

Université de Montréal

Validation d'une échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés lors
de procédures douloureuses

Par

Viviane Tremblay

Faculté des sciences infirmières

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention de grade de
maîtrise en sciences infirmières option expertise conseil

Décembre 2015

© Viviane Tremblay, 2015

Université de Montréal

Faculté des sciences infirmières

Ce mémoire intitulé :

Validation d'une échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés lors
de procédures douloureuses

Présenté par Viviane Tremblay

A été évalué(e) par un jury composé des personnes suivantes :

Dre. Marie-Christine Taillefer, PhD

Président-rapporteur

Mme Sylvie Charette inf., MSc

Membre du jury

Dre Sylvie Le May inf., PhD

Directrice de recherche

RÉSUMÉ

L'équipe interdisciplinaire d'un centre hospitalier pédiatrique de la région de Montréal, a développé un instrument d'observation comportementale sur le confort d'enfants de moins de 7 ans, lors de procédures douloureuses, soit l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés (OCCEB- BECCO). Le but de la présente étude était de débiter la validation de l'OCCEB-BECCO, un nouvel outil d'évaluation du confort pour les enfants brûlés. Avec un échantillon de 16 patients et de 5 experts, nous avons débuté l'évaluation de la cohérence interne de l'outil, sa validité de contenu et sa validité de critère. Les analyses ont montré une validité de contenu qui s'est avéré très satisfaisante. La validité de critère selon les temps de mesure est à : (T1) $r = 0,96$ $p < 0,0001$, (T2) $r = 0,95$ $p < 0,0001$, (T3) $r = 0,95$ $p < 0,0001$. Ainsi qu'une cohérence interne avec un alpha de Cronbach à 0,82. Une étude ultérieure avec un plus grand échantillon et sur une plus longue période permettrait de compléter les données psychométriques de cette échelle.

Mots clés : Douleur procédurale, confort, brûlés, échelle de mesure, enfants, validation de contenu, validation de critère, fidélité.

ABSTRACT

An interdisciplinary team of a pediatric university teaching hospital in the Montreal area, who treats annually a considerable number of child burn victims, developed a behavioral observation scale on the comfort of children of 7 years of age and less during painful procedures «Échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés» (OCCEB- BECCO). The goal of this study was to initiate the validation of OCCEB-BECCO, a new tool for evaluation of comfort for child burn victims. With samples of 16 patients and 5 experts, we proceeded to the evaluation of content validity, internal consistency and criterion validity. Results have shown adequate content validity, internal consistency with (T1) $r = 0,96$ $p < 0,0001$, (T2) $r = 0,95$ $p < 0,0001$, (T3) $r = 0,95$ $p < 0,0001$ and criterion validity with Cronbach alpha at 0,82. A future study with a larger sample and on a longer period of time would be required to pursue validation of this new scale. .

Keywords: Procedural Pain, comfort, burns, scale, children, content validity, criterion validity, internal consistency.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	viii
REMERCIEMENTS.....	ix
DÉDICACE.....	x
CHAPITRE PREMIER	1
But de l'étude	5
Questions de recherche	5
CHAPITRE DEUXIÈME.....	6
Aspects neurophysiologiques de la douleur chez les enfants brûlés.....	7
Types et caractéristiques des brûlures chez les enfants	8
Gestion de la douleur chez les enfants brûlés.....	10
Évaluation et soulagement de la douleur des clients brûlés par les infirmières.....	12
Mécanismes d'adaptation à la douleur chez l'enfant de moins de 7 ans	13
Anxiété chez les enfants brûlés	15
Aspects psychométriques généraux des instruments de mesure.....	16
Instruments de mesure de la douleur et du confort chez les jeunes enfants.....	21
Résumé de la recension des écrits	25
CHAPITRE TROISIÈME	28
Devis	29
Échantillon.....	29

Milieu.....	30
Instruments	31
Développement de l'OCCEB-BECCO	31
Caractéristiques psychométriques retenues pour l'OCCEB-BECCO	33
Temps de mesure de l'étude.....	35
Déroulement du projet.....	35
Analyses statistiques et psychométriques	35
Considérations éthiques.....	36
Limites de l'étude	36
CHAPITRE QUATRIÈME	38
<i>Validation de l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés (OCCEB-BECCO)</i>	
CHAPITRE CINQUIÈME.....	63
L'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés lors de procédures douloureuses.....	64
Implications pour la recherche, la pratique clinique et l'enseignement.....	67
Conclusion	69
RÉFÉRENCES	70
APPENDICE A : Échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés	xi
APPENDICE B : Pain Observation Scale for Young Children (POCIS).....	xiii
APPENDICE C : Confort-B.....	xv
APPENDICE D : Face Legs Activity Cry Consolability (FLACC).....	xviii
APPENDICE E : Questionnaire sociodémographique et clinique.....	xxii

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Caractéristiques des patients.....	63
Tableau II : Critères de validité de contenu selon les experts.....	65
Tableau III : Comparaisons des moyennes obtenues (t-tests) aux trois temps pour les trois séances combinées sur chacune des échelles (OCCEB-BECCO et FLACC).....	67

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

OCCEB-BECCO : Observation Comportementale du Confort d'Enfants Brûlés

CCI : Coefficient de corrélation interclasse

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

FLACC : Face Legs Activity Cry Consolability

IRSC : Instituts de Recherche en Santé du Canada

PICH : Pain In Child Health

POCIS : Pain Observation scale for young children

REMERCIEMENTS

Je voudrais remercier d'une manière particulière ma Directrice Dre Sylvie Le May, qui m'a soutenue tout au long de ce travail. Avec sa grande disponibilité, son écoute, ses conseils et ses nombreuses corrections, elle a été un pilier sur lequel j'ai pu m'appuyer dans les moments les plus difficiles.

Je tiens aussi à remercier la Faculté des sciences infirmière de l'Université de Montréal qui a cru en mon projet et m'a octroyé une bourse d'admission à la maîtrise et une bourse de rédaction afin de m'aider à le réaliser.

De même, je remercie *Pain In Child Health* (PICH) groupe stratégique de formation à la recherche en douleur pédiatrique financé par les Instituts de Recherche en Santé du Canada (IRSC) pour m'avoir offert l'opportunité d'être étudiante dans leur réseau de recherche et de communications et de côtoyer plusieurs chercheurs en douleur pédiatrique.

Je souhaite ensuite remercier les membres de mon comité d'approbation, Mme Sylvie Charette et Dre. Johanne Déry de même que les membres de mon jury, Dre. Marie-Christine Taillefer et Mme Sylvie Charette pour leurs précieux conseils. J'aimerais également remercier Dr Christophe Fortin qui a procédé aux analyses des données recueillies pour cette étude.

Enfin, je termine avec un remerciement particulier à l'équipe de la clinique antidouleur et à celle de la physiothérapie du CHU Ste-Justine qui m'ont accueillie chaleureusement et aider à réaliser ce projet. De même, un grand merci à Mme Myrian Grondin de l'Université de Montréal pour m'avoir aidée.

DÉDICACE

À mon mari Marc et à Sam qui m'ont supportée durant toutes mes études avec patience et amour.

CHAPITRE PREMIER

Le Problème

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, ce sont les enfants de moins de 5 ans, dans les pays développés qui ont le taux d'hospitalisations le plus élevé pour brûlures graves. Par exemple, en Ontario, c'est une moyenne de 6000 consultations pédiatriques par année pour brûlures, dont la moitié de la clientèle est âgée de moins de 5ans (Peden, 2008). Par ailleurs, plusieurs études rapportent que l'une des problématiques les plus courantes avec cette clientèle est la difficulté des équipes soignantes à utiliser des instruments de mesure sensibles aux caractéristiques de la douleur de ce groupe d'âge (Atchison, Osgood, Carr, & Szyfelbein, 1991; Connor-Ballard, 2009; Petrack, Christopher, & Kriwinsky, 1997; Stoddard et al., 2002). En effet, pour traiter la douleur adéquatement, il est nécessaire d'avoir recours à une mesure valide (Huth & Moore, 1998). De plus, Kohler, Schulz et Wiebalck (2001a), nous mentionnent que la douleur chez les enfants brûlés est bien documentée à 58% par les infirmières, mais seulement 8% de ces infirmières utilisent une échelle valide pour l'évaluation de la douleur chez cette clientèle. Dans le même ordre d'idées, Connor-Ballard (2009a) mentionne que la meilleure approche pour la gestion de la douleur, chez un enfant brûlé, implique l'utilisation d'un outil d'évaluation de la douleur valide et fiable. Malheureusement, malgré une multitude d'outils développés au cours des dernières décennies pour évaluer la douleur d'enfants dans divers contextes de soins, peu d'entre eux ont été traduits en français et ont démontré une validité adéquate en ce qui concerne l'évaluation de la douleur chez les enfants brûlés de 7 ans et moins.

En outre, il est important de considérer les moments spécifiques de ces évaluations. En effet, chez ces enfants, le changement de pansement, le débridement et la physiothérapie sont généralement faits pendant les séances d'hydrothérapie. Cette partie

du traitement des brûlures est considérée comme étant la plus souffrante pour ces patients (De Jong, Middelkoop, Faber, & Van Loey, 2007). Puisque les séances d'hydrothérapie sont fréquentes, soit de 1 à 3 fois par semaine, elles ont un effet anxiogène prononcé.

Par ailleurs, une revue exhaustive de la littérature n'a pas permis de retrouver une échelle développée spécifiquement pour la clientèle pédiatrique de moins de 7 ans ayant subi des brûlures. Par contre, certaines échelles ont été créées pour ce groupe d'âge, telles que le Pain Observation Scale for Young Children (POCIS) (Boelen-van der Loo, Scheffer, de Haan, & de Groot, 1999), le *COMFORT-B* (Van Dijk et al., 2000) et la FLACC (Merkel, Voepel-Lewis, Shayevitz, & Malviya, 1997), afin de combler le manque d'outils adéquats adaptés pour les enfants qui ne peuvent exprimer leur douleur. Ces trois échelles ont été développées pour des enfants en phase post opératoire de chirurgie (Boelen-van der Loo et al., 1999; Merkel et al., 1997; Van Dijk et al., 2000), puis le POCIS et le COMFORT-B ont ensuite été mises à l'essai avec une clientèle d'enfants brûlés (A. De Jong et al., 2010; A. E. E. De Jong, Bremer, Schouten, Tuinebreijer, & Faber, 2005; A. E. E. De Jong et al. (2009)). Cependant, ces trois échelles ne prennent pas en considération le contexte particulier d'enfants ayant subi des brûlures ou lors de séances de changement de pansements en salle d'hydrothérapie. Nous n'avons trouvé aucune échelle développée spécifiquement pour évaluer la douleur procédurale ou le confort de l'enfant dans ce contexte spécifique de soins.

À cet effet, des membres de l'équipe interdisciplinaire de la clinique de la douleur, d'un grand centre hospitalier pédiatrique de la région de Montréal, qui accueille un nombre considérable d'enfants victimes de brûlures, ont développé un instrument soit l'échelle Observation Comportementale sur le Confort d'Enfants Brûlés (OCCEB-

BECCO) de moins de 7ans lors de changements de pansement, de débridement et de traitements de physiothérapie durant les séances d'hydrothérapie. Cet outil qui évalue le confort de l'enfant permet d'observer la douleur et l'anxiété des enfants tout en tenant compte d'une caractéristique spécifique à cette clientèle soit la réaction aux traitements. Cependant, cet outil n'a jamais été validé auprès de la clientèle d'enfants brûlés de moins de 7 ans.

Afin d'assurer une évaluation valide du confort, et afin de pouvoir offrir aux infirmières et aux autres intervenants une mesure valide pour ce type de clientèle dans ce contexte spécifique de soins (changements de pansement en hydrothérapie), nous proposons une étude méthodologique visant à valider l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés (OCCEB-BECCO) (Appendice A).

Cette étude consiste donc à vérifier certaines qualités psychométriques de l'outil OCCEB-BECCO développé pour mesurer le confort d'enfants brûlés lors de procédures douloureuses.

But de l'étude

Cette étude pilote à devis méthodologique a pour but d'évaluer certaines caractéristiques reliées à la validité et à la fiabilité de l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés lors de procédures douloureuses.

Questions de recherche

1. Est-ce que l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés (OCCEB-BECCO) démontre une validité de contenu?
2. Est-ce que l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés (OCCEB-BECCO) démontre une validité de critère ?
3. Est-ce que l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés (OCCEB-BECCO) démontre une cohérence interne ?

CHAPITRE DEUXIÈME

La recension des écrits

Ce chapitre présente la littérature recensée en lien avec les thématiques à l'étude. Tout d'abord, les aspects neurophysiologiques de la douleur chez les enfants brûlés, et la gestion de la douleur chez les enfants brûlés. Puis, il sera question de l'évaluation et du soulagement de la douleur par les infirmières, suivies par l'anxiété vécue chez les enfants brûlés. De plus, les qualités ou caractéristiques psychométriques générales des instruments de mesure seront présentées. Finalement, les instruments de mesure utilisés avec les enfants brûlés de moins de 7 ans seront décrits et discutés.

Aspects neurophysiologiques de la douleur chez les enfants brûlés

Les brûlures sont considérées comme étant les types de trauma les plus douloureux chez les enfants (Kohler et al. 2001; Kowalske & Tanelian, 1997). En effet, la douleur ressentie suite à tous types de brûlures est due au processus inflammatoire suivant les brûlures qui génère des réactions locales et systémiques majeures. La réaction locale jouera un rôle de premier plan dans la douleur (Le Bars & Adam, 2002). Particulièrement chez cette clientèle, les lésions cutanées sur de grandes surfaces et les stimulations répétées, dues aux traitements quotidiens, entraînent une hyperalgésie qui est définie par une augmentation de la réponse douloureuse lors des stimulations subséquentes (Marchand, 2009). Quant à la réaction systémique, il existe certains nocicepteurs, soit les nocicepteurs silencieux, qui sont sensibilisés seulement dans certaines conditions tel un processus inflammatoire. Ces nocicepteurs silencieux pourraient contribuer à la sommation spatiale des neurones centraux et à l'hyperalgésie qui en découle. De plus, ces nocicepteurs pourraient jouer un rôle de premier plan dans le

développement et la persistance de la douleur chronique suite aux brûlures (Marchand, 2009).

Types et caractéristiques des brûlures chez les enfants

Chez les enfants brûlés, les types de brûlures les plus fréquemment observés sont : les brûlures par liquide chaud et les brûlures par le feu (feux de camp et BBQ). Par contre, il est certain que plusieurs autres types de brûlures sont aussi observés et traités. Ces brûlures de toutes causes (thermique, chimique et électrique) peuvent avoir différents stades, catégorisés par la profondeur des tissus atteints. Les 1^{er} et 2^e degrés (superficiel et profond) sont généralement considérés comme étant des brûlures superficielles, mais les brûlures du 2^e degré sont particulièrement douloureuses. Cela est dû à l'exposition ou aux lésions des terminaisons nerveuses à l'intérieur de la zone brûlée. Le 3^e degré est considéré comme une brûlure de pleine épaisseur. Il résulte d'une destruction complète de l'épiderme et du derme. Finalement, le 4^e degré est une brûlure profonde de pleine épaisseur. Elle s'étend au-delà du derme sous-jacent dans le tissu sous-cutané, les muscles et les os. Les brûlures du 3^e et 4^e degré ne sont généralement pas douloureuses dû à la destruction complète des tissus et des nerfs à l'intérieur de la brûlure, mais la zone brûlée à ces degrés est toujours entourée ou combinée avec une brûlure du 2^e degré, ce qui la rend très douloureuse (Connor-Ballard, 2009, 2009a).

De plus, à la douleur aiguë des brûlures, s'ajoute celle reliée au site de prélèvement de greffes de peau (Lundy & Cancio, 2012). Puisqu'on ne peut pas greffer de la peau d'un donneur sur un autre patient, la technique utilisée pour remplacer la peau

sur une zone brûlée au 3^e ou 4^e degré est une autogreffe. Donc, l'épiderme est prélevé sur une zone saine du patient afin d'être greffé sur la zone où la peau brûlée a été enlevée par débridement mécanique. Selon l'expérience professionnelle de la candidate, cette méthode est très douloureuse, puisque les zones de prélèvement exposent les nerfs et s'ajoutent en superficie aux zones brûlées.

De même, d'autres traitements nécessaires aux soins des grands brûlés contribuent à l'intensité des douleurs tels que les débridements, les escarrotomies, les séances de physiothérapie et d'ergothérapie, etc. Malgré une multitude d'analgésiques offerts, l'anxiété et la douleur dues aux changements de pansements, effectués plusieurs fois par jour (jusqu'à 3 fois par jour) ou en hydrothérapie, demeurent la source la plus importante de douleur vécue par les patients (Connor-Ballard, 2009; De Jong et al. 2007; Weinberg, 2000).

Les épisodes de douleurs aiguës répétées au cours des procédures peuvent interférer avec la cicatrisation et le processus de réadaptation à long terme. Par exemple, la douleur excessive peut augmenter le risque de développer une douleur chronique. Un soulagement de la douleur adéquat pendant les séances de débridement peut améliorer la récupération et le retour aux activités quotidiennes plus rapidement tout en réduisant les coûts des soins médicaux à long terme (Malchow, 2008). De plus, les séances de physiothérapie et d'ergothérapie sont souvent bénéfiques pour obtenir des résultats fonctionnels et de diminuer le risque d'invalidité à long terme (Esselman et al. 2006; Patterson et al. 2006). Malheureusement, les patients peuvent être réticents à participer pleinement à la thérapie physique en raison de la douleur procédurale importante qui peut être déclenchée par des activités variées visant à les guérir (Patterson et al. 2001). La

gestion efficace de la douleur associée à ces différentes procédures demeure un défi pour tous les professionnels de la santé.

Par ailleurs, chez la clientèle pédiatrique, nous devons aussi considérer les différents facteurs qui peuvent affecter la perception de la douleur, tels que l'étendue et la sévérité de la brûlure, l'addition d'autres blessures, le support octroyé par les soins intensifs (surtout avec sédation ou agents paralytiques), la tolérance, le tempérament, l'état émotionnel, les expériences douloureuses antérieures, les normes culturelles, la réponse du personnel soignant, le niveau de développement physique et psychologique, l'environnement physique et le niveau de préparation de l'enfant (Bonham, 1996; Stoddard et al. 2002). Enfin, il est facile de comprendre que l'expérience de la douleur due aux brûlures est particulièrement traumatisante pour les enfants et nécessite une évaluation et une gestion personnalisées (Connor-Ballard, 2009).

Gestion de la douleur chez les enfants brûlés

La prise en charge pharmacologique de la douleur chez les victimes de brûlures a été considérablement améliorée depuis plusieurs années. L'utilisation concomitante de plusieurs types d'agents pharmacologiques est fortement suggérée, telles que les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les analgésiques antipyrétiques non anti-inflammatoires, les opioïdes, les benzodiazépines, les neuroleptiques, les médicaments dissociatifs, les antidépresseurs et certains anticonvulsivants (Beaulieu, 2005; Marchand, 2009; Stoddard et al., 2002). Cependant, la pharmacologie, bien que fort utile, n'est pas toujours suffisante. Certains médicaments présentent des effets secondaires importants ou bien

sont d'une efficacité limitée, du fait d'une sensibilité interindividuelle variable et de l'anxiété du patient (Armengaud et al., 2013). De plus, l'analgésie pharmacologique peut avoir des effets secondaires tels que des nausées, des démangeaisons, de la sédation excessive limitant ainsi parfois leur utilisation (Brown et al. 2000; Ward 2000). Malgré l'utilisation croissante d'analgésiques opiacés dans le traitement des victimes de brûlures, une étude rapporte tout de même que les patients disent avoir une douleur de plus de 7 sur une échelle de 0-10 durant leurs traitements (Carrougner, 2006).

Afin de gérer adéquatement la douleur due aux brûlures chez les enfants, un centre d'expertise a développé des protocoles d'analgésie/sédation pour les différents groupes de patients. Stoddard (2002) présente le protocole de l'hôpital Shriners de Boston développé pour les enfants victimes de brûlure. Quatre différents protocoles ont été développés selon la condition de l'enfant : 1-les enfants intubés avec de graves brûlures récentes, 2- les enfants non intubés avec de graves brûlures récentes, 3- les enfants non intubés avec de graves brûlures non récentes et 4- les enfants devant subir une chirurgie correctrice suite à leurs brûlures. Par ailleurs, d'autres centres ont développé des protocoles semblables pour le traitement de la douleur et de l'anxiété chez les enfants brûlés (Ratcliff et al., 2006).

En outre, depuis les années 90, des moyens non pharmacologiques sont de plus en plus combinés aux protocoles pharmacologiques (Kowalske & Tanelian, 1997; Stoddard et al., 2002). En effet, les méthodes non pharmacologiques telles que l'hypnose, la distraction, la relaxation et le biofeedback aident de façon significative à réduire la douleur des enfants ayant subi des traitements pour brûlures (Kowalske & Tanelian, 1997; Stoddard et al., 2002).

Évaluation et soulagement de la douleur des clients brûlés par les infirmières

Quelques études ont évalué la perception du personnel soignant quant au soulagement de la douleur chez les patients brûlés (Choinière, Melzack, Girard, Rondeau, & Paquin, 1990; Iafrati, 1986; Kohler et al., 2001a). Il est surprenant de découvrir qu'une majorité du corps professionnel (infirmières et médecins) croit que les personnes victimes de brûlures ne sont pas traitées adéquatement pour la douleur ressentie. En effet, Kohler, Schuz et Wiebalck (2001a) présentent une étude de la gestion et du traitement de la douleur chez les enfants brûlés par les infirmières et les médecins de 18 centres pour patients brûlés. Selon les perceptions du personnel soignant, la prise en charge de la douleur serait considérée comme satisfaisante chez 80% des patients ventilés et chez 60% des patients non ventilés. De plus, près de la moitié des répondants, soit 23/48 (48%) infirmières, considéraient la prise en charge de la douleur comme suffisante durant les changements de pansements, effectués par le personnel infirmier, après la phase aiguë. Finalement, la moitié des participants 11/22 (50%) médecins et 25/48 (52%) des infirmières inclus dans l'étude croyaient qu'une amélioration de la prise en charge de la douleur était nécessaire (Kohler et al., 2001a). D'ailleurs, d'autres études démontrent aussi que la douleur vécue par les enfants victimes de brûlures n'est souvent pas traitée adéquatement (Atchison et al., 1991; Latarjet, 2002; Petrack et al., 1997). En outre, Latarjet (2002, p. 127) mentionne que :

« Cette carence est particulièrement nette pour les enfants qui doivent être l'objet d'une attention toute particulière en raison des difficultés de l'évaluation chez les plus jeunes, et des conséquences psychologiques graves que peut entraîner, chez eux, un traitement de la douleur mal conduit»

De plus, il faut prendre en considération que l'évaluation de la douleur est particulièrement difficile chez les enfants brûlés dus aux différences associées au développement cognitif et physique (Bonham, 1996). En effet, les enfants sont particulièrement difficiles à évaluer à cause de la variation de leurs habiletés à localiser et à décrire la douleur dépendant de leur niveau de développement cognitif (Bonham, 1996; Marchand, 2009). De plus, les tentatives pour évaluer avec précision la douleur de l'enfant sont limitées par le vocabulaire de l'enfant, ainsi que par leurs expériences antérieures de douleur et d'inconfort selon le cas (Henry & Foster, 2000).

Mécanismes d'adaptation à la douleur chez l'enfant de moins de 7 ans

Les travaux de Piaget ont contribué de façon importante à la théorie du développement cognitif de l'enfant (Marchand, 2009). Ses recherches étalées sur plus de 60 ans ont beaucoup aidé à comprendre les mécanismes d'adaptation des enfants. Selon celui-ci, ces mécanismes d'adaptation de plus en plus complexes sont constitués de trois phases distinctes, soit l'assimilation, l'accommodation et l'équilibration. Lors du dernier processus (l'équilibration), il y a trois réorganisations importantes qui amènent chacune une nouvelle période de développement chez l'enfant. De ces trois réorganisations majeures découlent les périodes du développement cognitif. Les périodes qui jouent un rôle majeur avec la clientèle des moins de 7ans sont : la période sensorimotrice (0 à 2 ans) et la période préopératoire (2 à 7 ans) (Bee, 2008). En outre, Marchand (2009) rapporte que plusieurs auteurs et chercheurs travaillant en douleur ont adopté la théorie de Piaget et ont observé des rapprochements intéressants quant à la conception de la

douleur chez les enfants de différents groupes d'âges et les concepts du développement cognitif établit par Piaget.

Stade sensorimoteur, enfants de 0 à 2ans

Selon certains auteurs (Marchand, 2009; McAlpine, 1993), inspirés des travaux de Piaget, le stade sensorimoteur comprendrait deux éléments majeurs pour la clientèle brûlée. Tout d'abord, l'enfant à ce stade ne peut localiser ou reconnaître la partie du corps qui est douloureuse et aura donc une douleur généralisée à tout le corps. Ensuite, c'est à partir de 6 mois, mais cela peut aller jusqu'à 18 mois, qu'apparaissent les réactions d'anticipation à la douleur (Marchand, 2009; McAlpine, 1993). Par exemple, les enfants de 6 mois et plus peuvent démontrer des réactions d'anticipation à la vue d'une aiguille ou d'une infirmière en uniforme suite à une première expérience antérieure douloureuse et similaire en milieu hospitalier.

Stade préopératoire, enfants de 2 à 7ans

Le stade préopératoire entraîne plusieurs points à considérer dans l'évaluation et le traitement de la douleur (Marchand, 2009). En effet, Marchand rapporte que dans cette période, surtout dans les premières années, l'enfant attribuera sa douleur à une cause extérieure éloignée, alors qu'à la fin de ce stade, il l'attribuera à une personne ou à un objet de son entourage. Par contre, il ne pourra pas expliquer son raisonnement. De plus, lorsque l'enfant est dans cette période, il aura beaucoup de difficulté à croire que les intervenants ou ses parents ont la possibilité de diminuer la douleur qu'il ressent. Alors, il

sera très difficile de le persuader qu'une injection (nouvelle source de douleur) diminuera la douleur en cours. Ce phénomène peut donc entraîner que l'enfant nie sa douleur, afin de ne pas en créer une autre (Marchand, 2009). L'enfant peut également avoir tendance à généraliser. Par exemple, si une infirmière en uniforme rose lui a fait un changement de pansement douloureux, toutes les infirmières en uniforme rose lui feront un changement de pansement douloureux (Marchand, 2009). De plus, c'est à ce stade que les enfants risquent d'attribuer leur douleur à une punition infligée à cause de leur écart de conduite (Marchand, 2009). En effet, si l'enfant pense mériter cette douleur, il diminuerait ses plaintes et cela pourrait changer l'évaluation de la douleur par observation des comportements de l'enfant, car les plaintes sont généralement l'une des principales observations lors d'hospitalisations (Marchand, 2009).

Anxiété chez les enfants brûlés

Il est important de prendre en considération le niveau d'anxiété des patients lors de l'évaluation de la douleur, car celle-ci a un effet majeur sur la douleur ressentie et vice versa. Nous pouvons difficilement les dissocier totalement l'un de l'autre, particulièrement chez les jeunes enfants (Ratcliff et al., 2006). En effet, puisque l'anxiété a pour effet de diminuer la tolérance à la douleur (Kowalske & Tanelian, 1997; Weinberg, 2000) et que la douleur incontrôlée a pour effet d'augmenter le niveau d'anxiété (Weinberg, 2000), cela crée un cercle vicieux, dont il est difficile de sortir l'enfant, si la prise en charge ne se fait pas rapidement et adéquatement. Il a clairement été établi que l'anxiété augmente la douleur chez la clientèle brûlée (Kowalske & Tanelian, 1997; Patterson, 1995). Par ailleurs, tel que mentionné précédemment, tout ce

qui a trait aux traitements des brûlures entraîne des niveaux de douleurs d'intensité sévère chez les patients (Escarrotomie, installation de voies intraveineuses centrales, greffes de peau, et tous les autres traitements nécessaires), ce qui peut générer également de l'anticipation à la douleur, qui risque d'être perçue comme étant plus sévère. En effet, la peur d'avoir mal, et l'anxiété reliée à la perte de contrôle sont entre autres des facteurs importants au stress vécu et qui influencent grandement la douleur chez les brûlés (Kowalske & Tanelian, 1997; Ratcliff et al., 2006). Donc, afin de bien évaluer le confort et la douleur de l'enfant, il est nécessaire d'avoir des outils de mesure valides, fiables et spécifiques à la clientèle évaluée.

Aspects psychométriques généraux des instruments de mesure

Selon De Vellis (2012), un instrument doit être facile à comprendre et à utiliser en pratique clinique. En outre, il doit faire preuve de fiabilité et de validité.

Fiabilité

La fiabilité de l'instrument correspond à la cohérence ou à la constance de l'instrument lors des mesures prises avec celui-ci. Pour s'assurer de cette propriété psychométrique, il existe quelques tests dont on peut utiliser selon la pertinence.

1) La stabilité temporelle à l'aide du test-retest, qui représente le degré de corrélation entre deux mesures prises à l'aide du même instrument à deux moments différents. Ces mesures doivent être prises sur les mêmes personnes, dans le même contexte et donner des résultats semblables. La stabilité sera exprimée par un coefficient de corrélation. Plus

celui-ci est élevé, plus l'instrument est considéré comme étant stable dans le temps (Fortin, 2010; Loiselle, 2007; Polit, 2012).

2) La fiabilité inter-observateurs peut s'obtenir de deux manières différentes, soit la fiabilité interjuges et la fiabilité intrajuge. Tout d'abord la fiabilité interjuges se réfère à deux observateurs qui mesurent le même sujet en même temps. Cela permet d'évaluer la constance entre les deux estimations faites en même temps. Le coefficient de corrélation sera calculé avec le pourcentage d'accord entre les différents évaluateurs sur l'ensemble des mesures sur les items à évaluer. Il est aussi possible d'utiliser la statistique Kappa, qui donnera le pourcentage d'accord, mais aussi le pourcentage d'accord dû à la chance entre les deux observateurs (Fortin, 2010; Loiselle, 2007; Polit, 2012). Il sera calculé de manière à soustraire les accords dus à la chance, des accords observés. Les valeurs Kappa plus élevées que 80% représentent un excellent accord, entre 60 et 80% un accord substantiel, entre 40 et 60% un accord modéré et sous 40% un faible accord.

En ce qui concerne la fiabilité intra-juges, elle est obtenue par la comparaison des mesures effectuées par une seule personne à différents moments. Les coefficients de corrélation, entre les différents temps de mesure, devront être plus élevés que 80% pour que l'instrument soit considéré adéquat. Le coefficient de corrélation sera calculé avec le pourcentage d'accord entre les différentes mesures sur chaque item.

4) La cohérence interne représente l'homogénéité des énoncés ou items ou questions compris dans l'échelle ou dans l'instrument de mesure. En effet, la corrélation entre les différents énoncés sera directement proportionnelle avec la cohérence interne de l'instrument. La cohérence interne peut se mesurer de trois manières différentes. Tout d'abord, par la fiabilité moitié-moitié qui consiste en la division de l'instrument en deux

parties et à comparer les scores obtenus entre eux. La fiabilité de l'outil est mesurée en faisant la corrélation des résultats des deux moitiés obtenues. Puis, il y a le coefficient alpha de Cronbach qui nous indique à quel point les énoncés de l'instrument mesurent le même concept. L'alpha de Cronbach est compris entre 0 et 1 et il dépend du nombre d'énoncés, plus il y en a, plus il sera élevé. Un score considéré comme acceptable sera plus grand que 0,8. Finalement, il y a aussi la corrélation inter-énoncés qui est surtout utilisée lors du développement d'outils. Elle établit le niveau de corrélation entre chaque énoncé individuel et le score total de la mesure. Elle est calculée à l'aide du coefficient de corrélation r de Pearson qui se situe entre -1 et 1. Un indice à 0.7 est considéré comme démontrant une forte association entre les items (Fortin, 2010; Polit, 2012).

Validité

La validité correspond à la capacité de l'instrument de mesurer ce qu'il doit mesurer (Creswell, 2014; DeVellis, 2012; Fortin, 2010; Loiselle, 2007; Polit, 2012; Streiner & Norman, 2008). Il existe plusieurs types de validité, dont voici les plus courantes :

1) La validité de contenu peut s'effectuer de deux manières, soit par l'étude de l'instrument par un groupe d'experts qui déterminera si chaque énoncé se rapporte au domaine d'étude ou soit par la validité nominale. L'étude de l'instrument par un groupe d'experts se fait généralement à l'aide d'une démarche formelle et inclut le calcul d'un indice de validité, souvent appelé pourcentage de concordance. Ce groupe d'experts doit être familier avec le domaine de la recherche et avoir une certaine expertise dans l'élaboration d'instruments de mesure. Quant à la validité nominale, cette approche est

moins rigoureuse, car elle se base seulement sur l'opinion en ce qui a trait à la concordance observée entre les énoncés de l'instrument et ce qu'il doit mesurer. On ne peut baser la validité d'un instrument de mesure avec cette approche, mais elle peut par contre offrir une évaluation acceptable de la mesure (Fortin, 2010; Polit, 2012).

2) La validité de construit détermine si l'instrument évalue correctement le construit théorique du concept qu'il est censé mesurer. Par exemple, est-ce que tous les items d'un questionnaire sur l'anxiété évaluent vraiment bien tous les aspects de l'anxiété? Elle peut s'effectuer de quatre manières différentes. La première étant la méthode des groupes connus qui consiste à utiliser l'instrument avec deux groupes opposés afin d'évaluer si l'outil peut distinguer les caractéristiques particulières entre les groupes. On utilise généralement un test statistique, test de t ou analyse de variance, afin de déterminer cette différence/concordance. La deuxième est la méthode de vérification par hypothèses. Les chercheurs émettront des hypothèses sur les sujets qui présentent différents résultats, tout en se basant sur leur cadre de recherche. La vérification de ces hypothèses permet de déduire selon les résultats obtenus et de valider si la logique manifeste à l'instrument peut expliquer les résultats. La troisième est la méthode multitraits-multiméthodes qui consiste à valider l'instrument en le comparant à d'autres qui évaluent des construits identiques ou différents. Cette méthode inclut aussi deux autres approches, la validité convergente qui consiste à comparer les résultats de deux outils qui mesurent des caractéristiques identiques, donc la corrélation de ces résultats devrait être élevée (plus grande que 0,7) pour considérer qu'il y a une certaine convergence entre les thèmes mesurés par chaque instrument. Puis la validité divergente qui consiste à comparer les résultats de deux instruments qui mesurent des caractéristiques différentes, donc la corrélation de ces

résultats devrait être faible. Finalement, la quatrième méthode est l'analyse factorielle qui est une technique statistique destinée à repérer les groupes d'items ou de questions d'un instrument qui sont liés entre eux. Cette mesure permet de regrouper des items en facteurs associés au concept mesuré par l'échelle et par le fait même de connaître s'il y a une structure factorielle sous-jacente parmi l'ensemble des items (Fortin, 2010; Loiselle, 2007; Polit, 2012).

3) La validité de critère : «fait référence à la relation entre un instrument de mesure (instrument cible) et un autre instrument (instrument critère) mesurant le même phénomène» (Fortin, 2010, p. 416). Elle s'effectue de deux façons. Tout d'abord par la validité concomitante qui utilisera deux outils, qui mesure le même construit, simultanément afin de vérifier s'il y a une bonne corrélation entre les résultats obtenus. Le degré de validité s'exprime par un coefficient de corrélation qui sera élevé si l'outil est adéquat, soit plus grand que 0.7. Puis par la validité prédictive qui «évalue le degré de capacité d'un test à prévoir une situation future à partir d'un résultat actuel» (Fortin, 2010, p. 417). Deux tests seront utilisés, le test à valider et un autre test qui devrait mesurer la même caractéristique. Ensuite, on examine si la corrélation entre les résultats de ces deux tests permet de déterminer si le test à valider est un bon prédicateur.

Les différents types de validité et de fiabilité qui seront vérifiés pour ce mémoire seront présentés plus en détails au chapitre sur la méthode.

Instruments de mesure de la douleur et du confort chez les jeunes enfants

Plusieurs instruments ont été créés afin de répondre à un grand besoin en matière d'évaluation de la douleur, tant chez les adultes que chez les enfants. La grande majorité d'entre eux ont été étudiés afin d'assurer leur validité dans le contexte où ils ont été créés. Plusieurs ont démontré différentes qualités psychométriques selon les clientèles et les milieux. Nous présenterons certains instruments ayant été développés et validés pour entre autres la clientèle des jeunes enfants, et qui pourraient être utilisés auprès de jeunes enfants ayant subi des brûlures. Ces instruments sont : le Pain Observation Scale for Young Children (POCIS), le *Comfort Behaviour Scale (COMFORT-B)* et la *FLACC Scale (Faces, Legs, Activity, Cry and Consolability)*.

Pain Observation Scale for Young Children (POCIS)

Le POCIS (Appendice B) est une échelle d'observation des signes de douleur pour les enfants de 1 à 4 ans. Cet outil a initialement été développé par Boelen-Van Der Loo (1999) pour la mesure de la douleur en postopératoire suite à une amygdalectomie ou suite à l'insertion d'un tube endotrachéal (intubation) en 1999 à l'Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario. Elle comprend deux choix de réponse soit 0 et 1, où 0 correspond à une absence de signe de douleur et 1 correspond à la présence de signe de douleur. L'échelle porte sur l'évaluation de sept aspects : le faciès, les pleurs, la respiration, le torse, les bras/doigts, les jambes/orteils et l'excitation. Cette échelle est considérée valide et fiable pour la population d'enfants brûlés. En effet, De Jong et al. (2010) ont publié une étude où un questionnaire était distribué à 102 infirmières afin d'évaluer l'utilité clinique de trois instruments de mesure du confort et de la douleur des enfants ayant subi

des brûlures. Le POCIS a démontré une bonne cohérence interne. En effet, les auteurs rapportent un alpha de Cronbach à 0.87 pour la douleur de fond, 0.89 pour la douleur procédurale et un coefficient de corrélation intra-classe à 0.75 pour la douleur de fond, et 0.81 pour la douleur procédurale. Par contre, il a été développé en anglais et l'étudiante chercheuse n'a trouvé aucune validation de la traduction française de cet outil, seulement une version française de l'outil sur le site internet de Pédiadol, mais sans détails reliés à sa traduction. De plus, les résultats sont sur une échelle de 0 à 7, plutôt que sur une échelle de 0 à 10 telle qu'utilisée habituellement en milieu clinique.

Comfort Behaviour Scale (COMFORT-B)

L'échelle de la douleur COMFORT a été développée par Ambuel, Hamlett, Marx et Blumer en 1992 pour mesurer la douleur en phase postopératoire de chirurgie abdominale et thoracique. Elle peut être utilisée avec la clientèle pédiatrique de 0 à 17 ans (Van Dijk et al., 2000), mais n'a pas été évaluée spécifiquement avec la clientèle des enfants brûlés. Plusieurs différentes versions ont été élaborées à partir de l'échelle initiale. Une version a été validée avec les enfants victimes de brûlures, soit la COMFORT-B (Appendice C) (A. De Jong et al., 2010). Cette échelle d'observation des signes de détresse et de douleur comprend 6 catégories principales (Éveil, calme ou agitation, ventilation, mouvements, tonus musculaire et tension du faciès), qui sont évaluées selon une échelle composée de descriptions comportementales distinctes où 1 ne correspond à aucun signe selon la catégorie et 5 correspond à un comportement majeur, toujours selon la catégorie. Le résultat final se situe entre 5 et 30, où 5 représente une absence de douleur et 30 beaucoup de douleurs. Plusieurs éléments sont à considérer

avant de l'utiliser. Tout d'abord, elle a été développée initialement en anglais et l'étudiante chercheuse n'a trouvé aucune validation de la traduction française de cet outil, seulement une version française de l'outil sur le site internet de Pédiadol, mais sans détails reliés à la validation de cette traduction. De plus, étant une échelle à 6 catégories, avec des scores de 5 à 30, cela entraîne une difficulté supplémentaire lors de l'évaluation pendant une procédure, car l'échelle requiert plusieurs minutes à compléter ce qui est problématique lorsqu'un enfant est agité. Finalement, il s'agit d'une échelle incluant la ventilation mécanique, ce qui n'est pas le cas des patients en séance d'hydrothérapie, mais cette catégorie a été enlevée lors de l'étude de De Jong et al (2010), qui ont obtenu un alpha de Cronbach à 0.77 pour la douleur de fond, 0.86 pour la douleur procédurale et un coefficient de corrélation intra-classe à 0.83 pour la douleur de fond, et 0.82 pour la douleur procédurale, ce qui démontre certaines qualités psychométriques du COMFORT-B.

FLACC Scale (Faces, Legs, Activity, Cry and Consolability)

La FLACC (Appendice D) est une échelle d'observation des comportements de douleur pour les enfants de 0 à 7 ans. Cet outil a été développé par Merkel et al (1997) pour mesurer la douleur par l'observation des comportements des enfants. L'outil a d'abord été validé pour la mesure de la douleur en phase postopératoire, puis il a été validé pour la mesure de la douleur aiguë dans différents milieux de soins par Manworren et Hynan (2003), tels que les soins intensifs, la traumatologie, la chirurgie, et l'oncologie, ainsi que pour les les enfants handicapés (Voepel-Lewis, Merkel, Tait, Trzcinka, & Malviya, 2002). Cette échelle comportementale de 0 (aucune douleur) à 10 (la pire

douleur ressentie) comprend cinq catégories : le visage, les jambes, l'activité, les pleurs et la possibilité de consoler l'enfant. Chacune de ces catégories est évaluée selon une échelle de réponse de 0 à 2 selon l'observation de l'infirmière. Il y a une description précise de chaque niveau de l'échelle de réponse. Par exemple, pour l'aspect du Visage (Faces), la cote de 0 est décrite comme un visage détendu, un contact visuel et l'enfant manifeste de l'intérêt pour son environnement. Pour une cote à 1, il a une expression du visage anxieuse, les sourcils froncés, les yeux mi-clos, les pommettes surélevées, la bouche pincée. Et pour une cote de 2, l'enfant a des plis marqués sur le front, les yeux fermés, les mâchoires serrées ou la bouche ouverte et des sillons naso-labiaux accentués.

Cet outil a été utilisé avec les enfants brûlés (Andrews, Pupino, Gothard, & Reed, 2012; Brown, Kimble, Rodger, Ware, & Cuttle, 2014; Cole, Shepherd, & Young, 2009; VerLee et al., 2012), mais aucune validation de cet outil pour cette clientèle n'a été retrouvée par l'étudiante chercheuse. Ils utilisent cette échelle afin de quantifier la douleur ressentie par les enfants, mais aucune donnée psychométrique n'a été rapportée (Andrews et al., 2012; Brown et al., 2014; Cole et al., 2009; VerLee et al., 2012). Cependant, l'étude de Manworren et Hynan (2003) présente des données psychométriques sur la validité et la fiabilité de la FLACC auprès d'enfants de 0 à 3 ans sur des unités de soins intensifs, salle de réveil, chirurgie/trauma, hématologie/oncologie et pédiatrie générale. En effet, les chercheurs ont mesuré à l'aide de la FLACC la douleur des enfants en trois temps soit 1 fois avant et 2 fois (T2 : 10 minutes après analgésie intraveineuse ou 30 minutes après analgésie per os et T3 : 30 minutes après analgésie intraveineuse ou 60 minutes après analgésie per os) après avoir administré à ceux-ci des analgésiques. Les résultats ont clairement démontré une diminution marquée

($f [2,292] = 510.61, p < 0,001$) lors des deux dernières évaluations de la douleur soit suite à la prise d'analgésiques. De plus, ils rapportent que c'est un outil approprié pour l'évaluation de la douleur des enfants préverbaux et qu'il devrait être utilisé comme un supplément au jugement clinique infirmier, afin de guider le clinicien dans l'établissement de dosage des analgésiques administrés aux enfants.

Par ailleurs, même si l'outil a été initialement développé en anglais, une traduction française de celui-ci a été effectuée par une équipe de l'unité d'évaluation et de traitement de la douleur au Centre hospitalier universitaire Robert Debré (Paris, France) et une contre traduction a été produite par le centre IWK Health Center (Halifax, Canada), en collaboration avec le Centre hospitalier universitaire Robert Debré. Par contre, aucune validation de cette traduction n'a été effectuée.

Enfin, la FLACC est une échelle simple et rapide à utiliser, ce qui lui accorde un avantage certain avec la clientèle pédiatrique de 0 à 7 ans souffrant de douleurs aiguës.

Résumé de la recension des écrits

Selon plusieurs auteurs, les multiples processus physiologiques en réaction aux brûlures ainsi que tous les traitements nécessaires à la guérison et à la réadaptation font en sorte que la douleur associée aux brûlures est une des plus intenses. De plus, avec une clientèle pédiatrique, plusieurs autres facteurs sont à considérer dans l'évaluation et la gestion de la douleur, tels que la perception de la douleur, ainsi que le stade de développement cognitif des enfants. Plusieurs agents pharmacologiques sont utilisés pour améliorer le soulagement de la douleur, mais malgré cela, le traitement de celle-ci demeure un défi pour les professionnels de la santé, car la douleur reste présente et est un

obstacle au processus de guérison. En plus des agents pharmacologiques, plusieurs méthodes peuvent être combinées avec la prise d'analgésiques, telles que l'hypnose, la distraction, la relaxation et le biofeedback pour le soulagement de la douleur.

Par ailleurs, plusieurs auteurs croient que le traitement de la douleur de la clientèle des brûlés n'est pas optimal. Ce constat serait relié à la difficulté supplémentaire quant à l'évaluation de la douleur chez les jeunes enfants. En effet, dépendamment de leur niveau de développement cognitif, les enfants ne pourront pas nécessairement contribuer à l'évaluation de leur douleur, due à leurs difficultés à localiser, à décrire la douleur et à leur vocabulaire, qui n'est pas encore assez développé. Dans le même ordre d'idées, nous devons considérer le stade de développement cognitif de la population d'enfants brûlés. Effectivement, selon le stade développement de l'enfant, soit sensorimoteur ou préopératoire, il peut y avoir un biais dans l'évaluation faite par le personnel soignant. De plus, il ne faut pas minimiser l'anxiété vécue par ces patients, puisqu'elle est directement reliée à la douleur. En effet, l'anxiété influence et augmente le niveau de douleur ressenti et celle-ci augmente l'anxiété vécue par les patients. En outre, les conséquences du soulagement inadéquat de la douleur et de l'anxiété sont un cercle vicieux et les conséquences en sont multiples.

Enfin, les caractéristiques psychométriques des instruments de mesure sont particulièrement importantes à prendre en considération, car si l'enfant n'est pas évalué adéquatement, il ne pourra pas bénéficier d'un traitement, ni d'un suivi adéquat. En effet, les instruments utilisés doivent aussi avoir passé par un processus méticuleux de validation avant d'être utilisés, afin de permettre d'effectuer une évaluation sensible aux éléments associés aux enfants brûlés et d'offrir à ces derniers le meilleur soulagement

possible. De plus, les instruments de mesure utilisés doivent être faciles à comprendre et à utiliser en pratique clinique, pour permettre une évaluation juste et rapide. À ce sujet, plusieurs outils ont été développés afin d'aider le personnel soignant dans l'évaluation de la douleur avec les jeunes enfants et quelques-uns sont utilisés avec la clientèle d'enfants brûlés de moins de 7 ans, tels que le POCIS, le COMFORT-B et la FLACC. Ces outils sont tous des échelles d'observation comportementale de la douleur et démontrent des qualités psychométriques acceptables, sans avoir été développés spécifiquement pour la clientèle d'intérêt pour ce mémoire, ni pour le contexte particulier de soins (changement de pansements).

CHAPITRE TROISIÈME

La méthode

Ce chapitre aborde la méthode de l'étude, en présentant en premier lieu le devis de recherche, l'échantillon, le milieu, les instruments de mesure et le déroulement de l'étude. De plus, nous présenterons les principales qualités psychométriques retenues pour l'instrument à valider, de même que les analyses statistiques et psychométriques effectuées. Finalement, les considérations éthiques et les limites de l'étude seront discutées.

Devis

Cette étude pilote comporte un devis méthodologique afin de procéder à l'évaluation de certaines caractéristiques psychométriques de l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés (OCCEB-BECCO) de moins de 7ans lors de séances d'hydrothérapie ou de changements de pansement.

Échantillon

L'échantillon est accidentel et est composé d'un nombre de 16 enfants victimes de brûlures graves et provenant de l'unité de chirurgie ou de la clinique ambulatoire de chirurgie. Malgré le risque d'avoir un échantillon non représentatif de la population réelle, l'échantillonnage accidentel nous a permis de recruter davantage de patients. Puisque ce bassin de population est déjà très petit, nous avons préféré utiliser cette méthode afin d'avoir un échantillon plus grand, même si cela comporte des risques (Polit, 2012). En effet, puisque la population des enfants brûlés de moins de 7 ans disponibles pour l'étude est très petite et que le temps de l'étude était restreint, le nombre de patients

inclus est moindre que ce qui serait préférable et suggéré par Norman & Streiner (2008) pour une validation d'échelle de mesure. En effet, les patients ont été recrutés d'octobre 2014 à février 2015. Idéalement, l'échantillon aurait dû comprendre 5 à 10 patients par item du questionnaire à valider. En considérant que l'instrument comporte 16 items, il nous faudrait alors de 80 à 160 patients. Par ailleurs, pour la validation des instruments POCIS et COMFORT-B avec la clientèle pédiatrique brûlée, De Jong et al. (2010, 2012) ont utilisé un échantillon de 154 enfants répartis dans deux centres hospitaliers. Par contre, De Vellis (2012) mentionne qu'il est nécessaire d'avoir de 300 à 400 patients pour effectuer les analyses nécessaires pour établir la validation d'un instrument. Cependant, le bassin de population disponible (enfants avec brûlures) était limité.

Les critères d'inclusion définis pour cette étude étaient les enfants : 1- âgés de moins de 7ans, 2- ayant subi des brûlures nécessitant des traitements d'hydrothérapie ou des changements de pansement, 3- hospitalisés ou en suivi en clinique ambulatoire, 4- qui comprennent et parlent le français, et dont le ou les parents comprennent, parlent et lisent le français, 5- ne nécessitant pas des soins intensifs au moment de la collecte de données. Les critères d'exclusion déterminés pour cette étude étaient les enfants : 1- présentant un déficit cognitif sévère, qui pourrait modifier le comportement de l'enfant lorsqu'il exprime ou perçoit de la douleur ou de l'inconfort, 2- les enfants souffrant de douleur chronique diagnostiquée avant les brûlures.

Milieu

Cette étude s'est déroulée à la salle d'hydrothérapie d'un centre hospitalier pédiatrique universitaire de la grande région de Montréal.

Instruments

La section suivante va permettre de décrire les caractéristiques des instruments utilisés pour cette étude : l'échelle d'Observation Comportementale du Confort des Enfants Brûlés de moins de 7ans lors de séances d'hydrothérapie (OCCEB-BECCO) (Appendice A), la FLACC (Appendice B) et un questionnaire sociodémographique et clinique (Appendice E)

Développement de l'OCCEB-BECCO

L'échelle OCCEB-BECCO a été initialement développée en 2010 par des professionnels de la santé au site de la présente étude (physiothérapeutes, anesthésistes, infirmières, ergothérapeutes et chirurgiens) qui travaillaient auprès de la clientèle d'enfants brûlés après la phase de soins intensifs (Communication personnelle avec Mme Sylvie Charette, Conseillère en soins infirmiers).

Dans ce centre pédiatrique, la clinique de la douleur prend en charge la gestion de la douleur d'enfants brûlés tout au long de leur hospitalisation. C'est donc l'infirmière de la clinique de la douleur qui est généralement présente lors des séances d'hydrothérapie et de la réfection des pansements. Après avoir utilisé certaines échelles comportementales validées en pédiatrie, elle a constaté que ces échelles étaient difficilement applicables auprès de la clientèle des enfants brûlés. Elle a donc procédé à une recension des écrits afin de vérifier si des échelles de douleur ou de confort avaient été développées et validées chez cette clientèle. La recension n'avait alors pas permis d'identifier d'échelles spécifiques. Elle a donc entrepris de développer une échelle en se basant sur certains

indicateurs d'échelles pédiatriques identifiées dans la littérature. L'échelle a été nommée OCCEB-BECCO, OCCEB pour observation comportementale du confort d'enfants brûlés et BECCO pour OCCEB à l'envers et fait un clin d'œil au becqué bobo classique utilisé avec les tout-petits.

La cotation et les items comportementaux de départ furent identifiés par deux infirmières de la clinique de la douleur. Par la suite, elles ont validé le contenu de cette échelle comportementale auprès de 3 physiothérapeutes, 2 ergothérapeutes, 4 infirmières de l'unité de soins de chirurgie-trauma, 3 anesthésistes et 1 chirurgienne. Ces professionnels de la santé, qui avaient tous un lien direct avec cette clientèle, avaient assisté à plusieurs reprises à des séances d'hydrothérapie ou des réfections de pansements. Chaque professionnel devait émettre ses commentaires sur chacun des items comportementaux et en retirer ou ajouter si nécessaire. Une première analyse a permis de clarifier certains items et de réduire les items de 38 à 22. Par la suite, l'échelle a été soumise de nouveau à tous les intervenants indiqués ci-haut pour une deuxième validation du contenu. Cette étape a permis de réduire la liste à 14 items. L'équipe de Mme Charette a par la suite procédé à un pré-test de l'échelle sur une période d'observation de 10 minutes auprès de 10 enfants brûlés subissant des séances d'hydrothérapie afin de voir si elle était vraiment spécifique à cette clientèle. Finalement, l'échelle a été revue par 7 nouveaux intervenants dont 5 infirmières de l'unité de soins de chirurgie-trauma, 1 anesthésiste, et 1 physiothérapeute afin de s'assurer de la compréhension de l'échelle. Cependant, aucune autre validation de l'échelle n'a été effectuée par la suite auprès de cette clientèle.

Caractéristiques psychométriques retenues pour l'OCCEB-BECCO

Nous avons sélectionné certaines caractéristiques psychométriques pour la validation de l'OCCEB-BECCO.

Fiabilité

Il existe plusieurs tests pour déterminer les caractéristiques reliées à la fiabilité d'un instrument, tel que l'OCCEB-BECCO. Il n'a cependant pas été possible, dans le cadre de ce mémoire, d'effectuer tous les tests existants.

À cette fin, nous nous sommes assuré de la cohérence interne, puisque cette méthode est l'une des plus utilisées dans les mesures psychosociales et cognitives selon Fortin (2010, p. 408). En effet, la mesure de la cohérence interne nous indique que tous les énoncés sont étroitement reliés au concept mesuré et unidimensionnel. Donc, le coefficient alpha de Cronbach a été calculé pour déterminer la consistance interne. La valeur de ce coefficient se situe entre 0 et 1, mais pour que l'alpha de Cronbach soit considéré comme acceptable, il doit être supérieur à 0,7 mais inférieur à 0.9.

Validité

La validité est le «degré selon lequel un instrument mesure bien ce qu'il est censé mesurer» (Fortin, 2010, p. 411). Il a été possible de vérifier certaines validités de l'OCCEB-BECCO dont entre autres la validité de contenu et la validité de critère.

La validité de contenu a été effectuée par l'examen et la vérification de l'outil par un groupe d'experts provenant de la Clinique de la douleur, de l'unité de chirurgie-

trauma et du centre de jour de chirurgie du milieu choisi. Nous avons choisi une équipe interdisciplinaire, de cinq personnes, avec une expérience pertinente en douleur et avec la clientèle des brûlés. Nous avons inclus dans cette équipe : un anesthésiste, 3 infirmières et 1 physiothérapeute. La validité de contenu a été effectuée par la méthode de validité nominale. Elle a été vérifiée en utilisant un questionnaire de validité de contenu, développé par Gélinas et al (2009). Ce questionnaire comporte 9 caractéristiques : 1) Simple, 2) Claire/précis, 3) Concis, 4) Facile à comprendre, 5) Rapide à compléter, 6) Suffisamment court pour considérer l'utilisation clinique, 7) Visuel/facile à suivre, 8) Son utilisation dans un contexte clinique est réaliste, 9) Utile. Chacune de ces caractéristiques a été évaluée par les professionnels selon quatre catégories : 1) Pas du tout, 2) Un peu, 3) Modérément, 4) Très bien. Donc, nous avons pu interpréter le résultat en fonction de la moyenne obtenue pour chacune des caractéristiques.

Finalement, la validité de critère a été vérifiée avec la méthode concomitante. L'évaluation a été effectuée à l'aide de l'outil OCCEB-BECCO et de la FLACC, de manière simultanée. La FLACC est généralement utilisée et bien connue dans ce milieu, auprès de la clientèle d'enfants brûlés. Cet instrument sera utilisé pour la validité de critère, puisqu'il mesure les mêmes concepts que l'OCCEB-BECCO et qu'il a été utilisé dans plusieurs études avec les enfants brûlés (Gee Kee et al., 2015; Brown et al., 2014; Verlee et al., 2012; Andrews et al., 2012). Cette méthode a permis de vérifier s'il y a une corrélation élevée entre les résultats obtenus par les deux instruments. Le degré de validité s'exprime par un coefficient de corrélation. Une corrélation plus grande que 0.7 démontre une validité de critère adéquate.

Temps de mesure de l'étude

L'OCCEB-BECCO et la FLACC ont été utilisés à neuf reprises pour chaque enfant, soit à chaque temps de mesure, lors des trois séances d'hydrothérapie avec chaque enfant. Les temps choisis pour ces mesures étaient : T1-, 2min après le début de l'ouverture des pansements (retrait des bandages), T2-, 10 minutes après le début de l'ouverture des pansements et T3-, 20 minutes après le début de l'ouverture des pansements.

Déroulement du projet

Les participants ont été recrutés par l'étudiante chercheuse sur l'unité de chirurgie trauma ou au centre de jour de chirurgie. Lors d'un traitement d'hydrothérapie l'enfant a été évalué par la candidate chercheur à l'aide de l'OCCEB-BECCO et de la FLACC simultanément à T1, T2 et T3. L'enfant a reçu également la médication analgésique usuelle pour ce genre de procédure. Le questionnaire sociodémographique et clinique a été rempli avec l'aide des parents lorsque le consentement opératoire a été signé et avec l'aide des infirmières soignantes pour la section clinique (superficie des brûlures en pourcentage, profondeur des brûlures, etc.)

Analyses statistiques et psychométriques

Nous avons effectué des analyses descriptives de l'échantillon, afin de déterminer les moyennes, fréquences, etc. De plus, nous avons effectué des corrélations entre les variables sociodémographiques, l'échelle OCCEB-BECCO et la FLACC. Nous avons

également procédé aux statistiques reliées aux différentes validités à vérifier, dont la validité de critère par des corrélations entre l'OCCEB-BECCO et la FLACC

Finalement, le coefficient alpha de Cronbach a été calculé afin de déterminer la cohérence interne de l'instrument OCCEB-BECCO. Enfin, nous avons également présenté des résultats cliniques sur le confort et la douleur, soit des analyses descriptives et inférentielles (moyennes, écart-types) obtenues avec l'OCCEB-BECCO et la FLACC.

Considérations éthiques

En premier lieu, l'approbation éthique a été obtenue au centre hospitalier où s'est déroulée l'étude. Dans un deuxième temps, un formulaire de consentement de participation à l'étude a été présenté et expliqué aux parents (les enfants de l'échantillon étaient tous âgés de moins de 18 ans). Par la suite, les parents étaient libres d'accepter que leur enfant participe ou non. De plus, nous avons assuré la confidentialité des données en utilisant la codification des documents reliés à l'étude et conservé les données dans un fichier informatique sécurisé par mot de passe

Limites de l'étude

D'une part, il n'a pas été possible de recruter un grand échantillon permettant ainsi de vérifier davantage de qualités psychométriques de l'OCCEB-BECCO puisque nous étions limités dans le temps. D'autre part, la période de l'année où nous avons recruté n'est pas celle où il y a le plus de cas de brûlures chez les enfants, donc cela a aussi affecté la taille de notre échantillon. Nous avons également été limités par un

échantillon provenant d'un seul centre hospitalier, limitant ainsi la généralisation des résultats. Bien que ce ne soit pas le but principal de l'étude, cela confère tout de même une portée limitée des résultats cliniques que nous avons obtenus. De plus, le Test-retest n'a pas été effectué dû à l'écart entre les trois prises de données pour plusieurs enfants. En effet, plusieurs conditions telles que les greffes effectuées entre les trois séances (obligeant près d'une semaine entre les séances pour permettre l'adhésion de la greffe) ou les patients en clinique externe ne venant qu'une fois par semaine (donc trois semaines entre la première et la dernière prise de données) ont fait que nous n'avons pas pu effectuer le test-retest et ainsi procéder à ce test de fiabilité de l'échelle OCCEB-BECCO dans le temps.

CHAPITRE QUATRIÈME

L'article

Validation de l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés

(OCCEB-BECCO)

VALIDATION DE L'ÉCHELLE D'OBSERVATION COMPORTEMENTALE DU
CONFORT D'ENFANTS BRÛLÉS (OCCEB-BECCO)

Viviane Tremblay inf MSc(c)^{1,3},
Sylvie LeMay inf., PhD^{2,3},
Sylvie Charette, MSc²,
Gabriel Boivert inf. BSc²,
Lucie Farmer BSc. Pht²,
Christophe Fortin. PhD⁴,
Chanbopha Te, inf BSc²,
Julie Paquette inf., MSc²,
Guillaume Leblanc inf BSc²,
Edith Villeneuve MD, FRCPC^{2,3}

¹Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Montréal, Canada. ²Centre hospitalier universitaire Ste-Justine, Montréal, Canada. ³Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, Montréal, Canada. ⁴ Collège régional de Lanaudière à Terrebonne.

Auteur et adresse de correspondance : Dr. Sylvie Le May
Chercheur
Centre de recherche du CHU Ste-Justine
3175 Côte-Ste-Catherine
Montréal, (Qc), H3T 1C5
Canada
Tel: (514) 343-6384
Fax: (450) 621-3960

(Ce manuscrit sera soumis au périodique *Douleur et Analgésie*)

Résumé

Objectif : Procéder à la validation de l'OCCEB-BECCO, un nouvel outil d'évaluation du confort pour les enfants brûlés de moins de 7 ans.

Méthode : À l'aide d'un échantillon de 16 patients et 5 experts, nous avons procédé à l'évaluation de la validité de contenu, de la cohérence interne et de la validité de critère de l'outil (avec la FLACC).

Résultats : validité de contenu adéquate déterminée par les experts, une cohérence interne avec alpha de Cronbach à 0,82 et validité de critère élevée à chaque temps de mesure : (T1) $r = 0,96$ $p < 0,0001$, (T2) $r = 0,95$ $p < 0,0001$, (T3) $r = 0,95$ $p < 0,0001$.

Conclusion : L'OCCEB-BECCO semble être un outil adéquat pour mesurer le confort d'enfants brûlés de moins de 7 ans lors de procédures douloureuses.

Mots clés : Douleur, confort, brûlés, instrument, enfants.

Keywords : Pain, comfort, burn, scale, child.

Introduction

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), ce sont les enfants de moins de 5 ans qui ont le taux d'hospitalisation le plus élevé pour cause de brûlures sévères dans les pays développés. Par exemple, dans la province de l'Ontario au Canada, il y a eu en moyenne plus de 6000 consultations pédiatriques par année pour brûlures, dont la moitié chez des enfants âgés de moins de 5 ans [1].

Les brûlures sont considérées comme étant les types de trauma les plus douloureux chez les enfants [2, 3]. En effet, la douleur ressentie suite à tous types de brûlures est due au processus inflammatoire suivant les brûlures qui génère des réactions locales et systémiques majeures. La réaction locale jouera un rôle de premier plan dans la douleur [4]. Particulièrement chez cette clientèle, les lésions cutanées sur de grandes surfaces et les stimulations répétées, dues aux traitements quotidiens, entraînent une hyperalgésie qui est définie par une augmentation de la réponse douloureuse lors de stimulations subséquentes [5].

De plus, lorsque l'on évalue la douleur chez les victimes de brûlures graves, l'évaluation de l'anxiété est aussi primordiale. Effectivement, ces enfants doivent subir de nombreux traitements qui sont particulièrement douloureux et fréquents, soit 2 à 3 fois par semaine, durant plusieurs semaines, tels que les changements de pansements, le débridement, la physiothérapie, etc. Ils vivent donc beaucoup d'appréhension face à la douleur et à la souffrance associées aux soins et traitements reçus. Nous pouvons difficilement dissocier totalement la douleur et l'anxiété, particulièrement chez les jeunes enfants [6]. Puisque l'anxiété a pour effet de diminuer la tolérance à la douleur [3, 7] et que la douleur incontrôlée a pour effet d'augmenter le niveau d'anxiété [7], cela crée un cercle vicieux, dont il est difficile de sortir l'enfant, si la prise en charge ne se fait pas rapidement et adéquatement. [3,

8]. Il est donc important de pouvoir évaluer le niveau de douleur/confort durant les procédures, mais aussi le niveau d'anxiété vécu par le patient. Pour ce faire une échelle d'évaluation spécifique à ces critères est donc nécessaire.

Une revue exhaustive de la littérature n'a pas permis de retrouver une échelle développée pour la clientèle pédiatrique de moins de 7 ans ayant subi des brûlures. À cet effet, des membres de l'équipe interdisciplinaire de la clinique de la douleur, ont développé un instrument d'Observation Comportementale sur le Confort d'Enfants Brûlés (OCCEB-BECCO) de moins de 7 ans lors de changements de pansements, de débridements et de traitements de physiothérapie durant les séances d'hydrothérapie. Cet outil évalue le confort de l'enfant tout en tenant compte d'une caractéristique spécifique à cette clientèle, soit la réaction aux traitements. Cependant, cet outil n'a jamais été validé auprès de la clientèle d'enfants brûlés de moins de 7 ans.

But de la recherche

Le but de cette étude consistait donc à procéder à la validation de l'OCCEB-BECCO en vérifiant certaines qualités psychométriques de l'outil développé pour mesurer le confort d'enfants brûlés de moins de 7ans lors de procédures douloureuses.

Méthode et population

Devis

Cette étude pilote comportait un devis méthodologique afin de procéder à l'évaluation de certaines caractéristiques de la validité et de la fidélité de l'OCCEB-BECCO.

Échantillon

Le type d'échantillonnage était accidentel. Les critères d'inclusion définis pour cette étude étaient les suivants : les enfants 1- âgés de moins de 7ans, 2- ayant subi des brûlures nécessitant des traitements d'hydrothérapie pour des changements de pansements, 3- hospitalisés ou suivi en clinique ambulatoire, 4- qui comprennent et parlent le français, et dont le ou les parents comprennent, parlent et lisent le français, 5- ne nécessitant pas des soins intensifs au moment de l'étude.

Les critères d'exclusion déterminés pour cette étude étaient les enfants : 1- présentant un déficit cognitif sévère, qui pourrait modifier le comportement de l'enfant lorsqu'il exprime ou perçoit de la douleur ou de l'inconfort, 2- les enfants souffrant de douleur chronique diagnostiquée avant l'épisode de brûlures.

Milieu de l'étude

Cette étude s'est déroulée à la salle d'hydrothérapie d'un centre hospitalier pédiatrique universitaire de la grande région de Montréal, Québec, Canada.

Développement initial de l'échelle

Une version préliminaire de l'échelle a été initialement développée en 2010 par des professionnels de la clinique de la douleur qui travaillaient auprès de la clientèle des enfants brûlés au site de l'étude (Communication personnelle avec Mme Sylvie Charette, Conseillère en soins infirmiers).

Dans ce centre pédiatrique, la clinique de la douleur prend en charge la gestion de la douleur des enfants brûlés tout au long de leur hospitalisation. L'infirmière de la clinique de la douleur est généralement présente lors des séances d'hydrothérapie et de la réfection des pansements. Suite à l'utilisation de certaines échelles comportementales validées en pédiatrie, elle a constaté que celles-ci étaient difficilement applicables auprès de la clientèle d'enfants brûlés. Elle a donc procédé à une recension des écrits sur les échelles de douleur ou de confort chez cette clientèle. Étant donné l'absence d'échelles spécifiques, elle a entrepris de développer une échelle en se basant sur certains indicateurs d'échelles pédiatriques identifiées dans la littérature, de même que des items comportementaux furent identifiés par deux infirmières de la clinique de la douleur. Par la suite, elle a entrepris de procéder à une validation de contenu de cette première version auprès de trois physiothérapeutes, deux ergothérapeutes, quatre infirmières de l'unité de soins de chirurgie-trauma, trois anesthésistes et une chirurgienne. Ces professionnels de la santé avaient tous de l'expérience clinique avec cette clientèle, et avaient tous assisté à plusieurs reprises à des séances d'hydrothérapie ou de réfections de pansements. Chaque professionnel devait émettre ses commentaires sur la pertinence et la clarté de chacun des items comportementaux et en retirer ou ajouter selon le besoin. Une première analyse des commentaires des experts a permis de clarifier certains items et de réduire les items de 38 à 22. Par la suite, une deuxième validation de contenu de

l'échelle OCCEB-BECCO a été effectuée par les mêmes intervenants et selon les mêmes consignes. Une deuxième analyse des commentaires a permis de réduire la liste à 14 items. L'équipe de Mme Charette a par la suite procédé à un pré-test de l'échelle auprès de 10 enfants brûlés, pendant une période d'observation de 10 minutes, lors de séances d'hydrothérapie. Finalement, l'échelle a été revue par sept nouveaux intervenants dont cinq infirmières de l'unité de soins de chirurgie-trauma, une anesthésiste, un physiothérapeute afin de s'assurer de la compréhension et de l'applicabilité de l'échelle. Elle a été nommée OCCEB-BECCO, pour Observation Comportemental du Confort d'Enfants Brûlés. Le suffixe BECCO, soit OCCEB à l'envers, fait référence au bisou ou becquer-bobo souvent fait avec les enfants pour apaiser une douleur. Cette échelle comporte quatre catégories principales, qui contiennent elles-mêmes de 3 à 4 choix avec une échelle de réponse variant de 0 à 3, produisant un score pouvant varier de 0 à 10, 0 représentant aucun inconfort et 10 représentant un inconfort maximal. Les catégories sont : le visage, les pleurs, le mouvement et l'attitude (Annexe A).

Caractéristiques psychométriques mesurées pour l'OCCEB-BECCO

Selon De Vellis [9], un instrument doit être facile à comprendre et à utiliser en pratique clinique. En outre, il doit faire preuve de fiabilité et de validité.

Fiabilité

En premier lieu, la fiabilité de l'instrument correspond à la cohérence ou à la constance de l'instrument lors des mesures prises avec celui-ci. Le type d'évaluation choisi ici est la

cohérence interne qui représente l'homogénéité dénoncée comprise dans l'échelle ou dans l'instrument de mesure. En effet, la corrélation entre les différents énoncés sera directement proportionnelle avec la cohérence interne de l'instrument. La cohérence interne peut se mesurer à l'aide du coefficient alpha de Cronbach. Ce type de statistique nous indique à quel point les énoncés de l'instrument mesurent le même concept. L'alpha de Cronbach est défini entre 0 et 1 et il dépend du nombre d'énoncés, plus il y en a, plus il sera élevé. Un score considéré comme acceptable sera plus élevé que 0,7 [11, 13].

Validité

La validité correspond à la capacité de l'instrument de mesurer ce qu'il doit mesurer [9-14]. Les types de validités sélectionnées pour cette étude étaient : la validité de contenu et la validité de critère. Il a été possible de vérifier certains types de validité de l'OCCEB-BECCO, soit entre autres, la validité de contenu et la validité de critère.

La validité de contenu peut être déterminée par la validité nominale. Cette approche est moins rigoureuse, car elle se base seulement sur l'opinion en ce qui a trait de la concordance observée entre les énoncés de l'instrument et ce qu'il doit mesurer. On ne peut baser la validité d'un instrument de mesure avec cette approche, mais elle peut par contre donner une bonne idée si la mesure est acceptable [11, 13]. Ici, la validité nominale a été effectuée par l'examen et la vérification de l'outil par un groupe d'experts, qui provient de la Clinique de la douleur, de l'unité de chirurgie-trauma et du centre de jour de chirurgie de Ste-Justine. Nous avons choisi une équipe interdisciplinaire de 5 personnes, ayant une expérience pertinente en douleur auprès de cette clientèle particulière et qui n'ont pas fait partie de la

première cohorte d'évaluation de l'outil en 2010. Cette équipe d'experts était composée de trois infirmières, une anesthésiste et une physiothérapeute travaillant depuis plusieurs années en gestion de la douleur avec les enfants et qui connaissent très bien la clientèle des brûlés pédiatriques, car elles assistent aux séances d'hydrothérapie et aux changements de pansements afin d'assurer le confort de ces patients lors de procédures douloureuses. Nous avons utilisé la méthode de validité nominale. Elle a été vérifiée en utilisant un questionnaire de validité de contenu, tiré de Gélinas et al [15]. Ce questionnaire comporte 9 caractéristiques : 1) Simple, 2) Clair/précis, 3) Concis, 4) Facile à comprendre, 5) Rapide à compléter, 6) Suffisamment court pour considérer l'utilisation clinique, 7) Visuel/facile à suivre, 8) Son utilisation dans un contexte clinique est réaliste, 9) Utile. Chacun de ces points sera évalué par les professionnels selon une échelle de réponses comportant quatre catégories : 1) Pas du tout, 2) Un peu, 3) Modérément, 4) Très bien. De plus, une question ouverte à la fin permettait aux experts de formuler leurs commentaires sur l'échelle OCCEB-BECCO.

Finalement, la validité de critère : «renvoie à la relation entre un instrument de mesure (instrument cible) et un autre instrument (instruments critère) mesurant le même phénomène» [11] s'effectue souvent par la validité concomitante qui utilisera deux outils, qui mesure le même construit, simultanément afin de vérifier s'il y a une bonne corrélation entre les résultats obtenus. Le degré de validité s'exprime par un coefficient de corrélation qui sera élevé si l'outil est adéquat, soit plus grand que 0.7 [11]. Ici, la validité de critère a été vérifiée avec l'utilisation concomitante de l'OCCEB-BECCO et de l'échelle observationnelle mesurant la douleur chez les enfants, soit l'échelle Face, Legs, Activity, Cry and Consolability (FLACC).

La FLACC est un outil d'évaluation comportementale de la douleur pour les enfants qui ne peuvent pas exprimer leur douleur. Elle présente cinq catégories principales, qui contiennent elles-mêmes trois choix avec des scores de 0 à 2, pour produire une étendue de scores variant de 0 à 10, se rapportant ainsi à l'échelle numérique de la douleur. La FLACC est généralement utilisée et bien connue dans ce milieu, auprès de la clientèle d'enfants brûlés. Nous croyons que c'est le meilleur instrument à utiliser pour la validité de critère, puisqu'il mesure des concepts très similaires à l'OCCEB-BECCO. La validité de critère a permis de vérifier s'il y avait une corrélation élevée entre les résultats obtenus par les deux instruments.

Déroulement de l'étude

En premier lieu, l'approbation éthique a été obtenue au centre hospitalier où s'est déroulée l'étude. Les participants ont été recrutés par l'infirmière de recherche sur l'unité de chirurgie trauma ou au centre de jour de chirurgie du 17 octobre 2014 au 02 février 2015. Suite au consentement par le parent, les patients ont été évalués lors de trois séances d'hydrothérapie. Le confort et la douleur des patients ont été évalués par la candidate chercheuse à l'aide de l'OCCEB-BECCO et de la FLACC simultanément à trois temps prédéfinis pour chaque séance : T1 : 2 minutes après l'ouverture des pansements, T2 : 10 minutes après l'ouverture des pansements, T3 : 20 minutes après l'ouverture des pansements durant l'hydrothérapie. L'enfant a reçu également la médication analgésique usuelle pour ce genre de procédure. Le questionnaire sociodémographique et clinique a été rempli avec l'aide des parents après que le consentement aux soins ait été signé. Nous avons obtenu l'aide des

infirmières soignantes pour la section clinique (superficie des brûlures en pourcentage, profondeur des brûlures, etc.)

Analyses statistiques

Tout d'abord, suite à la collecte de données, nous avons effectué des analyses descriptives de l'échantillon, afin de déterminer les moyennes, fréquences, etc. De même, nous avons procédé à des analyses de corrélations entre l'échelle OCCEB-BECCO et la FLACC. Nous avons également procédé aux statistiques psychométriques reliées aux différentes validités à vérifier, dont la validité de critère par des corrélations entre l'OCCEB-BECCO et la FLACC. Puis, le coefficient alpha de Cronbach a été calculé afin de déterminer la cohérence interne de l'instrument OCCEB-BECCO.

Enfin, nous avons également présenté des résultats cliniques sur le confort et la douleur, soit des analyses descriptives et inférentielles (moyennes, écart-types) obtenues avec l'OCCEB-BECCO et la FLACC.

Résultats

Caractéristiques des participants

Nous avons obtenu un taux de recrutement de 88,9% (16/18). Il y avait quatre patients potentiels qui n'ont pas été approchés pour l'étude, car ils ne rencontraient pas les critères d'inclusion : 1 unilingue anglophone, 2 unilingues Espagnols et une famille en état de choc/crise. Pour cette dernière famille, la décision a été prise par la candidate chercheur de ne

pas les approcher étant donné leur état. Parmi les participants recrutés, il y avait 11 garçons (68,8%) et 5 filles (31,2%). La moyenne d'âge était de 26 mois et la médiane 21 mois (minimum = 7, maximum = 54). La moyenne de la superficie des brûlures était de 6,4% et la médiane 7,5% (minimum = 1,5%, maximum = 13%). Nous avons cinq agents causals différents, dont le principal était les liquides chauds (75%). Les principales zones brûlées étaient les bras 68,8%, les mains 50% et le thorax 37,5%. Le Tableau I présente l'ensemble des caractéristiques reliées à cet échantillon de patients. De plus, parmi les 18 patients/parents qui ont été approchés, deux familles ont refusé de participer à l'étude. Une mère ne voulait pas qu'il y ait une personne de plus lors des séances d'hydrothérapie et de changements de pansements. L'autre mère a refusé, car elle considérait qu'il y avait trop d'intervenants dans le suivi de son enfant.

Résultats psychométriques

Fiabilité de l'OCCEB-BECCO

Pour la cohérence interne, nous avons obtenu un coefficient alpha de Cronbach de 0,82. Il n'a pas été possible de procéder à d'autres tests permettant de vérifier d'autres caractéristiques reliées à la fiabilité.

Validité de l'OCCEB-BECCO

Les résultats sur la validité de contenu démontrent que la majorité des experts ont considéré que l'instrument était très simple à utiliser et que son contenu était en général clair et concis. Les résultats sur chacun des critères d'évaluation sont présentés au Tableau II.

Les experts avaient également la possibilité d'exprimer leur opinion sur l'instrument dans une section à la fin de celui-ci. Un seul commentaire a été obtenu : «Échelle qui d'après moi met en évidence la différence entre la douleur et l'anxiété rencontrée pendant le bain et les changements de pansements. Par ailleurs, la simplicité et la rapidité à laquelle on la complète apparaissent comme un avantage certain dans la pratique professionnelle».

La comparaison entre l'OCCEB-BECCO et la FLACC, pour vérifier la validité de critère, a permis d'obtenir des résultats de corrélations élevés entre les deux instruments sur les trois temps d'évaluation prédéterminés et combinés pour les trois séances, soit au (T1) $r = 0,96$ $p < 0,0001$, au (T2) $r = 0,95$ $p < 0,0001$ et au (T3) $r = 0,95$ $p < 0,0001$.

Évaluation du confort et de la douleur

La moyenne et l'écart-type (globaux) obtenus avec l'OCCEB-BECCO et la FLACC ont aussi été calculés et comparés. La moyenne et l'écart-type globaux de l'OCCEB-BECCO est de $2.32 \pm 2,50$ (Min.: 0, Max.:10) et celle de la FLACC est $2,69 \pm 3,07$ (Min. : 0, Max.: 10). Le Tableau III montre les moyennes de douleur obtenues à chaque temps de l'étude de même que les résultats des tests de t entre les deux échelles à chacun de ces trois temps.

Discussion

Cette étude à devis méthodologique avait pour but d'évaluer certaines caractéristiques de la validité et de la fiabilité de l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés lors de procédures douloureuses (OCCEB-BECCO). Nous voulions vérifier si

l'OCCEB-BECCO démontrait une validité de contenu, une validité de critère et une cohérence interne adéquate. De plus, nous voulions aussi recueillir des données cliniques sur le confort et la douleur de cette clientèle.

Par ailleurs, les résultats psychométriques obtenus pour la validité de contenu ont permis d'établir que les items de l'échelle sont pertinents et que son utilisation en milieu clinique est facilement applicable, puisqu'elle a été évaluée comme très simple d'utilisation par tous les experts. Nous croyons donc qu'il est réaliste d'établir que l'implantation de l'échelle serait possible et appréciée par la majorité des cliniciens travaillant avec ce type de clientèle. Par contre, il pourrait être intéressant de revoir l'aspect visuel (facile à suivre) de l'échelle afin de faciliter son utilisation en milieu clinique. Cependant, la validité de contenu effectuée à l'aide d'une démarche formelle, qui inclut un calcul d'indice de validité, souvent appelé pourcentage de concordance, est plus rigoureuse et procure un résultat plus fiable que la validité nominale utilisée dans la présente étude pilote. La validité nominale utilisée ici s'effectue plus facilement et nous indique si une étude plus vaste est pertinente.

Quant à la validité de critère, les résultats nous montrent une corrélation élevée entre l'OCCEB-BECCO et la FLACC, signe de redondance des catégories entre les deux échelles. En effet, plusieurs catégories sont similaires entre les deux échelles, soit la catégorie Visage présente dans les deux échelles où il y a trois sous-catégories pratiquement identiques (voir les échelles en appendice B et C), la catégorie Pleurs où les trois sous-catégories sont pratiquement identiques, et finalement la catégorie Attitude dans l'OCCEB-BECCO et Consolabilité dans la FLACC qui malgré quelques différences entre les sous-catégories, sont très similaires. Cependant, la catégorie sur le « Mouvement » présente uniquement dans l'OCCEB-BECCO nous procure une meilleure évaluation du niveau de confort et d'anxiété

de l'enfant avec brûlures lors de procédures douloureuses. C'est ce qui permet de distinguer davantage les deux échelles et qui rend l'OCCEB-BECCO plus spécifique pour la clientèle des enfants brûlés. En effet, dans la catégorie du Mouvement, la réaction de l'enfant face à la douleur générée par la procédure est captée par quatre sous-catégories spécifiques à cette catégorie. Par exemple, un enfant de 2 ans à qui l'on fait un débridement de la main droite suite à une brûlure du 2e degré, en salle d'hydrothérapie : l'enfant pleure de manière constante depuis sa séparation avec ses parents, il ne se laisse pas consoler ou distraire, il a un visage crispé, mais il ne retire pas ou ne protège pas sa main lors du débridement. Dans ce type de cas, les scores obtenus avec la FLACC seraient très élevés, tandis que ceux de l'OCCEB-BECCO seraient dans la moyenne. En effet, la catégorie Mouvement nous informe davantage sur l'anxiété vécue par le patient durant la procédure. De plus, il aurait été judicieux et très intéressant d'utiliser, de façon concomitante une échelle de mesure du niveau d'anxiété lors des évaluations avec la FLACC et l'OCCEB-BECCO, soit au T1, T2 et T3. Nous aurions pu ainsi observer si le niveau d'anxiété du patient est élevé lorsque le score de global de l'OCCEB-BECCO est élevé mais que le score de la catégorie du mouvement est faible (Ex : Aucun mouvement de retrait et de protection du membre atteint).

Enfin, nous avons établi d'évaluer le confort des enfants brûlés plutôt que simplement la douleur, car selon notre perception, le confort inclut aussi le contrôle de l'anxiété. De plus, puisque les procédures douloureuses associées aux changements de pansements en hydrothérapie sont répétées et qu'elles sont effectuées avec des enfants conscients et séparés de leurs parents, nous croyons que l'anxiété doit être prise en considération dans l'évaluation du confort de l'enfant. De plus, les scores sur les deux échelles ne sont pas très élevés, Ceci est probablement dû à l'analgésie et à la sédation que les patients reçoivent avant d'arriver en

salle d'hydrothérapie et à la médication reçue tout au long de la procédure. De plus, lorsque nous comparons les résultats entre l'OCCEB-BECCO et la FLACC, il y a une différence notable au niveau des scores, particulièrement aux T1 et T3. Au niveau clinique, au T1, l'enfant vient d'être séparé de ses parents qui ne sont pas admis en salle d'hydrothérapie. L'enfant arrive généralement en crise, ce qui a tendance à augmenter le score de la FLACC, mais moins celui de l'OCCEB-BECCO. Tandis qu'au T3, les pansements sont pratiquement terminés et la sédation est généralement moins efficace, car l'enfant bouge plus, veut sortir du lit et refuse de collaborer. Par contre, il ne retire pas nécessairement le membre atteint et ne refuse pas de se laisser toucher. Au T2, il y a peu de différence probablement due à l'analgésie et à la sédation reçues par les patients. Effectivement, l'équipe traitante assure une prise de médication à un moment précis afin que le pic d'action de ceux-ci survienne durant les procédures.

Limites de l'étude

D'une part, il n'a pas été possible de recruter un grand échantillon permettant ainsi de vérifier davantage de qualités psychométriques de l'OCCEB-BECCO puisque nous étions limités dans le temps. D'autre part, la période de l'année où nous avons recruté, n'est pas celle où il y a le plus de cas de brûlures chez les enfants, donc cela a aussi affecté la taille de notre échantillon. Nous avons également été limités par un échantillon provenant d'un seul centre hospitalier, limitant ainsi la généralisation des résultats. Bien que ce ne soit pas le but principal de l'étude, cela confère tout de même une portée limitée des résultats cliniques que nous avons obtenus.

Conclusion

L'OCCEB-BECCO est la première échelle en français conçu spécifiquement pour les enfants de moins de 7ans ayant subi de graves brûlures et devant subir des procédures particulièrement douloureuses et fréquentes. Une validation de cette échelle était donc essentielle pour les besoins de cette clientèle. Avec cette première étude de validation de l'OCCEB-BECCO nous avons débuté le processus, mais d'autres études de validation devront être effectuées, avec de plus grands échantillons, afin de pouvoir compléter les données psychométriques initiales sur cette échelle, en portant une attention particulière sur l'ajout d'une mesure concomitante pour mesurer l'anxiété permettant de vérifier la convergence ou divergence avec l'OCCEB-BECCO.

Références

1. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, et al. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant. Organisation mondiale de la santé, 2008.
2. Kohler H, Schulz S, Wiebalck A (2001) Pain management in children: Assessment and documentation in burn units. *European Journal of Pediatric Surgery* 11(1):40-3
3. Kowalske KJ, Tanelian DL (1997) Burn pain: Evaluation and management. *Anesthesiology Clinics of North America* 15(2):269-83
4. Le Bars D, Adam F (2002) Nocicepteurs et médiateurs dans la douleur aiguë inflammatoire. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 21(4):315-35
5. Marchand S (2009) Le phénomène de la douleur
6. Ratcliff SL, Brown A, Rosenberg L, et al (2006) The effectiveness of a pain and anxiety protocol to treat the acute pediatric burn patient. *Burns* 32(5):554-62
7. Weinberg K, Birdsall, C., Vail, D., Marano, M.A., Petrone, S.J., et Mansour, E.H. (2000) Pain and anxiety with burn dressing changes: Patient self-report. . *Journal of Burn Care Rehabilitation* 21:155-61
8. Patterson DR (1995) Non-opioid-based approaches to burn pain. *Journal of Burn Care & Rehabilitation* 16(3 Pt 2):372-6
9. DeVellis R (2012) Scale development : theory and applications
10. Loiselle C, Profetto McGrath, J. (2007) Méthode de recherche en sciences infirmières: Approches quantitatives et qualitatives. Saint-Laurent (Québec)
11. Fortin M-F (2010) Fondements et étapes du processus de recherche : Méthodes quantitatives et qualitatives. Montréal
12. Creswell J (2014) Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches
13. Polit D (2012) Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice, 9th Edition
14. Streiner DL, Norman GR (2008) Health Measurement Scales
15. Gelinis C, Fillion L, Puntillo KA (2009) Item selection and content validity of the Critical-Care Pain Observation Tool for non-verbal adults. *Journal of Advanced Nursing* 65(1):203-16

Tableaux de l'article

Tableau I : Caractéristiques des patients (n=16)

Caractéristiques générales	n (%)
Âge (en mois; moyenne, ét.)	25,9 ± 15,9 mois
Sexe	
<i>Garçons</i>	11 (68,8)
<i>Filles</i>	5 (31,2)
<i>Agents causals</i>	
<i>Aliments chauds</i>	1 (6,25)
<i>Feu</i>	1 (6,25)
<i>Liquides chauds</i>	12 (75)
<i>Engelures</i>	1 (6,25)
<i>Cause inconnue</i>	1 (6,25)
<i>Profondeur des brûlures</i>	
<i>1^{er} degré</i>	1 (6,25)
<i>2^e degré superficielle</i>	16 (100)
<i>2^e degré profond</i>	16 (100)
<i>3^e degré</i>	7 (43,75)
<i>Zones des brûlures</i>	

<i>Bras</i>	11 (68,75)
<i>Mains</i>	8 (50)
<i>Cou</i>	2 (12,5)
<i>Épaules</i>	1 (6,25)
<i>Dos</i>	1 (6,25)
<i>Thorax</i>	6 (37,5)
<i>Visage</i>	3 (18,75)
<i>Abdomen</i>	1 (6,25)
<i>Jambes</i>	1 (6,25)
<i>Pieds</i>	1 (6,25)

Tableau II : Critères de validité de contenu selon les experts (n=5)

Critères d'évaluation	n (%)
<i>Simplicité</i>	
<i>Très bien</i>	5 (100%)
<i>Modérément</i>	0 (0%)
<i>Claire et précis</i>	
<i>Très bien</i>	4 (80%)
<i>Modérément</i>	1 (20%)
<i>Rapidité à le compléter</i>	
<i>Très bien</i>	4 (80%)
<i>Modérément</i>	1 (20%)
<i>Concision</i>	
<i>Très bien</i>	4 (80%)
<i>Modérément</i>	1 (20%)
<i>Facilité à le comprendre</i>	
<i>Très bien</i>	4 (80%)
<i>Modérément</i>	1 (20%)
<i>Utilisation réaliste</i>	
<i>Très bien</i>	4 (80%)
<i>Modérément</i>	1 (20%)

<i>Suffisamment court</i>	
<i>Très bien</i>	4 (80%)
<i>Modérément</i>	1 (20%)
<i>Utilité</i>	
<i>Très bien</i>	4 (80%)
<i>Modérément</i>	1 (20%)
<i>Visuel</i>	
<i>Très bien</i>	3 (60%)
<i>Modérément</i>	2 (40%)

Tableau III : Comparaisons des moyennes obtenues (t-tests) aux trois temps, pour les trois séances combinées sur chacune des échelles (OCCEB-BECCO et FLACC)

Temps et Échelles	N	Moyenne (écart-type)	t, valeur de p*
T1			
OCCEB-BECCO	46	2,4 (2,9)	-2,60, p=0,0146*
FLACC		3,1 (3,8)	
T2			
OCCEB-BECCO	46	3,2 (2,6)	-1,73, p=0,0951
FLACC		3,5 (2,9)	
T3			
OCCEB-BECCO	44	2,7 (2,5)	-2,29, p=0,0302*
FLACC		3,4 (3,3)	

Légende :

*Le p est significatif en bas de 0.05

OCCEB-BECCO : Observation Comportementale du Confort d'Enfants Brûlés

FLACC : Face Legs Activity Cry Consolability

CHAPITRE CINQUIÈME

Discussion et Conclusion

Ce chapitre présente une interprétation des résultats obtenus suite à la validation de l'OCCEB-BECCO. Par la suite, les implications pour la recherche, la pratique clinique et l'enseignement seront explorées.

L'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés lors de procédures douloureuses

Cette étude à devis méthodologique avait pour but d'évaluer certaines caractéristiques de la fiabilité et de la validité de l'échelle d'observation comportementale du confort d'enfants brûlés lors de procédures douloureuses (OCCEB-BECCO). Nous voulions vérifier si l'OCCEB-BECCO démontrait une validité de contenu, une validité de critère et une cohérence interne adéquate. De plus, nous voulions aussi recueillir des données cliniques sur le confort et la douleur de cette clientèle.

Nous avons établi d'évaluer le confort des enfants brûlés plutôt que simplement la douleur, car pour nous le confort inclut aussi le contrôle de l'anxiété. De plus, puisque les procédures douloureuses associées aux changements de pansement sont répétées et qu'elles sont effectuées avec des enfants conscients et séparés de leurs parents, nous croyons que l'anxiété doit être prise en considération dans l'évaluation du confort de l'enfant.

Aspects reliés aux analyses psychométriques de l'OCCEB-BECCO

Les résultats psychométriques obtenus pour la validité de contenu, ont permis d'établir que les items de l'échelle sont pertinents et que son utilisation en milieu clinique est

facilement applicable, puisqu'elle a entre autres été évaluée comme très simple d'utilisation par tous les experts. Nous croyons donc qu'il est réaliste d'établir que l'implantation de l'échelle serait possible et appréciée par la majorité des cliniciens travaillant avec ce type de clientèle. Par contre, il pourrait être intéressant de revoir l'aspect visuel (facile à suivre) de l'échelle afin de faciliter son utilisation en milieu clinique, puisque 40% des experts ont évalué le visuel de l'outil à modérément. Par contre, la validité de contenu fait à l'aide d'une démarche formelle, qui inclut un calcul d'indice de validité, souvent appelé pourcentage de concordance, est plus rigoureux et donne un résultat plus fiable que par la validité nominale utilisée dans la présente étude pilote. Validité nominale utilisée ici puisqu'elle s'effectue plus facilement, nous indique si une étude plus vaste est pertinente.

Quant à la validité de critère, les résultats nous montrent une corrélation élevée entre l'OCCEB-BECCO et la FLACC, signe de redondance des catégories entre les deux échelles. En effet, plusieurs catégories sont similaires entre les deux échelles, soit la catégorie Visage présente dans les deux échelles où il y a trois sous-catégories pratiquement identiques (voir les échelles en appendice A et D), la catégorie Pleurs où les trois sous-catégories qui sont pratiquement identiques, et finalement la catégorie Attitude dans l'OCCEB-BECCO et Consolabilité dans FLACC qui malgré quelques différences entre les sous-catégories, sont très similaires. Cependant, la catégorie sur le « Mouvement » évaluée par l'OCCEB-BECCO nous procure une meilleure évaluation du niveau de confort et d'anxiété de l'enfant avec brûlures par rapport à son niveau de douleur. C'est ce qui permet de distinguer davantage les deux échelles et qui rend l'OCCEB-BECCO plus spécifique pour la clientèle des enfants brûlés. En effet, dans la catégorie du Mouvement, la réaction de l'enfant face à la douleur générée par la procédure est captée par 4 sous-catégories spécifiques à cette catégorie. Par exemple, un

enfant de 2 ans à qui l'on fait un débridement de la main droite suite à une brûlure du 2e degré, en salle d'hydrothérapie : l'enfant pleure de manière constante depuis sa séparation avec ses parents, il ne se laisse pas consolé ou distraire, il a un visage crispé, mais il ne retire pas ou ne protège pas sa main lors du débridement. Dans ce type de cas, les mesures effectuées avec la FLACC seraient très élevées, tandis que celles effectuées avec l'OCCEB-BECCO seraient dans la moyenne. Effectivement, la catégorie du Mouvement semble être un aspect qui nous informe davantage sur l'anxiété vécue par le patient durant la procédure. Par contre, il serait judicieux de faire une analyse psychométrique plus spécifique afin de déterminer si cette catégorie nous informe bien sur l'anxiété. Donc, il aurait été judicieux et très intéressant d'utiliser, de façon concomitante une échelle de mesure du niveau d'anxiété lors des évaluations avec la FLACC et l'OCCEB-BECCO, soit au T1, T2 et T3. Nous aurions pu ainsi observer si le niveau d'anxiété du patient est élevé lorsque le score de l'OCCEB-BECCO est élevé, alors que le score de la catégorie du mouvement est faible (Ex : Aucun mouvement de retrait et de protection du membre atteint). Par contre, il est tout à fait possible que certains patients restent stoïques lors de procédures douloureuses, donc il faut rester alerte et en tenir compte lors de l'analyse des données.

Nous avons établi d'évaluer le confort des enfants brûlés plutôt que simplement la douleur, car pour nous le confort inclut aussi le contrôle de l'anxiété. De plus, puisque les procédures douloureuses associées aux changements de pansements en hydrothérapie sont répétées et qu'elles sont effectuées avec des enfants conscients et séparés de leurs parents, nous croyons que l'anxiété doit être prise en considération dans l'évaluation du confort de l'enfant. Effectivement, lorsque nous regardons les résultats, nous remarquons que les scores ne sont pas très élevés, cela est dû à l'analgésie et à la sédation que les patients reçoivent avant

de venir en salle d'hydrothérapie et à la médication reçue tout au long de la procédure. De plus, lorsque nous comparons les résultats entre l'OCCEB-BECCO et la FLACC, il y a une différence notable au niveau des scores, particulièrement aux T1 et T3. Au niveau clinique, au T1, l'enfant vient d'être séparé de ses parents qui ne sont pas admis en salle d'hydrothérapie. L'enfant arrive généralement en crise, ce qui a tendance à augmenter le score de la FLACC, mais moins celui de l'OCCEB-BECCO. Tandis qu'au T3, les pansements sont pratiquement terminés et la sédation est généralement moins efficace, car l'enfant bouge plus, veut sortir du lit et refuse de collaborer. Par contre, il ne retire pas nécessairement le membre atteint et ne refuse pas de se laisser toucher.

Implications pour la recherche, la pratique clinique et l'enseignement

La validation d'une échelle spécifiquement créée pour l'évaluation du confort des enfants brûlés de moins de 7ans est une contribution significative pour l'avancement des connaissances et pour la pratique clinique. Même s'il s'agit d'une clientèle peu fréquente, il ne faut pas sous-estimer leurs besoins et les particularités de celle-ci. L'un des rôles primordiaux de l'infirmière dans le soulagement de la douleur et de l'inconfort est l'évaluation de ceux-ci, afin de bien la traiter. Pour ce faire, elle doit utiliser un instrument de mesure valide (Huth & Moore, 1998) et fonctionnel. Une étude à plus grande échelle qui inclurait 5 à 10 patients par item aurait été nécessaire afin de confirmer la validité et la fidélité de cet outil. Cependant, nous espérons que l'OCCEB-BECCO permettra d'assister l'infirmière dans l'évaluation de la douleur et du confort et d'assurer une meilleure évaluation des besoins de l'enfant durant les procédures qui sont particulièrement difficiles pour cette clientèle. En pratique clinique, les

infirmières évaluent régulièrement la douleur des patients, mais peu d'entre elles utilisent un outil adéquat pour le faire, tel que mentionné par Kohler, Schulz et Wiebalck (2001b). L'OCCEB-BECCO permet une utilisation simple et pratique en clinique, ce qui favoriserait une meilleure pratique infirmière au quotidien.

Par ailleurs, il ne faut pas sous-estimer l'importance de l'enseignement des principes de base en psychométrie en milieu collégial et universitaire. Effectivement, les infirmières doivent être en mesure d'évaluer la validité et la fiabilité des échelles d'évaluation qu'elles utilisent en milieu clinique afin d'exercer un jugement professionnel adéquat lors du choix d'un outil ou lors de l'interprétation des résultats obtenus. Cela a une grande importance, puisque comme infirmière, nous devons selon nos évaluations, mettre sur pied rapidement des interventions adéquates et ciblées.

De plus, il serait intéressant, dans une étude ultérieure de comparer l'OCCEB-BECCO avec une échelle d'évaluation de l'anxiété afin de déterminer si l'instrument peut effectivement faire la distinction entre la douleur et l'anxiété, ce qui n'a pas été réalisé dans la présente étude.

En outre, il serait intéressant de valider cette échelle avec d'autres clientèles que les brûlés. Puisque peu d'échelle d'évaluation de la douleur et du confort sont adaptés aux procédures, l'OCCEB-BECCO pourrait être utile pour une multitude de patients subissant des procédures douloureuses et/ou inconfortables.

Conclusion

L'OCCEB-BECCO est la première échelle en français conçu spécifiquement pour les enfants de moins de 7ans ayant subi de graves brûlures et devant subir des procédures particulièrement douloureuses et fréquentes. Une validation de cette échelle était donc essentielle pour les besoins de cette clientèle. Avec cette première étude de validation de l'OCCEB-BECCO nous avons débuté le processus, mais d'autres études de validation devront être effectuées, avec de plus grands échantillons, afin de pouvoir compléter les données psychométriques initiales sur cette échelle, en portant une attention particulière sur l'ajout d'une mesure concomitante sur l'anxiété.

RÉFÉRENCES

- Andrews, D., Pupino, A., Gothard, M. D., & Reed, M. D. (2012). Evaluation of a Sedation/Analgesia Protocol for Burn Wound Dressing Changes in Pediatric Patients. *Journal of Burn Care and Research*, 1), S121.
- Armengaud, J. B., Laffaille, C., Arnaud, C., Gatterre, P., Poupard, R., & Lecarpentier, T. (2013). L'utilisation de l'IPad aux Urgences lors de Gestes Douloureux. *Réalités Pédiatriques*, 176, 1-5.
- Atchison, N. E., Osgood, P. F., Carr, D. B., & Szyfelbein, S. K. (1991). Pain during burn dressing change in children: relationship to burn area, depth and analgesic regimens. *Pain*, 47(1), 41-45.
- Beaulieu. (2005). *Pharmacologie de la douleur*.
- Bee, H. L. (2008). *Les âges de la vie : psychologie du développement humain* (3e éd.. ed.). Saint-Laurent, Québec: Saint-Laurent, Québec : ERPI.
- Boelen-van der Loo, W. J., Scheffer, E., de Haan, R. J., & de Groot, C. J. (1999). Clinimetric evaluation of the pain observation scale for young children in children aged between 1 and 4 years after ear, nose, and throat surgery. *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP*, 20(4), 222-227.
- Bonham, A. (1996). Managing Procedural Pain in Children with Burns. Part 1: Assessment of Pain in Children. *International journal of trauma nursing*, 2(3), 68-73.
- Brown, N. J., Kimble, R. M., Rodger, S., Ware, R. S., & Cuttle, L. (2014). Play and heal: Randomized controlled trial of Ditto intervention efficacy on improving re-epithelialization in pediatric burns. *Burns*, 40(2), 204-213. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2013.11.024>
- Choiniere, M., Melzack, R., Girard, N., Rondeau, J., & Paquin, M. J. (1990). Comparisons between patients' and nurses' assessment of pain and medication efficacy in severe burn injuries. *Pain*, 40(2), 143-152.
- Cole, J., Shepherd, M., & Young, P. (2009). Intranasal fentanyl in 1-3-year-olds: A prospective study of the effectiveness of intranasal fentanyl as acute analgesia. *EMA - Emergency Medicine Australasia*, 21(5), 395-400. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1742-6723.2009.01216.x>
- Connor-Ballard, P. A. (2009). Understanding and Managing Burn Pain: Part 1. *American Journal of Nursing*, 109(4), 48-56.
- Connor-Ballard, P. A. (2009a). Understanding and managing burn pain: Part 2. *American Journal of Nursing*, 109(5), 54-62; quiz 63.
- Creswell, J. (2014). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*.
- De Jong A.E.E., Tuinebreijer W.E., Bremer M., Van Komen R., Middelkoop E., Van Loey N. (2012). Construct validity of two pain behaviour observation measurement instruments for young children with burns by Rasch analysis. *Pain*, 153(11), 2260-2266.
- De Jong, Middelkoop, Faber, & Van Loey. (2007). Non-pharmacological nursing interventions for procedural pain relief in adults with burns: A systematic literature review. *Burns*, 33(7), 811-827.
- De Jong, A., Baartmans, M., Bremer, M., Van Komen, R., Middelkoop, E., Tuinebreijer, W., & Van Loey, N. (2010). Reliability, validity and clinical utility of three types of pain

- behavioural observation scales for young children with burns aged 0-5 years. *Pain*, 150(3), 561-567. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2010.06.016>
- De Jong, A. E. E., Bremer, M., Schouten, M., Tuinebreijer, W. E., & Faber, A. W. (2005). Reliability and validity of the pain observation scale for young children and the visual analogue scale in children with burns. *Burns*, 31(2), 198-204. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2004.09.013>
- De Jong, A. E. E., Bremer, M., Van Komen, R., Middelkoop, E., Tuinebreijer, W., Baartmans, M., & Van Loey, N. (2009). Reliability, validity and practicality of the Pain Observation Scale for Young Children, the COMFORT Scale and the Visual Analogue Scale in young children with burns. *Burns*, 35, S6. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2009.06.023>
- DeVellis, R. (2012). *Scale development : theory and applications*.
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche : Méthodes quantitatives et qualitatives*. (Chenière Ed. 2e Édition ed.). Montréal.
- Gee Kee, E. L., Kimble, R. M., Cuttle, L., Khan, A., & Stockton, K. A. (2015). Randomized controlled trial of three burns dressings for partial thickness burns in children. *Burns*, 41(5), 946-955.
- Gelinas, C., Fillion, L., & Puntillo, K. A. (2009). Item selection and content validity of the Critical-Care Pain Observation Tool for non-verbal adults. *Journal of Advanced Nursing*, 65(1), 203-216. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04847.x>
- Henry, D. B., & Foster, R. L. (2000). Burn pain management in children. *Pediatric Clinics of North America*, 47(3), 681-698, ix-x.
- Huth, M. M., & Moore, S. M. (1998). Prescriptive theory of acute pain management in infants and children. *Journal of the Society of Pediatric Nurses : JSPN*, 3(1), 23-32.
- Iafrati, N. S. (1986). Pain on the burn unit: Patient vs nurse perceptions. *Journal of Burn Care and Rehabilitation*, 7(5), 413-416.
- Kohler, H., Schulz, S., & Wiebalck, A. (2001a). Pain management in children: assessment and documentation in burn units. *European Journal of Pediatric Surgery*, 11(1), 40-43.
- Kohler, H., Schulz, S., & Wiebalck, A. (2001b). Pain management in children: Assessment and documentation in burn units. *European Journal of Pediatric Surgery*, 11(1), 40-43. doi: <http://dx.doi.org/10.1055/s-2001-12196>
- Kowalske, K. J., & Tanelian, D. L. (1997). Burn pain: Evaluation and management. *Anesthesiology Clinics of North America*, 15(2), 269-283. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/S0889-8537%2805%2970333-3>
- Latarjet, J. (2002). [The pain from burns]. *Pathologie Biologie*, 50(2), 127-133.
- Loiselle, C., Profetto McGrath, J. (2007). *Méthode de recherche en sciences infirmières: Approches quantitatives et qualitatives*. (ERPI Ed.). Saint-Laurent (Québec).
- Manworren, R. C., & Hynan, L. S. (2003). Clinical validation of FLACC: preverbal patient pain scale. *Pediatric nursing*, 29(2), 140-146.
- Marchand, S. (2009). *Le phénomène de la douleur*.
- McAlpine, M. (1993). Psychological perspectives on pediatric pain. *the journal of pediatrics*, 5(122), s2-s8.
- Merkel, S. I., Voepel-Lewis, T., Shayevitz, J. R., & Malviya, S. (1997). The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatric nursing*, 23(3), 293-297.

- Patterson, D. R. (1995). Non-opioid-based approaches to burn pain. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 16(3 Pt 2), 372-376.
- Peden, M., Oyegbite, K., Ozanne-Smith, J., Hyder, A.A., Branche, C., Rahman, F., Rivara F. et Bartolomeos, K. (2008). Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant: Organisation mondiale de la santé.
- Petrack, E. M., Christopher, N. C., & Kriwinsky, J. (1997). Pain management in the emergency department: patterns of analgesic utilization. *Pediatrics*, 99(5), 711-714.
- Polit, D. (2012). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice, 9th Edition*.
- Ratcliff, S. L., Brown, A., Rosenberg, L., Rosenberg, M., Robert, R. S., Cuervo, L. J., . . . Meyer, W. J., 3rd. (2006). The effectiveness of a pain and anxiety protocol to treat the acute pediatric burn patient. *Burns*, 32(5), 554-562.
- Stoddard, F. J., Sheridan, R. L., Saxe, G. N., King, B. S., King, B. H., Chedekel, D. S., . . . Martyn, J. A. J. (2002). Treatment of pain in acutely burned children. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, 23(2), 135-156.
- Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2008). *Health Measurement Scales*.
- Van Dijk, M., De Boer, J. B., Koot, H. M., Tibboel, D., Passchier, J., & Duivenvoorden, H. J. (2000). The reliability and validity of the COMFORT scale as a postoperative pain instrument in 0 to 3-year-old infants. *Pain*, 84(2-3), 367-377. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3959%2899%2900239-0>
- VerLee, S., Butz, C., Ackerman, C., Burger, J., Fabia, R., & Besner, G. (2012). The utility of virtual reality in minimizing procedural distress with pediatric burn patients. *Journal of Burn Care and Research*, 1), S178.
- Voepel-Lewis, T., Merkel, S., Tait, A. R., Trzcinka, A., & Malviya, S. (2002). The reliability and validity of the face, legs, activity, cry, consolability observational tool as a measure of pain in children with cognitive impairment. *Anesthesia and Analgesia*, 95(5), 1224-1229.
- Weinberg, K., Birdsall, C., Vail, D., Marano, M.A., Petrone, S.J., et Mansour, E.H. . (2000). Pain and anxiety with burn dressing changes: Patient self-report. . *Journal of Burn Care Rehabilitation*, 21, 155-161.

APPENDICE A

Échelle d'observation comportementale du confort des enfants brûlés
de moins de 7ans lors de séances d'hydrothérapie (OCCEB-BECCO)

ÉCHELLE OCCEB-BECCO

Items	Comportements	Score
Visage	Visage détendu, animé	0
	Froncement des sourcils et grimaces passagères	1
	Visage crispé, tendu	2
Pleurs	Aucun pleur	0
	Pleurs présents (mais consolable)	1
	Cris et pleurs constants (incapable de consoler l'enfant)	2
Mouvements	Aucun mouvement de retrait et de protection du membre atteint	0
	Mouvement de retrait et de protection du membre atteint de façon passagère	1
	Mouvements de retrait et de protection du membre atteint de façon constante	2
	Refuse de se laisser toucher	3
Attitude	S'intéresse à son environnement, capable de se distraire avec des jouets	0
	Réceptif aux tentatives de réconfort	1
	Aucun intérêt pour l'environnement	2
	Agitation désordonnée et intense (procédure impossible à effectuer)	3

TOTAL : /10

APPENDICE B

Pain Observation Scale for Young Children (POCIS)

ECHELLE POCIS (pain observation scale for young children)
Élaborée pour mesurer la douleur post-opératoire ORL du petit enfant de 1 an à 4 ans
 utilisable de 6 mois à 6 ans en postopératoire **chaque item est coté en absent (0)**
ou présent (1) score de 0 (normal) à 7 (maximum)

JOUR													
HEURE													
VISAGE													
0 : neutre, reposé													
1 : grimaçant, froncé, nez plissé													
PLEURS													
0 : absents													
1: pleurniche, gémit, hurle													
RESPIRATION													
0 : régulière, calme													
1 : irrégulière, tirage, halètement													
CORPS (torse)													
0 : calme, au repos													
1 : tendu, frissonnant, tremblant													
BRAS et DOIGTS													
0 : au repos, relâchés													
1 : tendus, poings serrés, mouvements désordonnés													
JAMBES et ORTEILS													
0 : au repos, relâchés													
1 : tendus, sans repos, donnent des coups													
ETAT DE VEILLE													
0 : calme, détendu, joue ou dort													
1 : agité, sans repos, irritable													
SCORE GLOBAL													

Boelen van der Loo WJC et al. Clinimetric evaluation of the pain observation scale for young children aged between 1 and 4 years after ear nose and throat surgery. Dev Behav Pediatr 1999, 20 : 222-227.
 Traduction Pédiadol 2000

APPENDICE C
COMFORT-B

ECHELLE COMFORT BEHAVIOR (COMPORTEMENTALE)

élaborée et validée pour mesurer la « détresse » et la douleur (post-opératoire ou non), et la sédation chez l'enfant en réanimation (ventilé et sédationné), de la naissance à l'adolescence **excès de sédation : 6 à 10, score normal entre 11 et 17, douleur ou inconfort possibles : 17 à 22, douleur certaine : 23 à 30**

	DATE				
	HEURE				
ITEM	PROPOSITIONS	SCORE	SCORE	SCORE	SCORE
EVEIL	1 Profondément endormi 2 Légèrement endormi 3 Somnolent 4 Eveillé et vigilant 5 Hyper attentif				
CALME OU AGITATION	1 Calme 2 Légèrement anxieux 3 Anxieux 4 Très anxieux 5 Paniqué				
VENTILATION	1 Pas de ventilation spontanée, pas de toux 2 Ventilation spontanée avec peu ou pas de réaction au respirateur 3 Lutte contre le respirateur ou touse occasionnellement 4 Lutte activement contre le respirateur ou touse régulièrement 5 S'oppose au respirateur, touse ou suffoque				
MOUVEMENTS	1 Absence de mouvement 2 Mouvements légers, occasionnels 3 Mouvements légers, fréquents 4 Mouvements énergiques, uniquement aux extrémités 5 Mouvements énergiques incluant le torse et la tête				
TONUS MUSCULAIRE soulever, fléchir et étendre un membre pour l'évaluer	1 Muscles totalement décontractés, aucune tension musculaire 2 Tonus musculaire diminué 3 Tonus musculaire normal 4 Tonus musculaire augmenté avec flexion des doigts et des orteils 5 Rigidité musculaire extrême avec flexion des doigts et des orteils				
TENSION DU VISAGE	1 Muscles du visage totalement décontractés 2 Tonus des muscles du visage normal, aucune tension visible 3 Contracture évidente de quelques muscles du visage 4 Contracture évidente de l'ensemble des muscles du visage 5 Muscles du visage contracturés et grimaçants				
Score total					

AMBUEL B, HAMLETT KW, MARX CM. *Assessing distress in pediatric intensive care environments : the Comfort Scale. J Pediatr Psychol* 1992, 17 : 95-109.

VAN DIJK M, DE BOER JB, KOOT HM, TIBBOEL D, PASSCHIER J, DUIVENVOORDEN HJ. *The reliability and validity of the COMFORT scale as a postoperative pain instrument in 0 to 3 years old infants. Pain* 2000, 84 : 367-377

CARNEVALE FA, RAZAK S. *An item analysis of the COMFORT scale in a pediatric intensive care unit. Pediatr Crit Care Med.* 2002 : 3(2):177-180

VAN DIJK M, BOUWMEESTER NJ, DUIVENVOERDEN HJ, KOOT HM, TIBBOEL D, DE BOER JB. *Efficacy of continuous versus intermittent morphine administration after major surgery in 0-3-year-old infants; a double-blind randomized controlled trial. Pain.* 2002 :98(3):305-13.

BOUWMEESTER NJ, HOP WC, VAN DIJK M, ANAND KJ, VAN DEN HANKER JN, TIBBOEL D, PASSCHIER J. *Postoperative pain in the neonate: age-related differences in morphine requirements and metabolism. Intensive Care Med.* 2003 :29(11):2009-15

ISTA E, VAN DIJK M, TIBBOEL D, DE HOOG M. *Assessment of sedation levels in pediatric intensive care patients can be improved by using the COMFORT "behavior" scale. Pediatr Crit Care Med.* 2005 : 6(1):58-63

NOLENT à paraître *Arch Pediatr* 2005

Traduction Pediadol 2004

APPENDICE D

Face Legs Activity Cry Consolability (FLACC)

ÉCHELLE FLACC : Face Legs Activity Cry Consolability

Élaborée pour évaluer la douleur postopératoire chez l'enfant de 2 mois à 7 ans. Validée pour mesurer la douleur des soins de 5 à 16 ans – Utilisable pour mesurer la douleur des soins de la naissance à 18 ans. **Chaque item est coté de 0 à 2** –

		Date et heure					
		Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin
VISAGE	0 Pas d'expression particulière ou sourire 1 Grimace ou froncement occasionnel des sourcils, retrait, désintéressé 2 Froncements fréquents à permanents des sourcils, mâchoires serrées, tremblement du menton						
JAMBES	0 Position habituelle ou détendue 1 Gêné, agité, tendu 2 Coups de pieds ou jambes recroquevillées						
ACTIVITÉ	0 Allongé calmement, en position habituelle, bouge facilement 1 Se tortille, se balance d'avant en arrière, est tendu 2 Arc-bouté, figé, ou sursaute						
CRIS	0 Pas de cris (éveillé ou endormi) 1 Gémissements ou pleurs, plainte occasionnelle 2 Pleurs ou cris constants, hurlements ou sanglots, plaintes fréquentes						
CONSOLABILITÉ	0 Content, détendu 1 Rassuré occasionnellement par le toucher, l'étreinte ou la parole. Peut être distrait 2 Difficile à consoler ou à reconforter						
SCORE TOTAL							
OBSERVATIONS							

Score de 0 à 10

Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC : a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatr Nursing* 1997 ; 23 : 293-7.

Traduction par l'équipe de l'Unité d'évaluation et de traitement de la douleur, Centre hospitalier universitaire Robert Debré, Paris, France.

Contre-traduction par le Dr Marie-Claude Grégoire, IWK Health Center, Dalhousie University, Halifax, Canada et par le Dr Peter Jones, Centre hospitalier universitaire Robert Debré, Paris, France.

Il existe une présentation pour la douleur des soins (mêmes items) et une version pour la personne avec handicap cognitif (items un peu différents).

Patients éveillés : Observer pendant au moins 2 à 5 minutes. Observer les jambes et le corps découverts. Repositionner le patient ou observer sa motricité, évaluer la rigidité et le tonus. Consoler le patient si nécessaire.

Patients endormis : Observer pendant au moins 5 minutes ou plus. Observer les jambes et le corps découverts. Si possible repositionner le patient. Toucher le corps et évaluer sa rigidité et son tonus.

Visage

Cotez 0 si le patient a un visage détendu, un contact visuel et s'il manifeste de l'intérêt pour son environnement.

Cotez 1 si le patient a une expression du visage anxieuse, les sourcils froncés, les yeux mi-clos, les pommettes surélevées, la bouche pincée.

Cotez 2 si le patient a des plis marqués sur le front (le front très crispé) et les yeux fermés, les mâchoires serrées ou la bouche ouverte et des sillons naso-labiaux accentués.

Jambes

Cotez 0 si le patient a une motricité et un tonus habituels au niveau des membres (jambes et bras).

Cotez 1 si le patient a un tonus augmenté, une rigidité, une tension, des mouvements de flexion-extension intermittents des membres.

Cotez 2 si le patient a une hypertonicité, les jambes raides, des mouvements de flexion-extension des membres exagérés, des trémulations. **Activité**

Cotez 0 si le patient se mobilise facilement et librement, s'il a une activité motrice habituelle.

Cotez 1 si le patient change fréquemment de position ou au contraire hésite à bouger, si le torse est raide, si une partie du corps est tendue. Cotez 2 si le patient est figé ou au contraire se balance, bouge sa tête de part et d'autre, frotte une partie de son corps.

Cris

Cotez 0 si le patient n'émet aucun cri ou gémissement, qu'il soit éveillé ou

endormi. Cotez 1 si le patient gémit, crie, pleure ou soupire de temps en temps.

Cotez 2 si le patient gémit, crie ou pleure fréquemment ou continuellement.

Consolabilité

Cotez 0 si le patient est calme et n'a pas besoin d'être consolé.

Cotez 1 si le patient est réconforté par le toucher ou la parole en 30 à 60 secondes.

Cotez 2 si le patient a besoin d'être réconforté en permanence ou ne peut être consolé.

À chaque fois qu'il est possible, l'évaluation comportementale de la douleur doit être associée à une autoévaluation. Quand celle-ci est impossible, l'interprétation des manifestations comportementales de la douleur et la prise de décision thérapeutique nécessitent une analyse attentive du contexte dans lequel les manifestations de douleur ont été observées.

Chaque item est coté de 0 à 2, ce qui donne un score total entre 0 et 10 : 0 = détendu et confortable

1-3 = léger inconfort

4-6 = douleur modérée

7-10 = douleur sévère ou inconfort majeur

APPENDICE E

Questionnaire sociodémographique et clinique

DONNÉES SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET CLINIQUES

ÂGE DE L'ENFANT _____

ANTÉCÉDENTS _____

MÉDICAUX _____

ANTÉCÉDENTS _____

CHIRURGICAUX _____

EXPÉRIENCES _____

ANTÉRIEURES DE DOULEUR _____

POIDS ALLERGIE _____

Date de la brûlure ___/___/___

Agent causal	Étendue de la brûlure	Profondeur de la brûlure	Localisation de la douleur	
HYDROTHÉRAPIE				
		Temps 1 (2 minutes)	Temps 2 (10 minutes)	Temps 3 (20 minutes)
• OCCEB-BECCO				
• FLACC				
• Côte de douleur				
CHANGEMENT DE PANSEMENT				
		Temps 1 (2 minutes)	Temps 2 (10 minutes)	Temps 3 (20 minutes)
• OCCEB-BECCO				
• FLACC				
• Côte de douleur				
DÉBALLEMENT DE GREFFE				
		Temps 1 (2 minutes)	Temps 2 (10 minutes)	Temps 3 (20 minutes)
• OCCEB-BECCO				
• FLACC				
• Côte de douleur				

