

## Prise en charge de la douleur aux urgences

### Pain Management in the Emergency Department

J. Sudrial · X. Combes

Reçu le 24 février 2015 ; accepté le 29 juillet 2015  
© SRLF et Lavoisier SAS 2015

**Résumé** La prise en charge de la douleur est devenue une priorité de santé publique depuis près de 20 ans. La douleur est un des motifs de consultation les plus fréquents aux urgences. Ces dernières années, de nombreux progrès ont été réalisés, concernant son évaluation par les échelles d'autoévaluation, la précocité de sa prise en charge dès l'accueil aux urgences et l'utilisation d'algorithmes décisionnels, qui permettent une optimisation de l'utilisation de nombreux antalgiques. La morphine reste le principal traitement des douleurs aiguës dans les structures d'urgences. Les anesthésies locales et locorégionales, ainsi que les sédations pour gestes douloureux, sont utilisées de plus en plus par les médecins urgentistes, mais nécessitent des protocoles de service validés et une bonne connaissance de leur utilisation. Ainsi, il reste des pistes d'amélioration, qui passent par des formations et par la sensibilisation de tous les acteurs à la prise en charge de la douleur au sein des structures d'urgences.

**Mots clés** Kétamine · Propofol · Douleur · Urgences · Morphine

**Abstract** Pain management has remained a public health priority since 20 years. Pain is one of the most frequent reasons for emergency room (ER) admissions. In recent years, much progress has been made regarding pain assessment, early pain management right from ER admission, as well as the use of decision-making algorithms. These have enabled a better use of the available painkillers including morphine, which remains the primary treatment for acute pain in the ER. Local and regional anesthetics, as well as sedation for painful procedures are increasingly used by emergency physicians but require approved protocols and a good understanding of their implementation. However, there are still areas for improvement such as the use of hypnosis.

---

J. Sudrial (✉) · X. Combes  
Samu 974, CHU Saint-Denis-Réunion, 1, allée des Topazes,  
Bellepierre, F-97400 Saint-Denis, France  
e-mail : sudrialj@yahoo.fr

Improved pain management in emergency departments can be achieved through better training and raising awareness among professionals.

**Keywords** Ketamine · Propofol · Pain · Emergency · Morphine

### Introduction

La prise en charge des patients douloureux est le quotidien des médecins urgentistes. Soixante-dix-huit pour cent des patients pris en charge dans les services d'urgences sont douloureux, que cette douleur soit en lien avec le motif de consultation ou qu'elle soit provoquée par les soins [1,2]. La lutte contre la douleur fait partie des priorités de santé publique depuis près de 20 ans. Son évaluation par des échelles de douleur et la mise en place de procédures et de nouvelles méthodes apparaissent régulièrement pour la contrôler, mais la douleur aiguë ou chronique reste un motif de plaintes encore trop courant, notamment chez l'enfant. La HAS en avait d'ailleurs fait une priorité dans son plan de 2006–2010, dont le rapport avait été présenté en 2011 [3].

### Accueil du patient douloureux aux urgences

L'infirmier d'accueil et d'orientation (IAO) est un poste devenu indispensable dans un service d'urgences. Il permet un triage précoce des patients et priorise les soins à donner.

Tout comme la PA, la FC, la FR et la SaO<sub>2</sub>, l'intensité de la douleur doit être évaluée de manière systématique dès l'arrivée du patient. Pour l'évaluation des phénomènes douloureux, les IAO s'appuient sur des échelles d'autoévaluation qui ont été largement étudiées [4–6]. L'EVA (échelle visuelle analogique), l'EVS (échelle verbale simple) et l'EN (échelle numérique) sont utilisées dans les services d'urgences, car elles ont fait la preuve de leur fiabilité, avec un taux de faisabilité de 83 à 94 % selon les études [4–6]. Ces échelles d'autoévaluation ont en revanche montré leurs

limites pour les patients ayant des difficultés de communication. L'échelle d'hétéroévaluation Algoplus (Annexe A) a fait la preuve de sa fiabilité pour les personnes âgées non communicantes, avec une sensibilité de 87 % et une spécificité de 80 % [7]. Un traitement antalgique doit pour cette échelle être administré à partir d'un score de 2 sur 5.

De même, l'échelle d'hétéroévaluation Évendol en 15 points a été validée pour les enfants de zéro à sept ans [8], avec cependant la limite que constitue la nécessité d'une seconde évaluation de la douleur au moment de l'examen clinique. Dans ce cas, à partir de 4 sur 15 l'administration d'antalgiques est recommandée (Annexe B).

Toute évaluation de la douleur réalisée à l'accueil des urgences n'a d'intérêt que si elle est réévaluée régulièrement durant tout le temps passé aux urgences.

La mesure de l'intensité de la douleur permet donc d'orienter le traitement antalgique. Une douleur est considérée comme modérée de 3 à 6 (sur l'EVA), et l'administration d'antalgiques de niveau 1 ou 2 est nécessaire, mais l'objectif reste une EVA inférieure ou égale à 3. En revanche, une douleur est qualifiée de sévère lorsque l'EVA est supérieure ou égale à 6, ce qui implique le plus souvent une administration d'antalgiques de niveau 3.

Certains services d'urgences possèdent des protocoles de prise en charge anticipée de la douleur dès l'IAO. Ces derniers semblent montrer leur efficacité et sont en cours d'évaluation, notamment chez les patients traumatisés et dans les filières dites courtes, où le patient va bénéficier d'une radiographie avant d'être vu par un médecin urgentiste. La qualité de la prise en charge précoce de la douleur devrait donc passer par la mise en place de protocoles validés pour la prescription anticipée d'antalgiques dès l'IAO.

## Prise en charge thérapeutique de la douleur au sein des urgences

### Petits moyens

Outre le recours à l'arsenal pharmacologique classique, il est nécessaire dès l'accueil du patient de pouvoir limiter sa douleur en utilisant ce que l'on pourrait appeler de « petits moyens » :

- immobilisation d'un membre : l'installation d'attelles d'immobilisation de membres en position antalgique doit être largement utilisée. Mises en place précocement, elles permettent une analgésie simple et efficace ;
- la cryothérapie : la classique poche de glace par son effet anti-inflammatoire local, trop peu utilisée dans les services d'urgences, doit faire partie de l'arsenal thérapeutique dès l'accueil du patient traumatisé ;

- la réassurance : l'IAO est aussi le premier personnel hospitalier rencontré par le patient inquiet et algique. Son rôle de réassurance est essentiel. L'explication des actes qui vont suivre et l'empathie permettent de diminuer la douleur, notamment chez l'enfant. L'effet placebo induit a montré son efficacité en augmentant de 30 à 40 % l'effet des analgésiques prescrits [9–12].

### Moyens médicamenteux

Les modalités d'utilisation des traitements médicamenteux doivent être adaptées à l'intensité de la douleur, mais aussi au type de pathologie. Nous ne traiterons pas de la même manière une colique néphrétique et une fracture de fémur à EVA égale. Ils doivent évidemment être aussi adaptés au type de patient, femme enceinte, personne âgée ou nourrisson par exemple. Dans la liste de cet arsenal médicamenteux, nous retrouvons :

- le mélange équimolaire oxygène et protoxyde d'azote (MEOPA).  
Le MEOPA est un gaz très utilisé en médecine d'urgence. C'est en pédiatrie qu'existe la plus grande expérience clinique de cet agent analgésique administré en inhalation. Il peut être utilisé seul ou en association avec d'autres antalgiques. Il permet une analgésie de qualité pour les petites sutures ou les gestes orthopédiques modérément algogènes, tels que la réduction de pronation douloureuse [13]. Son action analgésique et antihyperalgésique (anti-NDMA) d'action centrale est rapide, moins de cinq minutes et dure quelques minutes. Son utilisation est simple si l'on respecte les contre-indications les plus fréquentes que sont les traumatismes crâniens avec troubles de la conscience, les pneumothorax et fractures maxillofaciales. Il est cependant important de rappeler les règles de sécurité indispensables à son administration. Il doit être administré dans une pièce ventilée, avec un contrôle de saturation en oxygène, car le protoxyde d'azote est un mélange équimolaire protoxyde d'azote et oxygène et le relargage retardé du protoxyde d'azote au décours du geste douloureux induit un risque rare mais réel de désaturation. L'oxygénothérapie après son usage n'est pas systématiquement nécessaire mais doit être disponible [14,15] ;
- les AINS (anti-inflammatoires non stéroïdiens).  
Antalgique de première intention dans les coliques néphrétiques en dehors de toutes contre-indications [16,17]. Les AINS agissent sur les prostaglandines et ont un délai d'action court. En France, l'utilisation du kétoprofène, par une administration intraveineuse à la posologie de 100 mg toutes les huit heures permet une épargne morphinique de 30 à 50 % [18]. Les AINS peuvent être aussi utilisés pour d'autres types de douleurs, notamment ostéoarticulaires ou dans le cadre de migraines. Les AINS peuvent être

associés à un IPP (inhibiteur de la pompe à protons) pour les patients aux antécédents d'ulcère ou à risque de pathologie aiguë gastroduodénale et doivent être utilisés avec prudence en cas d'insuffisance rénale ou de déshydratation.

### Paliers 1

- Paracétamol.

Le paracétamol est l'agent antalgique le plus utilisé dans les services d'urgences. Il est encore trop souvent administré en intraveineux, alors qu'il pourrait dans bien des cas être donné per os avec une efficacité similaire et un coût moindre. Son mécanisme d'action est mal élucidé, mais il semble réduire la synthèse de prostaglandines centrales. [19,20]. À noter que dans un contexte de douleur postopératoire, il a été montré que l'association paracétamol et morphine permettait de réaliser une épargne morphinique de 20 % [21]. Le paracétamol associé à la morphine potentialise son effet et sert donc d'épargne morphinique [22] ;

- néfopam (Acupan<sup>®</sup>).

Analgésique non morphinique, il inhibe la recapture des catécholamines et de la sérotonine. Le délai d'action de l'administration intramusculaire est de 30 à 60 minutes et de quelques minutes lorsqu'il est administré par voie intraveineuse. Sa durée d'action est de quatre à six heures. Les effets indésirables le plus souvent rapportés sont les nausées et vomissements, dont l'incidence dépend essentiellement de la vitesse d'administration de la molécule.

### Paliers 2

- Chlorhydrate de tramadol.

Analgésique d'action centrale, il inhibe la recapture de sérotonine, de la noradrénaline et a une action sur les récepteurs opioïdes  $\mu$ . Son délai d'action est de 30 minutes, avec un pic à 60 minutes et sa durée d'action est d'environ six heures. Il doit être utilisé avec prudence chez les sujets sensibles, car responsable de nausées, de vomissements et de vertiges. Il est contre-indiqué chez les insuffisants respiratoires, les insuffisants hépatiques et en cas d'épilepsie non contrôlée. Il est utilisé à la dose de 100 mg toutes les six heures ;

- nalbuphine (Nubain<sup>®</sup>).

Le Nubain<sup>®</sup> est un agoniste antagoniste morphinique deux fois moins puissant que la morphine. Son utilisation est limitée par un effet plafond, alors que les effets indésirables continuent à augmenter avec la dose. De délai d'action rapide (cinq à sept minutes) et d'une durée d'action de trois à six heures, il reste un antalgique largement utilisé en médecine d'urgence. La posologie est de 0,2 à 0,3 mg/kg toutes les quatre heures, il peut être admi-

nistré par voie intrarectale chez l'enfant. Dans les dernières recommandations formalisées d'experts [21], l'utilisation d'agonistes-antagonistes et celle des agonistes partiels ne sont plus recommandées en première intention, notamment en raison de leur effet agoniste antagoniste. De fait, la nalbuphine devrait être utilisée dans certaines indications privilégiées, comme l'administration intrarectale chez un enfant douloureux avec un abord veineux initial difficile.

### Paliers 3

La morphine est l'antalgique de référence dans tous les services d'urgence pour la prise en charge de la douleur intense [23,24]. Son administration par titration est devenue le standard d'administration. Il est maintenant admis que pour tout patient ayant une EVA ou une EN supérieures à 6/10 dès l'accueil des urgences, la question d'utiliser d'emblée un antalgique de palier 3 doit être posée. En effet, une douleur aiguë intense doit le plus souvent très rapidement bénéficier de l'administration d'antalgiques de palier 3. Concernant la titration par la morphine en intraveineux, les experts recommandent une utilisation de bolus de 2 mg toutes les cinq minutes pour des patients de moins de 60 kg et de 3 mg toutes cinq minutes pour les patients de plus de 60 kg [21]. Il n'existe pas de haut niveau de preuve pour une utilisation d'un bolus initial plus important de 0,05 ou 0,1 mg/kg. Néanmoins, certains patients pourraient bénéficier d'une augmentation du bolus initial. Certains auteurs ont rapporté que la dose de 0,1 mg/kg en bolus initial permettait de diminuer de 50 % la douleur chez 67 % des patients [25]. La question du bolus initial (de 0,05 à 0,1 mg/kg) reste encore discutée [26]. En revanche, il est admis que la posologie totale de morphine doit être adaptée à l'intensité de la douleur et que l'association avec d'autres antalgiques comme le paracétamol, le MEOPA ou la kétamine permet une potentialisation de ses effets et donc une épargne morphinique limitant la survenue d'effets indésirables [22].

La surveillance au cours et au décours de la titration morphinique est nécessaire, avec une surveillance du score de sédation (EDS) (Fig. 1) et de la fréquence respiratoire (FR) associée à une surveillance hémodynamique [21]. En cas d'effets indésirables graves, tels que le score EDS supérieur à 2, une fréquence respiratoire inférieure à 10/minute ou une désaturation artérielle (signe tardif de surdosage), il est recommandé d'administrer l'antidote, la naloxone à 0,04 mg I.V. en titration. Les autres effets indésirables (nausées et vomissements essentiellement) peuvent être limités par le dropéridol ou les antagonistes des 5HT3 (ondansétron). Au décours d'une titration, le patient doit être gardé en surveillance au sein du SAU une heure après la dernière injection et deux heures s'il doit repartir seul. Un algorithme a été

proposé lors de la dernière recommandation d'experts (Fig. 2). Il est recommandé de prendre un relais précoce par antalgiques au décours de la titration avant que l'effet antalgique de la morphine ne disparaisse.

Si le patient est hospitalisé, l'administration de morphine en relais par PCA (*patient control analgesia*) doit être utili-

sée de manière régulière, notamment dans les services d'hospitalisation de courte durée pour les douleurs de coliques néphrétiques dites hyperalgiques, des crises vaso-occlusives dans le cadre des hémoglobinopathies ou des sciatiques hyperalgiques. Cette méthode nécessite une adhésion et une compréhension du patient. Les bolus de 1 mg

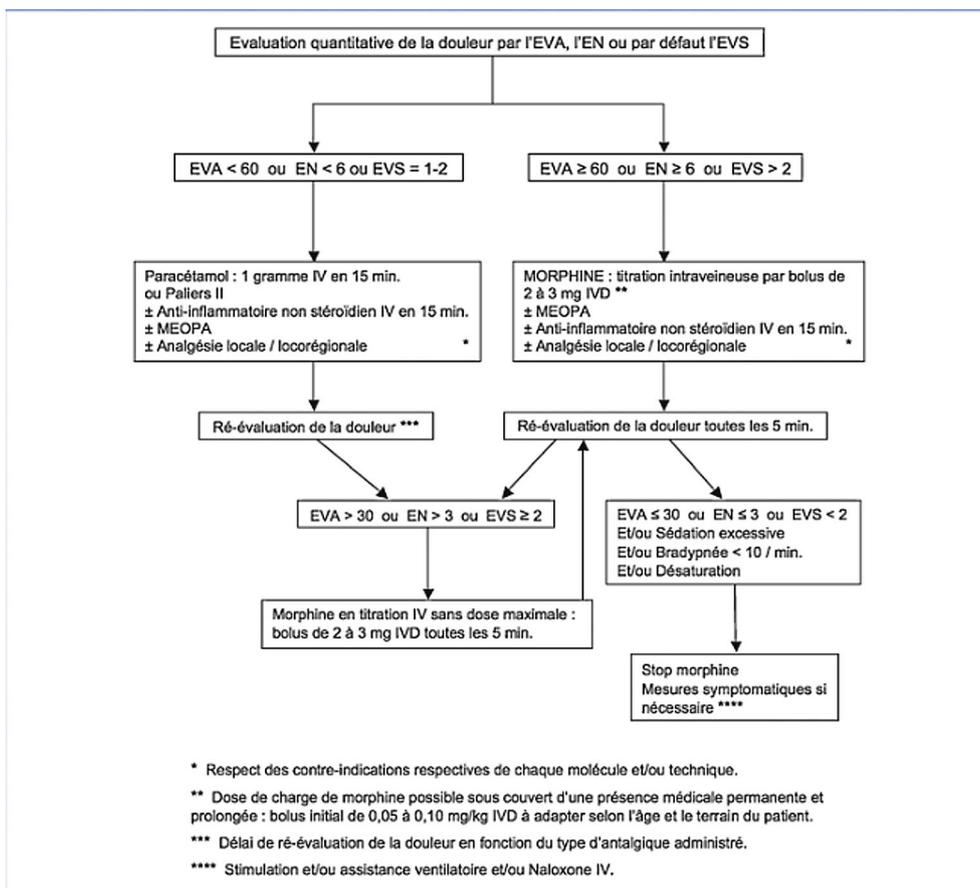


Fig. 1 Score EDS, échelle d'évaluation d'une sédation



Fig. 2 Algorithme décisionnel de la prise en charge de la douleur aux urgences d'après la conférence d'experts SFAR SFMU 2010

autoadministrés par le patient avec une période réfractaire de six à sept minutes permettent une utilisation aisée et sécuritaire de cet outil.

Le sufentanyl et le fentanyl en titration intraveineuse n'ont pas de place à l'heure actuelle aux urgences pour le traitement des douleurs aiguës [27,28]. En revanche, une situation en milieu périlleux, tel que le secours en montagne, permet l'utilisation de sucettes de fentanyl (Actiq®), qui ont un intérêt certain lors de difficultés d'accès veineux, mais restent une utilisation hors autorisation de mise sur le marché (AMM). En revanche, l'utilisation de sufentanyl intranasal versus morphine titrée est en cours d'évaluation et a fait d'ores et déjà l'objet de plusieurs publications intéressantes [29–31].

### ***Kétamine***

La kétamine est un hypnotique qui connaît un regain d'intérêt récent dans des indications d'analgésie. Ce médicament peut être utilisé à différents moments de la prise en charge aux urgences :

- épargneur morphinique en coanalgie de la titration morphinique à des doses de 0,1 à 0,15 mg/kg, il permet en effet, après une utilisation de plus de 10 mg de morphine par exemple, de limiter la dose cumulée de morphine et de potentialiser l'utilisation de celle-ci. À ces doses, aucun effet psychodysleptique sérieux n'a été décrit [32,33] ;
- sédation pour geste douloureux : la kétamine permet de réaliser, tout comme le propofol, des sédations profondes pour gestes douloureux de type réduction de fracture, réduction de luxation ou pose de drain thoracique. À la dose de 0,5 mg/kg, il peut ou non être associé à la morphine et permet un réel confort pour le patient. En revanche, les effets psychodysleptiques sont alors plus fréquemment observés, et l'adjonction de 1 mg de midazolam permet de diminuer de manière très importante l'incidence de survenue et l'intensité de ces réactions [34].

### ***Anesthésie locale (AL)***

La xylocaïne est le médicament le plus utilisé en France pour la réalisation des sutures.

Il convient tout de même de rappeler que le passage intravasculaire possible reste une des complications graves. C'est pourquoi il est important de connaître les signes cliniques de surdosage. Cet anesthésique local possède aussi un effet cardiotrope, et sa complication principale est le trouble du rythme pour des doses cumulées de plus de 300 mg. La xylocaïne pour ces AL est injectée dans les bords de la plaie, permettant un confort de réalisation du geste par le médecin et surtout pour le patient. Il est bon de rappeler que l'anesthésie dite « en bague », longtemps utilisée pour anesthésier un

doigt, n'est plus recommandée. On préférera une anesthésie locorégionale (ALR) de la gaine des fléchisseurs [35–37].

Certains utilisent la Naropéine®, mais cette molécule de durée d'action plus prolongée reste non recommandée par les sociétés savantes pour les AL dans les services d'urgences.

### ***ALR***

Les ALR nécessitent une formation dispensée par les anesthésistes. Il est peu fréquent que ces ALR soient réalisées avec neurostimulateurs aux urgences par défaut de matériels, de temps et de formation. C'est pourquoi des formations pour urgentistes (comme le DIU d'ALR pour les urgentistes) sont dispensées. Les blocs sont réalisés selon des repères anatomiques simples. Le bloc le plus utilisé est le bloc ilio-fascial pour les fractures du fémur [38,39]. Puis viennent les blocs de la face et les blocs de la gaine des fléchisseurs. Les blocs de cheville et de poignet sont moins utilisés aux urgences. La formation spécifique et le délai d'action limitent leur utilisation courante aux urgences. Il est nécessaire de bien maîtriser la technique et les produits anesthésiants et notamment la lidocaïne, qui reste la molécule de référence. Il n'est plus recommandé aux urgences d'utiliser la Marcaïne® ou la Naropéine®, qui ont des effets plus longs et davantage d'effets indésirables. En revanche, il est préférable d'utiliser la lidocaïne adrénalinée qui a une durée d'action plus longue en dehors de toute anesthésie aux abords des artères terminales.

Les ALR sont très sécuritaires, et très peu de complications graves ont été rapportées [35]. Toutes ces procédures peuvent être utilisées, sous réserve d'une formation initiale et de procédures écrites et validées dans les services [38–40].

### ***Emla®***

Il s'agit d'un anesthésique local applicable par voie locale sous forme de crème. L'EMLA est largement utilisée en pédiatrie et chez l'adulte avant la pose de voie veineuse et pour les ponctions lombaires. Cette crème anesthésique à base de lidocaïne et de prilocaïne est très efficace, mais a comme principale limite un délai d'action long (60 minutes). Après l'application et la mise en place d'un pansement occlusif, la pommade est enlevée et sa durée d'action est alors de deux heures. Ce délai d'action est peu compatible avec une utilisation aux urgences, en dehors de la possibilité de réaliser une ponction lombaire ou un prélèvement veineux ou artériel programmé.

### ***Sédation pour gestes douloureux***

La sédation pour geste douloureux est de plus en plus fréquemment réalisée dans les services d'urgences. Une

recommandation formalisée d'expert (SFAR SFMU) en a précisé récemment le périmètre d'utilisation. Elle permet de réaliser des gestes douloureux de courte durée en procurant un grand confort, tant pour le patient que pour le personnel soignant. Largement utilisée dans les pays anglosaxons au sein des SAU depuis de nombreuses années, elle est en plein essor en France [41–44]. La sédation procédurale n'est pas une anesthésie. L'anesthésie est en effet un ensemble de techniques permettant un geste chirurgical réalisé par un tiers (chirurgien, gynécologue, endoscopiste). Seul un médecin anesthésiste-réanimateur a le droit de la réaliser. A contrario, la sédation pour geste douloureux est réalisée par un médecin urgentiste pour un geste qu'il réalise lui-même, mais pour lequel il peut utiliser des techniques et médicaments d'anesthésie.

La sédation doit s'inscrire dans des protocoles de service validés par tous les acteurs potentiels. Cette sédation doit donc répondre à plusieurs critères :

- sédation faite par l'urgentiste et geste fait par l'urgentiste ;
- avoir établi un protocole de prise en charge avec à disposition un chariot de ventilation et d'intubation en cas de complications ;
- la surveillance du patient qui doit être monitoré au cours et au décours de la réalisation du geste. Peu d'effets indésirables graves ont été rapportés, et les plus fréquents sont les épisodes d'hypotension artérielle et de désaturation artérielle, le plus souvent passagers et rapidement et spontanément résolutifs [45] ;
- un protocole doit être signé avec les anesthésistes et les chirurgiens de l'établissement.

Pour ces sédations, le propofol reste le médicament le plus utilisé et le plus sûr, assurant un grand confort de prise en charge. Il est nécessaire de titrer l'administration du propofol : initialement 1 mg/kg associé ou non à la morphine, puis des réinjections de 0,5 mg/kg toutes les trois minutes peuvent être nécessaires si les doses ne sont pas suffisantes.

La kétamine est le second médicament utilisable dans cette indication, avec des doses de 0,5 à 1 mg/kg.

## Hypnose

L'hypnose est une méthode connue et utilisée pour l'analgésie depuis 1950. Cette technique a été largement utilisée en pédiatrie pour la réalisation des gestes douloureux et anxio-gènes. Mais plusieurs travaux ont plus récemment été conduits chez l'adulte.

L'hypnose permet de limiter la douleur ressentie sur un traumatisme et est aussi utilisée afin de limiter la douleur dite induite par les soins [46].

Cette technique, qui paraît intéressante aux urgences, permet de diminuer l'utilisation d'antalgiques [46]. En revanche, elle nécessite une disponibilité importante des soignants (une quinzaine de minutes pour préparer à la pose d'une voie veineuse périphérique) et une formation spécifique (médecin ou infirmier).

L'hypnoanalgésie est maintenant bien connue et peut être utilisée pour la pose de péridurale [47] et la réalisation de gestes de petite chirurgie. Cette nouvelle technique, d'une innocuité totale, peut être très utile chez certains patients anxieux et les enfants, le plus souvent en coanalgésie avec du protoxyde d'azote pour la réalisation de sutures ou d'autres gestes douloureux (ponction lombaire, pose de drain thoracique).

## Conclusion

La prise en charge de la douleur reste une priorité dans les services d'urgences. Une prise en charge de qualité de la douleur passe d'abord par une bonne évaluation à l'accueil des urgences, puis par la mise en place de protocoles validés. La formation et la sensibilisation de tous les acteurs médicaux et paramédicaux qui travaillent dans les structures d'urgences restent des conditions indispensables à l'amélioration du traitement des phénomènes douloureux rencontrés chez la majorité des patients admis dans les services d'urgences.

**Liens d'intérêts :** J. Sudrial et X. Combes déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt.

### Annexe A. AlgoPlus



#### Evaluation de la douleur

Echelle d'évaluation comportementale de la douleur aiguë chez la personne âgée présentant des troubles de la communication verbale

#### Identification du patient

Date de l'évaluation de la douleur	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....						
Heure	.....h .....											
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
<b>1 • Visage</b> Froncement des sourcils, grimaces, crispation, mâchoires serrées, visage figé.												
<b>2 • Regard</b> Regard inattentif, fixe, lointain ou suppliant, pleurs, yeux fermés.												
<b>3 • Plaintes</b> « Aie », « Ouille », « J'ai mal », gémissements, cris.												
<b>4 • Corps</b> Retrait ou protection d'une zone, refus de mobilisation, attitudes figées.												
<b>5 • Comportements</b> Agitation ou agressivité, agrippement.												
<b>Total OUI</b>	■ /5		■ /5		■ /5		■ /5		■ /5		■ /5	
<b>Professionnel de santé ayant réalisé l'évaluation</b>	<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe	<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe	<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe	<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe	<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe	<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> IDE <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> Autre Paraphe						

### Annexe B. Évendol

Nom	Signe absent	Signe faible ou passager	Signe moyen ou environ la moitié du temps	Signe fort ou quasi permanent	Antalgique		Evaluations suivantes					
					Evaluation à l'arrivée		Evaluations après antalgique <sup>3</sup>					
					au repos <sup>1</sup> ou calme (R)	à l'examen <sup>2</sup> ou la mobilisation (M)	R	M	R	M	R	M
Expression vocale ou verbale pleure et/ou crie et/ou gémit et/ou dit qu'il a mal	0	1	2	3								
Mimique à le front plissé et/ou les sourcils froncés et/ou la bouche crispée	0	1	2	3								
Mouvements s'agite et/ou se raidit et/ou se crispe	0	1	2	3								
Positions à une attitude inhabituelle et/ou antalgique et/ou se protège et/ou reste immobile	0	1	2	3								
Relation avec l'environnement peut être consolé et/ou s'intéresse aux jeux et/ou communique avec l'entourage	normale 0	diminuée 1	très diminuée 2	absente 3								
Remarques	Score total /15											
	Date et heure											
	Initiales évaluateur											

## Références

- Tcherny-Lessenot S, Karwowski-Soulié F, Lamarch-Vadel A, et al (2003) Management and pain relief in an emergency department from the adult patients' perspective. *J Pain Symptom Manage* 25:539-46
- Gueant S, Taleb A, Borel-Kühner J, et al (2011) Quality of pain management in the emergency department: results of a multicenter prospective study. *Eur J Anaesthesiol* 28:97-105
- (2011) Évaluation du plan d'amélioration de la prise en charge de la douleur 2006-2010. Haut Conseil de la santé publique
- Blettery B, Ebrahim L, Honnart D, et al (1996) Les échelles de mesure de la douleur dans un service d'accueil des urgences. *Reanim Urgences* 5:691-7
- Berthier F, Potel G, Leconte P, et al (1998) Comparative study of methods of measuring acute pain intensity in ED. *Am J Emerg Med* 16:132-6
- Ricard-Hibon A, Chollet C, Saada S, et al (1999) A quality control program for acute pain management in out-of-hospital critical care medicine. *Ann Emerg Med* 34:738-44
- Rat P, Jouve E, Pickering G, et al (2011) Validation of an acute pain-behaviour scale for older persons with inability to communicate verbally: Algoplus. *Eur J Pain* 15:198e1-198e10
- Fournier-Charrière E, Tourniaire B, Carbajal R, et al (2012) Evendol, a new behavioral pain scale for children of 0 to 7 in the emergency department: design and validation. *Pain* 153:1573-82
- Lang EV, Benotsch EG, Fick LJ, et al (2000) Adjunctive non-pharmacological analgesia for invasive medical procedures: a randomised trial. *Lancet* 355:1486-90
- Lang EV, Hatsiopolou O, Koch T, et al (2005) Can words hurt? Patient-provider interactions during invasive procedures. *Pain* 114:303-9
- Kong J, Gollub RL, Rosman IS, et al (2006) Brain activity associated with expectancy-enhanced placebo analgesia as measured by functional magnetic resonance imaging. *J Neurosci* 26:281-8
- De Pascalis V, Chiaradia C, Carotenuto E (2002) The contribution of suggestibility and expectation to placebo analgesia phenomenon in an experimental setting. *Pain* 96:393-402
- Ducassé JL, Siksik G, Durand-Béchu M, et al (2013) Nitrous oxide for early analgesia in the emergency setting: a randomized, double-blind multicenter prehospital trial. *Acad Emerg Med* 20:178-84
- Gall O, Annequin D, Benoit G, et al (2001) Adverse events of premixed nitrous oxide and oxygen for procedural sedation in children. *Lancet* 358:1514-5
- Onody P, Gil P, Hennequin M (2006) Safety of inhalation of a 50% nitrous oxide/oxygen premix: a prospective survey of 35 828 administrations. *Drug Saf* 29:633-40
- Labrecque M, Dostaler LP, Rousselle R, et al (1994) Efficacy of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of acute renal colic. A meta analysis. *Arch Intern Med* 154:1381-7
- Pourrat JP, Dueymes JM, Conte JJ (1984) Traitement de la colique néphrétique par kétoprofène intraveineux. *Presse Med* 13:2125-8
- Marret E, Kurdi O, Zufferey P, Bonnet F (2005) Effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs on patient-controlled analgesia morphine side effects: meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology* 102:1249-60
- Kis B, Snipes JA, Busija DW (2005) Acetaminophen and the cyclooxygenase-3 puzzle: sorting out facts, fictions, and uncertainties. *J Pharmacol Exp Ther* 315:1-7
- Remy C, Marret E, Bonnet F (2005). Effects of acetaminophen on morphine side-effects and consumption after major surgery: meta-analysis of randomized controlled trials. *Br J Anaesth* 94:505-13
- Vivien B, Adnet F, Bounes V, et al (2010) Sédation et analgésie en structure d'urgence (réactualisation de la conférence d'experts de la SFAR 1999). *Ann Fr Anesth Reanim* 29:934-49
- Zeidan A, Mazoit JX, Ali Abdullah M, et al (2014) Median effective dose (ED50) of paracetamol and morphine for postoperative pain: a study of interaction. *BJA* 112:118-23
- Lvovschi V, Aubrun F, Bonnet P, et al (2008) Intravenous morphine titration to treat severe pain in the ED. *Am J Emerg Med* 26:676-82
- Aubrun F, Langeron O, Quesnel C, et al (2003) Relationships between measurement of pain using visual analog score and morphine requirements during postoperative intravenous morphine titration. *Anesthesiology* 98:1415-21
- Bijur PE, Kenny MK, Gallagher EJ (2005) Intravenous morphine at 0.1 mg/kg is not effective for controlling severe acute pain in the majority of patients. *Ann Emerg Med* 46:362-7
- Bounes V, Charpentier S, Houze-Cerfon CH, et al (2008) Is there an ideal morphine dose for prehospital treatment of severe acute pain? randomized, double blind comparison of 2 doses. *Am J Emerg Med* 26:148-54
- Bounes V, Barthelemy R, Diez O, et al (2010) Sufentanil is not superior to morphine for treatment of acute traumatic pain in an emergency setting: a randomized, double blind, out of hospital trial. *Ann Emerg Med* 56:509-16
- Galinski M, Dolveck F, Borron SW, et al (2005) A randomized, double blind study comparing Morphine with Fentanyl in prehospital analgesia. *Am J Emerg Med* 23:114-9
- Borland M, Jacobs I, King B, O'Brien D (2007) A randomized controlled trial comparing intranasal fentanyl to intravenous morphine for managing acute pain in children in the emergency department. *Ann Emerg Med* 40:335-40
- Rickard C, O'Meara P, McGrail M, et al (2007) A randomized controlled trial of intranasal fentanyl vs intravenous morphine for analgesia in the prehospital setting. *Am J Emerg Med* 25:911-7
- Steenblick J, Goodman M, Davis V, et al (2012) Intranasal sufentanil for treatment of acute pain in a winter resort clinic. *Am J Emerg Med* 30:1817-21
- Richebé P, Rivat C, Rivalan B, et al (2005) Low doses ketamine: antihyperalgesic drug, non analgesic. *Ann Fr Anesth Reanim* 24:1349-59
- Bell RF, Dahl JB, Moore RA, Kalso E (2005) Peri-operative ketamine for acute post-operative pain: a quantitative and qualitative systematic review (Cochrane review). *Acta Anaesthesiol Scand* 49:1405-28
- Morton NS (2008) Ketamine for procedural sedation and analgesia in pediatric emergency medicine: a UK perspective. *Paediatr Anaesth* 18:25-9
- Viel E, Freisz M, de La Coussaye JE (2007) Place de l'analgésie locorégionale en médecine d'urgence. *La revue des Samu* 187:49-56
- Société française d'anesthésie et de réanimation, Société francophone de médecine d'urgence, Samu de France (2004) Conférence d'experts. Pratique des anesthésies locales et locorégionales par des médecins non spécialisés en anesthésie-réanimation, dans le cadre des urgences. *Ann Fr Anesth Reanim* 23:167-76
- Eledjam JJ, Viel E, Bruelle P, de La Coussaye JE (1996) Pharmacologie des anesthésiques locaux. *Encycl Méd Chir Anesthésie Réanimation*, 36-320-A-10, 16 p.
- Viel E, Gache A, de La Coussaye JE (2004) L'analgésie pour douleur traumatique de l'adulte. *DEQUAD URGENCES, Douleurs aiguës en situation d'urgence : des techniques à la démarche qualité*. pp 148-56
- Barriot P, Riou B, Ronchi L, Bellaiche S (1988) Femoral nerve block in prehospital management of fractured shaft of femur. *JEUR* 1:21-4

40. Lopez S, Gros T, Bernard N, et al (2003) Fascia iliaca compartment block for femoral bone fractures in prehospital care. *Reg Anesth Pain Med* 28:203–7
41. Arora S (2008) Combining ketamine and propofol (“ketofol”) for emergency department procedural sedation and analgesia: a review. *West J Emerg Med* 9:20–3
42. Falk J, Zed PJ (2004) Etomidate for procedural sedation in the emergency department. *Ann Pharmacother* 38:1272–7
43. Morton NS (2008) Ketamine for procedural sedation and analgesia in pediatric emergency medicine: a UK perspective. *Paediatr Anaesth* 18:25–9
44. Sih K, Campbell SG, Tallon JM, et al (2011) Ketamine in Adult Emergency Medicine: Controversies and Recent Advances (December). *Ann Pharmacother* 45:1525–34
45. Bell A, Treston G, McNabb C, et al (2007) Profiling adverse respiratory events and vomiting when using propofol for emergency department procedural sedation. *Emerg Med Australas* 19:405–10
46. Peebles-Kleiger MJ (2000) The use of hypnosis in emergency medicine. *Emerg Med Clin North Am* 18:327–38
47. Iserson KV (2014) An hypnotic suggestion: review of hypnosis for clinical emergency care. *J Emerg Med* 46:588–96