



Université de Montréal

Effet d'un suivi infirmier téléphonique effectué auprès de parents, sur la gestion de la douleur et la prévention de complications postopératoires d'enfants ayant subi une amygdalectomie

par

Julie Paquette

Faculté des sciences infirmières

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de maîtrise ès sciences (M.Sc.) en sciences infirmières

Décembre 2010

©Julie Paquette, 2010

Université de Montréal  
Faculté des études supérieures et postdoctorales

Ce mémoire intitulé :  
Effet d'un suivi infirmier téléphonique effectué auprès de parents, sur la gestion de la  
douleur et la prévention de complications postopératoires d'enfants ayant subi une  
amygdalectomie

présenté par :  
Julie Paquette

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

France Dupuis, inf., PhD  
présidente-rapporteuse

Sylvie Le May, inf., PhD  
directrice de recherche

Géraldine Martorella inf., PhD (cand)  
membre du jury

## Sommaire

*Introduction* : Il a été démontré que les enfants opérés pour une amygdalectomie éprouvaient des niveaux de douleur modérée à sévère, et ce pendant plusieurs jours suite à la chirurgie. Suite au retour à domicile, plusieurs parents ont tendance à administrer l'analgésie de façon non-optimale à leur enfant et ce pour diverses raisons, ce qui contribue au maintien de niveaux de douleur élevés et à l'incidence de complications postopératoires.

*But* : Cette étude avait pour but d'évaluer l'effet d'un suivi infirmier téléphonique, effectué auprès de parents d'enfants opérés pour une amygdalectomie, sur la gestion de la douleur et la prévention de complications postopératoires.

*Méthode* : Cette étude clinique randomisée a comparé un groupe expérimental (suivi infirmier téléphonique) à un groupe contrôle (traitement standard) (n = 52). Le suivi infirmier téléphonique fut effectué au 1<sup>er</sup>, 3<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> jour postopératoire et permettait d'évaluer l'évolution du client et d'offrir un enseignement personnalisé selon un cadre prédéfini. Les critères d'évaluation furent l'intensité de la douleur, la quantité d'analgésie administrée à l'enfant, les complications postopératoires et le recours à des services de santé non-planifiés.

*Résultats* : Les enfants du groupe expérimental ont présenté une intensité de douleur plus faible au 3<sup>e</sup> jour postopératoire, le matin ( $P= 0.041$ ) et le soir ( $P= 0.010$ ). Les enfants de ce groupe ont reçu davantage de doses d'analgésiques au 1<sup>er</sup> jour postopératoire ( $P= 0.007$ ) et au 5<sup>e</sup> jour postopératoire ( $P= 0.043$ ). Ils ont eu moins de vomissements au congé de l'hôpital ( $P= 0.040$ ) et au 3<sup>e</sup> jour postopératoire ( $P= 0.042$ ), moins de somnolence au 1<sup>er</sup> jour postopératoire ( $P= 0.041$ ), une meilleure hydratation au 1<sup>er</sup> ( $P= 0.014$ ) et 3<sup>e</sup> jour postopératoire ( $P= 0.019$ ), mais ont souffert davantage de constipation au 3<sup>e</sup> jour postopératoire ( $P < 0.001$ ). Aucune différence significative n'a été observée quant au recours à des services de santé.

*Conclusion* : Le suivi infirmier téléphonique, effectué auprès de parents d'enfants opérés pour une amygdalectomie, a certains effets bénéfiques sur la gestion de la douleur et la prévention de complications postopératoires, mais n'a pas eu d'effet significatif sur le recours à des services de santé.

*Mots clés* : Douleur postopératoire, complications postopératoires, amygdalectomie, suivi infirmier téléphonique postopératoire, enfant, parent.

## Summary

*Background:* After tonsillectomy, children experience moderate to severe pain for several days. Following discharge from the hospital, many parents give insufficient analgesia to their child, based on numerous misguided beliefs. This contributes to more pain and an increase in of postoperative complications.

*Aim:* Evaluation of the efficacy of a nurse telephone follow-up with parents of children who underwent tonsillectomy, on pain intensity, occurrence of postoperative complications and frequency of resort to other health services.

*Methods:* This randomised clinical trial compared an intervention group (nurse telephone follow-up) with a control group (standard care, without follow-up) (n=52). Nurse telephone follow-up was made on the 1<sup>st</sup>, 3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> postoperative day and included advice and explanation regarding problems experienced by parents, using an algorithm of interventions. Outcomes evaluated were pain intensity, frequency of analgesics administered to the child, occurrence of postoperative complications and resort to health services. Data was collected at hospital discharge, and on the 1<sup>st</sup>, 3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> postoperative days (POD).

*Results:* Children in the experimental group had lower pain intensity scores after medication than the control group in the morning ( $P= 0.041$ ) and evening ( $P= 0.010$ ) of POD 3. Children in the nurse follow-up group received more doses of analgesics on POD 1 ( $P= 0.007$ ) and POD 5 ( $P= 0.043$ ). Significant differences were observed, in favour of the nurse follow-up group, regarding vomiting at POD 0 ( $P= 0.040$ ) and POD 3 ( $P= 0.042$ ), dizziness at POD 1 ( $P= 0.041$ ), and fluid intake at POD 1 ( $P= 0.014$ ) and POD 3 ( $P= 0.019$ ) - although, constipation was more frequent in the nurse follow-up group at POD 3 ( $P < 0.001$ ). There was no significant difference, between both groups, regarding resort to other health services.

*Conclusion:* Nurse telephone follow-up with parents of children who underwent tonsillectomy was beneficial for some aspects of pain management and occurrence of some postoperative complications, but did not decrease resort to other health services.

*Keywords* : Postoperative pain, postoperative complications, tonsillectomy, post-tonsillectomy telenursing intervention, children, parent.

## *Table des matières*

SOMMAIRE .....	iii
SUMMARY .....	v
LISTE DES TABLEAUX .....	ix
LISTES DES FIGURES .....	x
REMERCIEMENTS .....	xi
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE PREMIER : LE PROBLÈME .....	3
But de l'étude .....	8
Questions de recherche .....	8
CHAPITRE DEUXIÈME : LA RECENSION DES ÉCRITS .....	9
La douleur post-amygdalectomie .....	10
Conséquences de la gestion non-optimale de la douleur post-amygdalectomie.....	11
Perceptions des parents en lien avec la douleur et son soulagement .....	13
Interventions en lien avec la douleur post-amygdalectomie .....	15
Suivi infirmier téléphonique .....	19
Modèle conceptuel .....	21
CHAPITRE TROISIÈME : LA MÉTHODE .....	24
Devis .....	25
Définitions opérationnelles des variables à l'étude .....	25
Milieu .....	29
Échantillon .....	29
Critères d'éligibilité .....	30
Critères primaire et secondaires de résultats.....	30
Séquence d'évaluation des variables à l'étude.....	30
Instruments.....	31
Méthodes de recrutement et déroulement de l'étude .....	34

Intervention .....	35
Analyses statistiques.....	37
Considérations éthiques .....	38
 CHAPITRE QUATRIÈME: L'ARTICLE .....	 39
<i>Effectiveness of a nurse telephone follow-up on pain management and postoperative complications in children post-tonsillectomy: A randomized clinical trial</i> .....	  40
 CONCLUSION.....	 66
 RÉFÉRENCES.....	 69
 APPENDICE A : Questionnaire sociodémographique .....	 i
APPENDICE B : Enseignement aux parents sur l'échelle numérique .....	iii
APPENDICE C : Enseignement aux parents sur l'échelle des visages de Bieri révisée.....	v
APPENDICE D : Journal de bord .....	vii
APPENDICE E : Algorithme d'intervention .....	xi
APPENDICE F : Feuillet d'enseignement « Soins postopératoires pour une amydgalectomie ou une adéno-amygdalectomie », CHU Sainte-Justine.....	 xiii
APPENDICE G : Approbation du comité d'éthique de la recherche .....	xxvi
APPENDICE H : Formulaire d'information et de consentement à la recherche.....	xxviii

*Liste des tableaux*

Tableau 1 - Séquence d'évaluation des variables à l'étude .....	31
Tableau 2 - Méthodes de recrutement, le déroulement de l'étude et l'assignation des tâches.....	34
ARTICLE:	
<i>Table 1 - Sequence of measures .....</i>	<i>48</i>
<i>Table 2 - Group differences on mean pain intensity in the morning and in the evening ...</i>	<i>52</i>
<i>Table 3 - Group differences on the number of doses of analgesics given to the child .....</i>	<i>53</i>
<i>Table 4 - Differences in the proportion of children with postoperative complications between groups.....</i>	<i>55</i>

*Liste des figures*

ARTICLE :

*Figure 1* - CONSORT diagram showing the participant flow through each stage of the  
randomized trial..... 50

## *Remerciements*

Je désire manifester mon immense gratitude envers ma directrice de recherche Dre Sylvie Le May inf., PhD, professeure agrégée et chercheuse au CHU Sainte-Justine, pour sa très grande disponibilité et ses précieux conseils, qui m'ont permis de réaliser ce projet et de me surpasser.

Je souhaite aussi remercier le Groupe de recherche interuniversitaire en interventions en sciences infirmières du Québec (GRIISIQ), la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, la Fondation Gustav-Levinschi, la Direction des soins infirmiers du CHU Sainte-Justine, la Fondation du CHU Sainte-Justine, le programme de bourses MELS-Universités, ainsi que la Fondation des Infirmières et Infirmiers du Canada (FIIC) pour les bourses reçues. Ce qui a grandement facilité la réalisation de ce projet.

Un grand merci aux membres de mon comité d'approbation, Dre France Dupuis inf., PhD et Mme Christina Rosmus, inf., M.Sc., de même qu'aux membres de mon jury, Dre France Dupuis inf., PhD et Mme Géraldine Martorella, inf, PhD (cand.) pour leurs précieux conseils.

Je suis également très reconnaissante à mon conjoint, aux membres de ma famille et à mes amis pour le soutien et la compréhension dont ils ont fait preuve au cours des deux dernières années.

Un grand merci aux familles qui ont accepté de participer à ce projet, me permettant ainsi de réaliser cette recherche et de grandir à travers leurs expériences.

## *Introduction*

La douleur est un phénomène qui affecte grandement le bien-être de la personne et peut avoir de multiples répercussions physiques, psychologiques et sociales. Les enfants qui éprouvent de la douleur sont quant à eux encore plus vulnérables lorsqu'ils expérimentent de la douleur, étant dépendant de l'évaluation et de l'intervention d'une autre personne pour gérer cette situation. Suite à une chirurgie, la douleur peut se manifester de façon importante et pour plusieurs jours, tel que suite à une amygdalectomie. Par l'enseignement et le soutien qu'elle dispense, l'infirmière a un rôle très important dans la promotion d'une prise en charge adéquate de la douleur et des complications qui peuvent y être associés dans la période de convalescence suite à la chirurgie. Ce mémoire propose une étude randomisée sur l'effet d'un suivi infirmier téléphonique effectué auprès de cette clientèle. Le premier chapitre présentera le problème, le deuxième la recension des écrits et le troisième la méthode utilisée dans la réalisation de ce projet. Quant au quatrième chapitre, il sera constitué d'un article scientifique sur les résultats obtenus lors de cette étude. Une conclusion générale complètera le contenu de ce mémoire.

## CHAPITRE PREMIER

### *Le Problème*

L'amygdalectomie est l'une des chirurgies les plus couramment pratiquées chez les enfants. Aux États-Unis, 530000 enfants de moins de 15 ans ont subi une amygdalectomie au cours de l'année 2006 (Cullen, Hall & Golosinskiy, 2009). Selon la Régie de l'assurance-maladie du Québec (2007), 8430 amygdalectomies auraient été pratiquées au Québec en 2007. Cette chirurgie, somme toute plutôt simple sur le plan technique, entraîne toutefois des niveaux de douleur élevés et plusieurs complications postopératoires, et ce, pour au moins une semaine après la chirurgie (Hamers & Abu-Saad, 2002; Sutters, Miaskawski, Holdridge-Zeuner, Waite, Paul, Savedra et al., 2004; Wiggins & Foster, 2007). Plusieurs facteurs contribuent au maintien de cette douleur. En effet, la plaie chirurgicale ne peut être recouverte et elle est située à un endroit (pharynx) où elle est, plusieurs fois par jour, irritée par le passage de l'air, de la salive, des liquides et des aliments, rendant ainsi sa guérison longue et difficile (Wiggins, 2002). Suite au retour rapide à domicile quelques heures après la chirurgie, les parents doivent prendre la relève du soin. Or, ces derniers n'ont pas toujours les habiletés et les connaissances nécessaires pour soulager la douleur de leur enfant, et ainsi prévenir l'apparition de complications postopératoires (Finley, McGrath, Forward, McNeill & Fitzgerald, 1996; Gedaly-Duff & Ziebarth, 1994; Sikich, Carr & Lerman, 1997).

Dans le cadre de sa pratique, l'étudiante chercheuse a recueilli plusieurs témoignages de parents d'enfants opérés pour amygdalectomie. Ces derniers se sont dits désemparés face à la douleur importante et prolongée de leur enfant, de même qu'au manque de soutien auquel ils sont confrontés suite à leur retour à la maison. En effet, environ un tiers des parents d'enfants opérés pour une amygdalectomie consultent de nouveau des services de santé, tels les cliniques médicales ou les services d'urgence, pour une douleur importante et des complications postopératoires (Swallow, Briggs & Semple, 2000; Warnock & Lander, 1998).

Cette douleur soulagée de façon non-optimale peut avoir de multiples impacts chez l'enfant, soit la déshydratation, la perturbation du sommeil, les nausées et les

vomissements (Hamers & Abu-Saad, 2002; Huth & Broome, 2007; Kotiniemi, Ryhänen, Valanne, Jokela, Mustonen & Poukkula, 1997; Sutters & Miaskowski, 1997; Wiggins & Foster, 2007) ainsi que l'augmentation du risque d'hémorragie secondaire (Alhamarneh, Raja & England, 2008). La douleur apporte aussi des impacts psychologiques, tels que des changements de comportement et de la tristesse, de la colère ou de l'irritabilité reliée à la douleur et au fait de ne pas pouvoir retourner à l'école ou jouer avec ses amis. Enfin, ils mentionnent avoir peur quand ils éprouvent de la douleur (Idvall et al., 2005).

Il a été démontré que les parents sont capables d'évaluer adéquatement l'intensité de la douleur de leur enfant suite à une chirurgie (Chambers, Giesbrecht, Craig, Bennett & Huntsman, 1999; Morgan, Peden, Bhaskar, Vater & Choonara, 2001). Par contre, les études révèlent que les parents ont tendance à administrer l'analgésie de façon insuffisante à leur enfant, malgré le fait qu'ils reconnaissent la présence de douleur chez celui-ci (Finley et al., 1996; Hamers & Abu-Saad, 2002; Sutters & Miaskowski, 1997; Unsworth, Franck & Choonara, 2007; Wiggins & Foster, 2007; Zick, Grey, Medoff-Cooper, MacLaren & Kain, 2008; Fortier, MacLaren, Martin, Perret-Karimi & Kain, 2009). Plusieurs facteurs expliqueraient cette administration non-optimale de la médication analgésique. Certains parents disent avoir peur de provoquer une dépendance aux drogues chez leur enfant (Finley et al., 1996; Gedaly-Duff & Ziebarth, 1994; Zisk, Grey, MacLaren & Kain, 2007) ou de provoquer une surdose et des complications (Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen, Pietilä, Kokki & Halonen, 2003; Zisk et al., 2007). Certains parents croient aussi que la médication analgésique devrait être utilisée seulement en dernier recours, lorsque la douleur est sévère (Forward, Brown & McGrath, 1996; Hamers & Abu-Saad, 2002; Helgadóttir & Wilson, 2004; Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen, Pietilä, Kokki, Grey, Kain et al., 2008). De plus, plusieurs parents s'attendent à ce que leur enfant puisse tolérer la douleur, ce qui demeure une fausse croyance dont les enfants subissent les conséquences (Idvall et al., 2005).

De multiples interventions infirmières ayant pour but d'améliorer la gestion de la douleur ont été mises à l'essai pour gérer la douleur d'enfants opérés pour

amygdalectomie. L'effet sur la gestion de la douleur de stratégies d'enseignement adressées aux parents fut étudié, telles l'évaluation de l'effet d'un enseignement détaillé (Chambers, Reid, McGrath, Finley & Ellerton, 1997) ou d'un feuillet éducatif portant sur la gestion de la douleur (Crandall et al., 2008; Unsworth, Franck & Choonara, 2007), mais n'ont pas démontré une amélioration au niveau de l'intensité de la douleur. Des outils développés pour guider les parents ont également été étudiés afin de démontrer s'ils pouvaient avoir un effet sur la gestion de la douleur, tel que l'utilisation d'une échelle tatouée temporairement sur le bras de l'enfant (Franck, Allen & Oulton, 2007) ou le recours à un algorithme de prises de décisions (Vallée, Lafrenaye, Tétreault, Mayer & Dorion, 2008), mais n'ont pas pu démontrer un effet significatif sur l'intensité de la douleur de ces enfants et l'administration d'analgésiques par leurs parents. D'où l'intérêt de développer une intervention infirmière qui tiendrait compte de ces résultats afin d'améliorer la gestion de la douleur pour ces enfants. Dans cet esprit, le suivi téléphonique infirmier qui se définit par une série d'appels effectués par une infirmière et qui a pour but d'offrir éducation et soutien à la personne vivant une expérience de santé, le plus souvent suite à son congé hospitalier (Tack & Gilliss, 1990; Hodgins, Ouellet, Pond, Knorr & Geldart, 2008), pourrait représenter une avenue intéressante pour rejoindre cette clientèle. En effet, cette intervention offre la possibilité d'évaluer et d'intervenir selon les besoins précis de l'enfant et de ses parents et permet un accompagnement au cours de la période de convalescence.

Le suivi infirmier téléphonique a été exploré auprès de plusieurs autres clientèles et a démontré des résultats très intéressants, particulièrement sur la gestion de la douleur postopératoire. En effet, il a pu être démontré que le suivi infirmier téléphonique effectué auprès d'adultes, suite à leur congé du centre hospitalier, peut avoir un impact significatif sur la diminution de l'intensité de la douleur (Dewar, Craig, Muir & Cole, 2003). De plus, il a été démontré que ce type d'intervention était très apprécié de la personne et de sa famille, parce qu'il proposait un soutien et de l'enseignement personnalisés (Hartford, 2005; Hodgins & al., 2008).

Par ailleurs, quelques études ont exploré le suivi infirmier téléphonique auprès de parents d'enfants opérés pour amygdalectomie (Le, Drolet, Parayno, Rosmus & Castiglione, 2007; Sutters et al., 2004; Sutters, Miaskowski, Holdridge-Zeuner, Waite, Paul, Savedra & al., 2010). Il a pu être démontré par ces études que ce type d'intervention était nécessaire, selon les parents, suite au retour à la maison après l'amygdalectomie de leur enfant. Cependant, le devis choisi ainsi que la séquence et la structure de l'intervention n'ont pas permis de démontrer l'efficacité du suivi infirmier téléphonique sur la diminution de l'intensité de la douleur et des complications postopératoires. Ce que nous envisageons d'inclure dans la présente étude.

En résumé, pour améliorer le contrôle de la douleur d'enfants ayant subi une amygdalectomie, nous proposons une étude visant à évaluer l'effet d'un suivi infirmier téléphonique structuré et étalé sur toute la période de convalescence de l'enfant, à des moments stratégiques. Ce type de suivi pourrait permettre de soutenir le parent dans son rôle de soignant naturel et à l'enfant de mieux se rétablir. Ceci concorde parfaitement avec le modèle conceptuel qui soutient cette étude, soit le modèle de Moyra Allen (Allen, 1977, 1983). Ce modèle fut privilégié pour sa vision du soin et de l'intervention infirmière, qui a pour but de promouvoir la santé, en favorisant l'apprentissage de comportements de santé par la famille qui tend à résoudre elle-même ses problèmes (Allen, 1983). L'infirmière joue un rôle de motivateur et d'agent facilitateur, qui aide la famille à trouver ses forces et à développer ses habiletés (Allen, 1983). Ceci concorde donc avec le type d'intervention privilégiée.

Cette étude est d'une grande pertinence pour les sciences infirmières car elle permet de valider l'efficacité d'une intervention infirmière pouvant améliorer le rétablissement des enfants opérés pour amygdalectomie et des parents confrontés à cette problématique.

### **But de l'étude**

Cette étude a pour but d'évaluer l'effet d'un suivi infirmier téléphonique, effectué auprès de parents d'enfants opérés pour une amygdalectomie, sur la gestion de la douleur et la prévention de complications postopératoires.

### **Questions de recherche**

- 1- Est-ce qu'un le suivi infirmier téléphonique, qui sera effectué auprès de parents d'enfants opérés pour une amygdalectomie, permettra de contrôler la douleur ( $\leq 3/10$ ) des enfants?
- 2- Est-ce que le suivi infirmier téléphonique, qui sera effectué auprès de parents d'enfants opérés pour une amygdalectomie, aura un effet sur la quantité d'analgésiques administrés (nombre de doses) à ces derniers?
- 3- Est-ce que le suivi infirmier téléphonique, qui sera effectué auprès de parents d'enfants opérés pour une amygdalectomie, aura un effet sur l'occurrence de complications postopératoires : nausées, vomissements, hémorragie secondaire, fièvre / infection, somnolence, constipation, diminution hydratation / déshydratation et diminution de l'alimentation?
- 4- Est-ce que le suivi infirmier téléphonique, qui sera effectué auprès de parents d'enfants opérés pour une amygdalectomie, aura un effet sur la fréquence du recours non-planifié à des services de santé (urgence, clinique médicale, pédiatre, etc)?

## CHAPITRE DEUXIÈME

*Recension des écrits*

Ce chapitre aborde la littérature recensée en lien avec les thématiques à l'étude. La conceptualisation de la douleur post-amygdalectomie sera tout d'abord abordée. Ensuite, un état de la situation sur le soulagement de la douleur post-amygdalectomie sera décrit. Les perceptions des parents en lien avec la douleur et son soulagement seront exposées. Par la suite, les interventions infirmières explorées en lien avec cette problématique seront décrites, soit celles reliées à l'enseignement, celles reliées à l'utilisation d'outils et le suivi infirmier téléphonique. Enfin, le modèle conceptuel à la base de l'étude sera présenté, soit le modèle de Moyra Allen.

### **La douleur post-amygdalectomie**

#### *Causes de la douleur post-amygdalectomie*

Lors d'une amygdalectomie, les amygdales situées de chaque côté de l'oropharynx sont retirées le plus souvent par bistouri et électrocautère à basse intensité de voltage (Wiatrak & Woolley, 2005). Dû à leur emplacement, les plaies chirurgicales ne peuvent être recouvertes de pansement et doivent être laissées à l'air, étant ainsi assujetties à de nombreux irritants, que ce soit les liquides, la nourriture ou la déglutition, contribuant au ralentissement de la cicatrisation et à la douleur modérée à sévère durant une période de sept à dix jours suivant l'opération (Wiggins et al., 2007). La douleur est souvent ponctuée de diminution et de recrudescence dans son intensité, particulièrement entre le quatrième et sixième jour postopératoire où l'épithélium de protection s'étant développé sur le site chirurgical se desquame, rendant la plaie chirurgicale aussi douloureuse qu'au premier jour postopératoire (Murthy & Laing, 1998).

#### *Gestion de la douleur post-amygdalectomie*

Finley, McGrath, Forward, McNeill et Fitzgerald ont publié, en 1996, une étude canadienne qui avait pour but d'évaluer la sévérité de la douleur postopératoire et l'administration d'analgésie, par les parents, de 189 enfants opérés pour une chirurgie ambulatoire et ce, au cours des trois premiers jours suite à la chirurgie. Cette étude innovatrice et rigoureuse a permis de démontrer que l'amygdalectomie était la chirurgie mineure la plus souffrante chez les enfants, causant une intensité de douleur de plus de

cinq sur 10 tout au long des trois premiers jours postopératoires. De plus, 40% des parents administraient l'analgésie de façon insuffisante malgré une évaluation significative de douleur chez leur enfant ( $\geq 3/10$  selon les auteurs). Certains parents ont mentionné qu'ils croyaient que les enfants qui recevaient des analgésiques pour de la douleur risquaient de devenir dépendants aux narcotiques (50.3%) et que cela inculquait la notion aux enfants qu'il faut résoudre un problème par la drogue (31.2%). Dans cette étude, seulement 17.5% des parents ont déclaré se rappeler avoir eu des instructions spécifiques par rapport à l'administration de la médication, alors que ceci avait été fait par une infirmière au congé de l'enfant.

Plus d'une décennie plus tard, la situation n'a pratiquement pas évolué. En effet, l'étude qualitative de Wiggins et Foster (2007) avait pour but d'explorer l'expérience de douleur de 34 enfants de quatre à 18 ans opérés pour amygdalectomie et adénoïdectomie. Par le biais d'entrevues à la maison, d'histoires, de dessins et d'un journal de bord, les enfants exprimèrent des niveaux de douleur modérée à sévère de 3.1 à 3.3 sur une échelle de quatre et ce, tout au long des trois premiers jours postopératoires. Près des deux-tiers (64.7%) des enfants ont mentionné que la douleur les avait réveillés durant la nuit. Les enfants ont reçu en moyenne seulement 50% des doses d'analgésiques prescrites et ce malgré ces niveaux de douleur sévère au cours des trois premiers jours postopératoires.

### **Conséquences de la gestion non-optimale de la douleur post-amygdalectomie**

L'oligoanalgésie (analgésie sous-optimale) postopératoire entraîne plusieurs conséquences chez l'enfant. Sutters et Miaskowski (1997) ont démontré, dans leur étude descriptive, que les 84 enfants qui ont participé à leur étude ont présenté, dans les 24 heures suivant l'amygdalectomie, une forte incidence de changements dans leur comportement (75%), de problèmes de sommeil (62%), de difficultés importantes à s'hydrater (56%) et de vomissements (26%). Ces conséquences étaient associées à une intensité de douleur modérée à sévère et au fait que les enfants avaient reçu une quantité moindre d'analgésiques que ce qui avait été prescrit. Cependant, certaines limites méthodologiques sont présentes dans cette étude. Par exemple, la douleur a été évaluée à

partir d'une échelle non reconnue; les investigateurs ont plutôt demandé aux parents d'évaluer si leur enfant avait, selon eux, aucune douleur, une douleur légère, modérée ou sévère, ce qui n'est pas reconnu comme une mesure valable de la douleur d'un enfant de trois à 12 ans et pouvant ainsi mettre en doute la validité d'une partie des résultats de cette étude.

Warnock et Lander (1998) ont également démontré que les enfants opérés pour amygdalectomie éprouvaient des douleurs d'intensité modérée à sévère sur une période de trois jours, et ce en utilisant une échelle d'évaluation de la douleur reconnue et valide, soit l'échelle visuelle analogue (Cline, Herman, Shaw & Morton, 1992). Cette douleur diminuait graduellement et durait jusqu'à plus de sept jours. La douleur des enfants de cette étude n'était pas adéquatement soulagée par leurs parents ou par les professionnels de la santé (n=129). Ces pratiques parentales ont provoqué plusieurs conséquences dont la déshydratation, les difficultés de sommeil et les nausées ou les vomissements. De plus, 38.3% des familles ont consulté de façon non-planifiée des services médicaux en lien avec la douleur ou des complications postopératoires au cours de la convalescence de leur enfant.

L'étude descriptive des chercheuses infirmières européennes Hamers et Abu-Saad (2002) corroborent ces résultats. En effet, les résultats de leur étude sur 161 enfants âgés de un an à 14 ans ayant subi une amygdalectomie ont démontré que la grande majorité des parents rapportaient chez leur enfant un niveau élevé de troubles du sommeil (65%), de difficultés à s'alimenter (63%), de difficulté à s'hydrater (46%), de changements dans le comportement de leur enfant tels que l'inactivité et la peur d'être laissé seul (46%) ainsi que des vomissements (35%). Cependant, le choix des instruments de mesure présentait un biais important, car les parents ont eu à évaluer eux-mêmes l'intensité de la douleur de leur enfant sur une échelle visuelle analogue, dans un contexte où les enfants étaient âgés entre un an et 14 ans, considérant en plus que l'échelle visuelle analogue n'est pas recommandée pour les enfants de moins de sept ans (von Baeyer, 2006).

Il a également été démontré que la douleur mal soulagée entraîne plus de risques d'hémorragie secondaire suite à une amygdalectomie (Alhamarneh, Raja & England, 2008). Dans cette étude rétrospective visant à déterminer la cause du nombre élevé d'hémorragies secondaires suite à une amygdalectomie, la seule différence importante soulevée dans les 26 cas étudiés était la durée de l'analgésie prescrite, soit trois jours en comparaison avec sept jours. Les enfants ayant une prescription pour seulement trois jours avaient un taux d'hémorragie secondaire plus élevé (17.8%) par rapport aux enfants qui ont eu une prescription pour sept jours (3.9%). Les auteurs concluaient qu'il était donc essentiel que l'enfant reçoive une analgésie adéquate lors de la première semaine post-amygdalectomie afin de prévenir le risque d'une hémorragie secondaire.

Quant à l'impact psychologique de la douleur consécutive à l'amygdalectomie, une étude qualitative par Idvall et ses collaborateurs (2005), effectuée auprès de six enfants opérés pour une amygdalectomie et de leurs parents, a pu mettre en lumière l'expérience de douleur des enfants. Ceux-ci ont mentionné qu'ils se sentaient triste, en colère et contrarié. Ils exprimèrent qu'ils avaient peur lorsqu'ils avaient de la douleur. Leurs parents ont observé que leur enfant avait peur et était triste, un parent rapportant même que son enfant a paniqué parce qu'il avait mal et qu'il percevait ceci comme quelque chose de dangereux. Cet enfant a dit : « Tu ne sais pas à quel point ça va faire mal plus tard, c'est ça qui est inquiétant », indiquant l'anticipation de la douleur.

Les résultats de ces études nous démontrent la multitude d'impacts sur l'enfant opéré pour amygdalectomie d'un soulagement non-optimal de sa douleur et met en valeur la pertinence d'effectuer des études sur des interventions qui permettraient de diminuer l'incidence de ces effets indésirables.

### **Perceptions des parents en lien avec la douleur et son soulagement**

Il a été démontré que les perceptions des parents ont un impact sur le soulagement de la douleur de leur enfant. L'étude descriptive de Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen, Pietilä, Kokki et Halonen (2003), effectuée auprès de 315 parents d'enfants ayant subi

divers types de chirurgies ambulatoires, a permis de mettre en évidence certaines croyances des parents en lien avec la douleur. Le quart des parents (25%) ont affirmé ne pas savoir si leur enfant pourrait facilement devenir dépendant à l'analgésique prescrit, qui était de l'acétaminophène ou un anti-inflammatoire non-stéroïdien. Plusieurs parents ont également affirmé avoir administré une quantité réduite de l'analgésique prescrit en comparaison avec ce qui avait été prescrit et conseillé par les professionnels de la santé du centre hospitalier, par crainte de complications et d'administrer une surdose.

Dans le même ordre d'idées, l'étude qualitative de Gedaly-Duff et Ziebarth (1994) a permis d'explorer, auprès de sept mères, l'expérience reliée à la gestion de la douleur à la maison suite à une amygdalectomie. Les mères ont exprimé qu'elles reconnaissaient que leur enfant éprouvait de la douleur, mais elles affirmaient éprouver beaucoup de réticence à administrer la médication prescrite surtout par crainte de développer une dépendance chez leur enfant. La majorité affirmait également avoir appris à gérer la douleur de leur enfant par essais-erreurs. À titre d'exemple, une mère a mentionné : « J'étais inquiète de lui en donner trop..., donc j'ai attendu trop longtemps pour lui en donner et il est devenu extrêmement inconfortable. Après je me suis dit que je n'attendrais plus, je l'ai donné aux trois heures comme c'était indiqué ».

Dans l'étude descriptive de Zisk et ses collaborateurs (2007), à laquelle 110 parents d'enfants opérés pour une chirurgie élective ont participé, il est rapporté que 70% des parents mentionnaient avoir peur des effets secondaires reliés aux analgésiques et 43% croyaient que les analgésiques provoquent une dépendance. De plus, il a été démontré dans cette étude que 37% des parents croyaient que le moins souvent l'enfant reçoit des analgésiques, le mieux il s'en portera et que plus de 30% des parents pensaient que la douleur non-soulagée ne causait pas de dommage physique à l'enfant.

Les résultats de ces études mettent bien en valeur les perceptions des parents en lien avec le soulagement de la douleur de leur enfant et soulèvent l'importance d'évaluer et de mettre en place des interventions susceptibles d'agir sur ces croyances.

### **Interventions en lien avec la douleur post-amygdalectomie**

Plusieurs interventions ont été mises à l'essai pour permettre une meilleure gestion de la douleur de cette clientèle. Cette section présente des méthodes pharmacologiques et chirurgicales, de même qu'une grande variété d'interventions infirmières qui furent évaluées.

#### *Méthodes pharmacologiques et chirurgicales*

Plusieurs médicaments administrés en pré ou postopératoire, telles la clonidine (Bergendahl, Lönnqvist, Eksborg, Ruthström, Nordenberg, Zetterqvist et al., 2004), la kétamine (Da Conceicao, Bruggemann Da Conceicao & Carneiro Leao, 2006) et le tramadol (Pendeville, Von Montigny, Dort & Veyckemans, 2000) ont été mis à l'essai. Cependant, aucun de ces médicaments n'a pu démontrer un effet satisfaisant sur la douleur des enfants opérés pour amygdalectomie, dont l'intensité demeurerait modérément à sévèrement élevée. Différentes techniques chirurgicales ont aussi été étudiées, soit par la dissection, la diathermie bipolaire ou l'électrocautère, intra ou extra-capsulaire (Sadikoglu, Kurtaran, Ark, Ugur, Yilmaz, Gozdemir et al., 2009; Shapiro & Bhattacharyya, 2007), sans produire de résultats plus satisfaisants.

#### *Interventions infirmières*

Plusieurs interventions infirmières ont également été évaluées en lien avec la gestion de la douleur post-amygdalectomie. Les principales interventions étudiées seront présentées, soit celles reliées à l'enseignement, à l'utilisation d'outils d'évaluation de l'intensité de la douleur ou d'aide à la prise de décision, de méthode non-pharmacologique pour soulager la douleur et au suivi infirmier téléphonique.

*Interventions infirmières reliées à l'enseignement.* La pratique actuelle courante est de remettre aux parents en période postopératoire un dépliant d'information qui résume les grandes lignes des soins et de la surveillance à la maison, suite à l'amygdalectomie. Cette information est revue par l'infirmière avant le congé hospitalier, soit dans les heures suivant la chirurgie. À ce sujet, une étude qualitative effectuée par Kankkunen,

Vehviläinen-Julkunen et Pietilä (2002), auprès de 17 familles finlandaises, a permis de constater que plusieurs parents considéraient le contenu des informations écrites trop détaillé et peu clair. Les parents ont mentionné que le moment choisi pour recevoir l'enseignement était inapproprié puisque la période suivant la chirurgie est épuisante et stressante et ne favorise donc pas l'écoute de l'enseignement prodigué. De plus, les parents ont ajouté que l'information reçue quant au soulagement de la douleur était insuffisante et qu'ils se sentaient peu en confiance face à la prise en charge de la gestion de la douleur de leur enfant.

De même, le fait d'effectuer un enseignement plus détaillé sur l'évaluation de la douleur ne semble pas davantage apporter un changement significatif au niveau de l'intensité de douleur des enfants. En effet, Unsworth, Franck et Choonara (2007) ont réalisé une étude randomisée contrôlée auprès de 88 enfants opérés pour amygdalectomie et leurs parents. L'objectif de l'étude était de déterminer si l'enseignement détaillé les aiderait à mieux reconnaître la douleur de leur enfant et à mieux la soulager. Le groupe contrôle, composé de parents et d'enfants, recevait l'enseignement usuel sur l'administration de la médication analgésique selon l'intensité de la douleur, alors que le groupe expérimental recevait, en plus, un enseignement par rapport à l'évaluation de la douleur à l'aide d'une échelle reconnue. Il a pu être démontré que les parents des deux groupes ont administré la même quantité de médication. Les auteurs ont conclu que l'utilisation de l'échelle d'évaluation de la douleur ne semblait pas avoir guidé les parents pour l'administration de l'analgésique.

De plus, Chambers et ses collaborateurs (1997) ont effectué une étude randomisée auprès de 82 parents d'enfants âgés de deux à 12 ans opérés pour une chirurgie d'un jour. Le but de cette étude était d'évaluer si un feuillet éducatif axé sur la gestion de la douleur, remis aux parents, aurait un effet sur l'administration de la médication analgésique à leur enfant et l'intensité de la douleur de ceux-ci. Ces effets étaient évalués au cours des trois premiers jours postopératoires et comparés avec un groupe contrôle qui ne recevait aucune information par rapport à la gestion de la douleur. Les résultats ont révélé que les parents

du groupe expérimental ont administré une quantité significativement plus grande d'analgésiques au troisième jour postopératoire par rapport au groupe contrôle. Par contre, aucune différence significative n'a été obtenue au premier et deuxième jour postopératoire. De plus, il n'y a pas eu de différence significative, reliée à cette intervention, au cours des trois premiers jours postopératoires sur l'intensité de la douleur des enfants. Une limite importante de cette étude est qu'il n'y a pas de données sur l'enseignement dispensé au groupe contrôle dans l'article publié, laissant croire qu'il n'y aurait eu aucun enseignement, ce influencerait l'effet en partie positif de cette intervention et soulèverait des questions éthiques. De plus, l'échelle d'évaluation de douleur enseignée dans le feuillet éducatif était une échelle visuelle analogue, soit un type d'échelle qui n'est pas recommandée pour les enfants âgés entre deux et six ans de leur échantillon (von Baeyer, 2006).

Enfin, l'étude de Crandall et ses collaborateurs (2008) avait pour but d'évaluer l'effet de la remise d'un feuillet d'informations, en phase préopératoire, sur la gestion de la douleur, l'intensité de la douleur, l'anxiété, la qualité du sommeil et la prise de liquide de 60 enfants âgés entre sept et 13 ans ayant été opérés pour une amygdalectomie. Les résultats n'ont pas démontré l'efficacité du feuillet sur les variables mesurées. De plus, la méthodologie de cette étude comportait plusieurs limites, particulièrement par rapport aux critères de sélection de l'échantillon. En effet, ce dernier était composé d'enfants hospitalisés et retournés à la maison le soir même, qui n'avaient pas tous la même prescription de médication, variant de l'acétaminophène à la morphine, et dont la gestion de la douleur était effectuée par l'infirmière ou par un parent. Donc, plusieurs irrégularités se retrouvaient dans l'application de la méthode choisie pour cette étude.

*Interventions infirmières reliées à l'utilisation de techniques ou d'outils.* Certains auteurs ont mis à l'essai d'autres moyens que l'enseignement afin d'améliorer la gestion de la douleur des enfants opérés pour amygdalectomie.

Huth, Broome et Good (2004) ont vérifié, auprès de 73 enfants ayant subi une amygdalectomie, si l'apprentissage de techniques d'imagerie mentale aurait un effet sur les niveaux de douleur et d'anxiété ressentis, comparativement à un enseignement standard pré et postopératoire. Cette intervention a permis de démontrer que le groupe expérimental a présenté significativement moins d'anxiété et une intensité de douleur moins élevée dans les premières heures suivant la chirurgie, mais n'a eu aucun effet significatif, sur ces deux variables, 24 heures après la chirurgie. Le choix des temps de mesure dans cette étude est questionnable; il semble qu'il aurait été beaucoup plus approprié d'évaluer l'effet à plus long terme de cette intervention, la douleur étant présente pour une durée bien au-delà de 24 heures chez les enfants opérés pour une amygdalectomie. Par ailleurs, une étude randomisée contrôlée effectuée auprès de 111 enfants de six à 12 ans opérés pour une chirurgie élective a évalué si l'utilisation d'une échelle de douleur, tatouée temporairement sur le bras de l'enfant, pouvait avoir un impact positif sur l'évaluation de la douleur et l'administration d'analgésiques par les parents (Franck et al., 2007). Bien qu'innovatrice, cette étude n'a pas permis de déceler une différence significative quant à la fréquence d'évaluation de la douleur des enfants et quant à l'administration d'analgésiques par les parents.

Enfin, l'utilisation d'un algorithme de prises de décisions a également été explorée dans une étude randomisée effectuée auprès de parents de 80 enfants québécois afin de savoir si cet outil permettrait d'améliorer la gestion de la douleur de ces enfants (Vallée, Lafrenaye, Tétrault, Mayer & Dorion, 2008). Malgré que les parents aient affirmé avoir apprécié l'outil, il n'y a pas eu de différence significative, entre les deux groupes, sur l'intensité de la douleur et l'administration d'analgésiques par les parents à leur enfant.

Donc, ces études sur l'efficacité d'une grande variété d'interventions infirmières effectuées auprès de la clientèle des enfants opérés pour amygdalectomie n'ont pas permis de démontrer un effet sur la gestion de la douleur. Ceci nous amène à nous tourner vers un type d'intervention offrant un accompagnement plus complet au cours de la période de convalescence, tel que propose le suivi infirmier téléphonique.

### *Suivi infirmier téléphonique*

On confond parfois le suivi téléphonique avec le suivi infirmier téléphonique. Le suivi téléphonique n'a pas pour but le soutien ou l'intervention auprès des personnes, mais plutôt d'évaluer si le suivi téléphonique peut remplacer la visite de contrôle médicale. De plus, il n'est pas systématiquement effectué par une infirmière. Certains auteurs ont publié des études où un suivi téléphonique fut effectué auprès de parents d'enfants opérés pour amygdalectomie, afin d'évaluer si celui-ci pouvait remplacer de façon sécuritaire, la visite médicale usuelle un mois après la chirurgie (Jones et al., 2007; Rosbe et al., 2000). Dans ces études, les parents furent appelés en moyenne vers la troisième semaine postopératoire, alors que la douleur et les impacts de celle-ci s'étaient résorbés. De plus, aucune mesure de la douleur n'a été effectuée. Ces études ont permis de démontrer que ce type de suivi était une méthode sécuritaire pour effectuer le suivi médical suite à une amygdalectomie, en plus d'être apprécié par la clientèle.

Quant à lui, le suivi infirmier téléphonique est une initiative instaurée et dispensée par une infirmière dans le but d'offrir éducation et support à une clientèle spécifique (Tack & Gilliss, 1990). Il permet d'évaluer l'évolution du client, d'offrir un enseignement personnalisé selon un cadre prédéfini, de renforcer les pratiques adéquates, de répondre aux questions et aux inquiétudes et de référer au besoin, et ce, de façon individualisée (Tack & Gilliss, 1990; Hodgins & al., 2008). Le suivi infirmier téléphonique est une intervention qui a démontré des résultats prometteurs auprès de plusieurs types de clientèles, que ce soit suite à un accident de la route (Franzén, Brulin, Stenlund & Björnstig, 2008), à un cancer (Salonen, Tarkka, Kellkumpu-Lehtinen, Åstedt-Kurki, Luukkaala & Kaunonen, 2009) ou à une chirurgie (Czarnecki, Garwood & Weisman, 2007; Dewar, Craig, Muir & Cole, 2003; Hartford, 2005).

L'étude qualitative canadienne de Hartford en 2005 avait pour but de décrire l'effet du suivi infirmier téléphonique effectué au retour à la maison de personnes opérées (n=10) pour un pontage coronarien. L'analyse des données a permis d'observer que le suivi infirmier téléphonique avait entraîné une diminution de l'anxiété, un sentiment de

rassurance et une meilleure connaissance des informations reliées à leur santé. Une autre étude, soit celle de Dewar et ses collaborateurs (2003), a vérifié l'impact d'un suivi infirmier sur l'intensité de douleur de 222 adultes ayant subi une chirurgie ambulatoire. Cette étude randomisée a évalué l'impact d'un suivi infirmier téléphonique effectué au premier, deuxième et troisième jour postopératoire chez des adultes ayant subi une arthroscopie du genou, une réduction mammaire, une cure d'hernie ou une chirurgie anale. Les résultats ont indiqué que le suivi infirmier téléphonique a contribué à réduire l'intensité de la douleur postopératoire chez cette clientèle.

*Suivi infirmier téléphonique suite à une amygdalectomie.* Quelques études ont exploré le suivi infirmier téléphonique auprès de parents d'enfants opérés pour une amygdalectomie. Sutters et ses collaborateurs (2004) ont été les premiers à étudier le suivi infirmier téléphonique auprès de parents de 80 enfants américains opérés pour une amygdalectomie. Cependant, l'intervention infirmière était restreinte à renforcer la prise de médication régulière plutôt que d'offrir un soutien éducatif et émotionnel aux parents. De plus, cette intervention a été effectuée au premier et deuxième jour postopératoire, ce qui est très limité en regard du temps normal de convalescence associé à cette chirurgie et de la durée de l'épisode de douleur. L'intervention n'a eu aucun impact significatif sur l'administration de médication de façon régulière. Les mêmes limites se retrouvent dans l'étude effectuée en 2010 (Sutters & al., 2010), qui évaluait le même suivi aux mêmes moments, mais avec un différent type de médication que dans l'étude de 2004.

Quant à l'étude de Le et ses collaborateurs (2007), elle avait pour but de vérifier l'effet du suivi infirmier téléphonique auprès de 90 enfants canadiens opérés pour une amygdalectomie. Le but de l'étude était de vérifier si l'enseignement préopératoire était adéquat et si un suivi infirmier téléphonique pouvait leur être utile. Le suivi infirmier téléphonique a eu lieu à deux reprises, soit au premier jour postopératoire et entre le 9<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> jour postopératoire. Les résultats démontrent que 94% des parents ont jugé très utile et nécessaire le premier appel de suivi infirmier téléphonique. Ils ont précisé que cet appel leur a apporté du support au niveau des mesures à prendre face à la gestion de la douleur et

du support émotionnel face à leurs inquiétudes concernant la douleur et la prise de liquides. Néanmoins, les parents ont ajouté que le deuxième appel effectué entre le 9<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> jour était apprécié, mais aurait été plus profitable s'il avait eu lieu entre le 4<sup>e</sup> à 7<sup>e</sup> jour, soit à un moment de la convalescence où ils en auraient davantage bénéficié. En effet, cette période concorde avec les moments où il y a une recrudescence de la douleur (Murthy & Laing, 1998; Warnock & Lander, 1998). Enfin, aucune mesure de l'impact de cette intervention sur l'intensité de la douleur n'a été effectuée lors de l'étude. Cependant, ce n'était pas un des objectifs de cette étude.

Cette recension des principaux écrits démontrent des évidences quant à la gestion sous-optimale de la douleur post-amygdalectomie chez les enfants. Plusieurs interventions furent évaluées pour agir sur cette problématique, mais aucune n'a démontré de résultats satisfaisants. Quelques études ont fait ressortir l'importance du suivi infirmier téléphonique en lien avec cette problématique. Cependant, aucune d'elles n'a vérifié l'impact des interventions infirmières de suivi infirmier téléphonique sur l'intensité de la douleur durant toute la convalescence, de même que sur l'occurrence de complications postopératoires et le recours à des services de santé non-planifiés.

### **Modèle conceptuel**

#### *Le modèle conceptuel de Moyra Allen*

Le modèle d'Allen (Allen, 1977, 1983), aussi connu sous l'appellation du « modèle de McGill », a été choisi parce qu'il soutient le choix de l'intervention infirmière et de la vision globale de cette étude. Allen croit que la famille est active dans son processus d'apprentissage et tend à résoudre ses problèmes, et que l'infirmière collabore avec elle afin de promouvoir la santé, par le maintien, le renforcement et le développement de la santé de la famille et de ses membres (Allen, 1983).

#### *Description du modèle*

Le modèle d'Allen fait partie de l'école de l'apprentissage de la santé, découlant du paradigme de l'intégration (Pepin, Kérouac & Ducharme, 2010). Allen perçoit la **personne**

comme la famille, où chaque membre a une grande influence sur les uns et les autres. La famille et l'individu sont un système ouvert où les changements influencent tous les membres (Allen, 1983). Selon elle, l'**environnement** est en constante interaction avec la famille et est le contexte dans lequel les habitudes de santé sont apprises, telles qu'à la maison (Gottlieb & Rowat, 1987). La **santé** est perçue comme un processus social et est vu comme une variable distincte de la maladie, qui coexistent et où l'adaptation permet la résolution de problème et un meilleur niveau de satisfaction dans la vie (Allen, 1982; Gottlieb & Ezer, 1997). Enfin, elle conçoit le **soin** comme étant axé sur les forces et le potentiel des familles, où l'infirmière assiste et collabore avec la famille afin de renforcer leurs habiletés à résoudre les problèmes (Allen, 1983).

#### *Apport du modèle à l'étude.*

Le modèle d'Allen représente bien la vision en lien avec l'intervention du suivi infirmier téléphonique. Le soin infirmier y est perçu comme une action de renforcement des forces existantes chez la famille, soit de toutes les activités nécessaires au maintien et au recouvrement de la santé, telles que celles effectuées par le parent qui doit prendre en charge la gestion de douleur de son enfant suite à une amygdalectomie. Le soin est conceptualisé comme le suivi infirmier téléphonique, qui renforce le développement des capacités et des aptitudes pour la gestion de la douleur et de complications postopératoires de l'enfant par son parent. La santé est associée aux habiletés gestion de la douleur de l'enfant, par le parent, de même qu'à la prévention de complications, éléments essentiels au recouvrement du bien-être et de la santé de l'enfant opéré pour une amygdalectomie. L'infirmière vient alors soutenir et guider le parent, par l'écoute, la transmission de connaissances et la rassurance afin d'aider ce dernier à renforcer ses habiletés à résoudre les problèmes auxquels ils sont confrontés et ce directement dans l'environnement où les apprentissages se font, soit à la maison.

Le prochain chapitre présente la méthode utilisée dans la présente étude afin d'évaluer l'effet d'un suivi infirmier téléphonique, effectué auprès de parents d'enfants

opérés pour une amygdalectomie, sur la gestion de la douleur et la prévention de complications postopératoires.

## CHAPITRE TROISIÈME

### *La Méthode*

Ce chapitre aborde la méthodologie de l'étude, en présentant premièrement le devis de recherche et les définitions opérationnelles des variables à l'étude. L'échantillon sera décrit, de même que les critères d'éligibilité et la séquence d'évaluation des variables à l'étude. Par la suite, les instruments de mesures seront définis, suivi d'une description des méthodes de recrutement et du déroulement de l'étude. Les interventions à l'étude seront décrites ainsi que les analyses statistiques. Enfin, les considérations éthiques et les limites de l'étude seront discutées.

### **Devis**

Le devis de cette étude est expérimental, avec mesures répétées et groupes randomisés, soit avec un groupe expérimental et un groupe contrôle.

### **Définitions opérationnelles des variables à l'étude**

#### *Suivi infirmier téléphonique*

Le suivi infirmier téléphonique a pour but d'offrir éducation et support, et est initié et dispensé par une infirmière. Tel que proposé par Tack et Gilliss (1990) et Hodgins et al. (2008), il offre l'occasion d'évaluer l'évolution du client, offrir un enseignement personnalisé selon un cadre prédéfini, renforcer les pratiques adéquates, répondre aux questions et inquiétudes et référer au besoin. Il est ainsi réellement une intervention infirmière, adaptée à la réalité de chaque famille, permettant ainsi d'alléger les préoccupations de celle-ci (Cave, 1989). Tel que supporté par les écrits sur le sujet, le rôle d'une infirmière est primordial dans cette intervention par sa capacité à renforcer et à clarifier des informations complexes de santé (Aaronson, Visser-Pol, Leenhouts, Mullar, van der Shot, van Dam et al., 1996; Hartford, 2005), augmentant ainsi la compliance et le confort physique et émotionnel de la personne (Cox & Wilson, 2003).

#### *Intensité de douleur*

La douleur peut être définie comme une expérience sensitive et émotionnelle, désagréable, associée avec un dommage tissulaire actuel ou potentiel (IASP, 1994). Il est clairement démontré que le meilleur moyen pour évaluer la douleur est par l'auto-

évaluation (Turk & Okifuji, 1999). Une douleur d'intensité modérée est généralement reconnue comme une douleur étant évaluée sur une échelle de 10 à quatre, cinq ou six (Collinsa, Moorea & McQuay, 1997; Jones, Vojir, Hutt & Fink, 2007), tandis qu'une douleur évaluée sur une échelle de 10 à sept et plus est considérée d'intensité sévère (Jones et al., 2007; Zelman, Dukes, Brandenburg, Bostrom & Gore, 2005).

Des échelles reconnues d'évaluation de l'intensité de la douleur appropriées à l'âge de l'enfant sont utilisées dans cette étude. Les échelles qui ont été utilisées sont : l'échelle de Bieri révisée (Hicks, Von Baeyer, Spafford, Van Korlaar & Goodenough, 2001) pour les enfants de quatre à sept ans et une échelle numérique (Jensen, Karoly & Braver, 1986) pour les enfants de huit à 12 ans.

#### *Analgésie prescrite aux enfants participants à l'étude*

Au moment du congé hospitalier suite à l'amygdalectomie, le parent recevait une prescription d'analgésique, soit de l'élixir de codéine et acétaminophène, à administrer aux quatre à six heures régulièrement pour les cinq à sept premiers jours suite à la chirurgie. Ils étaient informés qu'ils pouvaient ensuite administrer seulement l'acétaminophène, soit la majorité du temps après les sept premiers jours postopératoires. Ces informations étaient fournies par l'infirmière de l'unité de chirurgie ambulatoire lors de l'enseignement standard pré et postopératoire, par les indications fournies dans le feuillet d'enseignement (Appendice F) et par le formulaire de prescription de l'analgésie.

#### *Complications postopératoires*

*Nausées.* Les nausées se manifestent par la sensation désagréable que l'on ressent juste avant de vomir et peuvent être accompagnées par des contractions incontrôlables de l'estomac qui surviennent avant et pendant les vomissements (Hockenberry & Wilson, 2007). Les enfants peuvent verbaliser lorsqu'ils ont des nausées qu'ils ont « mal au ventre » ou « mal au cœur ». La surveillance de ce symptôme est enseignée par l'infirmière de l'unité de chirurgie ambulatoire lors de l'enseignement standard pré et postopératoire et

les parents sont alors avisés d'administrer un antiémétique (Dimenhydrinate) selon les indications fournies dans le feuillet d'enseignement.

*Vomissement.* Un vomissement est l'action d'expulser par la bouche, avec un effort habituellement involontaire, le contenu de l'estomac (Hockenberry & Wilson, 2007). La surveillance de ce symptôme est enseignée par l'infirmière de l'unité de chirurgie ambulatoire lors de l'enseignement standard pré et postopératoire et les parents sont alors avisés d'administrer un antiémétique (Dimenhydrinate) selon les indications fournies dans le feuillet d'enseignement.

*Saignement important / hémorragie secondaire.* L'hémorragie secondaire est définie comme un saignement actif qui survient plus de 24 heures après la chirurgie (Windfur & Sheehafer, 2001). Elle survient rarement, comparativement à l'hémorragie primaire qui survient lors des premières 24 heures postopératoires et qui est plus fréquente (Randall & Hoffer, 1998). Il est normal pour les premiers jours postopératoires que la salive soit teintée de filets de sang, mais il est anormal que l'enfant présente un saignement actif (Windfur & Sheehafer, 2001). Il peut être observé par le parent. La présence de sang rouge clair dans la salive, dans les expectorations ou dans les vomissements, la déglutition fréquente, la pâleur et la fatigue en sont les principaux symptômes présentés par l'enfant. La surveillance de symptômes est enseignée par l'infirmière de l'unité de chirurgie ambulatoire lors de l'enseignement standard pré et postopératoire et les parents sont alors avisés d'appeler *Info-Santé* ou de se présenter dans un centre hospitalier si cette situation survient.

*Fièvre / Infection.* L'infection est caractérisée par la présence et le développement d'un micro-organisme pouvant provoquer des lésions au site atteint (Dorland, 2007). Elle peut se manifester par une augmentation de la température corporelle égale ou supérieure à 38.5°C (fièvre), une douleur plus importante, un œdème et une rougeur à la région infectée, de même que par un exsudât purulent au site infecté (Moules & Ramsay, 2008). La surveillance de ces symptômes est enseignée par l'infirmière de l'unité de chirurgie

ambulatoire lors de l'enseignement standard pré et postopératoire et les parents sont alors avisés de consulter un médecin si la fièvre se prolonge pendant 48 heures, afin que l'enfant soit évalué et qu'il reçoive un traitement si un diagnostic d'infection est posé.

*Somnolence.* La somnolence est caractérisée par une altération de l'état de conscience où l'enfant a une tendance plus marquée à s'endormir (Ball & Bindler, 2010). La surveillance de ce symptôme est enseignée par l'infirmière de l'unité de chirurgie ambulatoire lors de l'enseignement standard pré et postopératoire et les parents sont alors avisés de consulter si l'enfant devient fréquemment somnolent et difficile à réveiller.

*Constipation.* La constipation se définit par la réduction de la fréquence des selles, la formation de selles dures et déshydratées, parfois accompagnée de douleur abdominale (Société canadienne de pédiatrie, 2008). La surveillance de ce symptôme est enseignée par l'infirmière de l'unité de chirurgie ambulatoire lors de l'enseignement standard pré et postopératoire et les parents sont alors avisés d'administrer un suppositoire de glycérine si l'enfant n'a pas fait de selles depuis trois à quatre jours.

*Diminution de l'hydratation / déshydratation.* La diminution de l'hydratation est considérée dans cette étude comme un apport de liquides sous la normale pour un enfant. La déshydratation est définie par un apport nettement insuffisant d'eau à l'organisme, soit par le parent qui rapporte que l'enfant n'a pas bu ou toléré de liquide depuis 24 heures ou plus. Les besoins hydriques d'un enfant de quatre ans ayant un poids normal pour son âge sont de 1300 ml par jour, il est donc ainsi évident qu'un enfant qui n'ingère aucun liquide pendant 24 heures ou peu de liquides pendant quelques jours sera déshydraté (Moules & Ramsay, 2008). La surveillance de la prise de liquides est enseignée par l'infirmière de l'unité de chirurgie ambulatoire lors de l'enseignement standard pré et postopératoire et les parents sont alors avisés d'appeler *Info-Santé* ou de consulter un médecin si cette situation survient.

### *Recours à des services de santé non-planifiés*

Le recours à des services de santé non-planifiés est défini comme étant la consultation de services de santé qui n'était pas planifiée dans le suivi habituel post-amygdalectomie, ce dernier consistant en une visite médicale de contrôle un mois après la chirurgie. Le recours aux services de santé non-planifiés peut être par exemple pour des questions ou inquiétudes du parent ou pour des symptômes de l'enfant (saignement, fièvre, douleur importante, refus de prendre des liquides, etc.). Les services de santé consultés peuvent être une infirmière d'*Info-Santé*, un médecin de famille ou pédiatre, un médecin d'une salle d'urgence, une infirmière de la clinique d'otorhinolaryngologie, un otorhinolaryngologiste ou autres services disponibles dans la région de la famille.

### **Milieu**

Cette étude s'est déroulée au service de chirurgie ambulatoire d'un centre hospitalier universitaire pédiatrique de la région de Montréal.

### **Échantillon**

L'échantillon était randomisé et composé de 52 enfants (26/groupe) de quatre à 12 ans qui devaient subir une chirurgie électorive pour amygdalectomie ou adénoamygdalectomie. Une liste de randomisation par blocs, préétablie par un biostatisticien, fut utilisée pour assigner les participants dans les groupes et ce, par ordre de présentation des participants qui ont accepté de participer à l'étude. Les enfants de quatre à 12 ans et leur parent furent recrutés entre le 14 juin 2010 et le 29 octobre 2010.

### *Calcul de la taille d'échantillon*

La taille de l'échantillon a été calculée selon des critères prédéterminés et à l'aide de données d'études comparables. Puisqu'il y a plusieurs temps de mesure avec deux groupes, un seuil bilatéral de 0.05 fut utilisé pour les différentes analyses. En tenant compte de ce seuil, d'une différence de moyenne de douleur de 2,0 sur une échelle comprenant des scores variant de 0 à 10 et d'un écart-type de 2,0, 17 sujets par groupe

furent estimés suffisants pour une puissance de 80%. Puisque le taux d'attrition dans les études comparables est aux environs de 36,2% et le taux de refus d'environ 17%, 52 sujets devaient être recrutés pour cette étude. Étant donné que ce centre hospitalier universitaire pédiatrique procédait annuellement à plus de 500 cas d'amygdalectomie, il était raisonnable de pouvoir recruter un tel nombre de sujets sur une période de six mois.

### **Critères d'éligibilité**

Les critères d'inclusions étaient : 1-enfant âgé de 4-12 ans, 2-opéré pour une chirurgie élective d'amygdalectomie avec ou sans adénoïdectomie, 3-parents et enfant parlant le français, 4-enfants présentant une condition physique non critique (ASA I et II), 5- famille possédant un téléphone.

Les critères d'exclusions étaient : enfants : 1-présentant une allergie connue aux opioïdes, 2-présentant un déficit cognitif sévère, 3-souffrant de douleur chronique, 4-prenant des analgésiques de façon régulière, 5-ayant subi une autre chirurgie récemment (< 1 mois).

### **Critères primaire et secondaires de résultats**

Le critère primaire d'évaluation était l'intensité de la douleur de l'enfant aux temps T2 à T5. Les critères secondaires étaient : 1-la quantité d'analgésie administrée à l'enfant (nombre de doses), 2- l'absence de complications postopératoires (nausées, vomissements, hémorragie secondaire, fièvre / infection, somnolence, constipation, diminution de l'hydratation et de l'alimentation) aux temps T2 à T5, 3- l'absence de recours à des ressources externes (cliniques, pédiatre, service d'urgence, etc.) aux temps T2 à T5.

### **Séquence d'évaluation des variables à l'étude**

La séquence d'évaluation des variables à l'étude est détaillée au Tableau 1.

Tableau 1 - Séquence d'évaluation des variables à l'étude

Temps de mesure	Moment	Mesure de l'intensité de la douleur, matin et soir, avant et 90 minutes après l'analgésique (pic d'action)	Mesure de la quantité d'analgésiques donnée à l'enfant (nombre de doses)	Mesure des complications postopératoires (nausées, vomissements, saignements, fièvre)	Mesure des complications postopératoires (sommolence, constipation, hydratation, alimentation)	Incidence de recours à des ressources externes, infection et hospitalisation au cours des 10 derniers jours
T1	Au congé hospitalier	X (seulement 90 minutes après l'analgésique)		X		
T2	24 heures après la chirurgie	X	X	X	X	
T3	3 jours après la chirurgie	X	X	X	X	
T4	5 jours après la chirurgie	X	X	X	X	
T5	10 jours après la chirurgie	X	X	X	X	X

### Instruments

Un questionnaire sociodémographique fut utilisé, de même que deux instruments de mesures pour évaluer l'intensité de la douleur, selon l'âge de l'enfant, soit l'échelle numérique (Jensen et al., 1986) ou l'échelle des visages de Bieri révisée (Hicks et al., 2001). De plus, une grille à cocher fut également utilisée pour la quantité de doses d'analgésie données, l'évaluation des symptômes postopératoires et du recours à des ressources externes. Un journal de bord fut également utilisé par les parents afin que ceux-ci puissent inscrire les données au fil des dix jours postopératoires.

#### *Questionnaire sociodémographique*

Le questionnaire sociodémographique a permis de décrire certaines caractéristiques des participants à l'étude et d'évaluer si les groupes contrôle et expérimental étaient homogènes. Les données explorées dans le questionnaire sociodémographiques étaient : 1- l'âge de l'enfant, 2-le sexe de l'enfant, 3-le parent avec lequel l'enfant est accompagné

pour la chirurgie, 4- principal soignant de l'enfant pour les dix jours postopératoires, 5- expérience antérieure du parent avec la chirurgie. Ce questionnaire peut être retrouvé en Appendice A.

### *Échelle numérique*

L'échelle numérique (EN) (Jensen et al., 1986) fut utilisée pour l'évaluation de l'intensité de douleur des enfants de 8 à 12 ans. Elle consiste à demander à l'enfant d'estimer l'intensité de sa douleur sur une échelle de 0 à 10, considérant que 0 signifie « aucune douleur » et 10 « la pire douleur imaginable ». Cette échelle en 11 points, soit entre 0 et 10, est très utilisée et pratique car elle ne nécessite aucun équipement ou matériel. La validité et la fidélité de cette échelle ont été bien démontrées par plusieurs écrits auprès de multiples clientèles (Jensen et al., 1986; Tesler, Savedra, Holzemer, Wilkie, Ward & Paul, 1991). Cette échelle ainsi que les informations remises aux parents en lien avec son utilisation peuvent être retrouvées en Appendice B.

### *Échelle des visages de Bieri révisée ou Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)*

L'échelle des visages de Bieri révisée ou FPS-R a été développée initialement par Bieri, Reeve, Champion, Addicoat et Ziegler en 1990, puis révisée par Hicks et ses collaborateurs en 2001. Cette échelle d'auto-évaluation de la douleur par l'enfant est constituée de six visages représentant graduellement différentes expressions de douleur, le visage de l'extrême gauche étant neutre et représentant « pas mal du tout » (0) jusqu'au visage de l'extrême droite représentant « très très mal » (10). Pour évaluer l'intensité de la douleur de l'enfant, il faut donc montrer à l'enfant le carton avec les visages, lui indiquer et expliquer les points d'ancrage (« pas mal du tout », « très très mal ») et lui demander de pointer. Elle fut utilisée pour l'évaluation de l'intensité de la douleur chez les enfants de 4 à 7 ans.

Cette échelle a démontré sa validité par une forte corrélation positive avec l'échelle visuelle analogue chez des enfants de quatre ans et plus et dans un contexte postopératoire ( $r=0.92$ ,  $n=45$ ) (Hicks et al, 2001). Une échelle de visages doit être utilisée chez les enfants

de quatre à sept ans, ne sachant pas lire et ne pouvant pas comprendre ou retenir les points d'ancrage de l'échelle numérique ou visuelle analogue et ne connaissant pas la notion des proportions (ex : cinq est plus petit que sept) (Champion, Goodenough, von Baeyer & Thomas, 1998 ; von Baeyer, 2006). Les informations remises aux parents en lien avec l'utilisation de cette échelle peuvent être retrouvées en Appendice C.

*Fréquence des complications postopératoires, de l'administration d'analgésiques et du recours à des ressources de santé non-planifiées*

Une grille à cocher des complications postopératoires (nausées, vomissements, saignements, fièvre / infection, somnolence, constipation, diminution de l'hydratation et de l'alimentation), de la quantité de doses d'analgésie administrée, et du recours à des ressources de santé non-planifiées fut aussi utilisée.

*Journal de bord*

Un journal de bord fut utilisé par les parents afin que ceux-ci puissent inscrire au jour le jour les éléments nécessaires à la collecte de données, en diminuant ainsi le risque que des données soient oubliées et ce avec une inscription la plus simple possible, soit la majorité du temps en cochant la réponse appropriée à leur situation. Le journal comportait une page par jour, avec les mêmes critères évalués du jour postopératoire un à neuf, soit l'intensité de la douleur, le nombre de doses de médication administré et l'occurrence des complications postopératoires (nausées, vomissements, saignements, fièvre / infection, somnolence, constipation, diminution de l'hydratation et de l'alimentation). La 10<sup>e</sup> journée postopératoire comportait les mêmes inscriptions que les jours précédents, en plus d'une page détaillant l'incidence de recours à des ressources externes, l'incidence d'une hospitalisation ou l'occurrence d'une prescription d'antibiotique pour une infection au cours des 10 derniers jours suite à la chirurgie (voir pages des jours postopératoires un et 10 en Appendice D). De plus, un rappel a été fait au 10<sup>e</sup> jour postopératoire aux parents de poster le journal de bord.

### Méthodes de recrutement et déroulement de l'étude

Les méthodes de recrutement, le déroulement de l'étude et l'assignation des tâches sont résumées au Tableau 2.

Tableau 2 - Méthodes de recrutement, le déroulement de l'étude et l'assignation des tâches.

	Groupe contrôle	Groupe expérimental
-Sélection des patients -Obtention du consentement -Questionnaire sociodémographique -Explications reliées à l'échelle d'évaluation de l'intensité de la douleur appropriée à l'âge de l'enfant et remise d'un carton plastifié représentant l'échelle -Explications sur le journal de bord et les appels qui seront faits au cours des dix jours postopératoires ; remise du journal de bord - Premières mesures au congé de l'enfant	Étudiante chercheuse	Étudiante chercheuse
-Enseignement standard pré et postopératoire aux parents sur les soins à la maison suite à une amygdalectomie -Remise aux parents du feuillet « les soins à la maison suite à une amygdalectomie »	Infirmière de l'unité de chirurgie ambulatoire	Infirmière de l'unité de chirurgie ambulatoire
Collecte de données	Secrétaire	Étudiante chercheuse
Suivi infirmier téléphonique	---	Étudiante chercheuse

La sélection des patients fut effectuée par l'étudiante-chercheuse. Tous les parents des patients qui se sont présentés de façon consécutive à l'unité de chirurgie après la chirurgie, pour la période de récupération postopératoire, furent approchés par l'étudiante-chercheuse afin de leur expliquer l'étude en cours, de vérifier l'admissibilité de l'enfant et d'obtenir leur consentement ainsi que l'assentiment de l'enfant. Le recrutement fut effectué de 10h00 à 20h00 du lundi au vendredi. L'étudiante-chercheuse n'a pas révélé aux parents que ce serait elle qui effectuerait le suivi infirmier téléphonique, afin que ceci n'influence pas leur décision de participer ou non au projet. Chaque sujet éligible au consentement fut enregistré sur une feuille de contrôle (*screening log*) où a été identifié le code du sujet, le numéro de dossier, la date de la chirurgie et le code du chirurgien. De même, les sujets qui ont refusé de participer à l'étude ou qui étaient éligibles et qui n'ont pu être recrutés ont

également été enregistrés, mais sur une feuille de contrôle différente (*Log RMO – Refusal, Missed, Others*) où sont inscrits le numéro de dossier, le nom du patient, le sexe, l'âge, la date de la chirurgie, et finalement la raison pour laquelle ce sujet n'a pu être recruté (refus, manqué, autres).

L'étudiante-chercheuse a complété par la suite le questionnaire sociodémographique avec les parents participants à l'étude. Les instructions reliées à l'utilisation des échelles d'évaluation de l'intensité de la douleur furent enseignées aux parents par l'étudiante-chercheuse et un feuillet d'information de plus qu'un carton plastifié représentant l'échelle appropriée à l'âge de l'enfant furent remis et expliqués aux parents. Des informations ont également été transmises par l'étudiante-chercheuse sur le journal de bord et les appels qui étaient à faire au cours des dix jours postopératoires. Elle leur a demandé quel était le meilleur moment de la journée pour recevoir l'appel téléphonique et les coordonnées pour les rejoindre. Elle leur a demandé également de retourner dans l'enveloppe préaffranchie le journal de bord suite aux 10 jours, même s'il n'a pas pu être complété en entier. Enfin, l'étudiante-chercheuse a pris les premières mesures au congé de l'enfant, tel que détaillé dans la séquence d'évaluation.

La secrétaire qui effectua la collecte de données pour le groupe contrôle fut recrutée avant l'étude et était à l'emploi du centre hospitalier où l'étude s'est déroulée. Elle avait reçue une formation sur le détail de la collecte de données, sur l'importance de ne pas répondre aux questions cliniques des parents et de les référer aux ressources préétablies (infirmière de la clinique d'otorhinolaryngologie et *Info-Santé*) si des questions lui étaient adressées et sur l'engagement à la confidentialité. Elle fut encadrée tout au long de la collecte de données par des rencontres régulières avec l'étudiante-chercheuse.

## **Intervention**

### *Détails et choix de l'intervention*

Le suivi infirmier téléphonique fut privilégié par rapport à d'autres interventions infirmières pour ces résultats prometteurs au niveau de la gestion de la douleur et des

complications postopératoires (Dewar et al., 2003) et par le fait qu'il permet d'accompagner les parents tout au long de la convalescence. La façon de modérer l'intervention fut inspirée d'autres études sur le suivi infirmier téléphonique avec d'autres clientèles (Czarnecki et al., 2007; Fransén et al., 2008; Hartford, 2005; Hodgins et al., 2008; Tack & Gilliss, 1990; Tranmer & Parry, 2004), qui visait à répondre à l'éventail de besoins de la clientèle énumérés dans la littérature et par plusieurs moyens (évaluation, réassurance, soutien, renforcement, conseils, enseignement). L'intervention fut également inspirée de l'expérience clinique de l'étudiante-chercheuse avec la clientèle des enfants qui ont subi une amygdalectomie et leurs parents. À partir de ces éléments et du cadre théorique choisi (Allen, 1977, 1983), l'intervention fut élaborée par l'étudiante-chercheuse. En s'inspirant de la vision d'Allen, l'infirmière dispensant cette intervention jouait un rôle de motivateur et d'agent facilitateur, en favorisant l'apprentissage de comportements de santé par la famille et en l'aidant à trouver ses forces et développer ses habiletés (Allen, 1983).

Par conséquent, cette intervention avait pour but de recueillir des informations sur l'évolution de leur enfant, leur apporter des conseils, du soutien et répondre à leurs questions. Lors de ces appels, l'infirmière a utilisé un algorithme très détaillé de l'intervention afin d'encadrer celle-ci (ex. : si parent répond que l'enfant présente des signes de douleur, demander si médication donnée et à quelle fréquence ; si répond que non, valider explication et faire enseignement...). L'algorithme peut être retrouvé en Appendice E. À chacun de ces moments, l'étudiante chercheuse s'est informée auprès des parents des mesures de douleur, de la prise d'analgésique et des complications possibles. Elle a utilisé ces données pour la collecte de données, mais également pour guider son intervention et répondre aux difficultés des familles, toujours selon l'algorithme et les questions posées. Elle a révisé les notions enseignées et enseigné de nouvelles stratégies si nécessaires.

### *Groupe expérimental*

Les parents des enfants de ce groupe ont reçu tout d'abord un enseignement standard pour les soins et la surveillance post-amygdalectomie au congé par l'infirmière de l'unité de chirurgie d'un jour. Cet enseignement standard consistait à la remise d'un document d'enseignement aux parents avant l'amygdalectomie pour une lecture lors de l'attente de la chirurgie (Appendice F). Ce document incluait des informations sur la reprise de l'alimentation, la médication à donner, les complications possibles et à quel moment ils devaient consulter si des complications se présentaient. Suite à la chirurgie, l'infirmière de l'unité a revu également ces informations avec les parents et a répondu à leurs questions.

Suite au congé, l'étudiante-chercheuse a contacté les parents aux temps T2 à T5 de l'étude, afin de procéder à la prise de données selon les variables évaluées et d'effectuer l'intervention, soit le suivi infirmier téléphonique tel que décrit plus haut.

### *Groupe contrôle*

L'intervention pour le groupe contrôle comportait les mêmes procédures que le groupe expérimental, à l'exception qu'il n'y a pas eu de suivi infirmier téléphonique (conseils, support et réponses aux questions selon algorithme), mais seulement une prise de données aux temps T2 à T5 de l'étude par une secrétaire et non par une infirmière.

## **Analyses statistiques**

Des statistiques descriptives sur les variables démographiques et cliniques ont été présentées par groupe. Des tests de t à mesures répétées ont été utilisés pour comparer les intensités de douleur à chaque temps, entre deux temps et entre les groupes. Des tests du chi-carré ont été utilisés pour comparer l'occurrence de chaque type d'effets secondaires et du recours à des ressources externes entre les groupes. Les données ont été analysées avec le logiciel SPSS, version 17.0 (Chicago, Illinois).

### **Considérations éthiques**

Au niveau des considérations éthiques, il a été considéré essentiel que le groupe contrôle puisse recevoir l'enseignement standard actuel afin d'offrir ce qui est au mieux de nos connaissances actuelles, plutôt qu'aucun enseignement. Ce projet a été soumis pour approbation par le comité scientifique et éthique de l'établissement. Il fut approuvé le 30 mars 2010 (Appendice G). Le formulaire de consentement fut présenté et expliqué aux parents suite à la chirurgie, en laissant libre-choix à la participation (Appendice H). Ce formulaire de consentement fut signé par le parent étant donné que les enfants de l'échantillon sont âgés de 18 ans et moins. Les familles ont pu se désister à tout moment de l'étude. La confidentialité fut préservée par une codification des participants.

Il a également été important de s'assurer que les parents du groupe contrôle ne soit pas laissés sans réponse lors de questionnement ou d'inquiétudes adressés à la secrétaire, qui a appelé seulement pour faire la collecte de données et ne devait pas faire d'interventions. Si les parents lui posaient des questions ou lui partageaient des préoccupations concernant leur enfant, elle leur a rappelé de se référer à Info-Santé, car ceci constituait la ressource standard à ce moment.

## CHAPITRE QUATRIÈME

### *L'article*

*(Revue visée pour soumission : Journal of Advanced Nursing)*

**Title:** Effectiveness of a nurse telephone follow-up on pain management and postoperative complications in children post-tonsillectomy: A randomized clinical trial.

**Authors:** Julie Paquette, RN, MSc(c); MSc Student, University of Montreal, Canada;  
Nurse Educator, CHU Sainte-Justine.  
Sylvie Le May, RN, PhD; Associate Professor, Faculty of Nursing,  
University of Montreal, Canada; Researcher, CHU Sainte-Justine.  
Edith Villeneuve, MD; Anesthesiologist, CHU Sainte-Justine, Canada.  
Annie Lapointe, MD; Otorhinolaryngologist, CHU Sainte-Justine, Canada.  
Patricia Bourgault, RN, PhD; Associate Professor, School of Nursing,  
University of Sherbrooke, Canada.  
Jacinthe Lachance Fiola, PhD(c); PhD Student, Department of Psychology,  
University of Quebec in Montreal, Canada.

**Acknowledgements:** We wish to acknowledge the contribution of Marie-Claude Guertin, biostatistician, and the staff of the ambulatory surgical unit and ENT clinic for their support in the completion of this study. Kate Johnson provided editing assistance.

All authors declared no conflicts of interest.

This study was supported by a grant from the Quebec Interuniversity Nursing Intervention Research Group (GRIISIQ) to SLM and a scholarship to JP. The principal author (JP) also benefited from scholarships from a joint program of the Quebec Education Ministry and the University of Montreal (MELS Scholarship), the Gustav-Levinschi Foundation of the CHU Sainte-Justine, Montreal, the Canadian Nurses Foundation and the Nursing Faculty of the University of Montreal.

## Abstract

*Aim* : Evaluation of the efficacy of a nurse telephone follow-up with parents of children who underwent tonsillectomy, on pain intensity, occurrence of postoperative complications and frequency of resort to other health services.

*Background*: After tonsillectomy, children experience moderate to severe pain for several days. Many parents give insufficient analgesia to their child, based on numerous misguided beliefs.. This contributes to more pain and an increase in of postoperative complications.

*Methods*: This randomised clinical trial compared an intervention group (nurse telephone follow-up) with a control group (standard care, without follow-up) (n=52). Nurse telephone follow-up was made on the 1<sup>st</sup>, 3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> postoperative day and included advice and explanation regarding problems experienced by parents, using an algorithm of interventions. Outcomes evaluated were pain intensity, frequency of analgesics administered to the child, occurrence of postoperative complications and resort to health services. Data was collected at hospital discharge, and on the 1<sup>st</sup>, 3<sup>rd</sup>, 5<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> postoperative days (POD).

*Results*: Children in the experimental group had lower pain intensity scores after medication than the control group in the morning ( $P= 0.041$ ) and evening ( $P= 0.010$ ) of POD 3. Children in the nurse follow-up group received more doses of analgesics on POD 1 ( $P= 0.007$ ) and POD 5 ( $P= 0.043$ ). Significant differences were observed, in favour of the nurse follow-up group, regarding vomiting at POD 0 ( $P= 0.040$ ) and POD 3 ( $P= 0.042$ ), dizziness at POD 1( $P= 0.041$ ), and fluid intake at POD 1( $P= 0.014$ ) and POD 3 ( $P= 0.019$ ) - although, constipation was more frequent in the nurse follow-up group at POD 3 ( $P< 0.001$ ). There was no significant difference, between both groups, regarding resort to other health services.

*Conclusion*: Nurse telephone follow-up with parents of children who underwent tonsillectomy was beneficial for some aspects of pain management and occurrence of some postoperative complications, but did not decrease resort to other health services.

*Keywords* : Postoperative pain, postoperative complications, tonsillectomy, after care, telenursing, children, parent.

## SUMMARY STATEMENT

### What is already known about this topic

- Children experience moderate to severe pain for many days after tonsillectomy.
- Parents don't always have the ability and knowledge required to manage the pain and postoperative complications of their children.
- It has been shown that nurse telephone follow-up can significantly reduce pain intensity in adults who undergo ambulatory surgery.

### What this paper adds

- Nurse telephone follow-up with parents of children who had tonsillectomy is an efficacious intervention for the management of pain, prevention of postoperative complications and the administration of analgesics.
- Nurse telephone follow-up did not result in a statistically significant reduction in the frequency of resort to other health services.

### Implications for practice and/or policy

- Nurse telephone follow-up should be implemented as it can reduce pain intensity, optimise analgesic administration and reduce occurrence of postoperative complications.
- Nurse telephone follow-up is feasible, safe and worth implementing, and is well accepted by patients.

## INTRODUCTION

Tonsillectomy in children is a common elective day surgery. In the United States, 530 000 children under 15 years of age underwent tonsillectomy in 2006 (Cullen *et al.* 2009). This minor surgery generates moderate to severe pain and many postoperative complications, both in the early postoperative phase and for at least 7 days (Hamers & Abu-Saad 2002, Sutters *et al.* 2004, Wiggins & Foster 2007). Patients are discharged home a few hours after tonsillectomy, and parents take over their child's care. But not all parents have the ability and knowledge required to adequately manage the pain and complications (Finley *et al.* 1996, Gedaly-Duff & Ziebarth 1994, Sikich *et al.* 1997).

This sub-optimal care situation has a significant impact on the child's convalescence and can lead to poor pain management, dehydration, poor rest and sleep quality, nausea, vomiting (Hamers & Abu-Saad 2002, Huth & Broome 2007, Kotiniemi *et al.* 1997, Sutters & Miaskowski 1997, Wiggins & Foster 2007) as well as an increase in the risk of secondary haemorrhage (Alhamarneh *et al.* 2008). Lack of adequate pain management is also related to many psychological sequelae, such as sadness, irritability, fear and anxiety related to the pain experience (Idvall *et al.* 2005). Studies also report that a third of parents whose children underwent tonsillectomy have resorted to other health services such as emergency departments or family practitioners, for queries and worries related to pain and management of postoperative complications (Swallow *et al.* 2000, Warnock & Lander 1998).

### Background

Many studies show that parents are able to accurately assess pain intensity in their children after surgery (Chambers *et al.* 1999, Morgan *et al.* 2001). However, other studies reveal that parents tend to give insufficient analgesia, even when their child's pain intensity requires it (Finley *et al.* 1996, Fortier *et al.* 2009, Hamers & Abu-Saad 2002, Sutters & Miaskowski 1997, Unsworth *et al.* 2007, Wiggins & Foster 2007, Zick *et al.* 2008). Several factors have been identified to explain this behaviour. Some parents fear the development of drug-seeking behaviour in their child (Finley *et al.* 1996, Gedaly-Duff &

Ziebarth 1994, Zisk *et al.* 2007), or overdose and complications (Kankkunen *et al.* 2003, Zisk *et al.* 2007). Other parents believe that analgesics should be used only as a last resort, when pain intensity is high (Forward *et al.* 1996, Hamers & Abu-Saad 2002, Helgadóttir & Wilson, 2004, Kankkunen *et al.* 2008).

Many interventions have been evaluated to improve pain management, such as education strategies for parents or children (Chambers *et al.* 1997, Crandall *et al.* 2008, Unsworth *et al.* 2007) and tools to guide parents (Franck *et al.* 2007, Vallée *et al.* 2008). However, none of these strategies have obtained significant results on children's pain intensity post-tonsillectomy.

A nurse telephone follow-up can significantly reduce pain intensity of adults who undergo ambulatory surgery (Dewar *et al.* 2003). This intervention is defined as multiple telephone calls made to the patient by a nurse, after discharge, to provide information, and review discharge prescriptions and management of care by the patient himself or by a caregiver (Tack & Gilliss 1990, Hodgins *et al.* 2008). Only a few studies have explored nurse telephone follow-up for children who underwent tonsillectomy (Le *et al.* 2007, Sutters *et al.* 2004, Sutters *et al.* 2010). The design of these studies, including the time-periods chosen for data collection, were not properly determined to adequately evaluate the impact of the intervention on management of pain and prevention of postoperative complications.

### Conceptual model

The intervention in the current study was designed using the Allen model (Allen 1977, 1983), also called the "McGill Model". This model was chosen because it includes the family as an active component in the management of care and resolution of problems. The nurse is seen as a collaborator with the family in promoting, maintaining, and reinforcing the health of all its members (Allen 1983).

## THE STUDY

### Aim

The purpose of this RCT is to determine if a nurse telephone follow-up made to parents following their child's tonsillectomy would help to decrease pain intensity, incidence of postoperative complications (nausea, vomiting, secondary haemorrhage, fever / infection, dizziness and constipation, decreased fluid and food intake), and resort to other health services - while at the same time increasing analgesic administration by parents to children.

### Design

This randomized clinical trial compared a control group (standard care, without follow-up) with an intervention group (nurse telephone follow-up).

### Participants

Patients who were scheduled for an elective ambulatory tonsillectomy or adenotonsillectomy were eligible if they met the following criteria: Aged 4 to 12 years old; parents who spoke French; ASA (American Society of Anesthesiologists) classification I or II; access to a phone. Exclusion criteria included: known allergy to opioids; neurocognitive deficit; chronic pain; recent surgery in the past month.

Participants were recruited at the CHU Sainte-Justine, a 450-bed quaternary university teaching hospital, located in Montreal, Canada, and serving a mainly French-speaking clientele.

Standard postoperative instructions were provided by the ambulatory surgical nurse for all the parents in the study. These instructions included a teaching booklet which was given to parents before the surgery. This booklet included information regarding food and drink, medication, postoperative complications, and reasons to call the ENT (Ear, Nose and Throat) clinic, *Info-Santé* (a provincial telephone health service provided by nurses) or see a medical doctor. Following the surgery and before discharge from the hospital, the

ambulatory surgical nurse reviewed the information with the parents and answered their questions. All children in this study received a prescription of acetaminophen and codeine elixir, which was the standard of care at the time of the study. Parents were instructed to administer this medication to the child regularly (every four to six hours) until the fifth to seventh postoperative day. They were also advised that after that period they could give only acetaminophen when the child had pain.

### Intervention

For the experimental group, the research nurse contacted the parents by phone at postoperative days (POD) 1, 3, 5 and 10 to collect data and provide support and information. She assessed the well-being of the child with pre-established measures, asked specific questions for the evaluation, gave advice and explanation related to the problems expressed or identified, provided reassurance, promoted proper interventions and responded to any queries from the parents. The design and timing of the intervention was inspired by previous research on nurse follow-up with other clientele (Czarnecki *et al.* 2007, Fransén *et al.* 2008, Hartford 2005, Hodgins *et al.* 2008, Tack & Gilliss 1990, Tranmer & Parry 2004), on the needs of parents through their child's tonsillectomy and recovery period (Finley *et al.* 1996, Hamers & Abu-Saad 2002, Kotiniemi *et al.* 1997, Sikich *et al.* 1997, Warnock & Lander 1998) and on the research nurse's clinical experience with pediatric tonsillectomy. The research nurse used an algorithm created for the study to guide her interventions.

For the control group, a secretary called the parents at the same PODs as the experimental group and asked only pre-defined questions related to data collection, without any advice or intervention. This secretary was recruited and trained prior to the study, was already working in the hospital center where the study was taking place, and was closely supervised through the time of the data collection.

### Sample size

The sample size was determined through comparison to equivalent studies by considering a mean difference in pain score of 2.0 on a scale of 0 to 10, a standard deviation of 2.0, an alpha of 0.05 (two-sided) and power at 0.80. A total sample size of 34 (17 patients per group) was required. To this number we added a dropout rate of 52% corresponding to the addition of 9 patients per group. This led to a sample size of 26 patients per group, thus a total of 52 patients.

### Outcomes

The primary outcome was pain intensity of the child at POD 1, 3, 5 and 10. The secondary outcomes were: analgesic consumption (frequency of administration); occurrence of postoperative complications (nausea, vomiting, fever, secondary haemorrhage, dizziness, constipation, decreased fluid and food intake) at postoperative days 1, 3, 5 and 10; and resort to other health services, hospitalization and infection during the convalescence period (10 days).

### Data collection

A pre-established allocation list was used, which was designed by a biostatistician independent of the study. The sample was selected consecutively by the research nurse, with the enrolment of children who met inclusion criteria and whose parent agreed to participate. Blinding of the participants was not possible due to the study design.

Demographic characteristics of the children and parents were collected at the time of enrolment. A home diary was used to help parents collect information on pain intensity, medication use, postoperative complications and consultation of health services through POD 10. Parents were given a stamped, addressed envelope to return the home diary after the 10<sup>th</sup> postoperative day.

Pain intensity was rated using one of the two selected scales, depending on the age of the child. For children aged 4 to 7 years, the Bieri revised pain scale or FPS-R (Hicks *et*

*al.* 2001) was used. This pain intensity scale consists of six faces ranging from a neutral face for “no pain” to a tearful face for “worst pain”. For children aged 8 to 12 years, pain intensity was measured using a Numeric pain scale (Jensen *et al.* 1986) with anchored word descriptors indicating 0 as “no pain” up to 10 “worst imaginable pain”.

A daily checklist was used to gather information about doses of analgesic, presence of postoperative complications, and resort to other health services for each day up to POD 10.

The sequence of measures is detailed in the following Table 1:

Table 1 Sequence of measures

Time of measure	Corresponding time-period	Measures of pain intensity in the morning and evening, before and 90 minutes after medication.	Measure of the quantity of analgesic given to the child (number of doses)	Measure of postoperative complications (nausea, vomiting, fever, haemorrhage)	Measure of postoperative complications (dizziness, constipation, lack of fluid intake, lack of food intake)	Resort to other health services, infection and hospitalisation in the first 10 postoperative days
T1	At hospital discharge (POD 0)	X (90 minutes after medication only)		X	X	
T2	24 hours after surgery (POD 1)	X	X	X	X	
T3	3 days after surgery (POD 3)	X	X	X	X	
T4	5 days after surgery (POD 5)	X	X	X	X	
T5	10 days after surgery (POD 10)	X	X	X	X	X

### Ethical considerations

Ethical approval was obtained from the Ethics and Research Board of the hospital where data collection occurred. All participants were assured of confidentiality and their right to withdraw from the study at anytime without affecting the quality of their care.

### Data analysis

Descriptive statistical analyses were performed for sample characteristics. Chi-square statistics and independent t-test were used to explore differences between groups. Repeated measures ANOVA was used to compare pain intensity over time. Chi-square analyses were performed to compare occurrence of each type of postoperative complication and resort to other health resources between the two groups. Data was analysed using SPSS version 17.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA).

## RESULTS

### Participant flow

The flow of participants is presented in Figure 1 where 151 children and their parents were assessed for eligibility between June 14<sup>th</sup> and October 29<sup>th</sup> 2010. A total of seventy-three families did not meet inclusion criteria, mainly because children were too young to be eligible for the study (n=43) or because they had to be hospitalized postoperatively for a medical reason that was known preoperatively (n=20). Eighteen families were missed because of the unavailability of the recruitment nurse at the time. One parent refused to participate to the study because he was a health professional and thought that he would not require such a service.

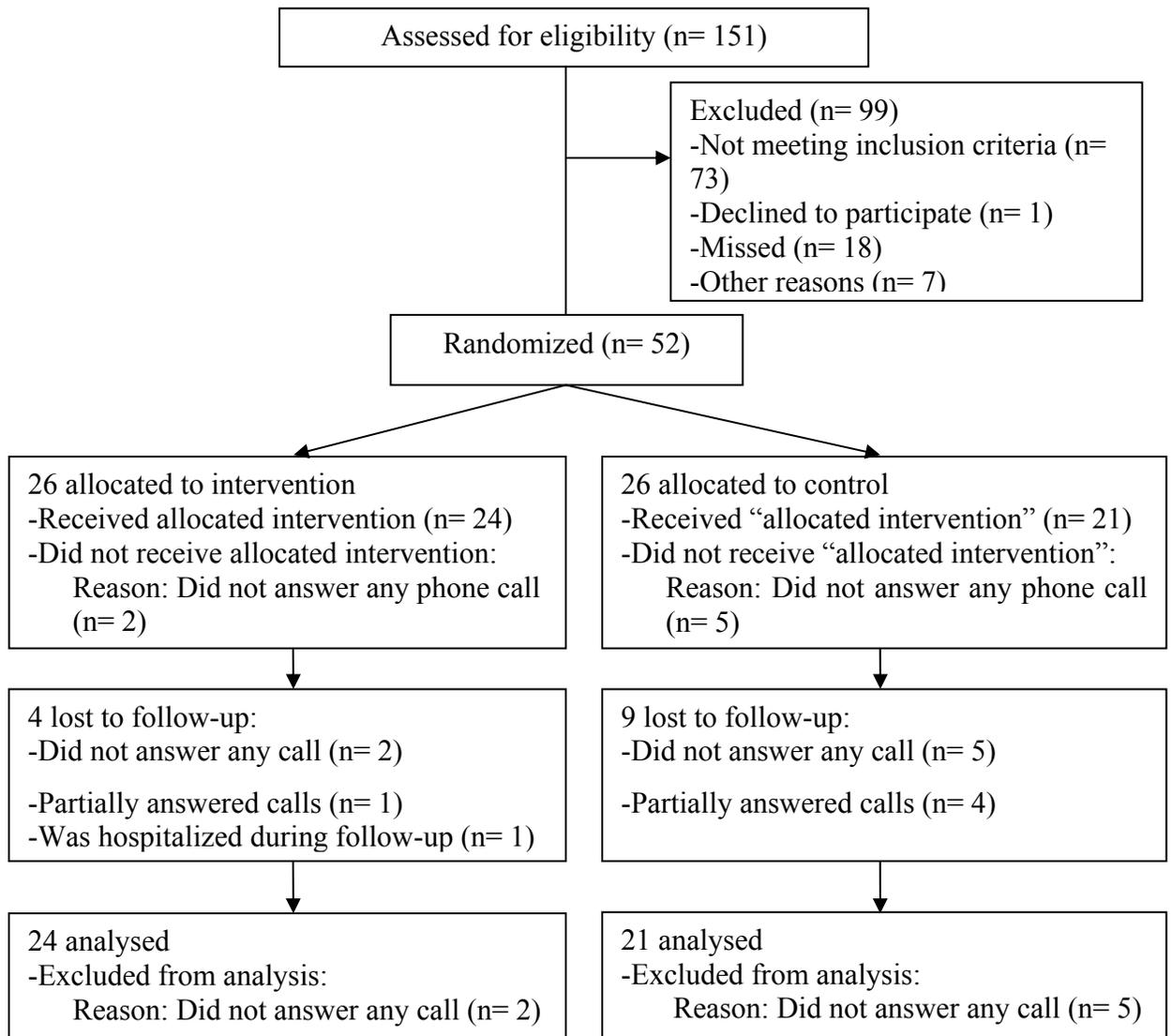


Figure 1 CONSORT diagram showing the participant flow through each stage of the randomized trial

## Recruitment

52 children and their parents were recruited between June 14<sup>th</sup> and October 29<sup>th</sup> 2010. Follow-up of the last participants extended to November 8<sup>th</sup> 2010. 7 participants did not answer any call, even with at least 3 attempts to contact them. These participants were excluded from analysis (n=2 in experimental group and n=5 in control group). 26/45 parents returned a completed diary (57.7%).

For the experimental group, either a parent or a caregiver answered and participated in the nurse telephone follow-up, 92% of time on POD 1, 3, and 5 and 88% of the time on POD 10. A majority of mothers (76%) participated in the intervention compared to 22% of the fathers. The only other caregivers who participated were grandmothers, who represented 2% of the participants in the intervention. Calls lasted an average of 12 minutes for POD 1, 10 minutes for POD 3, 10 minutes for POD 5 and 5 minutes for POD 10.

## Characteristics of participants

There were no differences found in any of the demographic, parental, and surgical characteristics between the experimental and control groups. The majority of patients were female (60%), were accompanied by both parents (51.1%), received an adenotonsillectomy (62.2%), and were a mean age of 5.87 years-old ( $SD= 1.7$ ). These data were retrieved either from medical records or from parents themselves.

## Effect of the Nurse follow-up on pain intensity

The paired *t*-test demonstrated that compared to the control group, the nurse follow-up group had significantly lower pain intensity scores after analgesics on the third postoperative day – both in the morning ( $t= 2.11$ ,  $P= 0.041$ ) and evening ( $t= 2.70$ ,  $P= 0.010$ ). There were no significant differences between the two groups at other times. Table 2 shows the evolution of pain intensity through the entire convalescent period at home.

Pain intensity scores were compared between groups and time, and no statistically significant correlation was found. Parent personal positive history of surgery had no statistically significant effect on pain intensity scores at any PODs of the study. A third of the patients (15/45) parents also reported verbally or in the diary that pain intensity POD 5 or POD 6 was worse or as bad as POD 1.

Table 2 Group differences on mean pain intensity in the morning and in the evening.

	Nurse follow-up (n=24)	Control (n=21)	
Pain intensity in AM and PM	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)	P-value
Pain intensity score <u>before analgesics</u> (0-10 scale)			
POD 1 AM	5.3 (3.4)	4.7 (3.2)	0.53
POD 1 PM	4.1 (3.3)	3.8 (2.7)	0.76
POD 3 AM	3.0 (2.8)	4.1 (3.0)	0.24
POD 3 PM	2.1 (1.9)	3.2 (3.0)	0.16
POD 5 AM	3.4 (3.0)	3.2 (3.0)	0.80
POD 5 PM	3.2 (3.4)	1.9 (2.7)	0.19
POD 10 AM	0.6 (1.1)	0.4 (1.1)	0.59
POD 10 PM	0.5 (0.9)	0.4 (1.1)	0.74
Pain intensity score <u>after analgesics</u> , 0-10 scale			
POD 0 PM	1.4 (2.2)	2.7 (3.0)	0.12
POD 1 AM	1.8 (2.1)	1.5 (1.7)	0.65
POD 1 PM	1.3 (1.8)	1.7 (1.8)	0.45
POD 3 AM	0.8 (1.2)	1.7 (1.5)	0.041 *
POD 3 PM	0.6 (1.1)	1.7 (1.4)	0.010 *
POD 5 AM	0.8 (1.3)	1.2 (1.4)	0.34
POD 5 PM	1.5 (2.6)	0.88 (1.3)	0.38
POD 10 AM	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-
POD 10 PM	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-

AM= morning; PM=evening; POD=postoperative day.

\* Statistically significant at  $P < 0.05$ .

### Pain management by parents

As shown in Table 3, children in the nurse follow-up group received more doses of analgesics than the control group on POD 1 ( $t= 2.829$ ,  $P= 0.007$ ) and POD 5 ( $t= 2.090$ ,  $P= 0.043$ ), and this difference was statistically significant. There was no correlation for

both groups between pain intensity scores and the number of doses administrated at POD 1 and POD 3, but there was a low correlation at POD 5 ( $r= 0.346$ ,  $P= 0.025$ ) and a strong correlation at POD 10 ( $r= 0.779$ ,  $P< 0.0001$ ).

Twelve of the 45 parents (27%) gave a lot less analgesics than recommended (2 doses a day and less on POD 1, 3 or 5), when the child was experiencing pain scores of between 6 and 10 out of 10. A third of parents in the experimental group said they were thinking about stopping the medication even though the child was still experiencing pain. When questioned, they explained that it was because “it was not good to give too much medication” or that they were “scared that (the child) was going the get used to it”. Six parents out of 45 (13%) had stopped giving the medication even though the child was still experiencing pain because the child refused to take the medication and the parent did not want to force the child to take it.

Table 3 Group differences on the number of doses of analgesics given to the child

	Nurse follow-up (n=24)	Control (n=21)	
Number of doses of analgesics given to the child and time-periods	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)	P-value
POD 1	5.3 (1.0)	4.4 (1.1)	0.007 *
POD 3	4.7 (1.6)	3.8 (1.6)	0.061
POD 5	4.2 (1.7)	3.2 (1.2)	0.043 *
POD 10	0.4 (1.0)	0.4 (1.2)	0.89

\* Statistically significant at  $P < 0.05$ .

#### Occurrence of postoperative complications

There was a moderate correlation in both groups on the overall occurrence of postoperative complications in the 10 postoperative days and pain intensity at POD 3 ( $r= 0.464$ ,  $P= 0.003$ ), and a low correlation at POD 5 ( $r= 0.342$ ,  $P= 0.033$ ). Table 4 presents the occurrence of postoperative complications, with percentage and  $P$ - value.

There was no difference between groups in the occurrence of nausea or vomiting at any time-period. However, there was statistically significantly less vomiting for children in the nurse follow-up group at POD 0 (*chi-square*(1) = 5.017, *P*= 0.040) and POD 3 (*chi-square*(1) = 4.815, *P*= 0.042), but not at other time-periods. Four out of the 45 parents (9%) did not give an antiemetic after their child had vomited, even though it was recommended in the booklet. Three parents (7%) stopped the analgesics after the child vomited, even though the child presented moderate to severe pain intensity.

There was no significant difference between groups in the occurrence of secondary haemorrhage at all time-periods. Over the 10 postoperative days, 2/23 (8.7%) of the children in the nurse follow-up had an episode of secondary bleeding, compared to 0/17 in the control group (0%). Both of these episodes required medical examination but without medical intervention, and occurred on POD 8. One parent told the secretary on an evening call that the pillow of the child was completely full of blood in the morning on POD 1 and that the child was still bleeding in the morning, but did not consult any health services for this problem.

There was no significant difference in the occurrence of fever between both groups at all time-periods. No participant had a diagnosis of infection in the 10 postoperative days.

The children in the nurse follow-up group had statistically significantly less dizziness than children in the control group at POD 1 (*chi-square*(1) = 5.278, *P*= 0.041). There was no statistically significant difference at other time-periods.

There was statistically significantly more children in the nurse follow-up group that presented constipation at POD 3 (*chi-square*(1) = 13.672, *P*< 0.001). However, there was no statistically significant difference at other time-periods. A weak correlation was observed in both groups between the occurrence of constipation and the number of doses administered at POD 3 (*r*= -0.315, *P*= 0.037) and a moderate correlation at POD 10 (*r*= -0.570, *P*< 0.001), but not at other times measured.

Children in the nurse follow-up group had statistically significantly less “poor” or “no” liquid intake than children in the control group at POD 1 ( $\chi^2(1) = 7.202, P = 0.014$ ) and POD 3 ( $\chi^2(1) = 5.909, P = 0.019$ ). There was no statistically significant difference at other time-periods. In both groups, liquid intake and pain intensity scores in the morning before analgesics were statistically significantly related at POD 3 ( $F(4.810) = 38.114, P = 0.034$ ) and at POD 10 ( $F(56.461) = 26.395, P < 0.001$ ), but not at other time-periods. Five children in the experimental group out of 24 (21%) showed signs of dehydration (headache, diminished diuresis, darker urine, etc.) at one time point. There was no significant difference in “poor” and “absent” food intake between both groups at all time-periods. There was no statistically significant relation between food intake and pain intensity score at other times.

Table 4 Differences in the proportion of children with complications between groups

Complication and time-periods	Nurse follow-up group	Control group	P-value
Vomiting			
POD 0	0% (0/24)	19.0% (4/21)	0.040 *
POD 1	12.5% (3/24)	28.6% (6/21)	0.27
POD 3	4.3% (1/23)	28.6% (6/21)	0.042 *
POD 5	4.3% (1/23)	0% (0/19)	1.00
POD 10	0% (0/22)	0% (0/17)	-
Dizziness			
POD 1	12.5% (3/24)	42% (9/21)	0.041 *
POD 3	8.7% (2/23)	4.8% (1/21)	1.00
POD 5	4.3% (1/23)	15.8% (3/19)	0.31
POD 10	0% (0/22)	0% (0/17)	-
Constipation			
POD 1	12.5% (3/24)	4.8% (1/21)	0.61
POD 3	69.6% (16/23)	14.3% (3/21)	< 0.001 *
POD 5	17.4% (4/23)	21.1% (4/19)	1.00
POD 10	4.5% (1/22)	0% (0/17)	1.00
Low liquid intake			
POD 1	41.7% (10/24)	81.0% (17/21)	0.014 *
POD 3	34.8% (8/23)	71.4% (15/21)	0.019 *
POD 5	21.7% (5/23)	42% (8/19)	0.19
POD 10	4.5% (1/22)	5.9% (1/17)	1.00

\* Statistically significant at  $P < 0.05$ .

### Resort to other health services

Close to a quarter of parents (26.1%) from the nurse follow-up group consulted other health services, compared to 41.2% of parents in the control group, but this difference did not reach statistical significance. There was a moderate correlation in the overall occurrence of postoperative complications in the 10 postoperative days and resort to health services for both groups ( $r= 0.444$ ,  $P= 0.004$ ) - specifically a strong correlation for the nurse follow-up group ( $r= 0.703$ ,  $P< 0.001$ ), compared to no statistically significant correlation for the control group.

Close to a third of parents (32.5%) consulted health services for their child during the recovery period. Of the parents who consulted, they did from 1 to 4 times each. Consultations were mainly done with a physician (57.8%), and primarily in an emergency department. Seventeen of the 19 consultations (89.5%) required no modifications in treatment and were primarily related to pain. For children who needed a modification of their treatment (2/19), only one needed to be hospitalized for severe dehydration and unrelieved pain. The other family consulted for severe unrelieved pain and were offered morphine for the child, but decided not to administer this analgesic.

### Nurse telephone follow-up

The most common focus of advice, teaching and reinforcement was the administration of analgesia and management of postoperative complications - primarily constipation and dehydration. Many parents needed more information or clarification regarding pain evaluation, management of postoperative complications, and non-pharmacological methods to relieve pain. Almost all parents needed reassurance about the recovery of their child, details on the typical prognosis for a child post-tonsillectomy and advice on what they should focus on for the next days.

A majority of parents asked questions about subjects that were already in the information booklet given at discharge and included in the standard postoperative instructions. The most frequent questions concerned the kind of food they could give their

child, or when they could stop giving the medication. They also required information on management of constipation, activities allowed, and bad breath.

Some parents took actions that were potentially harmful to the child. For instance, one parent decided to give a powerful oral laxative to the child on POD 1 and repeated the dose after the child vomited the first dose. The child vomited again, which caused severe pain, and a refusal to drink or eat anything else. Some parents did not follow instructions which resulted, most of the time, in the deterioration of the child's condition. For example, a parent was advised to give an antiemetic to a child who was vomiting on POD 1, with an explanation from the nurse about why this intervention was important. When contacted two days later, the child had received no antiemetic and was still vomiting, with signs of dehydration.

Although parents were not asked about their satisfaction with nurse follow-up, many (45%) made comments verbally or in the diary. For example: "I felt secure because I knew I was going to talk to you"; "I'm very thankful for the follow-up"; "Convalescence was harder than I thought... I was waiting for each call, it reassured me a lot"; "Thank you very much for those useful and reassuring phone calls", etc.

## DISCUSSION

Consistent with previous studies, this study confirms that children who have tonsillectomy experience moderate to severe pain (Huth *et al.* 2004, Sutters *et al.* 2004, Sutters *et al.* 2007, Wiggins & Foster 2007). This study also demonstrates that the pain has a particular progression, with two peaks - one at POD 1 and another at POD 5. Parents reported that pain intensity was equal or worse on POD 5 or POD 6 than it was on POD 1. These results are similar to those of previous studies which measured pain intensity for seven postoperative days or more (Murthy & Laing 1998, Warnock & Lander 1998) and underscore the importance of evaluating the clinical outcomes for at least seven postoperative days.

The results of this study show that nurse follow-up had no effect on pain intensity, with the exception of lower post-analgesic pain intensity scores on POD 3 morning and evening. This result could be related to the greater amounts of analgesics given to the child on previous days and better hydration. Otherwise, the non-optimal effect on pain intensity scores is consistent with previous intervention research in children who had tonsillectomy and received acetaminophen with codeine as analgesia (Sutters *et al.* 2004, Crandall *et al.* 2008). In these studies, even if the child received a greater amount of acetaminophen and codeine, no statistically significant difference was found in the intensity of pain. As well, the lack of correlation between number of doses of analgesic administered to the child and pain intensity highlights the mild effect of acetaminophen and codeine as an analgesic during the early postoperative period with this surgery. In Canada, this causes a lot of difficulties, since better analgesic alternatives, such as hydrocodone, are not available in liquid form. Furthermore, the use of other analgesics, such as morphine, are not well-received by parents who tend to associate morphine with palliative care and the risk of drug-dependency.

Findings from this study suggest that nurse follow-up helps improve pain management by parents through a statistically significantly superior administration of analgesics at POD 1 and POD 5. This is consistent with studies on nurse telephone follow-up with other clientele (Cook *et al.* 2009, Cook *et al.* 2008) and differs from previous studies on nurse follow-up with parents of children who had tonsillectomy (Sutters *et al.* 2004, Sutters *et al.* 2010). A reason for these opposing findings could be related to the more global purpose of the nurse follow-up in the present study, which integrated further intervention aspects of the recovery of the child. Although the clinical difference in the number of doses can seem small, the difference being about one dose per day, any improvement in pain management is important. However, this study also demonstrated that many parents gave considerably less analgesics than recommended, even when the child was experiencing moderate to severe pain. These findings are consistent with other studies in children after tonsillectomy (Fortier *et al.* 2009, Wilson & Helgadóttir 2006) and show

the importance of implementing interventions that can help parents with the pain management of their child.

Nurse follow-up had an effect on the lower occurrence of vomiting at POD 3, but also at discharge from hospital after surgery, which could not be related to the intervention. Although there was no difference at other times for vomiting, the real effect of the intervention on this specific outcome is left unclear. In previous studies, nurse follow-up after tonsillectomy had no significant effect on the occurrence of nausea and vomiting (Sutters *et al.* 2004, Sutters *et al.* 2010).

The correlation between the occurrence of constipation and the number of doses administered indicates the effect of analgesics on constipation. This is consistent with another study on postoperative complications in children who underwent tonsillectomy and were receiving the same analgesic (Sutters *et al.* 2005). Nevertheless, it is interesting to see that no significant difference was found on POD 5 in constipation, suggesting that the intervention proposed in the nurse follow-up and the higher rate of liquid intake in that group could have helped to manage this complication.

As reported in the study by Sutters and Miaskowski (1997), children with higher levels of pain had less oral fluid intake, which was also demonstrated in the present study. The fact that children in the nurse follow-up group had a higher amount of liquid intake compared to children in the control group could be related to the effort made with parents in the intervention to promote better hydration for their child. Better hydration in the nurse follow-up group could explain the reduced rates of dizziness. Despite the fact that children in the nurse follow-up group had better liquid intake, many children in this group presented signs of dehydration at one time point. Lack in fluid intake has also been demonstrated in previous studies (Huth & Broome 2007, Wiggins & Foster 2007) and this important problem deserves further exploration.

While there was a lower rate of resort to other health services in the nurse follow-up group, the fact that this did not reach statistical significance could be related to the small sample size. Another study on nurse telephone follow-up with other clientele did show a statistically significant difference on this measure (Cook *et al.* 2008). The results of the present study also show that the majority of consultations were made to a physician, as reported by Le *et al.* (2007), who had similar findings in a comparable population.

The need for parents to have more information, sometimes about subjects that were previously discussed, is consistent with findings of previous studies. Many families do not always recall the information that they had been given at the time of discharge (Dewar *et al.* 2004, Le *et al.* 2007). As well, some parents in this study struggled with decision-making and some took action that was harmful to the child. Trial and error decision-making has also been documented in previous research (Gedaly-Duff & Ziebarth 1994, Wiggins 2009) and reflects the importance of support for parents during this challenging experience. The early return home of children who have tonsillectomy is a difficult experience for parents. Although this surgery has been performed as a day surgery for several years in North America, the struggles of parents whose children have tonsillectomy raises questions about sending families home so soon. Future research should focus on efficient solutions for this problem.

Although no questions were asked about satisfaction with nurse follow-up, the comments from parents were consistent with the essence of the Allen model (Allen, 1983), reflecting the value accorded by families to the support offered, through a learning perspective. The collaborative approach is central to the Allen model and to this intervention, in which the nurse acts as a facilitator and a stimulator of the learning experience (Allen, 1983). The results of this study underscore the value of helping families in their learning process, to enable them to solve their problems and reach better health.

### Study limitations

This study had several limitations. First, the study may have been under-powered due to limitation in time for recruitment. Pain intensity ratings were for present pain intensity at specific moments of the day, and did not evaluate ratings of worst pain during the day and night. In addition, there might have been other factors, other than the intervention, that could have influenced the outcomes, such as preoperative anxiety, ethnicity, support from other sources and home environment. Furthermore, the fact that the data for the experimental group was collected by the same person who provided the intervention is an additional limitation. Finally, the use of acetaminophen and codeine in the study may have altered some results, considering that the lack of efficacy of codeine may partially be explained by the fact that considerable genetic variation exists in the activity of the enzyme CYP2D6, which is responsible for the metabolite of codeine in its active form (William *et al.* 2002, Fagerlund & Braatten 2001).

### CONCLUSION

This study adds new evidence concerning the value of nurse telephone follow-up for children who undergo tonsillectomy. Clinically, this study indicates that nurse telephone follow-up is feasible and worth implementing and is likely to be satisfying for families. It is a feasible intervention, requiring less than 15 minutes and easy to include in follow-up routine care. In future studies, an optimal analgesic would probably provide better results on mean pain intensity difference, and would also allow children to drink and eat earlier, thus preventing other adverse events such as constipation.

### REFERENCES

- Alhamarneh O., Raja H. & England R.J.A. (2008) Inadequate analgesic prescription increases secondary post-tonsillectomy bleed rates: A completed audit loop. *Journal of Laryngology and Otology* 122, 719-721.
- Allen M. (1977) Comparative theories of the expanded role in nursing and implications for nursing practice: A working paper. *Nursing papers* 9(2), 38-45.

- Allen M. (1983) Primary care nursing : Research in action. In L. Hockey, *Primary care nursing* (p. 32-77). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Chambers C.T., Reid G.J., McGrath P.J., Finley G.A. & Ellerton M.-L. (1997) A randomized trial of a pain education booklet: Effects on parents' attitudes and postoperative pain management. *Children's Health Care* 26, 1-13.
- Chambers C.T., Giesbrecht K., Craig K.D., Bennett S.M. & Huntsman E. (1999) A comparison of faces pain scales for the measurement of pediatric pain: Children's and parents' ratings. *Pain* 83, 25-35.
- Cook P.F., McCabe M.M., Emiliozzi S. & Pointer L. (2009) Telephone nurse counseling improves HIV medication adherence: an effectiveness study. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care* 20(4), 316-325.
- Cook P.F., Emiliozzi S., Waters C. & El Hajj D. (2008) Effects of telephone counseling on antipsychotic adherence and emergency department utilization. *American Journal of Managed Care* 14(12), 841-846.
- Crandall M., Lammers C., Senders C., Braun J.V. & Savedra M. (2008) Children's pre-operative tonsillectomy pain education: clinical outcomes. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 72, 1523-1533.
- Cullen K.A., Hall M.J. & Golosinskiy A. (2009) Ambulatory surgery on the United States, 2006. *National Health Statistics Reports* 11, 1-28.
- Czarnecki M.L., Garwood M.M. & Weisman S. J. (2007) Advanced practice nurse-directed telephone management of acute pain following pediatric spinal fusion surgery. *Journal of specialised pediatric nurse* 12, 159-169.
- Dewar A., Craig K., Muir J. & Cole C. (2003) Testing the effectiveness of a nursing intervention in relieving pain following day surgery. *Ambulatory Surgery* 10, 81-88.
- Dewar A., Scott J. & Muir J. (2004) Telephone follow-up for day surgery patients: patient perceptions and nurses' experiences. *Journal of PeriAnesthesia Nursing* 19(4), 234-241.
- Fagerlund T.H. & Braatten O. (2001) No pain relief from codeine? An introduction to pharmacogenomics. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 45, 140-149.
- Finley G.A., McGrath P.J., Forward S.P., McNeill G. & Fitzgerald P. (1996) Parent's management of children's pain following "minor" surgery. *Pain* 64, 83-87.

- Fortier M.A., MacLaren J.E., Martin S.R., Perret-Karimi D. & Kain Z.N. (2009) Pediatric pain after ambulatory surgery: Where's the medication? *Pediatrics* 124(4), 588-595.
- Forward S.P., Brown T.L., & McGrath P.J. (1996) Mother's attitudes and behaviour toward medicating children's pain. *Pain* 67, 469-474.
- Franck L.S., Allen A. & Oulton K. (2007) Making pain assessment more accessible to children and parents: Can greater involvement improve the quality of care? *Clinical Journal of Pain* 23, 331-338.
- Franzén C., Brulin C., Stenlund H. & Björnstig U. (2008) Injured road users' health-quality of life after telephone intervention: a randomised controlled trial. *Journal of clinical nursing* 18, 108-116.
- Gedaly-Duff V. & Ziebarth D. (1994) Mother's management of adenoid-tonsillectomy pain in 4-to 8-year-olds: A preliminary study. *Pain* 57, 293-299.
- Hamers J.P. & Abu-Saad H.H. (2002) Children's pain at home following (adeno) tonsillectomy. *European Journal of Pain* 6, 213-219.
- Hartford K. (2005) Telenursing and patients' recovery from bypass surgery. *Journal of advanced nursing* 50, 459-468.
- Helgadóttir H.L. & Wilson M.E. (2004) Temperament and pain in 3 to 7 year-old children undergoing tonsillectomy. *Journal of Pediatric Nursing* 19, 204-213.
- Hicks C.L., Von Baeyer C.L., Spafford P.A., Van Korlaar I. & Goodenough B. (2001) The Faces Pain Scale – revised: Toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 93, 173-183.
- Hodgins M.J., Ouellet L.L., Pond S., Knorr S. & Geldart G. (2008) Effect of telephone follow-up on surgical recovery. *Applied Nursing Research* 21, 218-226.
- Huth M.M., Broome M.E. & Good M. (2004) Imagery reduces children's postoperative pain. *Pain* 110, 439-448.
- Huth M.M. & Broome M.E. (2007) A snapshot of children's postoperative tonsillectomy outcomes at home. *Journal of Specialist Practice Nurse* 12, 186-195.
- Idvall E., Horm C. & Runeson I. (2005) Pain experience and non-pharmacological strategies for pain management after tonsillectomy: A qualitative interview study of children and parents. *Journal of Child Health Care* 9, 196-207.

- Jensen M.P, Karoly P. & Braver S. (1986) The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain* 27, 117-126.
- Kankkunen P.M., Vehviläinen-Julkunen K.M., Pietilä A.M., Kokki H. & Halonen P. (2003) Parent's perceptions and use of analgesics at home after children's day surgery. *Paediatric Anaesthesia* 13, 132-140.
- Kankkunen P.M., Vehviläinen-Julkunen K.M., Pietilä A.M., Kokki H., Grey M., Kain Z.N. *et al.* (2008) A tale of two countries : Comparison of the perceptions of analgesics among Finnish and American parents. *Pain Management Nursing* 9, 113-119.
- Kotiniemi H.L., Ryhänen P.T., Valanne J., Jokela R., Mustonen A. & Poukkula A. (1997) Postoperative symptoms at home following day-case surgery in children: A multicentre survey of 551 children. *Anaesthesia* 52, 963-969.
- Le T., Drolet J., Parayno E., Rosmus C. & Castiglione S. (2007) Follow-up phone calls after pediatric ambulatory surgery for tonsillectomy : What can we learn from families? *Journal of Perianesthesia Nursing* 22, 256-264.
- Morgan J., Peden V., Bhaskar K., Vater M. & Choonara I. (2001) Assessment of pain by parents in young children following surgery. *Paediatric Anaesthesia* 11, 449-452.
- Murthy P. & Laing M.R. (1998) Dissection tonsillectomy: Pattern of post-operative pain, medication and resumption of normal activity. *Journal of Laryngology & Otology* 112(1), 41-44.
- Sikich N., Carr A.S. & Lerman J. (1997) Parental perceptions, expectations and preferences for postanaesthetic recovery of children. *Paediatric Anaesthesia* 7, 139-142.
- Sutters K.A. & Miaskowski C. (1997) Inadequate pain management and associated morbidity in children at home after tonsillectomy. *Journal of Pediatric Nursing* 12, 178-185.
- Sutters K.A., Miaskowski C., Holdridge-Zeuner D., Waite S., Paul S.M., Savedra M.C. *et al.* (2004) A randomized clinical trial of the effectiveness of a scheduled oral analgesic dosing regimen for the management of postoperative pain in children following tonsillectomy. *Pain* 110, 49-55.
- Sutters K.A., Miaskowski C., Holdridge-Zeuner D., Waite S., Paul S., Savedra M.C. & Lanier B. (2005) Time-contingent dosing of an opioid analgesic after tonsillectomy does not increase moderate-to-severe side effects in children. *Pain Management Nursing* 6(2), 49-57.

- Sutters K.A., Savedra M.C., Miaskowski C., Holdridge-Zeuner D., Waite S., Paul S.M. *et al.* (2007) Children's expectation of pain, perceptions of analgesic efficacy, and experience with nonpharmacologic pain management strategies at home following tonsillectomy. *Journal of Specialist Practice Nurse* 12, 139-148.
- Sutters K.A., Miaskowski C., Holdridge-Zeuner D., Waite S., Paul S.M., Savedra M.C., Lanier B. & Mahoney K. (2010) A randomized clinical trial of the efficacy of scheduled dosing of acetaminophen and hydrocodone for the management of postoperative pain in children after tonsillectomy. *Clinical Journal of Pain* 26(2), 95-103.
- Swallow J., Briggs M. & Semple P. (2000) Pain at home: children's experience of tonsillectomy. *Journal of Child Health Care* 4, 93-98.
- Tack B.B. & Gilliss C.L. (1990) Nurse-monitored cardiac recovery: A description of the first 8 weeks. *Heart and Lung* 19, 491-499.
- Tranmer J.E. & Parry M.J.E. (2004) Enhancing postoperative recovery of cardiac surgery patients: A randomized clinical trial of an advanced practice nursing intervention. *Western journal of nursing research* 26 (5), 515-532.
- Unsworth V., Franck L.S. & Choonara I. (2007) Parental assessment and management of children's postoperative pain: A randomized clinical trial. *Journal of Child Health Care* 11, 186-194.
- Vallée E., Lafrenaye S., Tétrault J.P., Mayer S. & Dorion S. (2008) Pain management after tonsillectomy : Morphine is not enough. *Journal of Otolaryngology Head and Neck Surgery* 37, 279-284.
- Warnock F.F. & Lander J. (1998) Pain progression, intensity and outcomes following tonsillectomy. *Pain* 75, 37-46.
- Wiggins S.A. & Foster R.L. (2007) Pain after tonsillectomy and adenoidectomy: "Ouch it did hurt bad". *Pain Management Nursing* 8, 156-165.
- William D.G., Patel A. & Howard R.F. (2002) Pharmacogenetics of codeine metabolism in an urban population of children and its implications for analgesic reliability. *British Journal of Anaesthesiology* 89, 839-845.
- Wilson M.E. & Helgadóttir H.L. (2006) Patterns of pain and analgesic use in 3-to-7 years-old children after tonsillectomy. *Pain Management Nursing* 7(4), 159-166.
- Zisk R.Y., Grey M., MacLaren J.E. & Kain Z.N. (2007) Exploring sociodemographic and personality characteristic predictors of parental pain perceptions. *Anesthesia & Analgesia* 104, 790-798.

*Conclusion*

Les jeunes enfants ayant subi une chirurgie sont une clientèle vulnérable, par le fait qu'un adulte doit gérer leur douleur et les complications qu'ils peuvent expérimenter suite à une telle procédure. Le parent prend des décisions en fonction de ses connaissances et de ses croyances, décisions qui auront un impact sur le bien-être de l'enfant et son rétablissement. L'infirmière a un rôle central dans le soutien du parent dans la responsabilité qu'il a de prendre soin de son enfant, surtout dans cette expérience de santé nouvelle et unique qu'est la convalescence de son enfant suite à une amygdalectomie.

Dans cette étude, les enfants dont les parents ont eu recours au suivi infirmier téléphonique ont eu moins de douleur à certains moments de mesures, ont reçu une meilleure analgésie et ont expérimenté moins de vomissements, somnolence et de diminution de leur prise de liquide, à certains des temps de mesures. Ces données permettent de soutenir la pertinence de cette intervention infirmière, qui en plus d'être très appréciée par la clientèle, apporte une amélioration démontrée de la convalescence des enfants opérés pour amygdalectomie à certains moments de la convalescence.

Conséquemment, le suivi infirmier téléphonique est une intervention qui offre un soutien optimal à la personne qui prend soin de l'enfant à la maison. Par le suivi infirmier téléphonique, l'infirmière a pu adapter ses interventions à l'expérience de santé de la famille. Elle a pu le réaliser en évaluant la condition de santé de l'enfant, en offrant un enseignement personnalisé aux besoins et croyances de l'enfant et de la famille, en offrant de la rassurance par rapport à l'état de l'enfant et en faisant du renforcement sur les bonnes interventions du parent. Cette intervention, survenant à plusieurs moments au cours de la convalescence, permet un meilleur soutien et une adaptation à l'évolution de l'enfant au fil du temps, comparativement au modèle classique d'enseignement dispensé au congé hospitalier qui est ponctuel et permet beaucoup moins d'adaptation.

Toutefois, il n'a pas pu être démontré par une différence statistiquement significative que les parents qui ont bénéficié du suivi infirmier téléphonique ont moins eu recours à nouveau de façon imprévue aux services de santé. Par contre, le fait que 15

pourcent de moins de parents aient consulté à nouveau des services de santé pour le groupe avec suivi infirmier téléphonique représente une économie de temps considérable pour les parents, sans compter l'épargne des coûts associés pour la famille et le système de santé.

Il serait très intéressant que des études futures évaluent l'effet du suivi infirmier téléphonique auprès de parent d'enfants opérés pour une amygdalectomie qui reçoivent une analgésie plus efficace que celle qui était en cours dans cette étude. Le type d'analgésie utilisé chez les enfants de cette étude est sous-optimal et cette situation devra être améliorée afin d'offrir une meilleure convalescence à ces enfants et à leurs familles. Il est primordial de trouver des solutions afin de pouvoir offrir une meilleure analgésie aux enfants qui ont subi une amygdalectomie, en modifiant les choix d'analgésiques offerts à cette clientèle, en offrant un meilleur enseignement sur les risques réels de ces options et en soutenant les familles dans leurs craintes et questionnements.

Également, il serait pertinent que de prochaines études évaluent l'effet du suivi infirmier téléphonique auprès de parent d'enfants opérés pour une amygdalectomie avec un plus grand échantillon. Les résultats pourraient atteindre une plus grande puissance statistique et une moins grande variance des données. Certains effets non-démontrés statistiquement pourraient peut-être ainsi être établis.

Finalement, en plus d'être bien accepté et d'apporter un haut niveau de satisfaction pour la clientèle tel qu'il avait été démontré par des études antérieures, il est maintenant démontré par cette étude que le suivi infirmier téléphonique auprès de parent d'enfants opérés pour une amygdalectomie a un effet sur la gestion de douleur et des complications postopératoires. Cette intervention est simple à dispenser, sécuritaire et mérite d'être implanté dans les milieux de soins, pour le mieux être des enfants et de leur famille.

## *Références*

- Aaronson, N., Visser-Pol, E., Leenhouts, G., Mullar, M., van der Shot, A., van Dam, F. et al. (1996). Telephone-based nursing intervention improves the effectiveness of the informed consent process in cancer clinical trials. *Journal of clinical oncology*, *14*, 984-996.
- Alhamarneh, O., Raja, H. & England, R.J.A. (2008). Inadequate analgesic prescription increases secondary post-tonsillectomy bleed rates: A completed audit loop. *Journal of laryngology and otology*, *122*, 719-721.
- Allen, M. (1977). Comparative theories of the expanded role in nursing and implications for nursing practice: A working paper. *Nursing papers*, *9* (2), 38-45.
- Allen, M. (1982). *Shaping health potential : The cutting edge of practice in nursing*. Read before the Rozella M. Schlofeldt Lectureship. Frances Payne Bolton School of Nursing, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio.
- Allen, M. (1983). Primary care nursing : Research in action. Dans L. Hockey, *Primary care nursing* (p. 32-77). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Ball, J. W. & Bindler, R. C. (2010). *Soins infirmiers en pédiatrie* (2<sup>e</sup> éd.). St-Laurent : Édition du renouveau pédagogique inc.
- Bergendahl, H.T.G., Lönnqvist, P.A., Eksborg, S., Ruthström, E., Nordenberg, L., Zetterqvist, H., et al. (2004). Clonidine versus midazolam as premedication in children undergoing adeno-tonsillectomy: A prospective, randomized, controlled clinical trial. *Acta anaesthesiologica scandinavica*, *48*, 1292-1300.
- Bieri, D., Reeve, R., Champion, G., Addicoat, L. & Ziegler, J. (1990). The faces pain scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: Development, initial validation and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain*, *41*, 139-150.
- Cave, L. A. (1989). Follow-up calls after discharge. *American journal of nursing*, *89*, 942-943.
- Chambers, C. T., Reid, G.J., McGrath, P. J., Finley, G. A. & Ellerton, M.-L. (1997). A randomized trial of a pain education booklet: Effects on parents' attitudes and postoperative pain management. *Children's health care*, *26*, 1-13.
- Chambers, C.T., Giesbrecht, K., Craig, K. D., Bennett, S. M. & Huntsman, E. (1999). A comparison of faces pain scales for the measurement of pediatric pain: Children's and parents' ratings. *Pain*, *83*, 25-35.
- Champion, G. D., Goodenough, B., von Baeyer, C. L. & Thomas, W. (1998). Measurement of pain by self-report. Dans G. A. Finley & P. J. McGrath (Éds), *Measurement of pain in infants and children* (pp. 123-160). Seattle: IASP Press.

- Cline, M. E., Herman, J., Shaw, E. R. & Morton, R. D. (1992). Standardization of the visual analogue scale. *Nursing Research*, 41, 378-380.
- Collins, S. L., Moore R. A. & McQuay, H. J. (1997). The visual analogue pain intensity scale: what is moderate pain in millimetres? *Pain*, 72, 95-97.
- Cox, K. & Wilson, E. (2003). Follow-up for people with cancer: nurse-led services and telephone interventions. *Journal of advanced nursing*, 43, 51-61.
- Crandall, M., Lammers, C., Senders, C., Braun, J. V. & Savedra, M. (2008). Children's pre-operative tonsillectomy pain education: clinical outcomes. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 72, 1523-1533.
- Cullen, K. A., Hall, M. J. & Golosinskiy, A. (2009). Ambulatory surgery on the United States, 2006. *National health statistics reports*, 11, 1-28.
- Czarnecki, M. L., Garwood, M. M. & Weisman, S. J. (2007). Advanced practice nurse-directed telephone management of acute pain following pediatric spinal fusion surgery. *Journal of specialised pediatric nurse*, 12, 159-169.
- Da Conceicao, M. J., Bruggemann Da Conceicao, D. & Carneiro Leao, C. (2006). Effect of an intravenous single dose of ketamine on postoperative pain in tonsillectomy patients. *Pediatric Anesthesia*, 16, 962-967.
- Dewar, A., Craig, K., Muir, J. & Cole, C. (2003). Testing the effectiveness of a nursing intervention in relieving pain following day surgery. *Ambulatory surgery*, 10, 81-88.
- Dorland, W. A. N. (2007). *Dorland's illustrated medical dictionary*. 31e edition. Philadelphia: Saunders.
- Finley, G. A., McGrath, P. J., Forward, S. P., McNeill, G. & Fitzgerald, P. (1996). Parent's management of children's pain following "minor" surgery. *Pain*, 64, 83- 87.
- Fortier, M. A., MacLaren, J. E., Martin, S. R., Perret-Karimi, D. & Kain, Z. N. (2009). Pediatric pain after ambulatory surgery: where's the medication? *Pediatrics*, 124(4), 588-595.
- Forward, S. P., Brown, T. L. & McGrath, P. J. (1996). Mother's attitudes and behaviour toward medicating children's pain. *Pain*, 67, 469-474.
- Franck, L. S., Allen, A. & Oulton, K. (2007). Making pain assessment more accessible to children and parents: can greater involvement improve the quality of care? *Clinical journal of pain*, 23, 331-338.

- Franzén, C., Brulin, C., Stenlund, H. & Björnstig, U. (2008). Injured road users' health-quality of life after telephone intervention: a randomised controlled trial. *Journal of clinical nursing*, 18, 108-116.
- Gedaly-Duff, V. & Ziebarth, D. (1994). Mother's management of adenoid-tonsillectomy pain in 4-to 8-year-olds: a preliminary study. *Pain*, 57, 293-299.
- Gottlieb, L. & Rowat, K. (1987). The McGill Model of Nursing : a practice-derived model. *Advances in nursing science*, 9, 51-61.
- Gottlieb, L. & Ezer, H. (1997). *A perspective on health, family, learning and collaborative nursing*. Montréal: McGill University School of Nursing.
- Hartford, K., Wong, C. & Zakaria, D. (2002). Randomized control trial of a telephone intervention by nurses to provide information and support to patients and their partners after elective coronary artery bypass graft surgery: effects of anxiety. *Heart & lung*, 31, 199-206.
- Hartford, K. (2005). Telenursing and patients' recovery from bypass surgery. *Journal of advanced nursing*, 50, 459-468.
- Hamers, J. P. & Abu-Saad. H. H. (2002). Children's pain at home following (adeno) tonsillectomy. *European Journal of Pain*, 6, 213-219.
- Helgadóttir, H. L., & Wilson, M. E. (2004). Temperament and pain in 3 to 7 year-old children undergoing tonsillectomy. *Journal of pediatric nursing*, 19, 204-213.
- Hicks, C. L., Von Baeyer, C. L., Spafford, P. A., Van Korlaar, I. & Goodenough, B.(2001). The Faces Pain Scale – revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*, 93, 173-183.
- Hockenberry, M. & Wilson, D. (2007). *Wong's nursing care of infants and children. 8e edition*. St. Louis : Mosby-Elsevier.
- Hodgins, M. J., Ouellet, L. L., Pond, S., Knorr, S. & Geldart, G. (2008). Effect of telephone follow-up on surgical recovery. *Applied nursing research*, 21, 218-226.
- Huth, M. M., Broome, M. E. & Good, M. (2004). Imagery reduces children's postoperative pain. *Pain*, 110, 439-448.
- Huth, M. M. & Broome, M. E. (2007). A snapshot of children's postoperative tonsillectomy outcomes at home. *Journal of specialist practice nurse*, 12, 186-195.

- International Association for the Study of Pain, Task Force on Taxonomy (1994). Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage. Dans H. Merskey, & N. Bogduk (Éds). *Classification of chronic pain* (2e éd.). (pp. 209-214). Seattle: IASP Press.
- Idvall, E., Horm, C. & Runeson, I. (2005). Pain experience and non-pharmacological strategies for pain management after tonsillectomy: a qualitative interview study of children and parents. *Journal of child health care*, 9, 196-207.
- Jensen, M. P, Karoly, P. & Braver, S. (1986). The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*, 27, 117-126.
- Jones, D. T., Yoon, M. J. & Licameli, G. (2007). Effectiveness of postoperative follow-up telephone interviews for patients who underwent adenotonsillectomy. *Archives of otolaryngology, head and neck surgery*, 133, 1091-1095.
- Jones, K. R., Vojir, C. P., Hutt, E. & Fink, R. (2007). Determining mild, moderate, and severe pain equivalency across pain-intensity tools in nursing home residents. *Journal of rehabilitation research and development*, 44 (2), 305-314.
- Kankkunen, P. M., Vehviläinen-Julkunen, K. M. & Pietilä, A. M. (2002). Children's postoperative pain at home : family interview study. *International journal of nursing practice*, 8, 31-41.
- Kankkunen, P. M., Vehviläinen-Julkunen, K. M., Pietilä, A. M., Kokki, H. & Halonen P. (2003). Parent's perceptions and use of analgesics at home after children's day surgery. *Paediatric anaesthesia*, 13, 132-140.
- Kankkunen, P. M., Vehviläinen-Julkunen, K. M., Pietilä, A. M., Kokki, H., Grey, M., Kain, Z. N. et al. (2008). A tale of two countries : comparison of the perceptions of analgesics among Finnish and American parents. *Pain management nursing*, 9, 113-119.
- Pepin, J., Kérouac, S. & Ducharme, F. (2010). *La pensée infirmière* (3<sup>e</sup> éd.). Montréal : Chenelière Éducation inc.
- Kotiniemi, H.L., Ryhänen, P.T., Valanne, J., Jokela, R., Mustonen, A. & Poukkula, A. (1997). Postoperative symptoms at home following day-case surgery in children: a multicentre survey of 551 children. *Anaesthesia*, 52, 963-969.
- Moules, T. & Ramsay, J. (2008). *The textbook of children's and young people's nursing*. Malden: Blackwell Publishing.
- Le, T., Drolet, J., Parayno, E., Rosmus, C. & Castiglione, S. (2007). Follow-up phone calls after pediatric ambulatory surgery for tonsillectomy : what can we learn from families? *Journal of perianesthesia nursing*, 22, 256-264.

- Morgan, J., Peden, V., Bhaskar, K., Vater, M. & Choonara, I. (2001). Assessment of pain by parents in young children following surgery. *Paediatric anaesthesia*, 11, 449-452.
- Murthy, P. & Laing, M. R. (1998). Dissection tonsillectomy: pattern of post-operative pain, medication and resumption of normal activity. *Journal of Laryngology & Otology*. 112(1), 41-44.
- Pendeville, P. E., Von Montigny, S., Dort, J. P. & Veyckemans, F. (2000). Double-blind randomized study of tramadol vs. paracetamol in analgesia after day-case tonsillectomy in children. *European Journal of Anaesthesiology*, 17, 576-582.
- Randall, D. A. & Hoffer, M. E. (1998). Complications of tonsillectomy and adenotonsillectomy. *Otolaryngology-head and neck surgery*, 118, 61-68.
- Régie de l'assurance maladie du Québec (2007). Nombre et coût des 50 actes chirurgicaux les plus fréquents par ordre décroissant du nombre, rémunération à l'acte, médecine et chirurgie, Québec, année 2007. Document consulté le 25 octobre 2009 de : [https://www.prod.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/CDF\\_DifsnInfoStats/CDF1\\_CnsullInfoStatsCNC\\_iut/RappPDF.aspx?TypeImpression=pdf&NomPdf=CBB5R01A\\_SM102007\\_0\\_O.PDF](https://www.prod.ramq.gouv.qc.ca/IST/CD/CDF_DifsnInfoStats/CDF1_CnsullInfoStatsCNC_iut/RappPDF.aspx?TypeImpression=pdf&NomPdf=CBB5R01A_SM102007_0_O.PDF)
- Rosbe, K. W., Jones, D., Jalisi, S., & Bray, M. A. (2000). Efficacy of postoperative follow-up telephone calls for patients who underwent adenotonsillectomy. *Archives of otolaryngology-head and neck surgery*, 126, 718-721.
- Sadikoglu, F., Kurtaran, H., Ark, N., Ugur, K. S., Yilmaz, T., Gozdemir, M. et al. (2009). Comparing the effectiveness of "plasma knife" tonsillectomy with two well-established tonsillectomy techniques: cold dissection and bipolar electrocautery: A prospective randomized study. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 73, 1195-1198.
- Salonen, P., Tarkka, M. T., Kellkumpu-Lehtinen, P. L., Åstedt-Kurki, P., Luukkaala, T. & Kaunonen, M. (2009). Telephone intervention and quality of life in patients with breast cancer. *Cancer nursing*, 32, 177-190.
- Shapiro, N. L. & Bhattacharyya, N. (2007). Cold dissection versus coblation-assisted adenotonsillectomy in children. *Laryngoscope*, 117, 406-410.
- Sikich, N., Carr, A. S. & Lerman J. (1997). Parental perceptions, expectations and preferences for postanaesthetic recovery of children. *Paediatric anaesthesia* 7, 139-142.
- Société canadienne de pédiatrie (2008). *Une bonne régularité intestinale chez les enfants. Un corps en santé. Soins de nos enfants.* Document consulté le 4 janvier 2011 de : <http://www.cps.ca/soinsdenosenfants/corpsensante/BonneIntestinale.htm>.

- Sutters, K. A. & Miaskowski, C. (1997). Inadequate pain management and associated morbidity in children at home after tonsillectomy. *Journal of pediatric nursing*, 12, 178-185.
- Sutters, K. A., Miaskowski, C., Holdridge-Zeuner, D., Waite, S., Paul, S. M., Savedra, M. C. et al. (2004). A randomized clinical trial of the effectiveness of a scheduled oral analgesic dosing regimen for the management of postoperative pain in children following tonsillectomy. *Pain*, 110, 49-55.
- Sutters, K. A., Savedra, M. C., Miaskowski, C., Holdridge-Zeuner, D., Waite, S., Paul, S. M. et al. (2007). Children's expectation of pain, perceptions of analgesic efficacy, and experience with nonpharmacologic pain management strategies at home following tonsillectomy. *Journal of specialist practice nurse*, 12, 139-148.
- Sutters, K. A., Miaskowski, C., Holdridge-Zeuner, D., Waite, S., Paul, S. M., Savedra, M. C. et al. (2010). A randomized clinical trial of the efficacy of scheduled dosing of acetaminophen and hydrocodone for the management of postoperative pain in children after tonsillectomy. *Clinical journal of pain*, 26 (2), 95-103.
- Swallow, J., Briggs, M. & Semple, P. (2000). Pain at home: children's experience of tonsillectomy. *Journal of child health care*, 4, 93-98.
- Tack, B. B. & Gilliss, C. L. (1990). Nurse-monitored cardiac recovery: a description of the first 8 weeks. *Heart and lung*, 19, 491-499.
- Tesler, M. D., Savedra, M. C., Holzemer, W. L., Wilkie, D. J., Ward, J. A. & Paul, S. M. (1991). The word-graphic rating scale as a measure of children's and adolescents' pain intensity. *Research in nursing & health*, 14, 361-371.
- Tranmer, J. E. & Parry, M. J. E. (2004). Enhancing postoperative recovery of cardiac surgery patients: A randomized clinical trial of an advanced practice nursing intervention. *Western journal of nursing research*, 26 (5), 515-532.
- Turk, D. C. & Okifuji, A. (1999). Assessment of patients' reporting pain : an integrated perspective. *Lancet*, 353, 1784-1788.
- Unsworth, V., Franck, L.S. & Choonara, I. (2007). Parental assessment and management of children's postoperative pain: a randomized clinical trial. *Journal of child health care*, 11, 186-194.
- Vallée, E., Lafrenaye, S., Tétrault, J. P., Mayer, S. & Dorion, S. (2008). Pain management after tonsillectomy : morphine is not enough. *Journal of otolaryngology head and neck surgery*, 37, 279-284.
- von Baeyer, C. L. (2006). Children's self-reports of pain intensity: scale selection, limitations and interpretation. *Pain research and management*, 11, 157-162.

- Warnock, F. F. & Lander, J. (1998). Pain progression, intensity and outcomes following tonsillectomy. *Pain*, 75, 37-46.
- Wiatrak, B. J. & Woolley, A. L. (2005). Pharyngitis and adenotonsillar diseases. Dans C. W. Cummings, P. W. Flint, L. A. Harker, B. H. Haughey, M. A. Richardson, K. T. Robbins, D. E. Schuller & J. R. Thomas (Éds). *Cummings otolaryngology head and neck surgery*, (4e éd.), (pp. 4153-4161). Philadelphie: Mosby.
- Wiggins, S. A. & Foster, R. L. (2007). Pain after tonsillectomy and adenoidectomy: “Ouch it did hurt bad”. *Pain management nursing*, 8, 156-165.
- Windfhr, J. & Sheehafer, M. (2001). Classification of haemorrhage following tonsillectomy. *Journal of laryngology and Otology*, 115, 457-461.
- Zelman D. C., Dukes, E., Brandenburg, N., Bostrom, A. & Gore, M. (2005). Identification of cut-points for mild, moderate and severe pain due to diabetic peripheral neuropathy. *Pain*, 115, 29-36 .
- Zisk, R. Y., Grey, M., MacLaren, J. E. & Kain, Z. N. (2007). Exploring sociodemographic and personality characteristic predictors of parental pain perceptions. *Anesthesia & Analgesia*, 104, 790-798.

Appendice A  
*Questionnaire sociodémographique*

## Questionnaire sociodémographique

Code identification du participant: \_\_\_\_\_

1-Âge de l'enfant (en années)

4  5  6  7  8  9  10  11  12

2-Sexe de l'enfant

F  M

3-Parent avec lequel l'enfant est accompagné pour la chirurgie

Mère  Père  Mère et père  Tuteur   
Autre: \_\_\_\_\_

4- Principal soignant de l'enfant pour les dix jours postopératoires

Mère et père tous les jours   
Mère  Père  Tuteur   
Autre: \_\_\_\_\_

5- Expérience antérieure du parent avec la chirurgie

Aucune expérience en lien avec une chirurgie

Enfant a déjà eu une chirurgie

Autre enfant pris en charge par le parent a déjà eu une chirurgie

Parent a lui-même eu une chirurgie

Autre : \_\_\_\_\_

Appendice B  
*Enseignement aux parents relativement à l'échelle numérique*

## ***Comment évaluer la douleur de mon enfant?***

**8 à 12 ans :**

Évaluation de l'intensité de la douleur avec l'échelle numérique de 0 à 10

**Directive à l'enfant :**

« Dis-moi à combien sur 10 tu as mal, si 0 est “pas mal du tout” et 10 est “la pire douleur imaginable” ».

Appendice C  
*Enseignement aux parents relatif à l'échelle des visages de Bieri révisée*

## ***Comment évaluer la douleur de mon enfant?***

4 à 7 ans :

Évaluation de l'intensité de la douleur avec l'échelle *Faces Pain Scale - Revised*

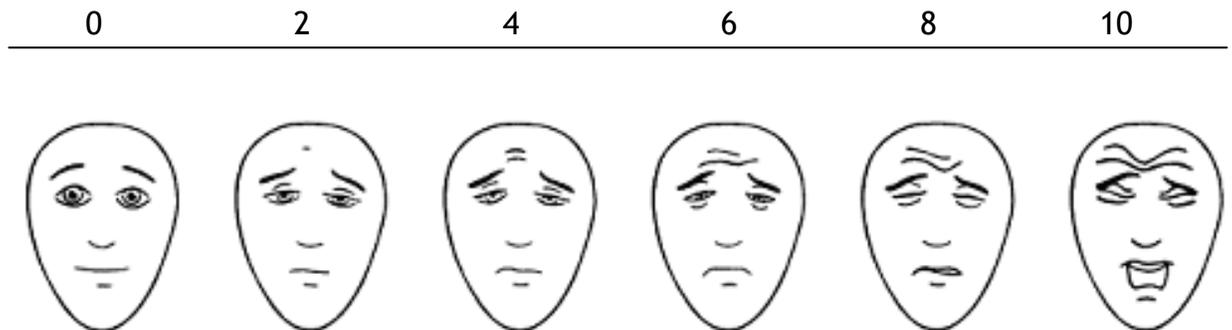
**Explications à l'enfant pour qu'il comprenne l'échelle:**

- Ces visages montrent combien on peut avoir mal.
- Ce visage (montrer celui de gauche) montre quelqu'un qui n'a pas mal du tout.
- Ces visages (les montrer un à un de gauche à droite) montrent quelqu'un qui a de plus en plus mal, jusqu'à celui-ci (montrer celui de droite), qui montre quelqu'un qui a très très mal.

Remarques : Exprimez clairement les limites extrêmes: "pas mal du tout" et "très très mal". N'utilisez pas les mots "triste" ou "heureux".

**Directive à l'enfant :**

Montre-moi le visage qui montre comment tu as mal en ce moment, celui-ci (0) étant "pas mal du tout" et lui (10) "très très mal".



Hicks, C.L., von Baeyer, C.L., Spafford, P., van Korlaar, I., & Goodenough, B. (2001). The *Faces Pain Scale - Revised*: Toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*, **93**, 173-183.

Appendice D  
*Journal de bord (pages jours postopératoires 1 et 10)*

## LE LENDEMAIN DE LA CHIRURGIE

Date : \_\_\_\_\_

Intensité de la douleur le matin :

a) avant de donner les médicaments :  ou \_\_\_ /10  
(Cochez le visage indiqué par l'enfant)

b) 1h30 après avoir donné les médicaments :  ou \_\_\_ /10

Intensité de la douleur le soir :

a) avant de donner les médicaments :  ou \_\_\_ /10

b) 1h30 après avoir donné les médicaments :  ou \_\_\_ /10

Médicaments donnés : (inscrire le nom du médicament vis-à-vis l'heure)

00h		08h		16h	
01h		09h		17h	
02h		10h		18h	
03h		11h		19h	
04h		12h		20h	
05h		13h		21h	
06h		14h		22h	
07h		15h		23h	

Notre enfant a présenté les symptômes suivants depuis 21h00 hier :

Nausées  Vomissements   
Somnolence  Constipation

Nous évaluons qu'il a bu et toléré des liquides (pas vomi) depuis hier :

N'a pas bu ou toléré  A un peu bu  A bu normalement

Nous évaluons qu'il a mangé et toléré des aliments (pas vomi) depuis hier :

N'a pas mangé ou toléré  A un peu mangé   
A mangé normalement

Complété par : Mère  Père

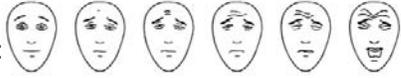
Autre personne (spécifier lien) : \_\_\_\_\_

## LE 10<sup>e</sup> JOUR APRÈS LA CHIRURGIE

Date : \_\_\_\_\_

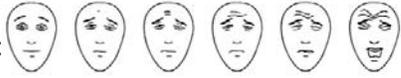
Intensité de la douleur le matin :

a) avant de donner les médicaments :  ou \_\_\_ /10  
(Cochez le visage indiqué par l'enfant)

b) 1h30 après avoir donné les médicaments :  ou \_\_\_ /10

Intensité de la douleur le soir :

a) avant de donner les médicaments :  ou \_\_\_ /10

b) 1h30 après avoir donné les médicaments :  ou \_\_\_ /10

Médicaments donnés : (inscrire le nom du médicament vis-à-vis l'heure)

00h		08h		16h	
01h		09h		17h	
02h		10h		18h	
03h		11h		19h	
04h		12h		20h	
05h		13h		21h	
06h		14h		22h	
07h		15h		23h	

Notre enfant a présenté les symptômes suivants depuis 21h00 hier :

Nausées  Vomissements   
Somnolence  Constipation

Nous évaluons qu'il a bu et toléré des liquides (pas vomi) depuis hier :

N'a pas bu ou toléré  A un peu bu  A bu normalement

Nous évaluons qu'il a mangé et toléré des aliments (pas vomi) depuis hier :

N'a pas mangé ou toléré  A un peu mangé   
A mangé normalement

Complété par : Mère  Père

Autre personne (spécifier lien) : \_\_\_\_\_

(suite page suivante)

## AU COURS DES 10 DERNIERS JOURS :

A) Nous avons consulté des services de santé (SVP, inscrire la date de ou des appel(s) ou consultation(s) et cochez le(s) motif(s):

Info-Santé	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____
Médecin en clinique privée ou CLSC	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____
Urgence d'un hôpital	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____
Pharmacien	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____
ORL	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____	Date : _____ Douleur <input type="checkbox"/> Médicaments <input type="checkbox"/> Prise de liquides <input type="checkbox"/> Nausées /vomissements <input type="checkbox"/> Saignements <input type="checkbox"/> Température <input type="checkbox"/> Autre : _____

B) Notre enfant a pris des antibiotiques pour une infection à cause de sa chirurgie :

oui  non

C) Notre enfant a été hospitalisé pour des complications

oui  non

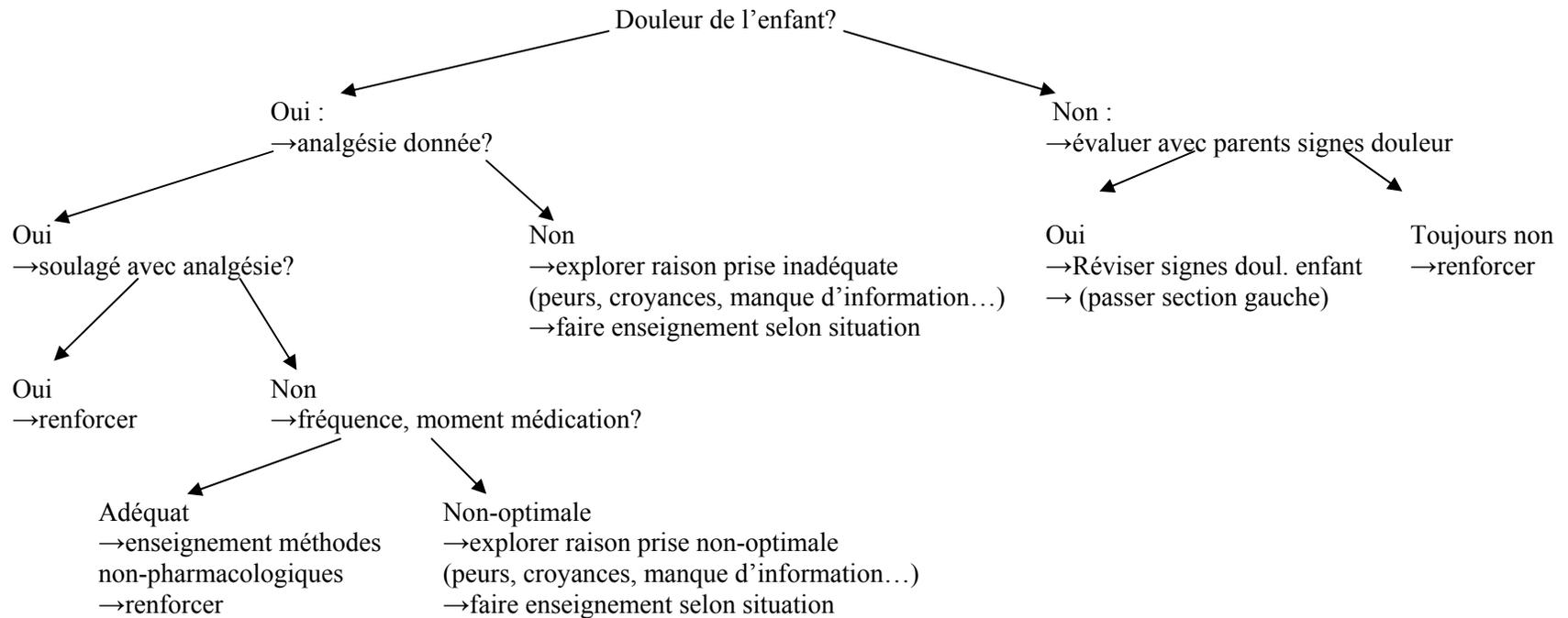
Si oui : SVP indiquez la date(s) de l'hospitalisation: \_\_\_\_\_

et le diagnostic reçu: \_\_\_\_\_

Appendice E  
*Algorithme d'intervention*

## Projet « Amygdalectomie-Suivi infirmier-téléphonique »

### Suivi infirmier téléphonique : schéma d'intervention



Prise de liquide et aliments? →Si inadéquat, revoir enseignement (petites quantités fréquentes, analgésie 45 minutes avant...)

Nausées et vomissements? →Si présent, revoir enseignement (administration anti-nauséeux, quantités aliments et liquides, analgésie...)

Sommeil? →faire enseignement selon situation (analgésie HS...)

Complication? →Si présence somnolence marquée, température, saignement importants, douleur marquée sans évolution favorable, prise liquide ou aliments insuffisante... : Référer à un médecin

Appendice F

*Feuillet d'enseignement « Soins postopératoires pour une amygdalectomie ou une adéno-amygdalectomie » du CHU Sainte-Justine*

*Soins post-  
opératoires pour une  
amygdalectomie  
ou une adéno-  
amygdalectomie*



**HÔPITAL SAINTE-JUSTINE**  
3175, Chemin de la Côte Sainte-Catherine  
Montréal (Québec)  
H3T 1C5  
Tél.: (514) 345-4931

  
**HÔPITAL  
SAINTE-JUSTINE**  
Le centre hospitalier  
universitaire mère-enfant  
Université de Montréal

Pour l'ensemble des services

Cette brochure vous présente les informations pertinentes pour faciliter votre retour à la maison.

**RAPPEL**

Votre enfant va être opéré ou a été opéré pour une amygdalectomie ou pour une adéno-amygdalectomie.

**Amygdales :** organes de forme ovale qui se trouvent au fond de la gorge de chaque côté de la luette. On peut les voir en ouvrant la bouche.

**Amygdalite :** c'est une infection des amygdales.

**Amygdalectomie :** \*ablation des amygdales.

**Végétations adénoïdes :** petites masses situées à la partie supérieure de la gorge, en arrière du nez et derrière la luette (ou carrefour du fond de la gorge et du nez). Elles ne sont pas visibles quand on regarde dans la bouche.

**Adénoïdite :** inflammation des végétations adénoïdes.

**Adénoïdectomie :** \*ablation des végétations adénoïdes.

**Adéno-amygdalectomie :** \*ablation des végétations adénoïdes et des amygdales.

\* enlever

**DATE DE LA CHIRURGIE :**

---

**NOM DE L'ENFANT :**

---

**POIDS :**

---

**Kg**

**NOM DE L'INFIRMIÈRE RESPONSABLE :**

---

## DIÈTE



### POUR LA DURÉE TOTALE DE LA CONVALESCENCE (10 jours)

- ⇒ Éviter les aliments trop chauds, épicés, citronnés, tomates ou trop durs (biscuits, noix, croustilles, rôties, etc). Suivre la diète détaillée ci-dessous. Cette diète est recommandée pour réduire la douleur lors de l'alimentation et le risque de saignement durant la période de guérison.
- ⇒ Encourager l'enfant à mastiquer de la gomme pour favoriser la salivation et le désir de mastiquer à nouveau de la nourriture plus consistante.
- ⇒ Il est possible et normal que l'enfant perde du poids durant sa convalescence. Généralement, cette perte de poids sera récupérée dans les semaines suivantes.

## DIÈTE DÉTAILLÉE

### LE JOUR DE L'OPÉRATION

⇒ Donner des jus<sup>1</sup> de fruits (pomme, raisin, canneberge, etc.), boissons dégazéifiées<sup>2</sup> (Seven-Up, Ginger Ale, etc.), de l'eau, popsicle, sorbet ainsi que de la glace à sucer.



⇒ Si possible, éviter de donner des produits laitiers qui peuvent être plus difficiles à digérer et favoriser des nausées et vomissements dans les premières heures qui suivent l'anesthésie et la chirurgie.

### LE LENDEMAIN POUR 48 HEURES

⇒ Continuer la diète débutée et introduire une diète molle froide (crème glacée, Jell-O, yogourt, fruits en purée, milk shake, pouding à la vanille ou autres saveurs).

### LES SEPT (7) PROCHAINS JOURS

⇒ Continuer la diète débutée et introduire les aliments mous et tièdes, riches en protéines (légumes en purée, potages, pâtes, viande hachée, omelettes).



### 10 JOURS APRÈS L'OPÉRATION

⇒ Reprendre la diète habituelle, comme avant la chirurgie.

*1 Pour diminuer l'acidité du jus, diluer le jus (moitié-moitié) avec de l'eau.*

*2 Boissons dégazéifiées → verser la boisson dans un verre et brasser avant de faire boire l'enfant.*

- \* Se souvenir qu'il est surtout important que l'enfant s'hydrate bien. Il n'est pas essentiel que la diète molle soit reprise rapidement.

### SOULAGEMENT DE LA DOULEUR

#### POUR LA DURÉE TOTALE DE LA CONVALESCENCE (10 jours)



- ⇒ Ne pas réveiller l'enfant s'il dort afin de lui donner une dose de calmant. Un enfant qui dort est de toute évidence confortable. Attendre son réveil pour lui donner son calmant.
  - ⇒ La douleur est plus intense et variable pendant la première semaine après l'opération. Par la suite, il y aura une amélioration. Ne pas hésiter à donner le Tylénol avec élixir de Codéine ou l'Empracet (prescrit par le médecin) pour une durée de 7 jours si nécessaire.
  - ⇒ Vous pouvez aussi appliquer un sac de glace recouvert d'une débarbouillette sur la gorge, 15 minutes par heure pour aider à soulager la douleur.
  - ⇒ Éviter les médicaments suivants durant la période de convalescence :
    - *Acide acétylsalicylique (Aspirin, Aspergum)*
    - *Antihistaminique (sirop contre la toux, le rhume, les allergies : Claritin, Réactine, Atarax, Bénédryl, etc.).*
    - *Anti-inflammatoire (Advil, Motrin, etc.)*
- Ces médicaments augmentent les risques de saignement.

### PENDANT LES 5 À 7 PREMIERS JOURS

⇒ Donner le Tylénol avec élixir de Codéine régulièrement aux 4 à 6 heures, de préférence 45 minutes avant les repas et au coucher.

⇒ Pour votre enfant, \_\_\_\_\_ ml de Tylénol avec élixir de Codéine est la dose recommandée aux 4 à 6 heures.

#### OU

⇒ Donner de l'Empracet régulièrement aux 4 à 6 heures, de préférence 45 minutes avant les repas et au coucher. Le comprimé d'Empracet peut être écrasé et mélangé à un peu de nourriture pour faciliter son administration.



⇒ Pour votre enfant, \_\_\_\_\_ mg d'Empracet est la dose recommandée aux 4 à 6 heures.

### APRÈS LES 5 À 7 PREMIERS JOURS

⇒ Donner l'Acétaminophène (Tylénol, Tempra, Atasol) en comprimé, liquide ou suppositoire régulièrement aux 4 à 6 heures si nécessaire (si douleur), de préférence 45 minutes avant les repas et au coucher.



\* Pour votre enfant, \_\_\_\_\_ mg (15 mg/kg) d'Acétaminophène est la dose recommandée aux 4 à 6 heures.

\* Pour les enfants plus vieux et dont le poids excède 45 kg, la dose maximale permise est de 650 mg aux 4 à 6 heures.

### NAUSÉES – VOMISSEMENTS

- ⇒ Vous pouvez administrer du Gravol aux 4 à 6 heures par voie rectale si l'enfant est nauséux ou vomit.
- \* Pour votre enfant, un suppositoire de \_\_\_\_\_ mg (1 mg/kg) de Gravol est la dose recommandée aux 4 à 6 heures
  - \* Pour les enfants plus vieux et dont le poids excède 45 kg, la dose maximale permise est de 50 mg aux 4 à 6 heures.

### CONVALESCENCE

⇒ L'enfant doit rester à la maison pendant 10 jours.

*Éviter :*

1. *Garderie :* trop de risques de contacts infectieux
2. *Jeux extérieurs :* ne favorisent pas le repos et la récupération

⇒ Les activités calmes sont permises : écouter la télévision, lecture, casse-tête, etc...



⇒ Toutefois, peu importe la saison, l'enfant peut, accompagné d'un adulte, prendre l'air et durant l'été, se rafraîchir 5 à 10 minutes dans la piscine.

⇒ Dès le retour à domicile, l'enfant peut prendre un bain ou une douche et brosser ses dents.

⇒ Soyez tolérant et patient car une fatigue générale peut durer de 1 à 2 semaines. Éviter d'avoir trop de visiteurs et éviter les sorties lointaines.

⇒ Autant que possible empêcher que l'enfant soit en contact avec des personnes ayant de la fièvre, un rhume ou d'autres infections.



⇒ 10 jours après la chirurgie, l'enfant peut retourner à l'école ou à la garderie et reprendre ses activités sportives.

### NE PAS S'INQUIÉTER

⇒ Votre enfant peut faire de la fièvre pour 24 ou 48 heures; cette fièvre est souvent causée par une légère déshydratation et l'anesthésie récente. Encourager l'enfant à boire beaucoup pour se réhydrater.

⇒ Il est normal d'observer des sécrétions teintées de sang provenant du nez ou de la bouche durant les quelques jours suivant la chirurgie.

⇒ Vomissement de sang brun ou selles plus foncées : lors de l'opération, il peut arriver que du sang se rende à l'estomac. Le sang étant partiellement digéré, ceci explique la coloration brunâtre des vomissements et la présence de selles plus foncées, parfois noires.

⇒ La mauvaise haleine peut durer jusqu'à la cicatrisation de la gorge, soit de 10 à 14 jours. Ceci n'indique pas la présence d'une infection. Il faut maintenir une bonne hygiène buccale; rincer la bouche avec de l'eau salée tiède (aucun rince-bouche) et dès que possible, faire brosser les dents matin et soir.





Il faut aussi améliorer l'hygiène nasale en appliquant 1 compte-gouttes de Salinex ou d'eau salée dans chaque narine 1 fois par jour, au coucher, alors que l'enfant est allongé sur le dos.

De façon à masquer le goût salé, donner immédiatement à l'enfant un verre de jus.

\* La recette pour fabriquer l'eau salée est la suivante :

*CHLORURE DE SODIUM 0.9% (EAU SALÉE)*

*PRÉPARATION MAISON*

- 1) Faire bouillir 3 tasses d'eau pendant 10 minutes.
- 2) Utiliser 2 tasses de cette eau bouillie et y ajouter 1 cuillère à thé rase de sel fin, bien agiter pour dissoudre le sel.
- 3) Conserver la solution préparée dans un contenant propre et fermé au réfrigérateur pour un maximum de 7 jours.
- 4) Verser la quantité requise de solution pour remplir la bouteille utilisée comme applicateur nasal.

*N.B.:* Afin d'éviter d'appliquer de l'eau froide dans le nez de l'enfant, laisser reposer la bouteille à la température de la pièce.

⇒ Les taches blanches de chaque côté de la gorge et sur la langue sont normales et n'indiquent pas une infection. Ces taches apparaissent suite à la chirurgie et font partie du processus de guérison. Elles disparaîtront d'elles-mêmes en 2 semaines.



⇒ La douleur aux oreilles est fréquente. Elle provient de la douleur à la gorge qui s'irradie aux oreilles. Il ne s'agit généralement pas d'une otite. La douleur disparaîtra avec la guérison complète de la gorge dans les 2 semaines suivant la chirurgie.



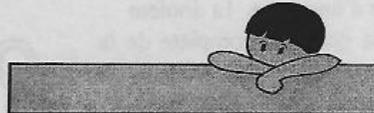
⇒ Le changement de la tonalité de la voix : la voix de l'enfant peut paraître plus nasillarde pour plusieurs semaines. Généralement, il y a une amélioration spontanée dans les 2 mois suivant l'intervention. Un reflux des liquides par le nez lors de l'alimentation : ceci est souvent accompagné d'un changement de la tonalité de la voix et est aussi temporaire pour quelques semaines. Si ces modifications persistent plus de 3 mois, veuillez consulter votre médecin O.R.L.

### À SURVEILLER

⇒ Saignement : un saignement du nez, de la bouche ou des vomissements de sang rouge clair peuvent se produire pendant la convalescence, le plus souvent entre le 4<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> jour après l'opération. Si le saignement persiste pour plus de 10 minutes, consulter immédiatement à l'urgence de l'hôpital le plus proche de la maison.



⇒ Constipation : si aucune selle après 4 jours, donner un laxatif léger comme un suppositoire de glycérine et s'assurer que l'enfant s'hydrate adéquatement. Malgré l'usage de Tyléno avec élixir de Codéine ou d'Empracet, il est exceptionnel que l'enfant souffre de constipation.



### AVISER SON MÉDECIN

AVOIR EN MAIN CETTE BROCHURE  
LORS DE VOTRE APPEL.



- Si l'enfant fait 38.5°C rectale (38°C buccale) pendant plus de 48 heures.
- Si l'enfant ne tolère aucun liquide depuis plus de 24 heures.
- Si après 48 heures, l'enfant refuse toujours de boire ou de manger.

APPELER SON MÉDECIN À LA CLINIQUE O.R.L.

☎ 514-345-4931 EXT. 6041

### PROCHAIN RENDEZ-VOUS

☎ 514-345-2364



Médecin DR : \_\_\_\_\_

N'hésitez pas à poser les questions qui vous préoccupent. Les infirmières et l'équipe médicale y répondront avec plaisir !

Bon retour à la maison !!!



Révision par :

01-2000

- ☞ C. Pilon, inf. clinicienne
- ☞ D. Leduc, inf.
- ☞ F. Girard, inf. B.Sc.

Collaboration médicale :

- ☞ Dr Quintal O.R.L.



Montage : Johanne Robitaille Secrétariat DSI

F:581 GRM:3993888

Appendice G  
*Approbation comité d'éthique de la recherche*

## LE COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

### Un comité du CHU Sainte-Justine formé des membres suivants:

Jean-Marie Therrien, éthicien et président  
Anne-Claude Bernard-Bonnin, pédiatre  
Geneviève Cardinal, juriste  
Françoise Grambin, représentante du public  
Ragnhild Milewski, représentante du public  
Lyne Pedneault, pharmacienne  
Valérie Tremblay, infirmière de recherche  
Rochelle Winikoff



**CHU Sainte-Justine**

*Le centre hospitalier  
universitaire mère-enfant*

*Pour l'amour des enfants*

Université   
de Montréal

**Comité d'éthique  
de la recherche**

*Président :*

**Jean-Marie Therrien, Ph.D.**  
[redacted]

*Vice-présidente :*

**Geneviève Cardinal, avocate**  
[redacted]

*Soutien administratif :*

**Suzanne Gagnon**  
(Agenda du président et suivi de  
projets)  
[redacted]

**Nicole Dontigny**  
(Nouveaux projets et projets  
multicentriques)  
[redacted]

**Nadia Hilal**  
(Renouvellement de projets)  
[redacted]

Télec. : [redacted]

Les membres du comité d'éthique de la recherche ont étudié le projet de recherche clinique intitulé:

*Efficacité d'interventions postopératoires sur la gestion de la douleur et  
la prévention des complications d'enfants ayant subi une  
amygdalectomie ou adénoamygdalectomie*

No. de dossier: 3020

soumis par: *Sylvie Le May Ph. D., chercheur principal. Collaborateurs: Édith  
Villeneuve, Julie Paquette, Annie Lapointe, Christophe Fortin, Patricia  
Bourgault et Sylvie Lafrenaye*

et l'ont trouvé conforme aux normes établies par le comité d'éthique de la  
recherche du CHU Sainte-Justine. Le projet est donc accepté par le Comité.

[redacted]  
Jean-Marie Therrien, Ph.D., éthicien  
Président du Comité d'éthique de la recherche

Date d'approbation: 30 mars 2010

Appendice H  
*Formulaire d'information et de consentement à la recherche*



## FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

### 1. Titre du projet de recherche

Efficacité d'un suivi infirmier téléphonique sur la gestion de la douleur et la prévention des complications d'enfants ayant subi une amygdalectomie ou adénoamygdalectomie.

### 2. Nom des chercheurs

**CHU Sainte-Justine**

Chercheuse principale : Mme Sylvie Le May, inf., Ph.D

Co-Chercheurs : Dre Edith Villeneuve, MD anesthésiste, Dre Annie Lapointe, MD oto-rhino-laryngologiste, Mme Julie Paquette, inf., cand. M.Sc.,

### 3. Sources de financement

Ce projet est financé par le Groupe de recherche interuniversitaire en interventions en sciences infirmières du Québec (GRIISIQ) ainsi que par la Fondation de Recherche en Sciences Infirmières du Québec (FRESIQ).

### 4. Invitation à participer à un projet de recherche

La Clinique de la douleur et la Direction des soins infirmiers participent à des recherches dans le but d'améliorer les traitements chez les enfants ayant été opérés pour une amygdalectomie ou une adénoamygdalectomie. Nous sollicitons aujourd'hui la participation de votre enfant. Nous vous invitons à lire ce formulaire d'information afin de décider si vous êtes intéressé à ce que votre enfant participe à ce projet de recherche. Il est important de bien comprendre ce formulaire. N'hésitez pas à poser des questions. Prenez le temps nécessaire pour prendre votre décision.

### 5. Quelle est la nature de cette recherche ?

*Pertinence de la recherche :*

Votre enfant doit subir une amygdalectomie (enlever les amygdales) ou une adénoamygdalectomie (enlever les amygdales et adénoïdes). Cette chirurgie cause de la douleur après l'opération. Des études récentes démontrent qu'un suivi infirmier téléphonique, auprès des parents, pourraient contribuer à mieux contrôler la douleur et prévenir des complications.

10/06/2010



Initiales du parent : \_\_\_\_\_

1/5

**Objectifs de la recherche :**

Nous invitons votre enfant à participer à un projet de recherche qui vise à comparer l'efficacité d'un suivi infirmier téléphonique auprès de parents sur la gestion de la douleur et l'incidence de complications chez votre enfant au suivi standard actuel.

**Nombre de participants impliqués, envergure du projet**

Nous planifions impliquer 60 enfants et leurs parents dans cette étude, à partir des enfants opérés au CHU Sainte-Justine.

**6. Comment se déroulera le projet ?**

L'infirmière de recherche vous donnera des explications sur une échelle pour évaluer la douleur ainsi que sur le feuillet *l'Évaluation de la douleur et journal de bord*. Elle vous informera également que votre enfant fera partie d'un des 2 groupes de l'étude et que ni l'infirmière de recherche, ni les chercheurs et ni l'infirmière qui fera le suivi infirmier, ne saura dans quel groupe votre enfant fait partie. Voici les particularités de chacun des 2 groupes :

**Groupe 1 :** Les enfants de ce groupe recevront un suivi infirmier téléphonique pendant 10 jours après la chirurgie et ce à des moments précis.

**Groupe Contrôle :** Les enfants de ce groupe recevront des appels téléphoniques d'une secrétaire médicale à des moments précis après la chirurgie afin de recueillir des informations sur la convalescence de votre enfant. Le traitement alloué à ce groupe est celui qui est présentement en cours sur l'unité de chirurgie à l'exception des appels par une secrétaire médicale.

Durant la convalescence de l'enfant, soit durant les 10 jours après sa chirurgie, vous recevrez un appel téléphonique (à l'heure de votre choix), par une infirmière ou une secrétaire médicale, au 1<sup>er</sup>, 3<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> jour après la chirurgie de votre enfant. Cet appel devrait durer en moyenne 15 à 30 minutes.

Nous vous demanderons également de remplir à chaque jour un journal de bord que nous vous remettrons. Ce journal contient des informations sur la douleur de votre enfant ainsi que sur les complications (selon le cas) et la médication administrée à votre enfant. Nous vous remettrons une enveloppe pré-affranchie afin que vous puissiez nous retourner le journal de bord à la fin de l'étude. Le temps nécessaire pour remplir le journal de bord, à chaque jour, est d'environ 5 minutes.

Consultation du dossier médical : nous consulterons le dossier médical de votre enfant afin de recueillir les informations pertinentes au projet de recherche.

10/06/2010



Initiales du parent : \_\_\_\_\_ 2/5

## 7. Quels sont les avantages et bénéfices ?

*Avantages pour le participant :*

- 1) Cette recherche pourrait permettre un meilleur soulagement de la douleur de votre enfant après la chirurgie.
- 2) La participation de votre enfant permettra d'améliorer les connaissances et le traitement de la douleur de patients opérés pour une amygdalectomie ou une adénoamygdalectomie.

## 8. Quels sont les inconvénients et les risques ?

Les inconvénients reliés à cet étude peuvent être en lien avec le temps nécessaire pour répondre aux quatre appels de l'infirmière ou de la secrétaire et de compléter quotidiennement le journal de bord. Il n'y a pas de risques qui peuvent être reliés à cette étude.

## 9. Y a-t-il d'autres options possibles ?

Si vous refusez que votre enfant participe au projet de recherche, il existe le suivi standard que votre médecin pourra lui offrir.

## 10. Dans quels cas peut-on me retirer de la recherche ou l'arrêter prématurément?

Les chercheurs pourraient retirer votre enfant du projet de recherche s'ils jugeaient que c'est dans l'intérêt de votre enfant ou si de nouveaux développements scientifiques survenaient indiquant qu'il n'est plus acceptable de poursuivre cette recherche.

## 11. Comment la confidentialité est-elle assurée ?

Tous les renseignements obtenus sur votre enfant pour ce projet de recherche seront confidentiels, à moins d'une autorisation de votre part ou d'une exception de la loi. Pour ce faire, ces renseignements seront codés et mis sous clé dans un classeur du centre de recherche du CHU Sainte-Justine. Les dossiers seront conservés pendant 25 ans après la fin de la recherche, sous la responsabilité de Sylvie Le May au CHU Sainte-Justine.

Cependant, aux fins de vérifier le bon déroulement de la recherche et d'assurer votre protection, il est possible qu'un délégué du comité d'éthique de la recherche du CHU Sainte-Justine, ou un membre des organismes subventionnaires, ou des représentants de Santé Canada, consultent les données de recherche et le dossier médical de votre enfant.

Par ailleurs, les résultats de cette recherche pourront être publiés ou communiqués dans un congrès scientifique mais aucune information pouvant identifier votre enfant ne sera alors dévoilée.

À des fins de protection, le Ministère de la santé et des services sociaux pourrait avoir accès à votre nom et prénom ainsi que ceux de votre enfant, ses coordonnées (adresse et numéro de

10/06/2010



Initiales du parent : \_\_\_\_\_

3/5

téléphone), la date de début et de fin de sa participation au projet jusqu'à un an après la fin de projet.

## 12. Responsabilités

En signant ce formulaire de consentement, vous ne renoncez à aucun de vos droits prévus par la loi ni à ceux de votre enfant. De plus, vous ne libérez pas les investigateurs et le promoteur de leur responsabilité légale et professionnelle.

## 13. Y a-t-il une compensation prévue pour vos dépenses et inconvénients ?

Vous ne recevrez pas de compensation pour votre participation à ce projet.

## 14. Conflits d'intérêts

Aucun membre de l'équipe de recherche n'a d'intérêt commercial ni financier dans ce projet.

## 15. Liberté de participation

La participation de votre enfant à ce projet de recherche est libre et volontaire. Toute nouvelle connaissance susceptible de remettre en question la décision que votre enfant continue de participer à la recherche vous sera communiquée. Si vous décidez de retirer votre enfant de l'étude, avant la fin de celle-ci, les données non encore analysées seront détruites.

Vous pouvez retirer votre enfant de cette recherche en tout temps. Quelle que soit votre décision cela n'affectera pas la qualité des services de santé qui lui sont offerts.

## 16. En cas de questions ou de difficultés, avec qui peut-on communiquer ?

Pour plus d'information concernant cette recherche, contactez le chercheur principale de cette recherche au CHU Sainte-Justine, Mme Sylvie Le May au (514) 345-4931 #4938.

Pour tout renseignement sur les droits de votre enfant à titre de participant à ce projet de recherche, vous pouvez contacter le Commissaire local aux plaintes et à la qualité des services du CHU Sainte-Justine au (514) 345-4749.

10/06/2010



Initiales du parent : \_\_\_\_\_

4/5

## 17. Consentement et assentiment

On m'a expliqué la nature et le déroulement du projet de recherche. J'ai pris connaissance du formulaire de consentement et on m'en a remis un exemplaire. J'ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles on a répondu à ma satisfaction. Après réflexion, j'accepte que mon enfant participe à ce projet de recherche. J'autorise l'équipe de recherche à consulter le dossier médical de mon enfant pour obtenir les informations pertinentes à ce projet.

Nom de l'enfant (Lettres moulées)	Assentiment de l'enfant si capable de comprendre la nature du projet (signature)	Date
--------------------------------------	--	------

Assentiment verbal de l'enfant incapable de signer mais capable de comprendre la nature de ce projet: oui\_\_\_ non\_\_\_

Nom du parent, tuteur ou du participant de 18 ans et plus (Lettres moulées)	Consentement (signature)	Date
---	--------------------------	------

J'ai expliqué au participant et/ou à son parent/tuteur tous les aspects pertinents de la recherche et j'ai répondu aux questions qu'ils m'ont posées. Je leur ai indiqué que la participation au projet de recherche est libre et volontaire et que la participation peut être cessée en tout temps.

Nom de la personne qui a obtenu le consentement (Lettres moulées)	Signature	Date
--	-----------	------

10/06/2010



Initiales du parent : \_\_\_\_\_ 5/5

