



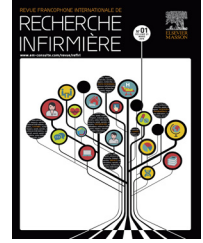
ELSEVIER

Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Prise en charge optimale de la douleur aiguë des enfants hospitalisés âgés de 1 à 7 ans par les infirmières et médecins : portrait de l'évaluation de la douleur et de l'intervention pharmacologique

Optimal management of pediatric acute pain in hospitalized children aged from 1–7 years old: Overview of pain evaluation and analgesic intervention

Alexandra Duvivier (MSc) (infirmière, professeure praticienne en sciences de la santé)^{a,*}, Émilie Gosselin (PhD) (infirmière, professeure adjointe)^a, Sylvie Lafrenaye (MD, PhD) (pédiatre-intensiviste)^b, Sandeep Mayer (MD) (chirurgien pédiatrique)^c

^a École des sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke affiliée au Centre intégré universitaire de santé et services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, 3001, 12^e avenue Nord, J1H 5N4 Sherbrooke, Québec, Canada

^b Département de pédiatrie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke affiliée au Centre intégré universitaire de santé et services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, 3001, 12^e avenue Nord, J1H 5N4 Sherbrooke, Québec, Canada

^c Département de chirurgie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke affiliée au Centre intégré universitaire de santé et services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, 3001, 12^e avenue Nord, J1H 5N4 Sherbrooke, Québec, Canada

Reçu le 6 décembre 2020 ; accepté le 28 janvier 2022

MOTS CLÉS

Autonomie de l'infirmière ;

Résumé La gestion de la douleur aiguë pédiatrique présente de nombreux défis pour les professionnels de la santé. Plusieurs outils d'évaluation ainsi que des interventions pharmacologiques variés sont validés et sécuritaires. Malgré l'existence de ces outils, la gestion de

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : alexandra.duvivier@usherbrooke.ca (A. Duvivier).

Évaluation de la douleur ;
Gestion de la douleur aiguë pédiatrique ;
Intervention pharmacologique

la douleur aiguë pédiatrique demeure inadéquate. Une étude observationnelle rétrospective a été menée dans un centre universitaire afin de décrire la gestion de la douleur aiguë chez 40 enfants âgés de 1 à 7 ans hospitalisés en utilisant l'échelle comportementale ÉVENDOL. Les résultats suggèrent de faibles prévalences et intensités de la douleur aiguë pédiatrique. Ceci pourrait être expliqué par une application des recommandations, soit de combiner une intervention pharmacologique régulière et multimodale adaptée à l'intensité de la douleur de l'enfant, qui est évaluée fréquemment avec une échelle validée. Il serait intéressant dans le futur d'évaluer l'impact de l'accès à des protocoles standardisés, de la formation et de la présence de professionnels proactifs sur la gestion de la douleur aiguë pédiatrique dans un centre universitaire.

© 2022 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Pain evaluation;
Pediatric acute pain management;
Pharmacologic intervention;
Nurse's autonomy

Summary Pediatric acute pain management is challenging for health care providers. There are many approved pain assessment scales and safe pharmacologic interventions available. Despite this, management of acute pain in children remains insufficient. An observational study was led in a university center using the EVENDOL pain scale to describe pain management in 40 hospitalized children aged from 1–7 years old. Results suggest low prevalence and intensity of children's acute pain. This could be explained by the application evidence-based recommendations, such as the used of a regular multimodal pharmacologic intervention according to the child's pain intensity, which is regularly evaluated with a validated pain scale. It would be interesting to evaluate in the futur the impact of the used of standardized protocols, training and proactive health care providers leading optimal pain management in university center.

© 2022 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

La prise en charge de la douleur aiguë pédiatrique persiste à être perfectible [1–3], particulièrement chez les enfants en bas âge qui ne peuvent ni exprimer [4] ni autoévaluer leur douleur [5]. La douleur pédiatrique est ainsi souvent sous-évaluée, menant à une intervention pharmacologique inadéquate ou insuffisante [3,6–9]. Afin d'effectuer une prise en charge optimale de la douleur aiguë pédiatrique, plusieurs recommandations doivent être respectées : évaluer fréquemment la douleur avec une échelle appropriée [10], ainsi que d'administrer une analgésie multimodale de manière régulière [11,12] mais également d'évaluer l'efficacité de l'analgésie administrée dans le but d'ajuster les interventions [11,13].

Tout d'abord, l'évaluation de la douleur doit être effectuée avec une échelle valide et fiable [13], de manière régulière au même titre que l'évaluation des signes vitaux [14], soit minimalement aux quatre à huit heures pour tous les enfants hospitalisés [13]. Plusieurs outils d'évaluation de la douleur comportementale sont validés chez le jeune enfant telless que les échelles comportementales *Face Legs Activity Cry Consolability* (FLACC) [15] ou Évaluation enfant douleur (ÉVENDOL) [16]. L'utilisation de ces échelles permet de dépister rapidement la présence de la douleur afin de la traiter rapidement et de limiter l'utilisation d'opiacés. Effectivement, l'administration d'une analgésie multimodale non opioïde en présence de douleur légère ou modérée permet d'éviter la survenue de

douleur sévère qui doit être traitée la plupart du temps avec un analgésique opioïde. Limiter le recours aux opiacés permet également d'éviter l'apparition de leurs effets secondaires (ex. : nausées, constipation), et la survenue de complications associées telles que l'immobilisation [11]. Suite à l'évaluation de la douleur, l'intervention pharmacologique devra être réalisée en fonction du niveau d'intensité (léger, modéré ou sévère) de la douleur de l'enfant. L'intervention pharmacologique doit être effectuée selon une approche pharmacologique multimodale, c'est-à-dire de combiner des mécanismes d'action différents et complémentaires à des intervalles d'administration variés permettant d'éviter des moments sans couverture analgésique. En Amérique du Nord, il est généralement recommandé d'administrer en concomitance acétaminophène, anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) [11] et morphine [17,18]. Comme l'évaluation de la douleur, l'intervention pharmacologique doit être administrée de façon régulière (à des heures fixes selon la durée d'action de chaque analgésique) particulièrement dans un contexte postopératoire [11]. Finalement, la réévaluation [11] de la douleur au pic d'action de l'analgésique est aussi essentielle afin de s'assurer de l'efficacité de l'intervention et de son ajustement, si nécessaire.

Bien que ces recommandations soient largement diffusées en milieux cliniques, la littérature souligne une gestion de la douleur aiguë pédiatrique encore insuffisante [2] souvent par manque d'implantation réelle de ces recommandations [1,19]. Dans une récente étude (2017)

rétrospective réalisée avec 619 enfants âgés de 3 à 17 ans hospitalisés pour une appendicectomie, les chercheurs ont conclu que la gestion de la douleur était sous-traitée [20]. Effectivement, seulement 61 % de ces enfants avaient reçu une analgésie dès leur arrivée aux urgences. De plus, 23,5 % du total des enfants recrutés ont reçu de l'acétaminophène, et 5,8 % de l'ibuprofène [20].

Plusieurs explications peuvent être ici abordées pour expliquer la gestion sous-optimale de la douleur aiguë pédiatrique. Premièrement, cette douleur est complexe à évaluer, car le professionnel de la santé doit composer avec les limites communicatives développementales, ainsi que les caractéristiques individuelles de l'enfant [5,21]. De plus, des lacunes sont présentes dans le soulagement de la douleur, causées par une irrégularité dans les interventions pharmacologiques. Par exemple, une insuffisance de prescriptions médicales qui est expliquée par de fausses croyances telle que l'opio-phobie [22].

Au Québec, l'infirmière joue un rôle clé dans l'application des recommandations permettant une gestion optimale de la douleur [13]. Elle applique son jugement clinique en mobilisant ses compétences et en investissant son champ d'exercice [23]. Étant présente au chevet des enfants fréquemment, elle est la professionnelle de la santé présente en première ligne afin de dépister la douleur, et d'administrer l'intervention pharmacologique appropriée en temps opportun [10]. Le médecin joue un rôle complémentaire important dans la prise en charge de la douleur, notamment en prescrivant l'intervention pharmacologique appropriée à la situation clinique. La collaboration interprofessionnelle entre le médecin et l'infirmière est donc une combinaison incontournable afin d'atteindre une gestion de douleur aiguë pédiatrique optimale [24].

En résumé, la littérature permet de démontrer que l'évaluation de la douleur aiguë pédiatrique demeure perfectible et les interventions pharmacologiques standardisées sont insuffisantes malgré les recommandations émises. En revanche, peu d'études se sont penchées sur cette problématique en contexte québécois, où l'infirmière occupe un rôle central dans l'évaluation de la douleur et l'intervention pharmacologique. Dans l'unité pédiatrique de notre centre universitaire, plusieurs initiatives ont été menées depuis vingt ans afin d'améliorer la gestion de la douleur aiguë pédiatrique. Par exemple, plusieurs projets de recherche [25,26], des formations, des protocoles standardisés [27], des outils cliniques et la présence de professionnels de la santé engagés dont une infirmière spécialisée en sédation pédiatrique [28], des médecins et chirurgiens proactifs en matière de prévention de l'apparition de la douleur aiguë sévère.

L'objectif principal de l'étude est de décrire la prise en charge de la douleur aiguë des enfants hospitalisés âgés de 1 à 7 ans par les infirmières et les médecins. Plus spécifiquement, les objectifs secondaires sont de documenter :

- le nombre et la fréquence des évaluations complétées par les infirmières ;
- la prévalence et l'intensité de la douleur chez les enfants hospitalisés âgés de 1 à 7 ans ;
- le type et la fréquence d'analgésie prescrite par les médecins ;

- le type et la fréquence d'analgésie administrée par les infirmières en fonction de l'intensité de la douleur.

Méthodologie

Devis

Une étude observationnelle rétrospective a été réalisée.

Participants et échantillonnage

Le recrutement fut initialement prévu selon un échantillon non probabiliste de convenance. Avec une marge d'erreur acceptée de 15 % et un intervalle de confiance de 95 % pour une population accessible de 2000 enfants, l'échantillon minimal fut déterminé à 42 enfants, en revanche, la population cible étant uniquement les enfants âgés de 1 à 7 ans sur un total de 2000 enfants hospitalisés âgés de la naissance à 17 ans, nous avons établi la taille de l'échantillon à 40 enfants.

Tous les enfants âgés de 1 à 7 ans hospitalisés pour des conditions médicales ou chirurgicales nécessitant un traitement de douleur aiguë au Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS) – étaient éligibles. Les nourrissons, âgés de la naissance à 12 mois, étaient exclus étant donné l'imprévisibilité de leur métabolisme reliée à leur immaturité rénale et hépatique envers certains analgésiques, particulièrement envers la morphine. Finalement, les enfants avec les conditions suivantes n'étaient pas éligibles pour cette étude : atteinte cognitive importante, instabilité hémodynamique (soins intensifs) et analgésie sous pompe *Patient Control Analgesia* (PCA) ou épidurale.

Recueil des données

Les données démographiques (âge, sexe et durée d'hospitalisation) aussi bien que les diagnostics médicaux ont été mesurés par extraction des dossiers médicaux papiers et électroniques de chaque enfant recruté pendant son hospitalisation de façon rétrospective.

La prévalence et l'intensité de la douleur ont été mesurées à l'aide de l'échelle comportementale ÉVENDOL. Cette échelle a été validée sur quatre départements de salles d'urgence, soit avec 291 enfants âgés de la naissance à 7 ans [16]. Les qualités psychométriques sont excellentes : la cohérence interne est de 0,83 à 0,92, et la fidélité interjuges kappa est de 0,79–0,93 [16]. De plus, la validité discriminante entre cette échelle avec la fièvre, l'anxiété, la fatigue et la faim est de 0,12–0,34 selon la corrélation de Pearson [16]. Toutes les infirmières du département de pédiatrie ont reçu une formation pour utiliser l'échelle ÉVENDOL trois mois avant le début du recrutement afin d'obtenir des données fiables et uniformes pour documenter la prévalence et l'intensité de la douleur. Les intensités de la douleur ont été catégorisées en d'après les données de l'effet des analgésiques sur le score de douleur, selon l'étude de validation de l'échelle ÉVENDOL, soit : douleur légère 0–4/15 ; douleur modérée 5–9/15 ; douleur sévère 10–15/15. À noter

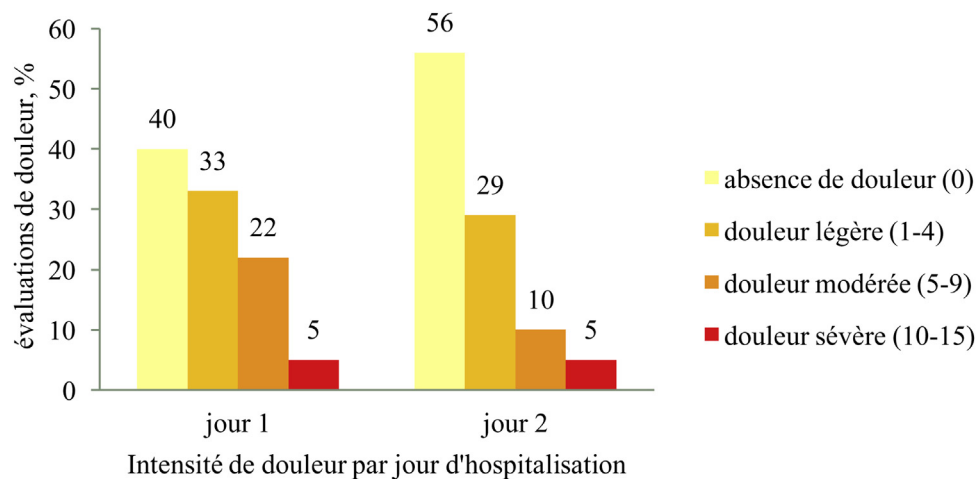


Figure 1. Évaluations de douleur par jour et intensité (%).

que même si le seuil de traitement a été établi avec une intensité de douleur à 4/15, le score entre 0 et 4 a été établi comme douleur légère. En effet, cette population cible étant les enfants hospitalisés présentant de la douleur aiguë, notamment en contexte postopératoire, la douleur même légère doit être traitée avant son arrivée afin d'éviter son évolution vers une douleur sévère [14,29].

Le nombre et la fréquence des évaluations complétées, le type et la fréquence d'analgésie prescrite par les médecins, le type et la fréquence d'analgésie administrée par les infirmières, en comparaison avec l'intensité de la douleur, ont été extraits des dossiers médicaux papiers et électroniques de chaque enfant.

Considérations éthiques

L'étude a été approuvée par le comité d'éthique local. Les parents et leur enfant ont donné leur consentement libre et éclairé. La participation des familles a été obtenue volontairement et elles pouvaient se retirer à tout moment. La confidentialité des données était assurée en utilisant un code numérique pour chaque enfant recruté.

Analyse des données

Les données ont été analysées à l'aide des logiciels *Excel* et *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) version 23.0. Des statistiques descriptives (moyenne et écart type, nombre et proportion) ont permis de décrire l'échantillon. Les évaluations de douleur moyenne et sévère cumulées par enfant ont été calculées en additionnant toutes les évaluations de douleur modérée ou sévère pour chaque enfant durant l'hospitalisation (jusqu'à trois jours).

Résultats

Description de l'échantillon

Un total de 40 enfants âgés de 1 à 7 ans a été recruté, dont 20 filles et 20 garçons avec une moyenne d'âge de 48 mois

(± 23 mois). La majorité des enfants ($n=24$; 60 %) ont été admis par une équipe chirurgicale (ex. : trauma, appendicectomie, amygdalectomie) et les 16 autres enfants (40 %) ont été admis pour des raisons médicales (ex. : cellulite, abcès) avec présence de douleur. Les enfants ont été hospitalisés pour une durée moyenne de deux à trois jours.

Nombre et fréquence des évaluations complétées par les infirmières

Un total de 260 évaluations de douleur selon l'échelle ÉVEN-DOL a été relevé pour toute la durée d'hospitalisation de tous les enfants à l'étude. Entre une et sept évaluations de la douleur ont été mesurées par jour pour chacun des enfants durant toute leur hospitalisation. Pour tous les enfants hospitalisés pour une chirurgie ($n=24/40$), les infirmières ont évalué la douleur la moitié du temps toutes les deux heures, avec une réévaluation 1 heure après l'administration de l'analgésique.

Prévalence et intensité de la douleur chez les enfants âgés de un à sept ans

La moitié des évaluations de la douleur relevées dans les dossiers électroniques des enfants pour toute la durée de séjour hospitalier confondu étaient de 0. La moyenne des évaluations de la douleur, incluant les scores à 0, était de 2,3/15 (ÉT 3,2). La moyenne des évaluations de la douleur excluant les scores à 0 ($n=130$) était de 4,6/15. Douze évaluations de douleur ont été classées sévères ($\geq 10/15$) sur un total de 260 évaluations de douleurs relevées (5 %). Les évaluations sont présentées à la Fig. 1, classées par catégorie de douleur et par journée d'hospitalisation. Pour tous les enfants et jours d'hospitalisation combinés, 13 enfants (32,5 %) ont eu une évaluation de douleur modérée (5–9/15) et 11 enfants (27,5 %) en ont eu au moins deux. Un seul enfant (2,5 %) a reçu trois évaluations de douleur modérée. Finalement, un seul enfant (2,5 %) a eu trois évaluations de douleur sévère (10–15/15), voir Tableau 1.

Tableau 1 Évaluations de douleur modérée-sévère cumulées par enfant ($n = 40$).

Intensité de la douleur (0–15/15)	1 évaluation	2 évaluations	3 évaluations
Modérée (5–9)	13	11	1
Sévère (10–15)	5	2	1

Nombre d'enfants avec des douleurs modérées et/ou sévères pendant leur hospitalisation ainsi que leur fréquence d'évaluation.

Tableau 2 Analgésie multimodale administrée aux enfants ($n = 40$).

Nombre d'analgésiques	n	%
1	2	5
2	25	62,5
3	13	32,5
Total	40	100

Type et fréquence de l'analgésie prescrite par les médecins

De l'acétaminophène a été prescrit par les médecins pour tous les enfants recrutés, et ce, pour toutes les journées d'hospitalisation. La majorité des enfants (70 %) ont bénéficié d'une prescription d'AINS et 59 % de morphine. La plupart des 40 enfants (95 %) ont eu au moins 2 analgésiques différents prescrits parmi l'acétaminophène, les AINS et/ou la morphine, ce qui correspond à l'utilisation d'une analgésie multimodale (Tableau 2). Les médecins ont prescrit 70 % des analgésiques non opioïdes (acétaminophène et AINS) pour administration *Pro Re Nata* (PRN), c'est à dire en fonction des besoins.

Type et fréquence d'analgésie administrée par les infirmières

La moitié des analgésiques prescrits si besoin ont été administrés à une fréquence régulière par les infirmières. En totalisant les doses analgésiques administrées régulièrement, soit parce qu'elles étaient prescrites à horaire fixe, soit parce que les infirmières ont pris l'initiative de les administrer de façon régulière malgré une prescription si besoin, au total 75 % de la médication a été administrée de façon régulière par les infirmières. Tous les enfants qui ont obtenu un ou plusieurs scores de douleur modérée ont reçu une intervention pharmacologique. Le Tableau 3 expose la gestion de la douleur des enfants qui ont été évalués avec des intensités de douleur sévère. Douze évaluations de douleur sévère ont été répertoriées durant la collecte des données. Pour huit de ces évaluations, l'administration de morphine a été effectuée. Une analgésie bimodale (morphine + acétaminophène) a été administrée pour un quart ($n=2$) de ces huit évaluations. Une autre évaluation de douleur sévère a été prise en charge par l'administration de la trimodalité (morphine + acétaminophène + AINS). Les quatre autres évaluations de douleur sévère ont été traitées par l'administration d'une analgésie pour le moins

bimodale, c'est-à-dire une combinaison d'acétaminophène et d'AINS, mais n'ont pas reçu de morphine. En revanche, sur ces quatre dernières évaluations sans d'administration de morphine, trois n'avaient pas de prescription de morphine disponible dans le dossier médical papier au moment de l'évaluation de la douleur. Un seul enfant avec douleur sévère n'avait pas de prescription de morphine inscrite dans son dossier médical. Sur les quatre évaluations qui ont été associées à l'administration de morphine uniquement, tous avaient déjà reçu de l'acétaminophène, et la moitié d'entre eux avait reçu aussi des AINS.

Discussion

Cette étude avait pour objectif de décrire les pratiques d'évaluation et de gestion de la douleur effectuées par les médecins et les infirmières d'une unité de soins pédiatriques dans un centre universitaire, chez les enfants âgés de 1 à 7 ans. Les résultats indiquent de faibles prévalences et intensités de la douleur dans ce centre, ainsi que des pratiques adéquates en matière de gestion de la douleur, tant en termes d'évaluation que d'intervention pharmacologique.

Les faibles prévalences et intensités de la douleur de l'échantillon pourraient s'expliquer par de nombreux éléments : les évaluations fréquentes de la douleur avec l'échelle ÉVENDOL, une analgésie multimodale administrée sur une base régulière et proportionnelle en fonction de l'intensité de la douleur de l'enfant, ainsi que les différentes initiatives mises en place sur cette unité pédiatrique. En effet, la moitié des évaluations de la douleur recueillies étaient négatives. De plus, le nombre et la fréquence des évaluations de la douleur complétées dans le cadre de l'étude étaient supérieurs à ceux dénombrés par la littérature. Par exemple, Groenewald et al. [9] ont démontré une prévalence de la douleur d'intensité modérée-sévère à 27 % contre 15 % dans notre centre. Stevens et al. [19] ont également rapporté une moyenne de la douleur à 2,6/10 avec près de la moitié des scores de douleur évalués à zéro ; cependant, 33 % des enfants ont présenté une évaluation de douleur modérée ou sévère, soit 11 % des évaluations classées comme douleurs sévères, et 22 % comme douleurs modérées contre 5 % comparables dans notre centre. Aussi, dans l'étude de Stevens et ses collègues (2012), le nombre d'évaluations de la douleur par jour par enfant était de 3,3 (ÉT 4,2) par jour, *versus* une à sept évaluations par jour par patient dans notre centre. Enfin, plus récemment en 2016, des auteurs ont démontré que la douleur des enfants était évaluée au moins une fois par quart de travail (i.e.,

Tableau 3 Descriptif des douleurs sévères (10–15/15).

Code patient	Âge (mois)	Diagnostic	Évaluation douleur/15 (jour)	Médication reçue		
				Acétaminophène	AINS	Morphine
102	36	Abcès sur appendice	15 (J1) 15 (J2)	×		×
117	84	Appendicectomie	15 (J1)			×
124	60	Hémorragie sous-durale	10 (J1) 10 (J1) 10 (J2)	×	×	×
131	24	Fracture tibia-péroné	10 (J2)	×		×
134	48	Fracture coude droit	10 (J1)			×
139	72	Gastroentérite virale	15 (J2)			×
145	60	Pneumonie + Épanchement pleural gauche	10 (J1) 14 (J1)	×	×	
146	48	Pneumonie + empyème + drain thoracique	10 (J2)	×	×	

2–3 fois par jour), et au moins 1-2 fois par jour pour 27 % des enfants [6]. Ainsi, la moyenne des intensités des évaluations de la douleur de notre centre est similaire à la moyenne canadienne [19]. Cependant, dans notre centre, il apparaît une intensité de la douleur modérée-sévère plus basse que celle présentée par d'autres auteurs [9,19].

En outre, les évaluations effectuées respectent les recommandations actuelles, soit l'évaluation de la douleur avec une échelle validée [10] à fréquence régulière [11]. L'utilisation fréquente de l'échelle ÉVENDOL a permis aux infirmières de dépister précocement les signes de douleur qui pourraient être sous-estimés, tels que le silence ou la perte d'intérêt pour l'environnement qui sont des signes de douleur modérée à sévère souvent négligés. L'utilisation d'une échelle permet ainsi de quantifier l'intensité de la douleur sur une échelle numérique [16].

De plus, des prescriptions d'analgésie multimodale ont été rédigées par les médecins, et ce, pour la majorité des enfants. Les analgésiques administrés étaient adéquats en fonction de l'intensité de la douleur de l'enfant [30], et à titre préventif de l'apparition d'une douleur aiguë. Les infirmières ont pris l'initiative d'administrer régulièrement des médicaments (acétaminophène et AINS) lorsqu'ils étaient prescrits si besoin [31–33]. Les médicaments non opioïdes ont été administrés selon un horaire régulier, avant la réapparition de la douleur de l'enfant contrairement à d'autres études [20], ce qui peut expliquer de plus faibles prévalences et intensités de la douleur dans l'échantillon. Effectivement, seulement une faible proportion des enfants de cette étude a obtenu un score de douleur sévère en cours d'hospitalisation, contrairement à d'autres études [19]. De plus, la moyenne d'intensité de la douleur en cours d'hospitalisation était légère.

La stratégie préventive consistant à procéder à une intervention pharmacologique selon un horaire régulier est recommandée, car elle a démontré des effets significatifs sur la réduction de la douleur aiguë chez les enfants [11]. Le nombre de prescriptions pharmacologiques effectuées par

les médecins est supérieur à celui recensé [20,34–36] utilisant la multimodalité et l'analgésie basée sur l'intensité de la douleur, ce qui explique en partie les faibles prévalences et intensités dans la présente étude, en plus de diminuer le besoin d'administration d'opioïdes.

Un dernier élément à considérer pouvant expliquer les résultats de faibles prévalences et intensités de la douleur, ainsi que l'application d'une analgésie multimodale dans ce centre, est la présence de différentes initiatives menées dans les 20 dernières années. En effet, en plus de la formation prodiguée à plusieurs reprises, plusieurs projets de recherche ont été tenus, des professionnels de la santé proactifs travaillant en interdisciplinarité [24] sont présents sur l'unité autant du côté des infirmières que du côté des médecins. Des protocoles pharmacologiques standardisés pouvant être gérés directement par les infirmières : tous ces éléments nous portent à croire qu'ils ont apporté une influence positive sur la gestion efficace de la douleur aiguë pédiatrique dans ce centre. Il semble alors qu'une approche diversifiée avec les cliniciens permet de renforcer le transfert des connaissances à une pratique clinique optimale. D'ailleurs, une récente étude effectuée dans ce même centre universitaire aux urgences [37] nous permet de renforcer le fait qu'en l'absence de protocole standardisé et de proactivité, la présence de formations n'est pas suffisante afin d'effectuer une gestion de douleur aiguë pédiatrique adéquate [1].

Le jugement clinique de l'infirmière, associé à son autonomie professionnelle, ainsi que l'utilisation judicieuse de son champ d'exercice découlant d'une pratique basée sur les données probantes, jumelée à des prescriptions médicales suffisantes, apparaissent comme une pierre angulaire de l'évaluation et de l'intervention pharmacologique de la douleur pédiatrique [33]. D'ailleurs, l'efficacité et la sécurité d'une gestion de la douleur aiguë par les infirmières sont également démontrées chez les nourrissons, âgés de la naissance à 1 an [38]. Il serait intéressant de pouvoir vérifier si les conclusions de cette étude s'appliquent aussi aux nourrissons dans notre centre.

Limites

Bien que les résultats soient intéressants, certaines limites de cette étude doivent être rapportées. Premièrement, la généralisation des conclusions est limitée étant donné l'échantillon de convenance de petite taille ($n=40$). Aussi, un risque de biais de désirabilité sociale est à considérer pour la collecte des données, puisque l'étudiante de maîtrise était déjà partie intégrante de l'équipe de cette unité, en plus d'avoir prodigué des formations aux infirmières sur l'échelle ÉVENDOL, et d'être présente régulièrement dans cette unité. Par ailleurs, la documentation des interventions non pharmacologiques pourrait compléter cette évaluation, de la gestion de la douleur aiguë pédiatrique dans notre centre.

Conclusion

L'objectif de l'étude était de décrire les pratiques d'évaluation et de gestion de la douleur effectuées par les médecins et les infirmières d'une unité de soins pédiatriques pour les enfants âgés de 1 à 7 ans. De faibles prévalences et intensités de la douleur, ainsi que des pratiques adéquates en matière de gestion de la douleur, tant en termes d'évaluation que d'intervention pharmacologique, ont été soulignées. De nombreux éléments peuvent expliquer ces résultats divergents avec ceux de la littérature, soit les évaluations fréquentes de la douleur, les prescriptions adéquates d'analgésie multimodale par les médecins, ainsi que son administration en fonction de l'intensité de la douleur de l'enfant et de façon régulière par les infirmières. Ces données indiquent également que les infirmières utilisent pleinement leur autonomie et respectent leur champ d'exercice notamment en administrant une analgésie à des intervalles réguliers lorsqu'elle était prescrite à être administrée si besoin. Il apparaît donc que le soulagement optimal de la douleur pédiatrique repose sur le jugement clinique de l'infirmière ainsi qu'une pratique basée sur les données probantes. Il serait intéressant d'effectuer cette étude dans un autre centre, incluant les nourrissons. Malgré que les données probantes permettent de mettre en relief les défis de la gestion de la douleur aiguë des enfants hospitalisés, il apparaît possible de pouvoir gérer cette douleur de manière efficace pour les enfants âgés de 1 à 7 ans en centre hospitalier.

Financement

Projet financé en partie par la Fondation des étoiles.

Déclaration des liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Remerciements

Nous remercions les infirmières, ainsi que les enfants et leurs parents ayant participé à l'étude.

Références

- [1] Stevens BJ, Yamada J, Promislow S, Barwick M, Pinard M. Pain assessment and management after a knowledge translation booster intervention. *Pediatrics* 2016;138(4):e20153468.
- [2] Friedrichsdorf SJ, Goubert L. Pediatric pain treatment and prevention for hospitalized children. *Pain Rep* 2019;5(1):e804.
- [3] Birnie KA, Chambers CT, Fernandez CV, Forgeron PA, Latimer MA, McGrath PJ, et al. Hospitalized children continue to report undertreated and preventable pain. *Pain Res Manag* 2014;19(4):198–204.
- [4] Binguier S, Picot M, Dadure C, Rochette A, Raux O, Boulhais M, et al. A prospective comparison of post-surgical behavioral pain scales in preschoolers highlighting the risk of false evaluations. *Pain* 2009;145(1–2):60–8.
- [5] Von Baeyer CL. Children's self-report of pain intensity: what we know, where we are headed. *Pain Res Manag* 2009;14(1):39–45.
- [6] Emons MI, Petzke F, Stamer UM, Meißner W, Koschwitz R, Erlenwein J. Current practice of acute pain management in children—a national follow-up survey in Germany. *Paediatr Anaesth* 2016;26(9):883–90.
- [7] Ali S, Chambers AL, Johnson DW, Craig WR, Newton AS, Vandermeer B, et al. Paediatric pain management practice and policies across Alberta emergency departments. *Paediatr Child Health* 2014;19(4):190–4.
- [8] Smeland AH, Twycross A, Lundeberg S, Rustøen T. Nurses' knowledge, attitudes and clinical practice in pediatric postoperative pain management. *Pain Manag Nurs* 2018;19(6):585–98.
- [9] Groenewald CB, Rabbitts JA, Schroeder DR, Harrison TE. Prevalence of moderate-severe pain in hospitalized children. *Paediatr Anaesth* 2012;22(7):661–8.
- [10] Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Surveillance clinique des clients qui reçoivent des médicaments ayant un effet dépressif sur le système nerveux central. 2^e éd; 2009 [www.oiiq.org/documents/20147/237836/193_doc.pdf].
- [11] Schug AS, Palmer GM, Scott DA, Halliwell R, Trinca J. Acute pain management: scientific evidence. 4^e éd; 2015 [https://anesthesiology.queensu.ca/source/Anesthesiology/apmse4.2015_final.pdf].
- [12] Gai N, Naser B, Hanley J, Peliowski A, Hayes J, Aoyama K. A practical guide to acute pain management in children. *J Anesth* 2020;34:421–33.
- [13] Registered Nurse' Association of Ontario (Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario). Évaluation et prise en charge de la douleur. 3^e éd; 2013 [https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/AssessAndManagementOfPain.13-FRE_Lowres.pdf].
- [14] American Academy of Pediatrics. The assessment and management. *Pediatrics* 2001;108(3):793–7.
- [15] Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatr Nurs* 1997;23(3):293–7.
- [16] Fournier-Charrière E, Tourniaire B, Carbajal R, Cimerman P, Lassauge F, Ricard C, et al. EVENDOL, a new behavioral pain scale for children ages 0 to 7 years in the emergency department: design and validation. *Pain* 2012;153(8):1573–82.
- [17] Cramer JD, Barnett ML, Anne S, Bateman BT, Rosenfeld RM, Tunkel DE, et al. Nonopioid, multimodal analgesia as first-line therapy after otolaryngology operations: primer on Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs). *Otolaryngol Head Neck Surg* 2021;164(4):712–9.
- [18] Johnson MA, Andras LM, Andras LE, Ellington MD, Upasani VV, Shah AS. What's new in pain management for pediatric orthopaedic surgery. *J Pediatr Orthop* 2021;41(10):e923–8.
- [19] Stevens BJ, Harrison D, Rashotte J, Yamada J, Abbott LK, Coburn G, et al. Pain assessment and intensity in hospitalized children in Canada. *J Pain* 2012;13(9):857–65.

- [20] Robb AL, Ali S, Poonai N, Thompson GC, Pediatric Emergency Research Canada (PERC) Appendicitis Study Group. Pain management of acute appendicitis in Canadian pediatric emergency departments. *CJEM* 2017;19(6):417–23.
- [21] Chambers CT, Johnston C. Developmental differences in children's use of rating scales. *J Pediatr Psychol* 2002;27(1):27–36.
- [22] Czarnecki ML, Salamon KS, Thompson JJ, Hainsworth KR. Do barriers to pediatric pain management as perceived by nurses change over time? *Pain Manag Nurs* 2014;15(1):292–305.
- [23] Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers. 3^e éd; 2016 [www.oiiq.org/documents/20147/1306047/1466-exercice-infirmier-activites-reservees-web+%282%29.pdf/84aaaa05-af1d-680a-9be1-29fcde8075e3].
- [24] Balice-Bourgeois C, Zumstein-Shaha M, Simonetti GD, Newman CJ. Interprofessional collaboration and involvement of parents in the management of painful procedures in newborns. *Front Pediatr* 2020;8:394.
- [25] Vallée E, Lafrenaye S, Tétrault JP, Mayer S, Dorion D. Pain management after tonsillectomy: morphine is not enough. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;37(2):279–84.
- [26] Vallée E, Carignan M, Lafrenaye S, Dorion D. Comparative study of acetaminophen-morphine versus rofecoxib-morphine for post-tonsillectomy pain control. *J Otolaryngol* 2007;36:264–9.
- [27] Falanga IJ, Lafrenaye S, Mayer SK, Tétrault JP. Management of acute pain in children: safety and efficacy of a nurse-controlled algorithm for pain relief. *Acute Pain* 2006;8(2):45–54.
- [28] Lavoie L, Vezina C, Paul-Savoie E, Cyr C, Lafrenaye S. Procedural pediatric sedation by nurses: available, competent, and safe. *Int J Pediatr* 2012;2012:820209.
- [29] Zempsky TW, Schechter LN. What's new in the management of pain in children. *Pediatr Rev* 2003;24(10):337–48.
- [30] Milani GP, Benini F, Dell'Era L, Silvagni D, Podestà AF, Mancusi RL, et al. Acute pain management: acetaminophen and ibuprofen are often under-dosed. *Eur J Pediatr* 2017;176(7):979–82.
- [31] Simons J, Moseley L. Influences on nurses' scoring of children's post-operative pain. *J Child Health Care* 2009;13(2):101–15.
- [32] Smyth W, Toombes J, Usher K. Children's postoperative Pro Re Nata (PRN) analgesia: nurses' administration practices. *Contemp Nurse* 2011;37(2):160–72.
- [33] Twycross A, Finley GA, Latimer M. Pediatric nurses' postoperative pain management practices: an observational study. *J Spec Pediatr Nurs* 2013;18(3):189–201.
- [34] Fowler M, Ali S, Gouin S, Drendel AL, Poonai N, Yaskina M, et al. Knowledge, attitudes and practices of Canadian pediatric emergency physicians regarding short-term opioid use: a descriptive, cross-sectional survey. *CMAJ Open* 2020;8(1):E148–55.
- [35] Kamel Escalante MC, Abdenmour A, Farah A, Rivera-Richardson E, Burgos F, Forero I, et al. Prescription patterns of analgesics, antipyretics, and non steroidal anti-inflammatory drugs for the management of fever and pain in pediatric patients: a cross-sectional, multicenter study in Latin America, Africa, and the Middle East. *Pragmat Obs Res* 2019;10:41–51.
- [36] Tran UE, Kircher J, Jaggi P, Lai H, Hillier T, Ali S. Medical students' perspectives of their clinical comfort and curriculum for acute pain management. *J Pain Res* 2018;11:1479–88.
- [37] Abouzida S, Bourgault P, Lafrenaye S. Observation of emergency room nurses managing pediatric pain: care to be given... care given... *Pain Manag Nurs* 2020;21(6):488–94.
- [38] Walia H, Tumin D, Wrona S, Martin D, Bhalla T, Tobias JD. Safety and efficacy of nurse-controlled analgesia in patients less than 1 year of age. *J Pain Res* 2016;9:385–90.