntillo [6], 63% des patients décrivent leur douleur comme modérée à sévère et témoignent avoir éprouvé des difficultés à exprimer cette douleur pendant leur séjour en réanimation chirurgicale. Dans d'autres études, la douleur est citée par les patients parmi les sources les plus importantes d'inconfort et d'angoisse au même titre que le manque de sommeil, le sentiment d'abandon et l'impossibilité de communiquer [7, 8]. Ses origines sont multiples, liées au patient, à sa pathologie ou encore aux soins de réanimation. Ces derniers sont sources de douleurs induites c'est-à-dire « d'une douleur de courte durée, causée par le médecin ou une thérapeutique dans des circonstances de survenue prévisibles et susceptibles d'être prévenues par des mesures adaptées » [9]. Ainsi la douleur en réanimation s'exprime sur un fond continu associé à des pics lors des procédures douloureuses.

Plusieurs travaux suggèrent que la douleur en réanimation reste mal évaluée et insuffisamment prise en charge [10, 11]. Pourtant la douleur a des conséquences à court et long terme. Elle active le système sympathique nerveux provoquant tachycardie,

hypertension artérielle, augmentation de la consommation en oxygène du myocarde, hyperglycémie et hypercatabolisme, eux-mêmes associés à un accroissement de la morbidité et de la mortalité [12]. C'est aussi un facteur majeur d'agitation à l'origine d'une prolongation de la durée de séjour en réanimation [13]. La répétition de ces sensations désagréables dans un environnement psychologique hostile, associée à l'anxiété et à la dépression peut être source d'une véritable chronicisation de la douleur et de complications à long terme. Des états de stress post-traumatique avec hallucinations et reviviscences de faux souvenirs plusieurs semaines et mois après la sortie de réanimation polyvalente sont décrits [14] [15].

Une étude des pratiques professionnelles (EPP) sur la prise en charge de la douleur au sein de l'hôpital réalisée en 2005, incluait le service de réanimation chirurgicale du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) de Nantes (Hôtel Dieu). Les principales conclusions pour ce service ont été : la recherche de la douleur à l'admission était de 45,5 %, de 82 % les jours suivants, une échelle validée était utilisée dans 63,6% des cas à l'admission et 82 % les jours suivants, le protocole de prise en charge de la douleur était appliqué dans 85,7 % des cas, la prescription médicale et la trace de l'administration étaient systématiquement retrouvées dans le dossier, l'efficacité du traitement était évaluée dans 57,1 % des cas. Les prescriptions anticipées ou de recours pour traiter la douleur étaient appliquées dans 28,5 %. Les ponctions pleurales, lombaires, d'ascite et les endoscopies étaient identifiées « gestes les plus douloureux » et bénéficiaient systématiquement d'une mesure préventive. Ces données ont été établies sur un faible échantillonnage (11 dossiers) car l'EPP avait pour objectif d'évaluer l'ensemble des services de soins du CHU de Nantes. De ce fait, une étude centrée plus particulièrement sur les activités du service a paru pertinente. Aussi, sous l'égide du Comité de Lutte contre La Douleur (CLUD) et de sa Présidente le Dr Malinge, un groupe de travail sur la douleur a été constitué au sein du service de réanimation chirurgicale.

Le but de ce travail a été d'identifier les procédures jugées parmi les plus douloureuses par les différentes catégories du personnel soignant afin d'élaborer et d'évaluer un protocole d'analgésie pour l'une d'entre elles.

2. PATIENTS ET METHODE

L'étude a comporté trois étapes. La première étape a été conduite dans les services de réanimation chirurgicale et médicale de l'Hôtel Dieu (CHU Nantes) et les deux suivantes se sont déroulées au sein du service de réanimation chirurgicale.

2.1. Enquête auprès des soignants

La première étape a consisté à identifier les soins générant une douleur et leur fréquence à l'aide d'un questionnaire distribué au personnel soignant des deux services de réanimation, afin d'envisager des mesures analgésiques préventives en priorité pour ces gestes. Ce questionnaire est inspiré de l'étude française EPIPPAIN réalisée par le Dr Carbajal et son équipe [16], dont l'objectif était de connaître l'opinion du personnel médical de réanimation néonatale et pédiatrique vis à vis de la douleur engendrée par les gestes chez les nouveaux-nés et leur incidence. Il contenait la liste la plus exhaustive possible des gestes réalisés en réanimation (Annexe 1). Les soignants donnaient leur avis, pour chaque geste, sur la douleur que ce dernier pouvait engendrer en donnant une valeur comprise entre 0 et 10 (0=absence de douleur et 10=douleur maximale) et devaient estimer la fréquence de chacun de ces gestes (fréquent ou rare). Une valeur comprise entre 0 et 3 correspondait à une douleur faible, entre 4 et 6 à une douleur modérée et, entre 7 et 10, à une douleur forte. Le questionnaire a été distribué à l'ensemble du personnel (médecins, infirmier(e)s et aide-soignant(e)s) de réanimation chirurgicale avec les bulletins de salaire du mois de décembre 2006 afin de s'assurer que l'ensemble du personnel allait en prendre connaissance. Pour obtenir un plus grand nombre de réponse et donc une vision plus globale de l'opinion du personnel soignant, le même questionnaire a été distribué dans le service de réanimation médicale après accord du chef de service, par l'intermédiaire de la cadre de santé. Le questionnaire rempli devait être rendu 15 jours plus tard.

2.2. Mise en place d'un protocole d'analgésie et évaluation de son efficacité

Le geste considéré à l'issu de l'enquête comme le plus douloureux par l'ensemble du personnel a été identifié. Puis l'étude observationnelle réalisée sur ce geste a été scindée en deux parties. Pour la première partie (de Mars à Octobre 2007), la douleur provoquée par le geste sans l'utilisation d'un protocole d'analgésie unique a été évaluée. Chaque médecin était libre de prévoir l'analgésie de son choix en plus de l'analgésie et/ou sédation de fond du patient. Lors de la deuxième partie (de Novembre 2007 à Août 2008), un protocole d'analgésie unique élaboré par le groupe de douleur du service et validé par l'ensemble des médecins anesthésistes réanimateurs (MAR) a été évalué. Tous les patients nécessitant ce geste ont été inclus au cours des deux parties de l'étude à l'exclusion des périodes de garde et des situations d'urgence vitale. Les patients victimes d'un traumatisme crânien grave (Score de Glasgow < 8) étaient exclus du fait de fortes doses de sédatifs pouvant rendre difficile l'évaluation de la douleur.

Des échelles d'évaluation de la douleur adaptées à chaque catégorie de patients ont été utilisées : l'échelle visuelle analogique (EVA) a été choisie pour les patients conscients et communicants, elle se présente sous la forme d'une réglette horizontale de 100 mm avec un curseur mobilisable par le patient de l'extrémité gauche « douleur absente » à l'extrémité droite « douleur maximale imaginable » suivant l'intensité de sa douleur (Annexe 2). L'échelle Behavioral Pain Scale (BPS) élaborée par le Pr Payen a été utilisée pour les patients sédatisés et ventilés [17]. Cette échelle comportementale de douleur évalue 3 critères : l'expression du visage, le tonus des membres supérieurs et l'adaptation au respirateur (Annexe 3). Chaque critère est coté par l'infirmier(e) de 1 (absence de réponse) à 4 (réponse complète). Le score total varie entre 3 et 12. Enfin, l'échelle de comportement douloureux (ECD) a été utilisée pour les patients non sédatisés et non communicants, elle est basée sur l'évaluation de la réaction comportementale à une situation potentiellement douloureuse (Annexe 4). Pour chaque patient évalué, 3 mesures étaient réalisées par l'infirmière en charge de ce dernier : avant, pendant et 15 minutes après le geste. Le patient était considéré douloureux pour une valeur > 30 mm avec l'EVA, un score > 3/12 pour le BPS et > 1/4 pour l'ECD. Les caractéristiques démographiques des patients, l'indication du geste, le traitement antalgique, la sédation

de fond, l'analgésie pour le geste et les scores de douleur ont été recueillis dans un cahier d'évaluation (Annexes 5 et 6).

2.3. Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Stat View ® Abacus Concepts Inc. Berkeley, CA. La proportion du personnel estimant les gestes « fréquents » ou « rares » a été exprimée sous forme de pourcentages. Les scores de douleurs associés à chaque geste ont été exprimés à l'aide de la médiane, des 25^{ème} et 75^{ème} percentiles et des extrêmes (valeur minimale et maximale). Les scores de douleur pour l'ensemble des gestes puis par geste ont été comparés entre MAR, IDE et AS à l'aide d'une analyse de variance de Kruskal Wallis suivi du test de Mann et Whitney. Une valeur $p < 0,05$ a été retenue comme valeur seuil de significativité. L'âge et les index de gravité simplifié (IGS II) des populations ont été exprimés en moyenne \pm déviations standards.

3. RESULTATS

3.1. Activité du service

Ce service comporte quatorze lits et accueille essentiellement des patients dans les suites de chirurgie programmée (68% en 2006) pour des terrains à risque, des chirurgies longues et/ou potentiellement hémorragiques ou encore entraînant une hypothermie ou des réveils tardifs en dehors des heures d'ouverture des salles de surveillance post-interventionnelles. S'y ajoutent des patients provenant du bloc opératoire des urgences (26% des entrées en 2006) : les blessés neurologiques, traumatisés thoraciques, abdominaux complexes ou polytraumatisés, les patients en état de choc pour un problème infectieux (péritonite, pancréatite, sepsis), les patients présentant une complication médicale dans les suites d'un acte chirurgical (pneumopathie...). Les parturientes de la maternité dans les suites d'une hémorragie de la délivrance ou dans le cadre d'une pré-éclampsie grave (20 malades en 2006) sont également adressées dans ce service de réanimation. Les patients peuvent plus rarement venir du secteur libéral, des hôpitaux généraux ou universitaires de l'inter-région. Le score IGS II est supérieur à 15 pour 97 % des patients. Le personnel médical et paramédical est composé de 3 praticiens hospitaliers anesthésistes réanimateurs, 1 chef de clinique, 3 internes, 32 infirmier(e)s diplômé(e)s d'état (IDE) et 22 aides soignant(e)s (AS).

3.2. Résultats du questionnaire

Sur l'ensemble des deux réanimations, 100 questionnaires ont été envoyés. Le délai de retour a été prolongé d'un mois étant donné la difficulté à obtenir des réponses. En réanimation chirurgicale, 36 questionnaires ont été récupérés sur 61 distribués. Le taux de participation était de 59 % : 5 médecins sur 7, 18 infirmier(e)s sur 32 et 11 aides-soignant(e)s sur 22 ont répondu. Sur 2 autres questionnaires, la profession n'avait pas été précisée. Dans le service de réanimation médicale, 17 questionnaires ont été récupérés sur 40 distribués. Le taux de participation était de 42,5 % : 5 médecins, 11 infirmier(e)s et 1 aide-soignant(e) ont répondu. Au total, il y avait 53 réponses pour 100 questionnaires distribués soit un taux de participation global de 52,4 % : 10 remplis par

des médecins, 29 par des infirmier(e)s et 12 par des aides-soignant(e)s, et 2 sans profession précisée.

Le geste considéré comme le plus douloureux par l'ensemble du personnel était le drainage thoracique. Les scores de douleur attribués à ce geste selon les catégories professionnelles sont résumés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Score de douleur attribué au drainage thoracique par chaque catégorie professionnelle

	Médiane (25 - 75%)	Valeurs extrêmes
MAR (N= 10)	8 (7 - 9)	4 – 9
IDE (N=26)	7 (6 - 9)	6 – 9
AS (N=7)	7 (7 - 7,75)	6 – 10

Les scores de douleur associés aux 5 gestes considérés comme les plus douloureux pour chaque catégorie professionnelle figurent dans le tableau 2. Cette analyse montre que le drainage thoracique est placé, parmi les gestes les plus douloureux, en première position pour les MAR, en première position ex-æquo avec la mobilisation du polytraumatisé, la pose de cathéter d'épuration extra-rénale et l'ablation de drain thoracique pour les IDE et en cinquième position après le prélèvement artériel, la fibroscopie bronchique, l'intubation et la mobilisation de lame ORL pour les AS.

Tableau 2 : Score de douleur des 5 gestes les plus douloureux attribué par chaque catégorie professionnelle

	Médiane (25 - 75%)	Valeurs extrêmes
MAR		
Drainage thoracique	8 (7 - 9)	4 - 9
Pose de cathéter d'épuration extra-rénale	7,5 (6 - 8)	3 - 10
Mobilisation avec traction	7 (6 - 8)	4 - 8
Pression artérielle sanglante	6,5 (5 - 8)	4 - 8
Pose cathéter veineux central	6 (5 - 8)	3 - 8
IDE		
Mobilisation polytraumatisé	7 (6 - 8)	3 - 10
Drainage thoracique	7 (6 - 9)	2 - 10
Pose de cathéter d'épuration extra-rénale	7 (6 - 9)	2 - 10
Ablation drain pleural	7 (5 - 8)	3 - 10
Mobilisation avec traction	6,5 (5 - 7)	3 - 9
AS		
Fibroscopie bronchique	8 (6,5 - 9)	2 - 10
Prélèvement artériel	7,5 (6,5 - 8,5)	5 - 10
Mobilisation lame ORL	7,5 (7 - 8)	3 - 8
Intubation	7,5 (6 - 10)	3 - 10
Drainage thoracique	7 (7 - 7,75)	6 - 10

L'estimation du score de douleur associé à l'ensemble des gestes était différente selon les catégories professionnelles. Les MAR ont sous-estimés la douleur associée aux soins par rapport aux IDE qui l'ont eux-mêmes sous-estimés par rapport aux AS (Tableau 3).

Tableau 3 : Score de douleur pour l'ensemble des gestes selon la profession

	Médiane (25 - 75%)	Valeurs extrêmes
MAR (N=10)	4 (2 - 6)	0 – 10
IDE (N=29)	5 (3 - 7)	0 – 10
AS (N=12)	6 (4 - 7)	0 – 10

Cependant en ce qui concerne le drainage thoracique, le score de douleur des MAR était plus élevé que celui attribué par les IDE et les AS (Tableau 1).

Le tableau 4 résume la fréquence à laquelle les gestes sont réalisés en réanimation selon le personnel soignant.

Tableau 4 : Fréquence des gestes réalisés en réanimation

Geste	Fréquent (%)	Rare (%)
Mobilisation du patient	98 %	2 %
Nursing	98 %	2 %
Pose de cathéter central	98 %	2 %
Extubation	98 %	2 %
Réfection de pansement de drain	98 %	2 %
Soins d'intubation	98 %	2 %
Soins de trachéotomie	98 %	2 %
Réfection de pansement de cathéter	98 %	2 %
Aspirations trachéales	97 %	3 %
Réfection de pansement de plaie	96 %	4 %
Pose d'une sonde nasogastrique	96 %	4 %
Prélèvement veineux	96 %	4 %
Transfert de lit	94 %	6 %
Mobilisation d'un polytraumatisé	94 %	6 %
Fibroscopie bronchique	93 %	7 %
Combicath	93 %	7 %
Retrait de sonde nasogastrique	93 %	7 %
Prélèvement artériel	93 %	7 %
Transfert au scanner	92 %	8 %

Pose d'une pression artérielle sanglante	91 %	9 %
Retrait d'une sonde urinaire	91 %	9 %
Intubation	91 %	9 %
Kinésithérapie respiratoire	90 %	10 %
Kinésithérapie de mobilisation	90 %	10 %
Fauteuil	90 %	10 %
Aspirations nasales	87 %	13 %
Injection sous cutané	85 %	15 %
Pose d'une sonde urinaire	85 %	15 %
Pose de voie veineuse périphérique	85 %	15 %
Ablation de lame abdominale	80 %	20 %
Soins d'escarres	81 %	19 %
Ablation de fils de suture	81 %	19 %
Mobilisation d'une lame abdominale	78 %	22 %
Ablation de drain thoracique	76 %	24 %
Changement de trachéotomie	76 %	24 %
Drainage thoracique	75 %	25 %
Mobilisation de patient avec une traction	63 %	37 %
Pose de cathéter d'épuration extra-rénale	61 %	39 %
Ablation d'une pression intracrânienne	53 %	47 %
Mobilisation d'un drain thoracique	52 %	48 %
Irrigation d'un drain	48 %	52 %
Ponction lombaire	37 %	63 %
Ablation dérivation ventriculaire externe	34 %	66 %
Mobilisation d'une lame ORL	24 %	76 %
Injection intramusculaire	11 %	89 %
Ponction d'ascite	11 %	89 %

Le drainage thoracique a été considéré comme un geste fréquent pour 75 % du personnel (toutes catégories professionnelles confondues) et par respectivement 85,7%, 72,4 % et 75 % des AS, IDE et MAR.

3.3. Mise en place du protocole d'analgésie pour le drainage thoracique

Un protocole d'analgésie utilisable pour toutes les catégories de patients a été mis au point. L'anesthésie locale (AL) de la peau jusqu'à l'espace sous pleural par de

la lidocaïne 2% (xylocaïne ®) à la dose de 2 mg/kg en respectant un délai d'action de 5 minutes, associée à l'injection intraveineuse directe (IVD) d'alfentanil (rapifen ®) à la dose de 10 µg/kg en respectant un délai d'action de 1 minute avant l'insertion du trocard, a été proposée. Le choix de ces médicaments et de leur dose étaient basés sur les recommandations pour la pratique clinique sur la sédation, l'analgésie et la curarisation en réanimation pour l'alfentanil [18] et sur les recommandations du drainage thoracique pour la lidocaïne [19]. Pour ce protocole, les formes adrénalinées ont été proscrites car de nombreux patients présentaient des contre-indications vis à vis de son utilisation (insuffisance coronarienne, troubles du rythme ventriculaire, hypertension artérielle sévère, cardiomyopathie obstructive). Il était aussi nécessaire d'uniformiser la technique de drainage. Dans cet objectif, le protocole comportait un rappel sur les principes du drainage thoracique publié dans l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale [20] (EMC-Tableau 5).

Tableau 5: Rappel des principes de drainage

Drainage thoracique

Installation :

- patient en décubitus dorsal
- bras relevé du côté du drainage

Lieu d'introduction du drain (Figure 1):

- drainage axillaire : 4^{ème} espace intercostal (EIC), orifice d'entrée sur la ligne axillaire antérieure.
- drainage antérieur : 2^{ème} EIC sur la ligne médio-claviculaire.

Ne jamais pénétrer au dessous du mamelon, ne jamais utiliser un orifice de plaie ni un ancien orifice de drain.

Anesthésie locale :

- lidocaïne 2% non adrénalinée, maximum 200mg
- création d'un aspect de « peau d'orange » au niveau cutané
- puis traverser les muscles jusqu'au plan dur de la côte
- remonter l'aiguille pour pénétrer la plèvre, seringue en aspiration puis injection de l'anesthésique local
- continuer l'injection de l'AL en se retirant pour anesthésier l'espace sous pleural
- respecter le délai d'action

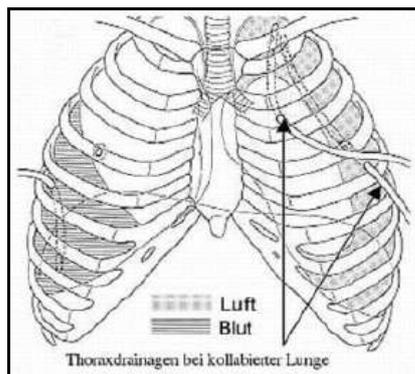


Figure 1: Sites de drainage thoracique

3.4. Evaluation de la douleur associée au drainage thoracique avant la mise en place du protocole

Dans cette première partie de l'étude, 28 patients ont été évalués. Parmi eux, 14 ont été exclus car 5 patients étaient des traumatisés crâniens, 5 patients évalués avec le BPS n'avaient pas un score de Ramsay compris entre 4 et 6 (condition nécessaire à la validité de cette échelle) et pour 4 patients un changement d'échelle d'évaluation au cours du geste avait été nécessaire. Sur les 14 patients restants, la population était composée de 5 femmes (35,7 %) et 9 hommes (64,3 %) avec un âge moyen de 55 ans \pm 17 et un IGS II moyen de 39 ± 13 . Les causes d'hospitalisation en réanimation étaient une détresse respiratoire aiguë pour 3 patients (21,4 %), un choc hémorragique pour 2 patients (14, 3%), un polytraumatisme pour 4 patients (28, 6%), une péritonite pour 2 patients (14, 3%) et une surveillance post-opératoire pour 3 patients (21,4 %). Parmi eux, 3 patients étaient conscients et communicants (21,4 %), 7 sédatisés et sous ventilation mécanique (50 %) et 4 non sédatisés et non communicants (28,6 %). Les indications de drainage thoracique étaient un épanchement pleural pour 10 patients (71,4 %) et un pneumothorax pour 4 patients (28,6 %). Ces données sont résumées dans le tableau 6.

Tableau 6: Données des patients évalués lors de la 1^{ère} partie de l'étude

Patient	Pathologie	Indication du drainage	Sexe	Age	IGS II
Conscient et communicant					
1	Détresse respiratoire	Epanchement pleural	F	56	24
2	Postopératoire	Pneumothorax	F	75	22
3	Détresse respiratoire	Epanchement pleural	M	59	40
Sédaté et ventilé					
1	Postopératoire	Pneumothorax	M	67	33
2	Polytraumatisé	Pneumothorax	M	36	22
3	Polytraumatisé	Epanchement pleural	M	24	32
4	Détresse respiratoire	Epanchement pleural	F	61	42
5	Choc hémorragique	Epanchement pleural	F	46	26
6	Péritonite	Epanchement pleural	M	63	50
7	Péritonite	Epanchement pleural	M	63	50
Non sédaté et non communicant					
1	Polytraumatisé	Pneumothorax	F	36	41
2	Polytraumatisé	Epanchement pleural	M	34	45
3	Choc hémorragique	Epanchement pleural	M	70	52
4	Postopératoire	Epanchement pleural	M	76	64

Les 3 patients conscients et communicants évalués étaient douloureux, avec pour tous une EVA à 8 au moment du drainage. Ils étaient encore douloureux 15 min après le geste (Figure 2). Les 3 patients avaient bénéficié pour ce geste d'une AL de lidocaïne 1% (100 à 200 mg) et d'un bolus de morphine (1 à 3 mg).

Chez les patients sédatisés et ventilés, la valeur du BPS augmentait dans 6 cas sur 7 lors du drainage thoracique (Figure 3). L'analgésie/sédation de fond comportait soit midazolam + morphine (28,6 %), propofol seul (14,3 %) ou avec rémifentanyl (14,3 %), propofol + morphine (14,3 %) ou midazolam + fentanyl (28,6 %). L'analgésie en prévention du drainage était composée systématiquement d'une AL par lidocaïne 1 % (14,3 %) ou 2 % (28,6 %) seule ou associée à de la morphine + propofol (14,3%), ou du midazolam (14,3 %) + morphine (14,3 %) ou fentanyl (14,3 %).

Le drainage thoracique était douloureux pour 3 patients sur 4 évalués avec l'ECD. Le patient évalué comme non douloureux présentait un surdosage en midazolam

dans un contexte d'insuffisance rénale lors de la pose du drain (Figure 4). Il n'y avait pas d'analgésie de fond pour 50 % des patients, les autres étaient analgésiés par du paracétamol ± morphine. L'analgésie préventive était systématiquement constituée d'une AL par lidocaïne 1 % (25 %) ou 2 % (75 %) ± morphine IVD (50 %).

Dans toutes les catégories, les scores douloureux ne différaient pas suivant la cause du drainage et il ne semblait pas y avoir de corrélation entre le type de traitement, les doses utilisées et le niveau de douleur. Il en était de même pour le score de Ramsay (patients évalués par le BPS) et le niveau de douleur.

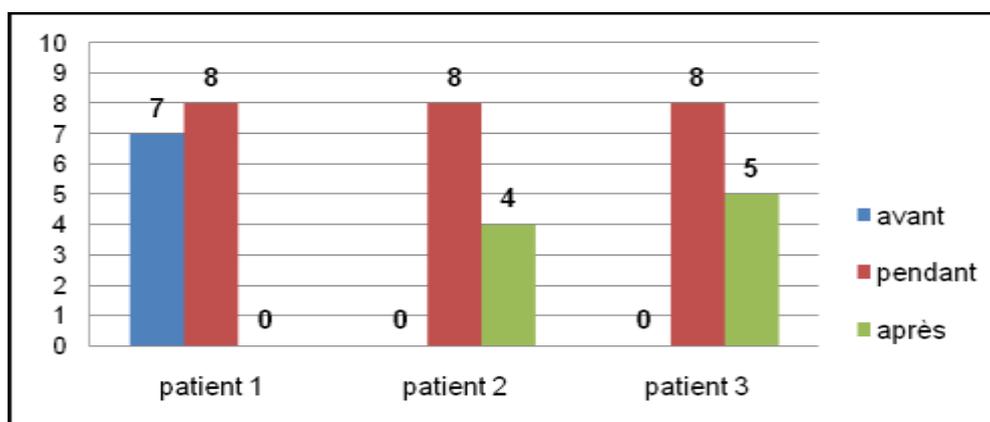


Figure 2 : EVA lors du drainage thoracique

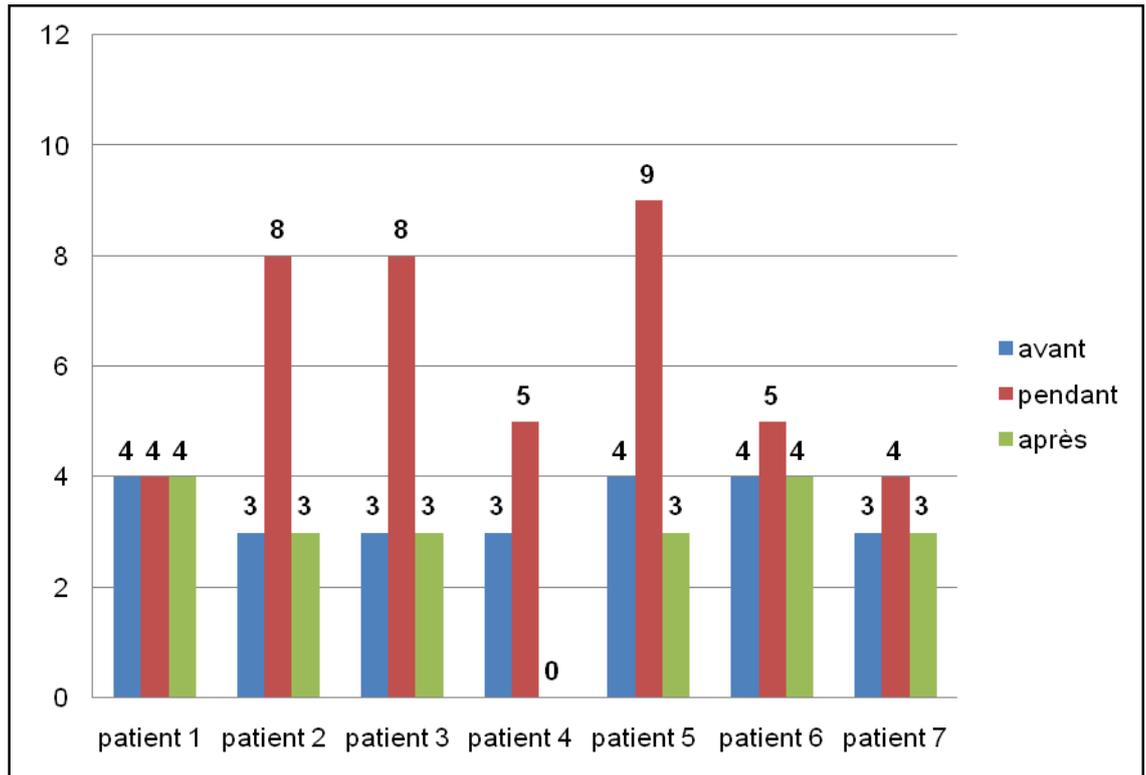


Figure 3 : BPS lors du drainage thoracique

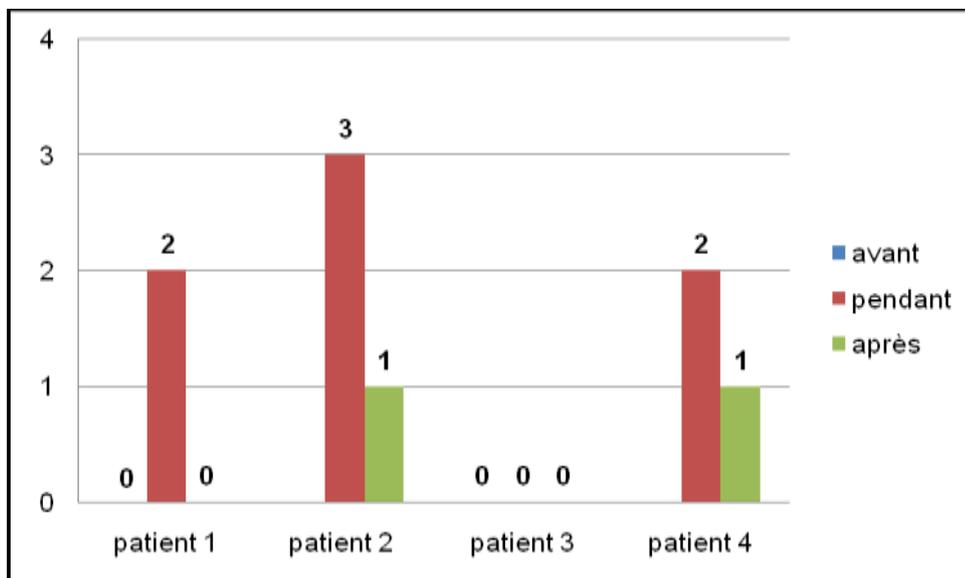


Figure 4 : ECD lors du drainage thoracique

3.5. Evaluation de la douleur associée au drainage thoracique après la mise en place du protocole

Pour cette deuxième partie de l'étude, 8 patients ont été évalués dont 3 femmes (37,5 %) et 5 hommes (62,5 %) avec un âge moyen de $60,6 \pm 19$ ans et un IGS II moyen de 35 ± 14 . Les causes d'hospitalisation en réanimation étaient une détresse respiratoire aiguë pour 2 patients (25 %), un choc septique pour 1 patient (12,5 %), un polytraumatisme pour 2 patients (25 %), une surveillance post opératoire pour 2 patients (25 %) et une pancréatite aiguë pour 1 patient (12.5 %). Parmi eux, 4 patients étaient conscients et communicants (50 %), 2 sédatisés et ventilés (25 %) et 2 non sédatisés et non communicants (25 %). L'indication de drainage thoracique était un épanchement pleural pour 6 patients (75 %) et un pneumothorax pour 2 patients (25 %). L'analgésie de fond comportait du paracétamol \pm morphine (PCA ou IVSE) \pm acupan pour les patients conscients et communicants et les patients non sédatisés et non communicants. Les patients sous ventilation mécanique étaient tous sédatisés par du midazolam et de la morphine. Leurs caractéristiques sont résumées dans le tableau 7.

Tableau 7 : Données des patients évalués lors de la 2^{ème} partie de l'étude

Patient	Pathologie	Indication du drainage	Sexe	Age	IGS II
Conscient et communicant					
1	Détresse respiratoire	Epanchement pleural	M	57	47
2	Polytraumatisé	Pneumothorax	M	36	10
3	Paraplégique	Epanchement pleural	M	78	35
4	Pancréatite aiguë	Epanchement pleural	F	68	22
Sédatisé et ventilé					
1	Postopératoire	Epanchement pleural	F	30	32
2	Choc septique	Epanchement pleural	M	75	51
Non sédatisé et non communicant					
1	Postopératoire	Pneumothorax	F	84	33
2	Détresse respiratoire	Epanchement pleural	M	57	47

Avec le nouveau protocole, 3 patients conscients et communicants sur 4 étaient douloureux (Figure 5). Aucun des patients sédatisés et ventilés ou non sédatisés et non communicants n'étaient douloureux.

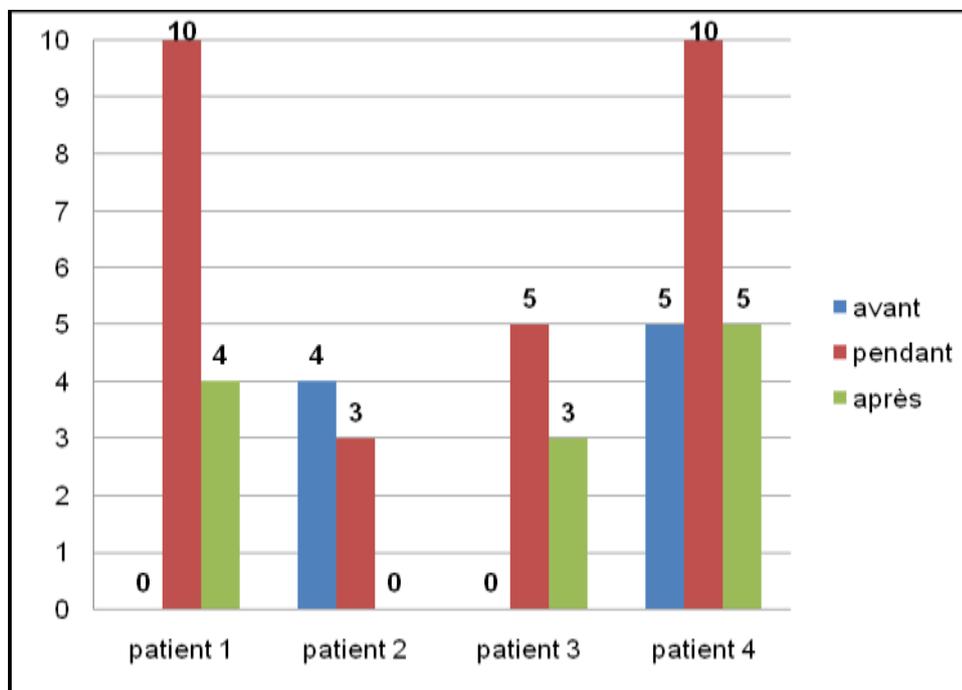


Figure 5: EVA lors du drainage thoracique avec le nouveau protocole

3.6. Comparaison des résultats avant/après la mise en place du protocole analgésique

Les diverses pratiques analgésiques réalisées pendant la première partie de l'étude étaient inefficaces puisque 12 patients sur 14 étaient douloureux, toutes catégories de patients confondues. Lors de la deuxième partie de l'étude, en uniformisant le protocole, 5 patients sur 8 n'étaient pas douloureux. Ce protocole n'était donc pas efficace systématiquement, plus particulièrement chez les patients conscients et communicants, mais il y avait moins de patients douloureux. Le faible effectif des patients inclus n'a pas permis de réaliser une comparaison statistique sur le niveau de

douleur avant et après. Aucune hypotension, aucun épisode d'apnée ou encore de bradycardie ne s'était produit après l'injection d'alfentanil.

4. DISCUSSION

L'évaluation par l'intermédiaire du questionnaire au sein des services de réanimation chirurgicale et médicale a permis de prendre conscience que de nombreux gestes, répétés certaines fois quotidiennement, semblaient pour le personnel, sources de douleur. Seule une faible proportion des gestes était considérée comme entraînant peu de douleur (médiane à 3 pour 9 gestes sur 46). Contrairement à ce qui était attendu par le groupe de travail, les soins quotidiens de nursing n'étaient pas jugés comme les plus douloureux. Le drainage thoracique a été évalué pourvoyeur de douleur forte par l'ensemble des professions. L'évaluation auprès du patient l'a confirmé quelles que soient les techniques analgésiques envisagées. Le nouveau protocole mis en place a permis d'optimiser la prise en charge de la douleur lors de ce geste.

La douleur est fréquemment ressentie pendant une hospitalisation en réanimation [6-8] mais insuffisamment prise en charge. Dans l'enquête nationale française DOLOREA [10], coordonnée par le Pr Payen (2004) évaluant les pratiques médicales dans 44 centres de réanimation (33 centres hospitalo-universitaire, 11 centres hospitaliers départementaux) des antalgiques non morphiniques sont prescrits dans 35% des cas et un traitement spécifique pour les soins douloureux est effectué uniquement dans 25 % des cas. L'enquête téléphonique du Dr Brocas [11] sur les pratiques cliniques analgésiques pour les actes invasifs chez les patients sédatisés dans 30 réanimations d'Ile-de-France en 2004 (22 réanimations polyvalentes, 4 réanimations médicales et 4 réanimations chirurgicales) montre que l'évaluation de la douleur reste en général subjective (basée sur le faciès et les grimaces sans utiliser de score quantitatif spécifique) et qu'un protocole écrit de prise en charge et d'évaluation de la douleur des patients sédatisés n'est présent que dans 3 des services interrogés. Les résultats de l'enquête au sein du service de réanimation traduisent eux aussi l'insuffisance de moyens pour la prise en charge de la douleur, suggérant qu'un travail d'évaluation et de prévention de la douleur pouvait être bénéfique pour les patients. Selon la catégorie professionnelle étudiée, les scores de douleur attribués à certains gestes différaient de façon plus ou moins importante. Les médecins attribuaient des scores douloureux plus faibles que les infirmier(e)s ou les aide-soignant(e)s en particulier pour les gestes dont ils n'étaient pas les auteurs. Etant donné qu'il est difficile de prescrire des traitements antalgiques pour des soins que l'on ne fait pas, cela peut peut-être expliquer le manque de protocole analgésique dans le service pour les soins réalisés par les infirmier(e)s. Le bon score de réponse au questionnaire s'explique beaucoup par la motivation des IDE.

Ils (elles) étaient les plus demandeurs(ses) et les plus réceptifs(ves) au projet, très probablement parce qu'ils (elles) étaient confronté(e)s quotidiennement à la souffrance du patient en réalisant des gestes pourvoyeurs de sensation douloureuse. S'y ajoutait le fait que la plupart du temps ces prescriptions provenaient des médecins, leur donnant le sentiment d'une part de devoir réaliser des gestes douloureux dont ils (elles) n'avaient pas eu l'initiative et d'autre part d'être « abandonné(e)s » face à la gestion de cette douleur car totalement démunis(e)s de moyens d'évaluation et de prévention. Ce sentiment de « solitude » face à la douleur et sa gestion pouvaient expliquer leur enthousiasme pour ce projet. Ce constat a conduit à proposer et à réaliser une formation au sein du service sur l'évaluation et la prise en charge de la douleur en réanimation en mettant en place des échelles d'évaluation de la douleur et en formant les infirmier(e)s à son évaluation par l'intermédiaire de plusieurs séances de cours.

Un des biais de cette enquête est lié au caractère subjectif de la douleur, empêchant sa « matérialisation » en chiffre, et qui a conduit une partie du personnel à ne pas répondre au questionnaire. Le compte rendu de l'étude EIPPAIN ne fait pas part de ce problème. Un autre biais est qu'elle ne mesurait pas réellement la douleur ressentie lors du soin par le patient; il s'agissait d'une simple estimation par les auteurs de soins, ce qui peut être parfois totalement différent car « comme toute douleur, la douleur iatrogène est ce que le malade dit qu'elle est, et non pas ce que pense le soignant » [21]. Le même reproche pouvait être fait au mode d'évaluation de la fréquence des gestes. Aucun recueil réel de leur fréquence n'a été réalisé. Il s'agissait d'une estimation par le personnel soignant, conduisant pour certains gestes à une sur ou sous estimation de leur fréquence. Le faible effectif de patients inclus pour l'évaluation de la douleur lors du drainage thoracique suggère que sa fréquence était surestimée par le personnel. Enfin, certains des gestes n'étaient pas connus par les aide-soignant(e)s, rendant leur évaluation soit impossible soit peu fiable d'où un nombre élevé de questionnaires rendus incomplets. Malgré ces biais, cette EPP a permis une vision globale de la douleur provoquée au sein d'un service de réanimation et de mettre en place, pour certains des gestes considérés par le personnel comme douloureux, des procédures analgésiques préventives : pose de patch d'EMLA ® avant les bilans artériels, utilisation de gel de lidocaïne pour la pose de sonde nasogastrique et urinaire, prescriptions écrites d'analgésiques avant la mobilisation de certains patients. Ces

mesures n'ont pas fait l'objet d'une évaluation de leur efficacité au sein du service car leur bénéfice analgésique a déjà été démontré [22-25].

L'hétérogénéité des patients dans les services de réanimation (patients conscients communicants, sédatisés sous ventilation mécanique, non sédatisés et non communicants) nécessitait la mise en place de plusieurs échelles d'évaluation de la douleur. L'EVA est l'échelle recommandée par les sociétés savantes françaises [18]. Adaptée dès l'âge de 5 ans, simple et rapide à utiliser, elle permet des mesures répétées et rapprochées pour étudier la réponse à un traitement analgésique. A posteriori, l'utilisation de l'échelle numérique (EN) aurait été plus adaptée chez les patients conscients et communicants car l'évaluation de la douleur provoquée lors du drainage thoracique avec l'EVA était plus rétrospective qu'avec l'EN. En effet, le drainage devait être terminé et les champs stériles ôtés pour pouvoir donner la règle d'EVA au patient afin qu'il définisse son niveau de douleur lors de la pose du drain, contrairement à l'EN où le patient aurait pu donner au moment de la pose, un chiffre correspondant à son niveau de douleur. Pour les patients sédatisés et ventilés, il est nécessaire de recourir à une hétéroévaluation. Il a été montré que les mouvements du corps, l'expression du visage et la posture peuvent être mesurés et présentent une bonne corrélation avec les mesures d'autoévaluation [26]. C'est sur la base de ce travail, de l'échelle pédiatrique COMFORT [27] et des travaux de Prkachin qui montrait que différentes stimulations nociceptives étaient accompagnées d'une modification universelle du visage [28], que le Pr Payen et son équipe ont élaboré l'échelle comportementale de douleur intitulée Behavioral Pain Scale (BPS). Elle est pour le moment la seule échelle validée pour quantifier la douleur de l'adulte ventilé et sédatisé en réanimation sauf pour les patients tétraplégiques, curarisés ou lorsque le protocole de sédation/analgésie est modifié au cours de l'évaluation. Elle présente l'avantage, sans nécessité la coopération des patients, de mesurer le niveau de douleur au moment des soins et d'ajuster le traitement antalgique en fonction des besoins de chaque patient lors des soins douloureux suivants. Elle est sensible, reproductible et spécifique [17] et d'autres études ont confirmé sa fiabilité [29, 30]. Pour les patients non sédatisés et non communicants, aucune échelle d'évaluation n'est actuellement validée en réanimation. L'échelle de comportement douloureux (ECD) utilisée évalue la réaction comportementale à une situation potentiellement douloureuse. Il s'agit d'une forme simplifiée de l'ECPA (Echelle comportementale de l'évaluation de la douleur) en cours

de validation pour évaluer la douleur chez les personnes âgées [31]. L'utilisation d'une échelle non validée pour évaluer la douleur chez les patients non sédatisés et non communicants est critiquable d'autant plus que les résultats de cette échelle ont été utilisés pour affirmer ou infirmer l'efficacité du nouveau protocole. Mais malgré les nombreuses recherches, aucune échelle validée en réanimation pour cette catégorie de patient n'a été trouvée. La simplicité et la rapidité d'utilisation de l'ECD l'ont faite préférée à l'ECPA.

L'hétérogénéité de la population étudiée et la diversité des échelles d'évaluation rendent difficiles une analyse fine des résultats. Cette population a dû être scindée en trois catégories, non comparables entre elles et le faible nombre de patients dans chaque catégorie empêche toute conclusion définitive. L'évaluation des douleurs induites dans une seule catégorie de malades aurait été possible mais l'objectif de ce travail était d'être bénéfique pour l'ensemble des patients de réanimation et de créer un protocole analgésique unique, utilisable pour tous les types de patients de réanimation afin de réduire les difficultés et les aléas liés à la multiplication de protocoles analgésiques pour un même geste.

Le drainage thoracique a été choisi pour évaluer le bénéfice d'un nouveau protocole car il s'agissait du geste jugé le plus douloureux, toutes professions confondues. Dans l'étude EIPPAIN, la pose de drain pleural ainsi que son retrait sont également classés, par les soignants, parmi les gestes les plus « douloureux ou invasifs » [16]. Plusieurs études se sont intéressées à la douleur provoquée par le retrait d'un drain thoracique [32-39] mais peu d'études ont évalué la douleur d'un drainage thoracique et le bénéfice d'un protocole analgésique [39]. L'origine de la douleur est multiple lors d'un drainage : d'origine pariétale du fait de l'atteinte des muscles intercostaux et de la zone de drainage, et viscérale du fait de l'irritation pleurale liée au drain. Peuvent s'y ajouter des douleurs projetées de l'épaule, attribuées à une irritation pleurale. Dans la première partie, 12 patients sur 14 sont douloureux avec des doses d'anesthésiques locaux et/ou d'antalgiques totalement aléatoires et souvent inadaptées au poids des patients et à l'intensité de la douleur provoquée par un tel geste. Ces résultats confirmaient ceux des articles déjà publiés [36, 38-41]. Au cours de la deuxième partie de l'étude, le choix d'un protocole analgésique unique basé sur des doses d'antalgiques et d'anesthésiques locaux adaptés au poids des patients en

respectant leurs délais d'action et la maîtrise de la technique de drainage, étaient en partie inspirés de l'étude américaine menée par Luketich [39]. Ce dernier a évalué le bénéfice d'un protocole analgésique lors d'un drainage thoracique chez les patients porteurs d'un épanchement pleural métastatique. L'accent y est porté sur le caractère indispensable d'une AL efficace en terme de dose et de délai d'action associée à une prémédication par un anxiolytique ou narcotique 10 à 15 minutes avant la procédure et la maîtrise de la technique de drainage. Dans la 2^{ème} partie, malgré le peu de patients inclus, on assiste à une amélioration de l'analgésie lors des drainages thoraciques puisque 5 patients sur 8 n'étaient pas douloureux. Les doses d'analgésiques et d'anesthésiques locaux délivrées au moment du drainage semblaient certaines fois encore insuffisantes poussant à poser la question d'un éventuel bénéfice à augmenter les doses en particulier pour les patients conscients et communicants. Il serait intéressant de faire une étude randomisée comparant ce protocole à un même protocole mais avec des doses d'analgésiques et d'anesthésiques locaux plus importantes.

Afin de réaliser des actes thérapeutiques dans des conditions optimales de confort et de sécurité pour les patients, les critères de choix du médicament sont un délai et une durée d'action courts, une stabilité hémodynamique et une titration simple. Pour les actes douloureux justifiant une analgésie profonde, l'alfentanil est théoriquement le morphinique de choix en raison de son délai d'action bref [18] et la possibilité de garder une ventilation spontanée étant donné que certains patients n'étaient pas sous ventilation mécanique. Concernant la lidocaïne, son délai d'action court ainsi que son efficacité en termes d'analgésie font que son utilisation lors de nombreux soins douloureux n'a jamais été remise en cause depuis de nombreuses années. L'alfentanil et la lidocaïne étaient donc 2 médicaments intéressants. L'utilisation du rémifentanil (ultiva ®) à la place de l'alfentanil a été soulevée. Puisque la question d'un éventuel bénéfice à augmenter les doses d'analgésiques délivrées au cours du drainage thoracique a été posée, l'emploi du rémifentanil aurait été plus adapté du fait d'un mode d'administration en continu permettant une adaptation immédiate des doses vis-à-vis de la douleur. D'autant plus qu'un des freins à l'utilisation de ce protocole par certains médecins réanimateurs semblait être le manque d'expérience dans l'utilisation de l'alfentanil. Toutefois, le conditionnement du rémifentanil uniquement en flacon de 1 ou 2 mg aurait été source de gaspillage et d'un coût financier plus élevé, et sa préparation plus longue et plus astreignante (dilution dans une seringue de 20 ml ou 40

ml, mise en place avec une seringue électrique et nécessité d'une voie réservée à ce produit, la plus proche du patient) que celle de l'alfentanil (dilution non indispensable, injection intraveineuse directe). Enfin ses effets secondaires (bradycardie, hypotension artérielle, apnée, rigidité thoracique) peuvent être plus fréquents et plus marqués notamment chez des patients dont l'état hémodynamique est précaire.

Prendre en charge la douleur ne consiste pas à l'appréhender comme une réaction simple et univoque mais nécessite de prendre en compte les nombreux éléments qui interviennent et qui lui donnent son caractère polymorphe (facteurs culturels, seuil de douleur, expériences antérieures, comportement...). S'y ajoutent la relation soignant/soigné, l'ancienneté de la maladie et la répétition des gestes invasifs qui peuvent influencer l'expression de la douleur procurée. On peut reprocher à cette étude l'utilisation d'échelles comportementales de la douleur (BPS et ECD) qui ne permettent pas véritablement de mesurer la douleur en tant qu'expérience sensorielle et émotionnelle désagréable mais aussi de ne pas prendre en compte ni d'intervenir sur l'angoisse, l'anxiété ou le vécu propre de patient. Ce qui peut peut-être expliquer la persistance d'une douleur importante lors des drainages thoraciques chez les patients conscients malgré la mise en place d'une analgésie préventive. La sensation douloureuse se traduit parfois par de l'anxiété qui elle même peut amplifier la réponse douloureuse aux soins. L'utilisation d'un protocole différent chez les patients conscients et communicants basé sur l'étude de Luketich [39] avec une prémédication et un « accompagnement oral » avant et pendant le geste, en plus de l'analgésie obtenue par l'alfentanil et la lidocaïne serait à évaluer.

Enfin, il ne faut pas oublier qu'il existe certaines limites dans l'efficacité de la prise en charge de la douleur. Ce qui est efficace pour un patient ne le sera pas obligatoirement pour un autre et ce qui a été efficace pour un patient à un moment donné ne le sera peut être pas à un autre moment de sa prise en charge. Une autre cause de limite à l'efficacité de ces protocoles peut être la phobie des soins conduisant certaines personnes à des attitudes d'opposition ou d'agressivité réactionnelles ne permettant pas de les raisonner et qui peuvent interférer dans l'évaluation de la douleur.

Malgré ces défauts, ce travail est en accord avec de nombreux travaux sur la prise en charge de la douleur en réanimation, soulignant la nécessité de faire prendre

conscience à l'ensemble du personnel médical que les soins peuvent être source de sensation douloureuse mais aussi que la prévention de la douleur générée par les soins est aujourd'hui un droit du patient que le personnel soignant est dans l'obligation d'assurer.

5. CONCLUSION

Ce travail démontre que la mise en place d'un protocole d'analgésie permet d'optimiser la prise en charge de la douleur liée aux soins. Il est nécessaire de poursuivre l'évaluation de l'efficacité du nouveau protocole analgésique pour le drainage thoracique mais aussi d'étendre cette démarche à l'ensemble des gestes douloureux et à poursuivre la formation du personnel soignant dans ces services.

6. ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire destiné aux soignants

Médecin

Infirmier(e)

Aide-soignant(e)

F : geste fréquent

R : geste rare

Merci de définir pour chacun des gestes suivants (sans prendre en compte la pathologie ou le type de patient), l'intensité de la douleur provoquée par ces gestes ainsi que la fréquence avec laquelle ils sont réalisés dans notre service.

VEINEUX :

- | | | |
|------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| - pose de pression artérielle sanglantes | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - pose de cathéter veineux central | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - pose de cathéter de dialyse | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - pose de voie veineuse périphérique | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |

DRAINAGE

- | | | |
|-------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| - pose d'un drain pleural | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - mobilisation d'un drain pleural | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - mobilisation d'un drain ou d'une lame abdominale | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - mobilisation d'une lame au niveau ORL (cellulite..) | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - ablation d'un drain pleural | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - ablation d'un drain abdominal, d'une lame ou redon. | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - ablation d'une dérivation ventriculaire externe | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - ablation d'une pression intracrânienne | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - irrigation d'un drain | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |

NURSING, SOINS :

- | | | |
|-----------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| - soins de nursing | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - mise au fauteuil | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - mobilisation d'un polytraumatisé | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - mobilisation d'un patient avec une traction | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - mobilisation d'un patient | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - kinésithérapie de mobilisation | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - kinésithérapie respiratoire | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |

PANSEMENT :

- | | | |
|-----------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| - réfection pansement de cathéter | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - réfection pansement de drain | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - réfection pansement de plaie | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - ablation de fils de suture | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - soins d'escarres | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |

PONCTION, INJECTION :

- | | | |
|--------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| - injection intramusculaire | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - injection sous cutané | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - prélèvement sanguin veineux | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - prélèvement sang artériel (bilan gazeux) | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - ponction lombaire | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - ponction d'ascite | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |

SONDAGES :

- | | | |
|----------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| - pose de sonde nasogastrique | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - retrait de sonde nasogastrique | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - pose de sonde urinaire | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - retrait de sonde urinaire | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |

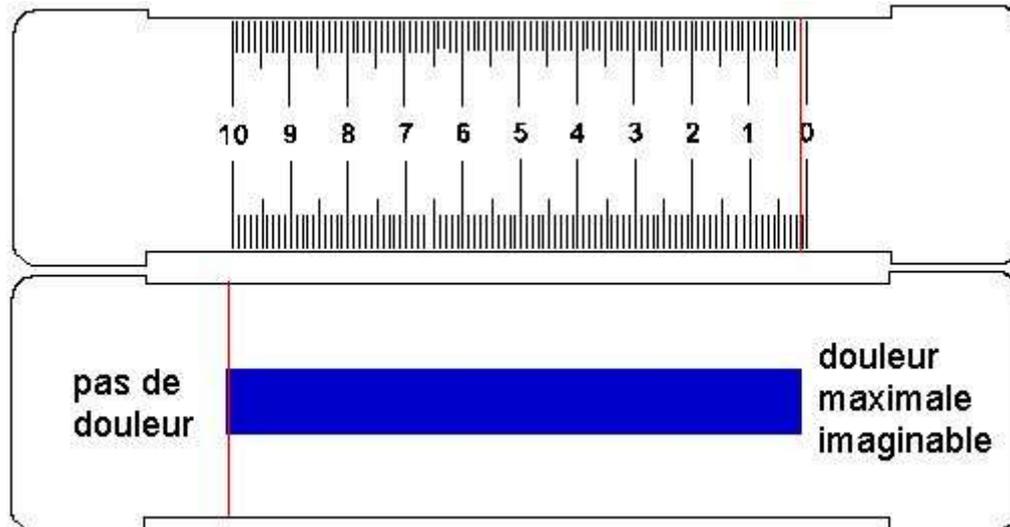
TRANSFERT :

- | | | |
|-------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| - au scanner | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| dans un autre lit (changement de service) | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |

VOIES AERIENNES :

- | | | |
|------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| - intubation | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - extubation | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - soins de sonde d'intubation | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - soins de trachéotomie | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - changement sonde de trachéotomie | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - aspirations trachéales | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - aspirations nasales | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - fibroscopie bronchique | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |
| - combicath | /10 | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> R |

Annexe 2 : Echelle Visuelle Analogique



Annexe 3 : Behavioral Pain Scale

Critères	Aspects	Score
Expression du Visage	<ul style="list-style-type: none"> • Détendu • Plissement du front • Fermeture des yeux • Grimace 	1 2 3 4
Tonus des membres supérieurs	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun • Flexion partielle • Flexion complète • Rétraction 	1 2 3 4
Adaptation au Respirateur	<ul style="list-style-type: none"> • Adapté • Déclenchement ponctuel • Lutte contre le ventilateur • Non ventilable 	1 2 3 4

Annexe 4 : Echelle de Comportement Dououreux

0	Patient calme et détendu
1	Souffre pendant les soins
2	Crispé, position antalgique
3	Geint, agitation, prostration

**Annexe 5 : Cahier d'évaluation de la douleur liée au drainage thoracique avant
la mise en place d'un protocole**

DRAINAGE THORACIQUE CHEZ UN PATIENT CONSCIENT COMMUNICANT

Traitement antalgique de fond :

- Perfalgan (IV) dose : ... heure de la dernière administration : ...
- Efferalgan (PO) dose : ... heure de la dernière administration : ...
- Acupan (IVSE) dose : ...
- Morphine (IV) dose : ...
- PCA Morphine dose bolus : ...
- Kétamine dose : ...
- Autre

Analgesie anticipée pour le drainage

- Xylocaïne 1% dose : ... adrénalinée voie d'administration : ...
- Xylocaïne 2% dose : ... adrénalinée voie d'administration : ...
- Morphine dose : ...mg voie d'administration : ...
- Kétamine dose : ...mg voie d'administration : ...
- Autre : ..

EVA avant pose de drain : / 10

EVA pendant pose de drain : / 10

EVA 15 min après pose de drain : /10

Date :

Etiquette patient :

Motif d'hospitalisation :

Motif du drainage :

DRAINAGE THORACIQUE CHEZ UN PATIENT SEDATE ET VENTILE

Sédation :

- Hypnovel dose : ...mg/h Fentanyl dose : ...µg/h
 Morphine dose : ...mg/h autre : ..

Score de Ramsay :Analgésie anticipée pour le drainage :

- Xylocaïne 1% dose : ... voie d'administration : ...
 Xylocaïne 2% dose : ... voie d'administration : ...
 Hypnovel bolus : ...mg voie d'administration : ...
 Fentanyl bolus : ...µg voie d'administration : ...
 Morphine bolus : ...mg voie d'administration : ...
 Autre : ..

BEHAVIORAL PAIN SCALE (BPS)

CRITERES	ASPECTS	SCORE	BPS
Expression du visage	Détendu	1	/4
	Plissement du front	2	
	Fermeture des yeux	3	
	Grimace	4	
Tonus des membres Supérieurs	Aucun	1	/4
	Flexion partielle	2	
	Flexion complète	3	
	Rétraction	4	
Adaptation au respirateur	Adapté	1	/4
	Lutte ponctuellement	2	
	Lutte contre ventilateur	3	
	Non ventilable	4	
		TOTAL	/ 12

*** Mesure BPS avant geste douloureux :/12**

*** Mesure BPS pendant geste douloureux : .../12**

*** Mesure du BPS après le geste :/12**

Date :

Etiquette patient :

Motif d'hospitalisation :

Motif du drainage :

DRAINAGE THORACIQUE CHEZ UN PATIENT NON SEDATE NON COMMUNICANT
Traitement antalgique de fond :

- Perfalgan (IV) dose : ... heure de la dernière administration
 Efferalgan (PO) dose : ... heure de la dernière administration :
 Acupan (IVSE) dose : ...
 Morphine (IV) dose : ...
 PCA Morphine dose bolus : ...
 kétamine dose : ...
 Autre

Analgésie anticipée pour le drainage :

- Xylocaïne 1% dose : ... voie d'administration : ...
 Xylocaïne 2% dose : ... voie d'administration : ...
 Hypnovel bolus : ...mg voie d'administration : ...
 Fentanyl bolus : ...µg voie d'administration : ...
 Morphine bolus : ...mg voie d'administration : ...
 Autre : ..

ECHELLE DE COMPORTEMENT DOULOUREUX (ECD)

0	Patient calme et détendu
1	Souffre pendant les soins
2	Crispé, position antalgique
3	Geint, agitation, prostration

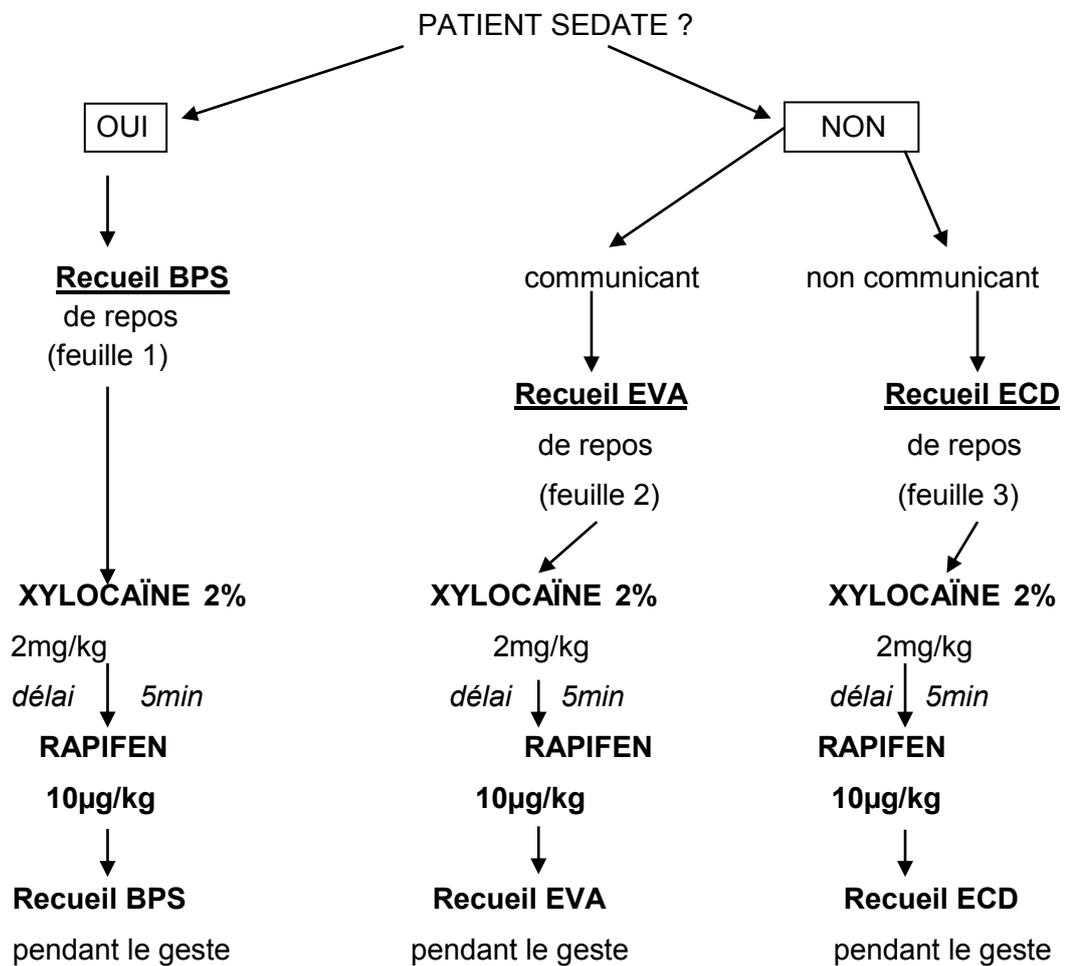
ECD avant drainage thoracique : ... /3
ECD pendant drainage thoracique : ... /3
ECD 15 min après drainage thoracique : ... /3

Date Etiquette patient :

Motif d'hospitalisation :

Motif du drainage :

Annexe 6 : Protocole analgésique pour la pose de drain thoracique



- A réaliser à chaque pose de drain thoracique (sauf situation d'urgence)
- Injection IVD du Rapifen une fois installé, **1 min avant l'incision**
- Patient scopé et sous masque ou lunettes à oxygène s'il n'est pas intubé

7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ministère de la Santé et des Solidarités. Plan d'amélioration de la prise en charge de la douleur. 2006-2010.
2. International Association for the Study of Pain. Classification of chronic pain. syndromes and definitions of pain terms. *Pain* 1986; 3 suppl 1 - 226..
3. Taenzer P, Melzack R, Jeans ME. Influence of psychological factors on post operative pain, mood and analgesic requirements. *Pain* 1986; 24: 331-342.
4. Sternbach RA, Tursky B. Ethnic Differences among Housewives in Psycho physical and Skin Potential Responses to Electric Shock. *Psychophysiology* 1965; 148: 241-6.
5. Ferragut E. La dimension de la souffrance en chirurgie et en réanimation. Paris: Masson; 1996.
6. Puntillo KA. Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart Lung* 1990; 19: 526-533.
7. Turner JS, Briggs SJ, Springhorn HE, Potgieter PD. Patients' recollection of intensive care unit experience. *Crit Care Med* 1990; 18: 966-8.
8. Rotondi JA, Chelluri L., Sirio C, Mendelsohn A., Schulz R, Belle S et al: Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Crit Care Med* 2002; 30: 746-752.
9. Boureau F. Les douleurs induites. Paris: Institut UPSA de la douleur; 2005.
10. Payen JF, Rolland C, Genty C, Bosson JL: DOLOREA: Les leçons d'une enquête nationale. In: MAPAR, ed. Communications scientifiques. 24ème Journées internationales de mises au point en Anesthésie-Réanimation: Paris: MAPAR 2006; p253-8.
11. Brocas E, Adam M, Alonso A, Perrin-Gachadoat D, Thierry S, Tenailon A. Clinical practices of analgesia for invasive procedures in critically ill sedated patients in Ile-de-France: a phone survey. *Ann Fr Anesth Reanim* 2005; 24: 656-8.
12. Lewis SK, Whipple KJ, Michael AK, Quebbeman JE. Effect of analgesic treatment on the physiological consequences of acute pain. *Am J Hosp Pharm* 1994; 51: 1539-1554.
13. Jaber S, Chanques G, Altairac C, Sebbane M, Vergne C, Perrigault PF et al. A prospective study of agitation in a medical-surgical ICU: incidence, risk factors, and outcomes. *Chest* 2005; 128: 2749-2757.
14. Jones C, Griffiths DR, Humphris G, Skirrow MP. Memory, delusions, and the development of acute posttraumatic stress disorder-related symptoms after intensive care. *Crit Care Med* 2001; 29: 573-580.
15. Granja C, Lopes A, Moreira S, Dias C, Costa-Pereira A, Carneiro A. Patients' recollections of experiences in the intensive care unit may affect their quality of life. *Crit Care* 2005; 9: 96-109.
16. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducrocq S et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA* 2008; 300: 60-70.
17. Payen FJ, Bru O, Bosson LJ, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Crit Care Med* 2001; 29 :2258-2263.

18. Recommandations sur la sédation, l'analgésie et la curarisation. Texte court. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. *Ann Fr Anesth Reanim* 2000; 19: 98-105.
19. Laws D, Neville E, Duffy J. BTS guidelines for the insertion of a chest drain. *Thorax* 2003; 58 Suppl 2: 53-9.
20. Fischler M, Kuhlman G. Analgésie en chirurgie thoracique. *Encycl Méd Chir Elsevier, Paris. Techniques chirurgicales-Thorax*, 42-100, 2002, 8p.
21. Queneau P, Ostermann G. *Le médecin, le malade et la douleur*. Paris: MASSON; 2004.
22. Siderias J, Guadio F, Singer JA. Comparison of topical anesthetics and lubricants prior to urethral catheterization in males: a randomized controlled trial. *Acad Emerg Med* 2004; 11: 703-6.
23. Nott RM, Hughes HJ. Topical anaesthesia for the insertion of nasogastric tubes. *Eur J Anaesthesiol* 1995, 12: 287-290.
24. Joly ML, Spaulding C, Monchi M, Ali SO, Weber S, Benhamou D. Topical lidocaine-prilocaine cream (EMLA) versus local infiltration anesthesia for radial artery cannulation. *Anesth Analg* 1998; 87: 403-6.
25. Bjerring P, Arendt-Nielsen L. Depth and duration of skin analgesia to needle insertion after topical application of EMLA cream. *Br J Anaesth* 1990; 64: 173-7.
26. Puntillo AK, Miaskowski C, Kehrle K, Stannard D, Gleeson S, Nye P. Relationship between behavioral and physiological indicators of pain, critical care patients' self-reports of pain, and opioid administration. *Crit Care Med* 1997; 25: 1159-1166.
27. Ambuel B, Hamlett WK, Marx MC, Blumer LJ. Assessing distress in pediatric intensive care environments: the COMFORT scale. *J Pediatr Psychol* 1992; 17: 95-109.
28. Prkachin MK. The consistency of facial expressions of pain: a comparison across modalities. *Pain* 1992; 51: 297-306.
29. Young J, Siffleet J, Nikoletti S, Shaw T. Use of a Behavioural Pain Scale to assess pain in ventilated, unconscious and/or sedated patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2006; 22: 32-9.
30. Aissaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. *Anesth Analg* 2005; 101: 1470-6.
31. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. *Evaluation et prise en charge thérapeutique de la douleur chez les personnes âgées ayant des troubles de la communication verbale*. 2000.
32. Puntillo AK. Effects of interpleural bupivacaine on pleural chest tube removal pain: a randomized controlled trial. *Am J Crit Care* 1996; 5: 102-8.
33. Bruce E, Franck L, Howard FR. The efficacy of morphine and Entonox analgesia during chest drain removal in children. *Paediatr Anaesth* 2006; 16: 302-8.
34. Bruce AE, Howard FR, Franck SL. Chest drain removal pain and its management: a literature review. *J Clin Nurs* 2006; 15: 145-154.
35. Friesner AS, Curry MD, Moddeman RG. Comparison of two pain-management strategies during chest tube removal: relaxation exercise with opioids and opioids alone. *Heart Lung* 2006; 35: 269-276.
36. Gift GA, Bolgiano SC, Cunningham J. Sensations during chest tube removal. *Heart Lung* 1991; 20: 131-7.
37. Puntillo AK. Dimensions of procedural pain and its analgesic management in critically ill surgical patients. *Am J Crit Care* 1994; 3: 116-122.

38. Mimnaugh L, Winegar M, Mabrey Y, Davis EJ. Sensations experienced during removal of tubes in acute postoperative patients. *Appl Nurs Res* 1999; 12: 78-85.
39. Luketich DJ, Kiss M, Hershey J, Urso KG, Wilson J, Bookbinder M et al. Chest tube insertion: a prospective evaluation of pain management. *Clin J Pain* 1998; 14: 152-4.
40. Fox V, Gould D, Davies N, Owen S. Patients' experiences of having an underwater seal chest drain: a replication study. *J Clin Nurs* 1999; 8: 684-692.
41. Gray E. Pain management for patients with chest drains. *Nurs Stand* 2000; 14: 1440-4.

NOM: GROSCLAUDE

PRENOM: CELINE

Titre de la thèse :

La douleur liée aux soins en réanimation : état des lieux et élaboration d'un protocole analgésique pour le drainage thoracique.

RESUME

Les douleurs induites par les soins sont quotidiennes pour les patients de réanimation. Leurs conséquences à court et long terme peuvent être majeures. Cependant ce type de douleur reste encore sous-estimé par le personnel soignant et insuffisamment prévenu par des protocoles analgésiques. Au cours de ce travail, les gestes jugés douloureux par le personnel soignant d'un service de réanimation ont été identifiés. Parmi eux, le drainage thoracique était le geste considéré comme le plus douloureux. La douleur provoquée par le drainage a été évaluée avant et après la mise en place d'un protocole analgésique. Ce dernier a permis d'optimiser la prise en charge de la douleur liée à ce soin. Il est nécessaire d'étendre cette démarche à l'ensemble des gestes douloureux et poursuivre la formation du personnel soignant dans ce service.

MOTS CLES

Douleurs induites par les soins – Service de réanimation – Prévention – Protocole analgésique – Drainage thoracique.