



## Évaluation comportementale de la douleur post-opératoire par l'échelle de « Behavioral Pain Scale » modifié

### Behavioral evaluation of post-operative pain by the modified « Behavioral Pain Scale »

R C N RAKOTOARISON <sup>(1)\*</sup>, H M R RANDRIAMIZAO <sup>(2)</sup>, T RAJAONARIVONY <sup>(3)</sup>,  
J C RAZAFIMAHANDRY <sup>(4)</sup>, M J RANDRIAMIARANA <sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup> Service des Urgences Chirurgicales, HU Joseph Ravoahangy Andrianavalona, CHU Antananarivo, Madagascar

<sup>(2)</sup> Service de Réanimation Chirurgicale, HU Joseph Ravoahangy Andrianavalona, CHU Antananarivo, Madagascar

<sup>(3)</sup> Service de Chirurgie Viscérale, HU Joseph Ravoahangy Andrianavalona, CHU Antananarivo, Madagascar

<sup>(4)</sup> Service d'Orthopédie-Traumatologie, HU Joseph Ravoahangy Andrianavalona, CHU Antananarivo, Madagascar

<sup>(5)</sup> Département d'Anesthésie-Réanimation et des Urgences, HU Joseph Ravoahangy Andrianavalona, CHU Antananarivo, Madagascar

#### RESUME

L'évaluation de la douleur chez le sujet post-opéré immédiat inconscient est particulièrement difficile du fait de la restriction de la communication. Nous avons élaboré une échelle comportementale d'hétéro-évaluation de la douleur pour les patients post-opérés encore intubés. Celle-ci comporte 4 items basés sur le Behavioral Pain Scale : adaptation à la sonde d'intubation, expression du visage, comportement moteur et larmes. Les scores varient de 4 à 13. Nous rapportons nos premières expériences d'utilisation de cette grille sur 40 patients d'orthopédie traumatologie admis en Salle de Surveillance Post Interventionnelle du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo Madagascar. Pour chaque patient, durant leur séjour en Salle de Surveillance Post Interventionnelle, les scores de douleur furent enregistrés au repos et durant une procédure douloureuse telle une aspiration bronchique. Les résultats étaient significativement différents dans les deux situations ( $p = 0,008$ ). Ces résultats nous permettent de conclure que la douleur existe chez les patients inconscients et que l'échelle de Behavioral Pain Scale modifiée permet d'évaluer efficacement cette douleur afin d'adapter le traitement antalgique.

**Mots-clés** : Douleur ; Evaluation ; Inconscient.

#### SUMMARY

The evaluation of the pain at the unconscious immediately post-operated patients is particularly difficult because of the restriction of communication. We worked out a behavioral scale of hetero-evaluation of the pain for the post-operated also intubed patients. This one includes 4 items based on Behavioral Pain Scale: adaptation to the probe of intubation, expression of the face, driving behavior and tears. The score vary from 4 to 13. We report our first experiments of use of this schedule on 40 patients of orthopedy traumatology admitted in Post-Operative recovery Room of the University Hospital Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo Madagascar. For each patient, during their stay in this room, the scores of pain were recorded at rest and during a painful procedure such as bronchial aspiration. The results were significantly different in the two situations ( $p = 0.008$ ). These results enable us to conclude that the pain exists among unconscious patients and that the modified scale of Behavioral Pain Scale makes it possible to evaluate this pain, effectively in order to adapt the antalgic treatment.

**Keywords**: Evaluation, Pain; Unconsciousness.

#### INTRODUCTION

Selon une conception largement répandue, seul le support verbal constituerait un indice valide pour apprécier l'importance d'une douleur [1]. Chez les patients post-opérés, l'existence de douleur par excès de nociception n'est plus à prouver. Par contre, aucune étude n'a évalué la douleur du sujet sortant du bloc opératoire, sujet encore inconscient post-anesthésique sauf au réveil où l'évaluation se fait par des échelles d'auto-évaluations. Chez les sujets inconscients, l'hétéro-évaluation est utilisée. Nous avons ainsi élaboré une échelle comportementale dérivant du Behavioral Pain Scale (BPS) [2, 3] modifié comportant 4 items : l'expression du visage, le comportement moteur, l'adaptation à la sonde d'intubation et la présence de larmes.

#### MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude prospective, descriptive et analytique sur une période de 45 jours allant du premier août au 15 septembre 2009 dans la Salle de Surveillance Post Interventionnelle (SSPI) du Centre Hospi-

Du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, et de l'Université d'Antananarivo, Madagascar.

*Auteur correspondant:*

Dr. RAKOTOARISON Ratsaraharimanana Cathérine Nicole

Adresse: USFR Urgences Chirurgicales  
CHU Joseph Ravoahangy Andrianavalona  
BP 4150, Ampefiloha  
101, Antananarivo, Madagascar

E-mail: nicklefr@yahoo.fr

Téléphone: +261 34 09 187 84

lier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo Madagascar. Ont été inclus 40 patients avec une moyenne d'âge de  $21,13 \pm 20,89$  ans et un intervalle de 1 an à 81 ans ; ces patients sont des post-opérés de chirurgie orthopédique et traumatologique, sous anesthésie générale sans curares, admis en SSPI intubés avec un score de sédation à 3. Et sont exclus les patients post-opérés pour autres chirurgies qu'orthopédie-traumatologique, anesthésie autre que générale, patients curarisés, patients non intubés ou déjà réveillés en entrant en SSPI.

Pour l'évaluation de la douleur de chaque patient, nous avons utilisé une échelle comportementale basée sur le Behavioral Pain Scale (BPS) que nous avons modifiée et qui comporte 4 items (Tableau I) : adaptation à la sonde d'intubation, expression du visage, comportement moteur et présence ou non de larmes.

**Tableau I:** « Behavioural Pain Scale » modifié

Adaptation à la sonde d'intubation	Adapté	1
	Tousse mais tolère	2
	Intolérance	3
Expression du visage	Détendu	1
	Partiellement tendu	2
	Complètement tendu	3
Comportement moteur	Grimaçant	4
	Calme	1
	Remuant	2
Larmes	Agité	3
	Très agité	4
	Absence	1
	Présence	2

Pour chaque patient, durant leur séjour en SSPI, les scores de douleur furent évalués au repos et durant une procédure douloureuse telle une aspiration trachéale. Nous avons analysé les scores obtenus durant ces deux périodes et nous avons classé les patients en deux groupes : score égal à 4 et score supérieur à 4. Le score de sédation de nos patients est toujours à 3 au repos ou à la stimulation douloureuse. L'analyse des données est faite avec le logiciel Statistical Package of Social Sciences (SPSS 13.0 pour Windows, Inc, Chicago, Ill). Les variables qualitatives sont analysées avec le test du Khi-carré de Pearson ( $\chi^2$ ) sera utilisé. Le seuil de significativité a été fixé à une valeur de  $p < 0,05$ .

## RESULTATS

L'évaluation de douleur a été classée en deux groupes au repos et lors d'une aspiration trachéale.

Au repos, 25 patients, soit 62,5 % ont un score égal à 4 et 15 patients, soit 37,5 % un score supérieur à 4 avec une moyenne de  $8,65 \pm 1,12$ .

Lors de la stimulation douloureuse dont l'aspiration trachéale qui est un geste fréquent chez les sujets intubés, le score est égal à 4 chez 9 patients et supérieur à

4 chez 31 patients avec une moyenne de  $9,26 \pm 2,21$ .

L'analyse comparative des scores de douleur au repos et lors de la stimulation douloureuse qui est l'aspiration trachéale effectuée par l'infirmière de la SSPI nous a permis de conclure à une augmentation significative ( $p = 0,008$ ) de l'intensité de la douleur lors de la stimulation douloureuse (Tableau II).

**Tableau II:** Comparaison de l'intensité de la douleur au repos et lors de la stimulation douloureuse

	Score BPS modifié	A la stimulation douloureuse	
		= 4	> 4
Au repos	= 4	9	16
	> 4	0	15

$$\chi^2 = 6,968$$

$$p = 0,008 \text{ (significatif)}$$

## DISCUSSION

La prise en charge de la douleur postopératoire est bien étudiée depuis des années et standardisée par des protocoles multidisciplinaires chez les patients communicants. Quand est-il des patients post-opérés encore inconscients, en sachant que la chirurgie entraîne une douleur par excès de nociception de surcroît la douleur postopératoire en chirurgie orthopédie-traumatologie ? On a cru longtemps que les patients sédatisés n'avaient pas mal. Alors que la littérature nous rapporte que la douleur en réanimation des patients non-communicants existe bel et bien et est actuellement une préoccupation nouvelle de nombreux scientifiques [3, 4]. L'incorporation des paramètres vitaux telles que la pression artérielle, la fréquence cardiaque et la fréquence respiratoire dans l'échelle d'évaluation semble pertinente mais le contexte post-anesthésique dont la régulation des grandes fonctions est modifiée nous a amené à les exclure [5].

Nous avons utilisé comme base l'échelle Behavioral Pain Scale (BPS) qui comporte trois items : adaptation au ventilateur, tonus des membres supérieurs et expression du visage. L'utilisation de cette échelle chez les patients sédatisés en réanimation est déjà démontrée par plusieurs auteurs [4- 6] dont l'intérêt principal est de mesurer l'intensité d'une réponse à un stimulus douloureux standardisé (aspiration trachéale). Selon Young J et al [6], pour être efficace, une échelle comportementale d'hétéro-évaluation de la douleur doit être adaptée en fonction du milieu. De plus, pour être utilisable, ces échelles doivent répondre à des critères de qualité bien précis : sensibilité, fiabilité et validité. Ainsi, vu le manque de matériels dans notre SSPI, tous les malades sortis de bloc opératoire, bien qu'intubés avec un score de sédation à 3, sont en respiration spontanée efficace. Nous nous sommes donc permis de modifier l'échelle BPS et l'échelle que nous avons utilisé comporte 4 items : expression du visage, adaptation à la sonde d'intubation, comportement moteur et présence ou non de larmes.

Nos résultats nous inclinent à statuer qu'une douleur au moins modérée existe chez nos types de patients avec 77,5 % des patients ont un score supérieur à 4 par

l'échelle de BPS modifié lors de l'aspiration trachéale. La bronchoaspiration fait partie des soins systématiques, fréquents et douloureux en SSPI [5]. Toutefois, nos résultats peuvent être biaisés par le nombre assez restreint de patient ainsi qu'un biais d'observation. Ainsi, une étude à plus grande échelle incluant plusieurs types d'intervention serait souhaitable pour valider notre résultat.

### CONCLUSION

L'hypothèse selon laquelle, un sujet post-opéré inconscient intubé en SSPI ressent la douleur est vérifiée. Un défaut d'analgésie durant les procédures douloureuses chez ces patients nécessite l'élaboration d'un algorithme de prise en charge de la douleur basé sur une évaluation adéquate et spécifique avec approche multidisciplinaire. La promotion des programmes éducatifs de prise en charge de la douleur des sujets inconscients semble cruciale.

### REFERENCES

1. Institut UPSA de la douleur. Evaluation de la douleur. In : Pratique du traitement de la douleur. Paris;2006:43-57.
2. Aïssaoui Y, Zeggwagh A, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. *Anesth Analg* 2005;101:1470-76.
3. Restoux A, Bonneville C, Payen J-F, Mantz J. L'analgésie en réanimation. *MAPAR* 2006;247-51.
4. Puntillo K, Morris A, Thompson C, Stanik-Hutt J, White C, Wild L. Pain behaviors observed during six common procedures: results from Thunder Project II. *Crit Care Med* 2004;32:421-27.
5. Li D, Puntillo K. What is the current evidence on pain and sedation assessment in nonresponsive patients in the intensive care unit? *Crit Care Nurse* 2004;24:68-73.
6. 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 Nurse* 2006;22:32-9.