

Utilisation d'une réglette multiéchelle pour évaluer la douleur de l'enfant en préhospitalier

Dr Isabelle Odin, Dr Cédric Basquin, Dr Gilles Pihan, Dr Pierre Feiss

Pôle Anesthésie – SAMU, CHU Dupuytren, Limoges

isabelle.odin@chu-limoges.fr

Depuis 15 ans, des progrès importants ont été faits dans la connaissance des mécanismes et de la prise en charge de la douleur chez l'enfant. Une mobilisation importante associative mais aussi institutionnelle a permis en France ces avancées (programme quadriennal de lutte contre la douleur, colloques annuels sur la douleur de l'enfant) ainsi que la création de sites Web destinés aussi bien au public qu'aux professionnels afin de diffuser les moyens d'évaluation et de traitement : www.pediadol.org ; www.cnr.fr ; www.sparadrap.org [1]. En mars 2000, l'Anaes a émis des recommandations spécifiques sur la prise en charge de la douleur de l'enfant [2]. Néanmoins, la douleur chez l'enfant reste globalement sous-évaluée et sous-traitée, pouvant même être « soignant-dépendante » [1] ou fonction de l'âge de l'enfant [3-5]. Dans le domaine préhospitalier, les publications sont peu nombreuses et de faible niveau méthodologique [6]. Elles montrent un déficit de prise en charge aussi bien en France que dans d'autres pays [3, 7-9]. En 2005, une enquête téléphonique effectuée auprès des 360 SMUR français mettait en évidence un déficit de connaissance pour la prise en charge des douleurs aiguës sévères de l'enfant [7].

La façon dont la douleur chez l'enfant va être prise en charge a des répercussions sur la perception et la prise en charge de douleurs ultérieures [10, 11]. La mise en place d'un protocole semble un des meilleurs moyens pour améliorer la prise charge des patients [12-14]. Une des premières raisons de sous-estimation de la douleur chez l'enfant est l'utilisation d'outils d'évaluation non adaptés à l'âge [14], voir leur non-utilisation [15]. La crainte d'effets secondaires comme une sédation trop importante ou une dépression respiratoire, et la méconnaissance des médicaments recommandés conduisent à un traitement inadapté ou incomplet [14, 16].

En préhospitalier, chez l'enfant, il existe une proportion majeure de non-évaluation de la douleur [15]. Le choix des outils d'évaluation doit effectivement tenir compte de l'âge de l'enfant mais aussi de la facilité d'utilisation. Des outils trop complexes, difficilement mémorisables exposent à une non-utilisation d'autant que la prise en charge médicale urgente préhospitalière requiert une rapidité de réflexion et d'action dans des situations complexes. Actuellement, il n'existe pas d'échelle validée spécifiquement pour le contexte préhospitalier mais les échelles validées pour l'évaluation de la douleur aiguë semblent appropriées. L'EVA (échelle visuelle analogique) et l'échelle des visages sont des échelles couramment utilisées et bien validées pour l'auto-évaluation des enfants à partir de 4 ans. Cependant entre 4 et 6 ans il faut les associer à une hétéro-évaluation [2] pour laquelle l'échelle EVENDOL validée dans le contexte de l'urgence hospitalière chez l'enfant de 0 à 7 ans peut être utilisée. Simple d'utilisation, il suffit de noter ce que l'on observe, même si l'on pense que les symptômes ne sont pas dus uniquement à la douleur [17, 18]. Par ailleurs elle permet d'utiliser une seule échelle de 0 à 7 ans alors que jusque-là pour cette tranche d'âge il en fallait deux, par exemple l'échelle d'Amiel Tison inversée pour le nourrisson [19] et celle de CHEOPS de 1 à 6 ans [20]. Ces échelles sont disponibles sur Internet ou distribuées par les

laboratoires commercialisant des médicaments antalgiques. Néanmoins leur utilisation nécessite de disposer de plusieurs échelles et cela peut être un frein à leur utilisation.

L'originalité de ce travail est de les regrouper sur une réglette plastifiée permettant de les avoir rapidement et facilement à portée de main (fig. 1). L'objectif principal est de déterminer si l'utilisation d'un support adapté (réglette multiéchelle) permet d'améliorer l'évaluation de la douleur chez l'enfant en milieu préhospitalier. L'objectif secondaire est d'évaluer l'impact sur la prise en charge antalgique.

Matériel et méthode

L'étude a reçu l'avis favorable du comité d'éthique du CHRU de Limoges le 9 janvier 2008. Une première phase rétrospective (juin à octobre 2006) a consisté en une relecture de tous les dossiers pédiatriques du SAMU 87. Les dossiers retenus concernaient des enfants de 0 à 15 ans, présentant une pathologie habituellement responsable d'une douleur aiguë, pris en charge par une équipe du SMUR 87, en intervention primaire ou secondaire. La deuxième phase s'est déroulée après mise en place d'une réglette multiéchelle (fig. 1) début janvier 2008 et a consisté en une étude prospective de fin janvier à fin juin 2008 selon les mêmes critères. Pour chaque dossier, les items suivants étaient relevés : l'âge, le sexe et le poids de l'enfant, le motif d'intervention, le lieu de prise en charge, le moyen SMUR engagé et la destination, la spécialité médicale du ou des intervenants, la notification ou non de la présence et de l'intensité de la douleur (description simple ou utilisation d'une échelle d'évaluation), le traitement antalgique administré ou non (y compris par les parents ou par un médecin avant l'arrivée de l'équipe), et la voie d'administration utilisée, la réévaluation de l'intensité de la douleur après traitement, l'utilisation d'autres moyens dans la prise en charge de la douleur (sédation, mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote [MEOPA], immobilisation, anesthésie locorégionale, etc.) et leur efficacité.

Une réglette multiéchelle a été réalisée sur carton souple, plastifié, en couleur, de format réduit adapté aux poches des tenues du personnel soignant du SAMU. Le recto comporte trois échelles d'évaluation de la douleur choisies parmi les nombreuses échelles à notre disposition, en raison de leur simplicité et de leur rapidité d'utilisation, adaptées à la situation d'urgence et couvrant, à elles trois, tous les âges de la naissance à l'âge adulte : l'EVA, l'échelle des visages FPS-R et l'échelle EVENDOL. Le dos des échelles EVA et Visages cotant la douleur de 0 à 10 a été placé au verso de la réglette, de façon à correspondre avec la face antérieure. EVENDOL a été colorée et simplifiée : suppression des colonnes de droite « évaluation à l'arrivée et après antalgiques », simplification de certains items présentée dans la fig. 1.

Les limites d'âge et le seuil thérapeutique de chaque échelle ont été rappelés sur la réglette. Il a été ajouté au verso de la réglette un rappel des posologies des principaux antalgiques utilisés chez l'enfant en médecine préhospitalière, à titre d'aide-mémoire (fig. 2). Une notice explicative (annexe 1) a été jointe à la réglette, indiquant le but et les principes d'utilisation de ces trois échelles, les limites d'âge de chacune d'entre elles, les seuils thérapeutiques, et les modalités de l'étude qui allait être réalisée.

Expression vocale ou verbale	pleure <i>et/ou</i> crie <i>et/ou</i> gémit <i>et/ou</i> dit qu'il a mal	Verbale : pleure, crie, gémit, verbalise
Mimique	a le front plissé <i>et/ou</i> les sourcils froncés <i>et/ou</i> la bouche crispée	Visage : front, sourcils, bouche crispés/froncés
Mouvements	s'agite <i>et/ou</i> se raidit <i>et/ou</i> se crispe	Corps : crispé, raidit, agitation
Positions	a une attitude inhabituelle <i>et/ou</i> antalgique <i>et/ou</i> se protège <i>et/ou</i> reste immobile	Position : prostré, position antalgique
Relation avec l'environnement	peut être consolé <i>et/ou</i> s'intéresse aux jeux <i>et/ou</i> communique avec l'entourage	Environnement consolable, joue, communique

Fig. 1 : Simplification des items de l'échelle EVENDOL : items initiaux présentés à gauche [17, 18], items simplifiés à droite

RECTO

VERSO

Fig. 2 : La réglette multiéchelle (taille réelle)

Début janvier 2008, 100 réglottes et notices explicatives ont été distribuées à chaque médecin, interne, infirmier(e)-anesthésiste, ambulancier et permanencier(e) auxiliaire de régulation médicale (PARM) travaillant ou pouvant intervenir dans le cadre des gardes au SAMU 87 à compter du mois de janvier 2008. Tous les documents ont été mis à disposition sur le site intranet du SAMU 87, la notice a été jointe aux documents du dossier emporté à chaque sortie. Des réunions d'information ont été organisées en présence des médecins et internes du SAMU, puis des IADE, et dans le cadre du staff de service d'anesthésie. Il a été rappelé le manque d'études sur le sujet dans la littérature médicale, la particularité de la douleur chez l'enfant, la faible proportion des douleurs traitées chez l'enfant, le principe des échelles constituant la réglotte, les posologies des antalgiques les plus utilisés chez l'enfant en préhospitalier, et la durée de l'étude. Il a été demandé aux soignants d'évaluer l'intensité de la douleur au début de la prise en charge, d'instaurer si nécessaire un traitement antalgique et de réévaluer la douleur après l'antalgie. Les résultats devaient être notés dans la case indiquée « cotation de la douleur » sur la première feuille du dossier habituel du patient.

Un questionnaire de satisfaction anonyme comprenant 12 items avec réponses au choix ainsi qu'un intervalle libre destiné aux remarques a été élaboré. Permettant d'évaluer l'intérêt porté à l'évaluation de la douleur chez l'enfant, la nécessité d'utiliser un support ou non et la possibilité d'émettre des suggestions sur la réglotte, il a été distribué en mai 2008 à chacune des personnes ayant reçu la réglotte. Il était à retourner avant le 8 juin 2008 dans une boîte prévue à cet effet aux secrétariats du SAMU et du département d'anesthésie.

L'analyse statistique comparative entre les deux phases de l'étude a été réalisée avec le logiciel Statview® Version 5 (SAS Institute, USA). Le test t de Student a été utilisé pour les données quantitatives et les tests de Chi2 ou de Fisher pour les données qualitatives selon les conditions d'application. Une valeur de $p < 0,05$ était retenue comme significative.

Résultats

En 2006, sur 1 242 interventions au SAMU 87, 149 concernaient des enfants (12 %) dont 37 présentant une pathologie potentiellement douloureuse retenus pour l'étude. En 2008, 45 dossiers ont été inclus parmi les 238 (13,8 %) qui concernaient des enfants sur 1 723 sorties SMUR. Les deux échantillons étaient homogènes pour le sexe (1/3 de filles – 2/3 de garçons), l'âge (6 ans en moyenne), l'étiologie, l'origine, le type d'intervention (primaire ou secondaire), le moyen de transport engagé et le type d'intervenant (fig. 3). Le poids des enfants était très rarement noté dans les dossiers : 40,5 % des cas en 2006 contre seulement 15,5 % des cas en 2008 ($p = 0,01$).

Évaluation de la douleur

Quel que soit le moyen de noter la douleur (description simple ou utilisation de la réglotte), il existait une différence significative pour le fait de citer la présence d'une douleur et d'en préciser l'intensité entre 2006 et 2008 (tableau 1). Le taux d'utilisation de la réglotte passait de 0 à 9 % ($p = 0,12$). Quelle que soit la phase de l'étude, il n'y avait pas de différence selon le type de médecin intervenant pour les différents items cités précédemment (tableau 1). La réévaluation de la douleur après traitement n'était réalisée que lorsqu'une échelle était utilisée.

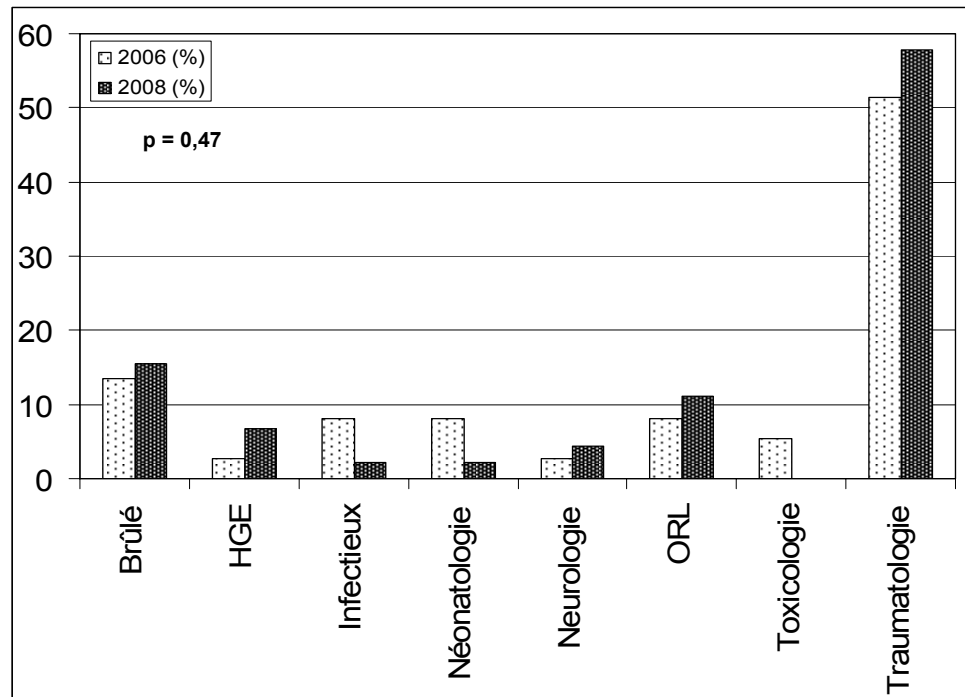


Fig. 3 : Étiologies des pathologies prises en charge en 2006 et 2008
(HGE : hépatogastro-entérologie, ORL : otorhinolaryngologie)

Tableau 1 : Évaluation de la douleur en 2006 et 2008

Critère	2006 (n = 37)	2008 (n = 45)	p
Présence ou absence de douleur clairement identifiée dans le dossier (%)	21,6	46,7	0,0018
Selon le type de médecin (%)			
Anesthésiste	37,5	38,1	2006/2008 0,79/0,90
Interne DES	0	9,5	
Urgentiste	62,5	52,4	
Précision de l'intensité de la douleur dans le dossier (%)	8,1	33,3	0,013
Selon le type de médecin (%)			
Anesthésiste	66,6	46,6	2006/2008 0,71/0,51
Interne DES	0	6,8	
Urgentiste	33,4	46,6	
Méthode utilisée pour évaluer la douleur (%)			
Description	8,0	24,5	0,03
EVA	0,0	2,2	
Visages	0,0	4,4	
EVENDOL	0,0	2,2	
Rien	92,0	66,7	

Traitement de la douleur

En 2006, 67,6 % des enfants recevaient un traitement antalgique contre 42,2 % en 2008 ($p = 0,03$) sans qu'il y ait de différence pour la voie d'administration utilisée (intraveineuse, intramusculaire, intrarectale ou orale : $p = 0,46$) ni pour le fait que ce soit les parents ou un autre médecin qui l'ait administré avant l'arrivée de l'équipe SMUR (24,3 vs 22,2 % entre 2006 et 2008, $p = 0,82$). Globalement il n'y avait pas de différence sur le type de traitement administré (tableau 2, $p = 0,41$) mais le paracétamol et le fentanyl étaient moins utilisés en 2008 ($p = 0,041$ et $p = 0,03$).

respectivement). De même, selon le type de médecin intervenant, il n'existait pas de différence significative pour le traitement de la douleur quelle que soit la phase de l'étude (phase 1 : $p = 0,35$ et phase 2 : $p = 0,90$).

Tableau 2 : Description des traitements antalgiques curatifs ou préventifs administrés entre 2006 et 2008 (nombre et pourcentage des enfants recevant un traitement)

Traitement	2006 (n = 37)	2008 (n = 45)
Traitement curatif	25 (67,6 %)	19 (42,2 %)
Paracétamol	9 (36 %)	4 (21,5 %)
AINS	0 (0 %)	1 (5 %)
Nalbuphine	3 (12 %)	5 (26 %)
Morphine	3 (12 %)	4 (21,5 %)
Fentanyl	4 (16 %)	0 (0 %)
Paracétamol + nalbuphine	2 (8 %)	1 (5 %)
Paracétamol + morphine	3 (12 %)	3 (16 %)
ALR + paracétamol + morphine	1 (4 %)	1 (5 %)
Traitement préventif	1 (2,7 %)	6 (13,3 %)
Emla®	1	1
MEOPA	0	6

Le MEOPA n'était pas disponible au SAMU en 2006, néanmoins, il n'y avait pas de différence significative sur le nombre d'enfants bénéficiant d'un traitement préventif entre les deux phases (tableau 2, 2,7 vs 13,3 % $p = 0,18$). Pourtant, en 2006, 67,5 % des enfants avaient une voie veineuse périphérique et 51,1 % en 2008 ($p = 0,13$).

Une sédation était parfois associée au traitement antalgique plus fréquemment en 2006 qu'en 2008 (29,7 vs 4,4 %, $p = 0,002$) avec un emploi significativement plus élevé de l'Hypnovel® en 2006 (27,0 vs 4,4 %, $p = 0,004$), mais sans différence significative pour le Valium® (2,7 vs 0,0 %, $p = 0,26$).

Questionnaire de satisfaction

Sur la centaine de questionnaires envoyés, seules 11 personnes ont répondu (11 %), la majorité étaient des urgentistes (6/11), le nombre moyen de gardes par mois était très variable (tableau 3). La majorité des répondeurs trouvait utile l'utilisation d'une échelle d'évaluation de la douleur et connaissait les trois échelles proposées sur la réglette, trouvait l'EVA non adaptée à l'enfant mais adaptée à un usage en SAMU (tableau 3).

Concernant la réglette, son utilisation était jugée simple et rapide en majorité, elle était estimée utile mais pas toujours nécessaire. Les personnes ayant répondu ont majoritairement utilisé la réglette, cela a changé leur façon d'appréhender la douleur mais pas leur prise en charge antalgique. La taille, la couleur, la rigidité et la lisibilité de la réglette seraient les éléments à améliorer en priorité. Le tableau des antalgiques était jugé pratique, clair et utile. La notice explicative était dite claire par la majorité des répondeurs, la moitié pensait qu'il faut la joindre aux documents du dossier emporté en sortie et un tiers la trouvait trop longue (tableau 3).

Tableau 3 : Réponses au questionnaire

Question	Réponse	Nombre/11
Fonction	Anesthésiste	2
	IADE	2
	Réanimateur	1
	Urgentiste	6
Nombre de gardes par mois	1 à 2	2
	2 à 4	3
	4 à 6	3
	Plus de 6	3
Connaissance des échelles	EVA	11
	Visages	10
	EVENDOL	7
EVA	Adaptée à l'enfant	4
	Adaptée au SAMU	10
Aspect fonctionnel de la réglette	Simple	10
	Rapide	6
	Utile	10
	Nécessaire	3
Utilisation de la réglette	Réglette utilisée	6
	Modification de la façon d'appréhender la douleur	4
	Modification prise en charge antalgique	1
	Réévaluation de la douleur après traitement	5
Modifications à apporter à la réglette	Taille	4
	Couleur	4
	Rigidité	4
	Lisibilité	3
	Disposition des échelles	1
	Verso des échelles	1
Tableau des antalgiques	Pratique	10
	Clair	8
	Utile	7
	Adapté	2
	Ajout d'antalgiques (sufentanil)	1
Notice explicative	Claire	9
	À joindre au dossier	5
	Trop longue	3

Discussion

L'objectif principal a été atteint puisque l'évaluation de la douleur chez l'enfant, en prenant en compte l'intensité, a augmenté de 311 % (8,1 vs 33,3 % de 2006 à 2008, tableau 1). Ces résultats sont supérieurs à ceux retrouvés dans certaines études. Ainsi, en 2002, Watkins a montré que la douleur des enfants pris en charge pour fracture présumée ou brûlure n'était évaluée dans aucun cas [3]. Tandis que pour Hennes *et al.*, dans 90 % des cas, la douleur aiguë chez l'enfant n'était pas évaluée en préhospitalier, contre 25 % chez l'adulte, constituant un obstacle à la prise en charge antalgique [15]. Il y a eu une nette progression entre les deux phases sur le fait de noter la présence ou l'absence d'une douleur chez l'enfant, qu'une échelle d'évaluation ait été utilisée ou non (21,6 vs 46,7 % de 2006 à 2008, tableau 1). L'attitude face à une situation clinique douloureuse

ou susceptible de l'être s'est améliorée, l'information donnée avec la réglette a probablement sensibilisé les soignants.

La réglette a été très peu utilisée, malgré l'enthousiasme et les réactions positives que nous avons pu recueillir oralement. C'est la description simple de la douleur qui a été employée en majorité (73 % des cas), l'auto-évaluation a été utilisée trois fois (EVA ou Visages) et l'échelle EVENDOL, peu connue à la mise en place de la réglette, n'a été utilisée que par un seul médecin en 2008. Peut-être les soignants n'ont-ils pas eu le temps « d'approprier » cet outil. Il existe en médecine d'urgence une méconnaissance et un manque d'utilisation des outils d'évaluation de la douleur, ou une utilisation d'outils inadaptés à l'âge ou à la situation [3, 13]. Validée dans le cadre des urgences intrahospitalières, sa simplicité d'utilisation rend l'échelle EVENDOL très intéressante pour la médecine d'urgence préhospitalière, d'autant qu'elle permet d'évaluer les enfants de 0 à 7 ans avec une même échelle et que les pathologies rencontrées en préhospitalier sont les mêmes que celles retrouvées aux urgences.

Néanmoins, 54 % des enfants n'ont pas bénéficié d'une évaluation de la douleur. En médecine préhospitalière comme aux urgences, les soignants évaluent moins souvent et moins précisément la douleur de l'enfant par rapport à celle de l'adulte, et sous-évaluent l'intensité de la douleur chez l'enfant [15, 21, 22]. La prise en charge préhospitalière est une approche particulière de la médecine, avec la nécessité d'une organisation rigoureuse et d'une rapidité de réflexion et d'action dans des situations pouvant s'avérer complexes. La préoccupation principale du médecin et de l'équipe est la prise en charge globale du patient avec comme priorité la réalisation des gestes thérapeutiques, il est concevable que l'utilisation d'une échelle d'évaluation ne soit pas la préoccupation des soignants à ce moment-là. Il se peut également que les médecins n'aient pas noté systématiquement la présence ou l'absence de douleur sur le dossier par manque d'habitude ou de temps. Les infirmiers anesthésistes (IADE) ont l'habitude d'utiliser les échelles d'évaluation de la douleur chez l'enfant en milieu hospitalier, puisque ce sont souvent eux qui évaluent la douleur et notent les résultats dans le dossier médical, notamment en salle de réveil, mais au SAMU, les mêmes infirmiers ne complètent pas les dossiers. Au SAMU 87, il existe une volonté du cadre de santé de faire participer les IADE à la rédaction de la feuille de surveillance en complément du médecin. Il serait bénéfique de réévaluer les attentes des médecins et des IADE vis-à-vis de la réglette, ce que nous espérons réaliser grâce au questionnaire.

L'objectif secondaire était d'évaluer le retentissement de la mise en place de la réglette sur la prise en charge antalgique. De manière surprenante, il existait une diminution de 34 % de l'administration d'un traitement antalgique (67,6 vs 42,2 % de 2006 à 2008). À la relecture des dossiers, il apparaît que certains enfants ne présentaient pas de douleur alors que la pathologie avait été retenue comme douloureuse (plaie de cuisse, électrisation, brûlure, accident de la voie publique, etc.), soit car la douleur avait été calmée avant l'arrivée du SMUR, soit car elle avait disparu ; mais ceci est valable pour les deux phases de l'étude. Cependant, dans certains cas, aucun traitement antalgique n'a été proposé, dans des situations douloureuses avérées (morsure de chien, plaie profonde, douleur post-traumatique, etc.). La présence d'une douleur et sa localisation étaient parfois notées, sans cotation, peut-être était-ce une douleur peu intense ne nécessitant pas obligatoirement d'antalgie. Enfin, l'attitude de l'équipe soignante pouvait aussi être de conditionner et de transporter rapidement l'enfant jusqu'au service des urgences. Il existe deux approches de la médecine d'urgence préhospitalière : l'une consistant à traiter si possible sur place puis à transférer jusqu'aux urgences (« *stop and play* ») suivie surtout en Europe avec la présence de médecins formés à l'urgence dans les ambulances ; l'autre approche consiste à transporter le patient le plus rapidement possible après conditionnement pour qu'il soit traité aux urgences (« *run and go* ») comme aux États-Unis où les patients sont pris en charge par des

paramedics, cette culture pouvant avoir une certaine influence en France par le biais de la littérature médicale anglo-saxonne [23]. En France, une conférence d'experts de 2002, à l'initiative de la Société française d'anesthésie réanimation (SFAR), recommande de stabiliser le patient avant son transport, sauf dans certaines circonstances particulières où son admission rapide doit être privilégiée (instabilité hémodynamique non contrôlée, indication d'hémostase urgente, etc.) [24].

La douleur de l'enfant reste sous-traitée en urgence par rapport à celle de l'adulte pour des pathologies semblables [22]. Les enfants ne réclament pas toujours de traitement, ne peuvent pas l'exprimer ou le refusent par peur des piqûres, contrairement à l'adulte qui sait que sa douleur peut être soulagée [13]. Cette insuffisance de traitement est retrouvée dans plusieurs études sur les 10 dernières années avec des taux de traitement antalgique entre 26 et 49 % chez des enfants présentant des contusions, des fractures ou des brûlures [9, 25, 26]. Dans une étude récente de 2007, 65 % des enfants présentant une fracture ou une contusion avec une douleur moyenne à sévère (EVA > 3) ne recevaient pas d'antalgique [9]. Dans la phase 1 de notre étude, un taux de traitement antalgique satisfaisant (67,6 % des enfants) nous a conduits à laisser le choix thérapeutique à l'appréciation du médecin sans mettre en place de protocole antalgique. Une enquête téléphonique réalisée au niveau des SMUR de France montrait que 63 % d'entre eux n'avaient pas de protocole antalgique au sein de leur service [7], le SAMU 87 en fait partie. Le taux de traitement antalgique était moins important dans la deuxième phase de l'étude, mais les enfants traités ont reçu des antalgiques plus forts (morphine, nalbuphine), sans différence significative néanmoins (tableau 2). L'évaluation a peut-être permis de mieux cibler les besoins antalgiques des enfants douloureux. Le faible pourcentage d'anesthésistes prenant en charge la douleur en 2006 (28 %) était étonnant en raison de leur habitude de manier les antalgiques ; en 2008, il passait à 40 % sans qu'il y ait de différence significative concernant le type de médecin traitant une douleur. Enfin, une proportion plus importante d'enfants a reçu un traitement préventif de la douleur provoquée par les soins dans la deuxième phase (2,7 % *vs* 13, 3 %). La raison principale était la mise à disposition d'une bouteille de MEOPA dans la phase 2. La phase 1 de l'étude avait permis de cibler les demandes du SAMU concernant l'utilisation potentielle de MEOPA et d'évaluer les quantités nécessaires pour la pharmacie. La sédation a été nettement moins employée dans la phase 2, peut-être en rapport avec la fréquence plus importante d'utilisation des morphiniques en se servant de leur effet sédatif.

Un questionnaire a été envoyé à la fin de l'étude aux personnes ayant reçu la réglette pour évaluer la façon dont cet outil a été perçu et utilisé. Le taux de réponse a été très faible (11 %), la plupart des réponses provenant des urgentistes (6/11), qui sont en permanence au SAMU et ont pris en charge la plupart des enfants. La majorité des personnes ayant répondu a un regard favorable sur la réglette et son utilité. La plupart ne connaissaient pas l'échelle EVENDOL. Des suggestions ont été émises dans le but d'améliorer l'aspect fonctionnel et la lisibilité de la réglette. Plusieurs personnes, n'ayant pas eu l'occasion d'utiliser la réglette, n'ont pas répondu au questionnaire. Certains soignants ayant reçu cet outil ont quitté ou changé de poste avant la réception du questionnaire. Néanmoins, la distribution large de la réglette a eu des répercussions intéressantes, puisque d'autres équipes de SMUR et de pédiatres seraient intéressées par la mise en place de la réglette dans leur service.

Concernant l'échelle EVENDOL, la simplification des items a été effectuée sans que ses créateurs aient été contactés. Ils ont attiré notre attention sur l'utilisation du terme « prostré » à la place de « reste immobile » qui n'a pas la même valeur séméiologique. Au regard des diverses remarques qui ont été émises, une nouvelle version est en cours d'élaboration.

Ce travail pouvait ressembler dans sa méthodologie à une EPP (étude des pratiques professionnelles) mais sa limite majeure était que la réglette n'a pas été élaborée par un groupe de travail associant anesthésistes, urgentistes, IADE, ambulanciers, etc. comme il est vivement conseillé de le faire au cours des EPP : « il est préférable de choisir des personnes volontaires et motivées en s'assurant que les différentes fonctions sont représentées » [27-29]. Il est montré dans la littérature que la mise en place d'un protocole est le meilleur moyen d'améliorer la prise en charge des patients [14]. Or, il s'agissait uniquement de recommandations sans définition d'un réel protocole. Dans l'optique d'obtenir l'adhésion du personnel soignant et dans une volonté de ne pas alourdir sa charge de travail, il était demandé de noter les résultats dans le dossier médical habituel, sans établir de fiche spéciale. De plus, le libre arbitre des médecins leur permet de choisir entièrement leur façon de procéder dans la prise en charge d'un patient, il est ainsi difficile d'obtenir les résultats escomptés dans ce type de travail. C'est pourquoi il est important de cibler leurs attentes, de réévaluer leur demande concernant la mise en place d'un algorithme de traitement, de conseils et d'informations sur la prise en charge des enfants douloureux au SAMU. Au niveau méthodologique, il semble également que l'information initiale apportée aux soignants ait été insuffisante comme le suggèrent la faible utilisation de la réglette et le faible taux de réponse au questionnaire. Les staffs ont eu lieu dans les locaux du SAMU, la totalité des internes et des IADE n'a pas pu être présente et peu de médecins anesthésistes sont venus. Il existe également au SAMU un relais permanent des équipes qui ne facilite pas l'adhésion à une étude. Une autre limite de l'étude est qu'elle a été réalisée dans un seul département, au niveau du SAMU 87, prenant en charge un nombre d'enfants peu important en comparaison à d'autres SAMU. En l'absence de données dans la littérature, nous n'avons cependant pas de point de comparaison. Il n'existe pas de SMUR pédiatrique à Limoges en raison d'un flux pédiatrique peu élevé. Toutes les classes d'âge et un panel large d'étiologies ont pourtant permis une bonne représentativité de l'échantillon, un nombre plus élevé de dossiers n'aurait probablement pas permis d'améliorer les résultats obtenus.

Malgré une faible utilisation de la réglette, les soignants ont été sensibilisés à l'évaluation de la douleur chez l'enfant en milieu préhospitalier et ont amélioré leur approche. Il reste cependant à poursuivre l'information et la formation du personnel soignant, et pourquoi ne pas réaliser une véritable étude des pratiques professionnelles au sein du SAMU ?

Bibliographie

- [1] Site Internet de l'association ATDE-PÉDIADOL : <http://www.pediadol.org>.
- [2] Anaes. Service des recommandations et références professionnelles. *Évaluation et stratégies de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans*. Mars 2000.
- [3] Watkins N. Paediatric prehospital analgesia in Auckland. *Emerg Med Australas* 2006 ; 18 : 51-6.
- [4] Alexander J, Manno M. Underuse of analgesia in very young pediatric patients with isolated painful injuries. *Ann Emerg Med* 2003 ; 41 : 617-22.
- [5] Arendts G, Fry M. Factors associated with delay to opiate analgesia in emergency departments. *J Pain* 2006 ; 7 (9) : 682-6.
- [6] Borland ML, Jacobs I, Rogers IR. Options in prehospital analgesia. *Emerg Med*. 2002 ; 14 (1) : 77-84.
- [7] Galinski M, Pommerie F, Ruscev M *et al.* Douleur aiguë de l'enfant dans l'aide médicale d'urgence, évaluation des pratiques. *La Presse Médicale* 2005 ; 34 : 1126-8.
- [8] Swor R, McEachin CM, Seguin D, Grall KH. Prehospital pain management in children suffering traumatic injury. *Prehosp Emerg Care* 2005 ; 9 (1) : 40-3.
- [9] Rogovik AI, Goldman RD. Prehospital use of analgesics at home or en route to the hospital in children with extremity injuries. *Am J Emerg Med* 2007 ; 25 : 400-5.

- [10] Taddio A, Katz J, Ilersich AL, Koren G. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet* 1997 ; 349 : 599-603.
- [11] Weisman SJ, Bernstein B, Schechter NL. Consequences of inadequate analgesia during painful procedures in children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998 ; 152 : 147-9.
- [12] Somers LJ, Beckett MW, Sedgwick PM, Hulbert DC. Improving the delivery of analgesia to children in pain. *Emerg Med J* 2001 ; 18 : 159-61.
- [13] Ricard-Hibon A, Leroy N, Magne M *et al.* Évaluation de la douleur aiguë en médecine préhospitalière. *Ann Fr Anesth Réanim* 1997 ; 16 : 945-9.
- [14] Zempsky WT, Cravero JP ; American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine and Section on Anesthesiology and Pain Medicine. Relief of Pain and Anxiety in Pediatric Patients in Emergency Medical Systems. *Pediatrics* 2004 ; 114 : 1348-56.
- [15] Hennes H, Kim MK, Pirralo RG. Prehospital pain management : a comparison of providers' perceptions and practices. *Prehosp Emerg Care* 2005 ; 9 (1) : 32-9.
- [16] Donald C, Duncan R, Blair L *et al.* Paediatric analgesia in the emergency department, are we getting it right ? *Eur J Emerg Med* 2007 ; 14 : 157-9.
- [17] Fournier-Charrière E, Lassaue F, Tourniaire B *et al.* ; groupe EVENDOL. Élaboration d'une échelle comportementale de douleur pour l'enfant de moins de 6 ans aux urgences pédiatriques. *Arch Pédiatr* 2006 ; 13 (922) : P 129.
- [18] Fournier-Charrière E, Lassaue F, Tourniaire B *et al.* ; groupe EVENDOL. Validation de l'échelle EVENDOL, une échelle comportementale de douleur pour l'enfant de moins de 6 ans aux urgences pédiatriques. *Arch Pédiatr* 2006 ; 13 (922) : P 130.
- [19] Barrier G, Attia J, Mayer MN *et al.* Measurement of postoperative pain and narcotic administration in infants using a new clinical scoring system. *Intensive Care Med* 1989 ; 15 : S37-9.
- [20] McGrath PJ, Johnson G, Goodman JT *et al.* CHEOPS : a behavioral scale for rating postoperative pain in children. *Adv Pain Res Ther* 1985 ; 9 : 395-402.
- [21] Maciocia PM, Strachan EM, Akram AR *et al.* Pain assessment in the paediatric emergency department : whose view counts ? *Eur Emerg Med J* 2003 ; 10 (4) : 264-7.
- [22] Ruscev *et al.* Prise en charge de la douleur aiguë sévère en extrahospitalier : adultes *versus* enfants. *J Eur Urgences* 2005 ; 18 : 1529.
- [23] Feero S, Hedges JR, Simmons E, Irwin L. Does out-of-hospital EMS time affect trauma survival ? *Am J Emerg Med* 1995 ; 13 (2) : 133-5.
- [24] SFAR. *Recommandations concernant les modalités de la prise en charge médicalisée préhospitalière des patients en état grave.* Conférence d'experts 2002.
- [25] Friedland LR, Pancioli AM, Duncan KM. Pediatric emergency department analgesic practice. *Pediatric Emerg Care* 1997 ; 13 : 103-6.
- [26] O'Donnell J, Ferguson LP, Beattie TF. Use of analgesia in a pediatric accident and emergency department following limb trauma. *Eur J Emerg Med* 2002 ; 9 : 5-8.
- [27] Anaes. *Mise en place d'un programme d'amélioration de la qualité dans un établissement de santé.* 1996.
- [28] Haute autorité de santé. *L'évaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de l'accréditation des établissements de santé.* 2005.
- [29] Anaes. *Évaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé, réussir un audit clinique et son plan d'amélioration.* 2003.

Annexe 1 – Fiche explicative remise aux intervenants SAMU avec la réglette multiéchelle

Réglette multiéchelle : évaluation de la douleur de l'enfant en préhospitalier

Après une étude réalisée au SAMU 87 en novembre 2006, nous avons pensé mettre en place un travail sur l'évaluation de la douleur chez l'enfant de 0 à 16 ans en milieu préhospitalier. En effet, dans ce domaine, les publications sont peu nombreuses et montrent un déficit de prise en charge des douleurs aiguës de l'enfant. Une des raisons semble être l'utilisation d'outils d'évaluation inadaptés à l'âge, voire une absence d'utilisation. Il existe de nombreuses échelles d'évaluation de la douleur chez l'enfant en milieu hospitalier, mais aucune n'a été validée spécifiquement pour le contexte préhospitalier. Trois échelles semblent pourtant appropriées, il s'agit de :

- l'**EVA** (échelle visuelle analogique), utilisable chez l'enfant à partir de 4 ans en association à une échelle d'hétéro-évaluation, puis seule chez l'enfant de plus de 7 ans, et chez l'adulte. Elle est **présentée en position verticale à l'enfant**, en lui indiquant **en bas « je n'ai pas mal du tout » et en haut « j'ai très très mal »**, « montre-moi sur le triangle combien tu as mal en ce moment ». La cotation se fait de 0 à 10 au verso de l'échelle ;
- l'**échelle des visages** montre six visages allant de l'absence de douleur jusqu'à une douleur intolérable, « montre-moi le visage qui a mal comme toi en ce moment », la cotation se fait également de 0 à 10 au dos de l'échelle. Elle est utilisable chez l'enfant de 4 à 7 ans en association avec une échelle d'hétéro-évaluation, puis seule chez l'enfant de plus de 7 ans. **Il est important de ne pas associer de notion d'émotion aux visages** (ils ne sont pas tristes, ils ont mal) ;
- l'**échelle EVENDOL** est une échelle d'hétéro-évaluation qui a été validée en services d'urgences hospitalières chez l'enfant de 0 à 7 ans. Elle prend en compte les items suivants :
 - **l'attitude verbale** (il pleure, crie, gémit, verbalise sa douleur),
 - **l'aspect du visage** (il fronce les sourcils, crispe la bouche),
 - **l'attitude corporelle** (il s'agite, se raidit, ou se crispe),
 - **la position de l'enfant** (il prend une position antalgique ou est prostré),
 - **sa relation avec l'environnement** (il communique, joue, est consolable...).

L'intensité aussi bien que la fréquence d'apparition des signes sont considérées et cotées de 0 à 3 (absence de signe à signe très fort ou permanent) pour les 4 premiers items. **ATTENTION** : le dernier item est coté en sens inverse : 0 si l'enfant a un comportement normal, habituel ; 1 si son rapport à l'environnement est un peu modifié, ou par moments ; 2 s'il l'est beaucoup ou souvent ; 3 s'il ne communique pas du tout ou est inconsolable.

Cette échelle tient compte du versant émotionnel et il est important de coter l'attitude de l'enfant tel qu'on le voit, même si l'on attribue son comportement davantage à une situation angoissante ou une crainte d'avoir mal qu'à une douleur vraie. On obtient un score sur 15.

L'originalité de la réglette qui vous est adressée est de regrouper ces trois échelles sur un seul support, plastifié, à un format réduit adapté aux poches des tenues du SAMU, avec au verso le rappel des principales posologies d'antalgiques utilisés en urgence préhospitalière. **N'OUBLIEZ PAS LA BOUTEILLE DE KALINOX** à votre disposition dans la pharmacie.

EN PRATIQUE :

- De 0 à 4 ans : EVENDOL seule
- De 4 à 7 ans : EVA ou Visages à associer à EVENDOL

En cas de discordance, ne tenir compte que d'EVENDOL

- De 7 à 12 ans : EVA ou Visages seul \pm EVENDOL si doute sur l'évaluation de l'enfant
- Après 12 ans : EVA seule

MERCI DE NOTER SUR LA FEUILLE D'OBSERVATION MÉDICALE le score avant traitement antalgique (cela nous permettra d'évaluer l'utilisation de la réglette) et si possible celui après la durée d'action du traitement (5 à 10 min pour une antalgie intraveineuse, 30 à 40 min pour une voie *per os* ou intrarectale), le but étant de ramener le score à un chiffre inférieur à 3 pour l'EVA et inférieur à 4 pour l'échelle des Visages et pour EVENDOL.

Seuils de traitement antalgique

- EVA : score supérieur ou égal à 3.
- Échelle des visages : score supérieur ou égal à 4.
- EVENDOL : score supérieur ou égal à 4.