

Direction des bibliothèques

AVIS

Ce document a été numérisé par la Division de la gestion des documents et des archives de l'Université de Montréal.

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

NOTICE

This document was digitized by the Records Management & Archives Division of Université de Montréal.

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.



Université de Montréal

Le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL) : perceptions des infirmières de l'urgence en traumatologie au Québec

par

**Manon Lachapelle
Faculté des sciences infirmières**

**Projet de mémoire
présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de M.Sc. en sciences infirmières**

Avril 2009

© Manon Lachapelle, 2009

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

*Le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme
cranio-cérébral léger (TCCL) : perceptions des infirmières
de l'urgence en traumatologie au Québec*

présenté par

Manon Lachapelle

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Caroline Larue inf., Ph. D., présidente rapporteur

Hélène Lefebvre inf., Ph. D., directrice de recherche

Isabelle Gélinas, Ph. D., membre du jury

SOMMAIRE

Le traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL) est une situation clinique rencontré fréquemment dans les services d'urgence. Cependant, l'expérience clinique et les écrits montrent que les infirmières ne disposant pas de protocoles de soins, ni d'outils infirmiers d'évaluation pour cette clientèle éprouvent des difficultés à reconnaître l'état de santé des personnes victimes d'un TCCL. Dans cette optique, un processus spécifique de soins a été élaboré à partir des normes cliniques américaines de l'Emergency Nurses Association. Le but de cette étude était de connaître les perceptions des infirmières de l'urgence oeuvrant en traumatologie au Québec quant aux connaissances et aux habiletés qu'elles jugent maîtriser lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Un devis de recherche exploratoire quantitatif a été utilisé. Un questionnaire de 45 énoncés portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'infirmière de l'urgence en traumatologie lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour cette clientèle a été élaboré. Il a été validé par neuf informatrices-clés en soins infirmiers et envoyé à 357 infirmières de l'urgence travaillant dans huit centres de traumatologie secondaire et tertiaire au Québec. Le taux de réponse a été de 37 %. Selon l'auto-évaluation des répondantes, 80 % des énoncés sont maîtrisés et 20 % ne le sont pas. Les énoncés non maîtrisés sont la connaissance du continuum de soins et de services pour la personne victime d'un TCCL, la formulation des objectifs de soins ainsi que leur évaluation, la mise à jour des connaissances et des compétences de l'infirmière pour cette clientèle, l'exercice de son rôle dans l'équipe interdisciplinaire à l'urgence, sa connaissance des classes de médicaments spécifiques à la clientèle et sa capacité à réaliser

l'enseignement de départ individualisé ainsi que sa vérification lors du congé. Des recommandations liées aux énoncés non maîtrisés ont été formulées.

Cette étude pourrait orienter de futures recherches portant sur l'analyse des besoins de formation pour les infirmières en soins et services de première ligne qui répondent aux problématiques de santé de cette clientèle.

Mots clés : Traumatisme cranio-cérébral léger, perceptions infirmières, connaissances et habiletés, urgence, outils cliniques évaluation, démarche clinique et formation

SUMMARY

Mild traumatic brain injury (MTBI) is a clinical condition often seen in emergency departments: however, clinical experience and the literature show that nurses who do not have care protocols or nursing evaluation tools for these patients have difficulty recognizing the condition. With this in mind, a specific care process was developed based on the clinical standards of an American group, the Emergency Nurses Association. The goal of this study was to learn more about the perceptions of Quebec emergency trauma nurses in terms of their mastery of the knowledge and skills they apply as part of the care process for adults with an MTBI. An exploratory quantitative design was used. A 45-statement questionnaire on the knowledge and skills required of emergency trauma nurses when applying the care process intended for this client group was developed. The questionnaire was validated by 9 key nursing informers and sent to 357 emergency nurses working in eight level 1 and level 2 trauma centres in Quebec. The response rate was 37%. According to the respondents' self-assessments, 80% of the statement items had been mastered and 20% had not been mastered. The statements on items that had not been mastered concerned knowledge of the continuum of care and of services for persons who have had an MTBI, the formulation and evaluation of care objectives, knowledge and skill upgrades for nurses working with this client group how to fulfill this role within the interdisciplinary emergency team, knowledge of the classes of medication used with this client group, and the nurse's ability to provide tailored patient teaching and verify this teaching at discharge. Recommendations have also been made concerning these areas of weakness.

This study may guide for future studies that seek to analyze what is needed by nurses who provide primary care and services to ensure a better response to the health problems of this particular client group.

Keywords: Mild traumatic brain injury, nurses perceptions, knowledge and skills, emergency, clinical assessment tools, clinical approach, training.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	iii
SUMMARY	v
LISTE DES TABLEAUX	xi
LISTE DES FIGURES	xiii
LISTE DES SIGLES	xiv
REMERCIEMENTS	xv
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 - PROBLÉMATIQUE	4
1.1 But de l'étude	9
1.2 Cadre de référence	9
1.3 Adaptation des normes cliniques de l'ENA (1999)	10
CHAPITRE 2 - RECENSION DES ÉCRITS	13
2.1 Écrits sur le TCCL	14
2.2 Écrits sur les activités infirmières et le TCCL	15
2.2.1 Trajectoire à l'urgence d'une personne adulte victime d'un TCCL	16
2.3 Étapes du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL	17
2.3.1 Norme 1 : Réalisation de l'examen physique et de la collecte des données	17
2.3.1.1 Activités infirmières potentielles reliées à la norme 1	19
2.3.1.2 Obstacle aux activités infirmières potentielles	20
2.3.1.3 Synthèse des activités infirmières de la norme 1	20

2.3.2	Norme 2 : Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé.....	21
2.3.2.1	Activités infirmières potentielles reliées à la norme 2.....	22
2.3.2.2	Obstacles aux activités infirmières potentielles.....	23
2.3.2.3	Synthèse des activités infirmières de la norme 2.....	23
2.3.3	Norme 3 : Détermination des objectifs de soins.....	24
2.3.3.1	Activités infirmières potentielles reliées à la norme 3.....	25
2.3.3.2	Obstacle aux activités infirmières potentielles.....	25
2.3.3.3	Synthèse des activités infirmières de la norme 3.....	26
2.3.4	Norme 4 : Planification des soins infirmiers.....	26
2.3.4.1	Activités infirmières potentielles reliées à la norme 4.....	28
2.3.4.2	Les obstacles aux activités infirmières potentielles.....	29
2.3.4.3	Synthèse des activités infirmières à la norme 4.....	30
2.3.5	Norme 5 : Réalisation du plan de soins.....	30
2.3.5.1	Activités infirmières potentielles reliées à la norme 5.....	32
2.3.5.2	Obstacle aux activités infirmières potentielles.....	33
2.3.5.3	Synthèse des activités infirmières de la norme 5.....	33
2.3.6	Norme 6 : Évaluation de l'atteinte des objectifs de soins.....	33
2.3.6.1	Activités infirmières potentielles reliées à la norme 6.....	35
2.3.6.2	Obstacle aux activités infirmières potentielles.....	36
2.3.6.3	Synthèse des activités infirmières de la norme 6.....	36
	CHAPITRE 3 - MÉTHODE.....	40
3.1	Devis.....	41
3.1.1	Définitions des variables.....	41
3.2	Instruments de mesure.....	43
3.2.1	Renseignements sociodémographiques et la formation.....	43
3.2.2	Questionnaire auto-administré sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'infirmière de l'urgence en traumatologie lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.....	44
3.3	Étapes de développement d'un instrument de mesure.....	44
3.3.1	Phase de la planification.....	46
3.3.1.1	Développement du questionnaire.....	47
3.3.1.2	Feuilles de travail pour chacune des variables à l'étude.....	48
3.3.2	Phase de construction.....	49
3.3.2.1	Grille d'évaluation pour le questionnaire.....	49
3.3.2.2	Choix des informatrices clés pour le questionnaire.....	49
3.3.2.3	Recrutement des informatrices clés pour le questionnaire.....	50
3.3.2.4	Révision du questionnaire.....	51
3.3.2.5	Validation de contenu.....	52

3.3.3 Phase d'évaluation quantitative	53
3.3.3.1 Pré expérimentation	53
3.3.3.2 Alpha de Cronbach.....	54
3.4 Déroulement de l'étude	55
3.4.1 Population	55
3.4.2 Critères d'inclusion et d'exclusion.....	55
3.5 Étapes du recrutement des répondants	55
3.5.1 Collecte et analyse des données.....	56
3.5.2 Considérations d'ordre éthique.....	59
3.6 Limites de l'étude.....	59
 CHAPITRE 4 - PRÉSENTATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	 61
4.1 Échantillon.....	62
4.2 Données sociodémographiques	63
4.2.1 Profil des répondantes.....	63
4.3 Expérience de travail	63
4.4 Formation de base et continue	64
4.5 Résultats du score moyen TCCL et des variables connaissance et habileté.....	65
4.6 Résultats des 45 énoncés du questionnaire	69
4.6.1 Analyse et interprétation des résultats.....	69
4.7 Résultats synthèse des analyses descriptives	80
4.7.1 Détail des énoncés maîtrisés et non maîtrisés	81
4.8 Analyse non paramétrique.....	85
4.8.1 Résultats	85
 CHAPITRE 5- DISCUSSION.....	 92
5.1 Résultats des énoncés non maîtrisés	94
5.1.1 Continuum de soins et services pour la personne ayant subi un TCCL	95
5.1.2 Mise à jour des connaissances et compétences de l'infirmière de l'urgence sur les problématiques de santé du TCCL.....	96
5.1.3 Formulation et évaluation des objectifs de soins pour la personne ayant subi un TCCL.....	97

5.1.4	Enseignement de départ individualisé ainsi que vérification de la compréhension de ces éléments	98
5.1.5	Connaissance des classes de médicaments qui peuvent être administrées à la personne ayant subi un TCCL	100
5.1.6	Rôle de l'infirmière dans une collaboration interdisciplinaire pour les soins à la personne ayant subi un TCCL.....	101
5.2	Analyse non paramétrique.....	102
5.3	Originalité de l'étude et transférabilité des résultats	103
5.4	Recommandations.....	104
5.4.1	Pour la pratique en soins infirmiers.....	104
5.4.2	Pour la recherche en soins infirmiers.....	105
5.4.3	Pour la gestion et la clinique en soins infirmiers	106
5.4.4	Pour l'enseignement en sciences infirmières.....	108
	CONCLUSION	109
	RÉFÉRENCES	111
ANNEXE 1	Normes cliniques de l'emergency nurses association (ENA, 1999)	xv
ANNEXE 2	Questionnaire auto-administré portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL).....	xix
ANNEXE 3	Formulaire de renseignements aux participant(e)s, lettre de présentation, description de l'étude, directives aux répondantes et lettre de rappel	xxvi
ANNEXE 4	Tableaux des résultats des 45 énoncés regroupés et de leurs fréquences	xxxvii
ANNEXE 5	Résultats des cinq regroupements comparatifs	xl

Note : Dans le but d'alléger le texte, le générique féminin englobe le masculin et il est utilisé sans aucune discrimination.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I	Adaptation des normes cliniques de l'ENA.....	11
Tableau II	Processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL)	38
Tableau III	Tableau synthèse de l'élaboration d'un instrument de mesure de Benson et Clarke (Grenier et Bélanger, 2006).....	46
Tableau IV	Étapes de développement du questionnaire	48
Tableau V	Caractéristiques des répondantes.....	63
Tableau VI	Âge et expérience de travail des répondantes.....	64
Tableau VII	Données descriptives du score moyen TCCL et des variables connaissance et habileté.....	65
Tableau VIII	Données descriptives des six normes cliniques de soins du processus spécifique de soins	66
Tableau IX	Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 1	70
Tableau X	Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 2	72
Tableau XI	Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 3	73
Tableau XII	Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 4	75
Tableau XIII	Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 5	77
Tableau XIV	Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 6	79

Tableau XV	Regroupement comparatif entre la formation continue universitaire et aucune formation continue	86
Tableau XVI	Regroupement comparatif entre la formation certifiée en traumatologie d'urgence et aucune formation certifiée.....	87
Tableau XVII	Regroupement comparatif du nombre d'années d'expérience en soins d'urgence de traumatologie avec un regroupement de cinq ans et plus et un regroupement de cinq ans et moins	89

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Les dix énoncés les mieux maîtrisés du questionnaire	83
Figure 2	Les neuf énoncés non maîtrisés du questionnaire	84

LISTE DES SIGLES

ACLS	Advanced Cardiac Life Support
AERDPQ	Association des établissements de réadaptation en déficience physique du Québec
ANA	American Nurses Association
APT	Amnésie post-traumatique
CATN	Course Advanced Trauma Nursing
ENA	Emergency Nurses Association
ETG	Échelle de triage par gravité
OIIQ	Ordre des infirmières et infirmiers du Québec
PALS	Pediatric Advanced Life Support
SAAQ	Société d'assurance automobile du Québec
TCC	Traumatisme cranio-cérébral
TCCL	Traumatisme cranio-cérébral léger
TNCC	Trauma Nursing Core Course

REMERCIEMENTS

Ce travail est l'aboutissement d'un projet personnel né de nombreux questionnements sur la complexité du travail professionnel de l'infirmière à l'urgence auprès des personnes ayant subi un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL).

Tout d'abord, des remerciements vont à madame Hélène Lefebvre, professeure agrégée à la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, directrice du mémoire, pour son aide et son soutien indéfectible tout au long de cette étude.

J'exprime ma gratitude à toutes les personnes qui ont répondu à un questionnaire d'enquête qui comportait plusieurs pages. Sans cette grande collaboration, cette étude n'aurait pu être réalisée. Je remercie également l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec pour m'avoir accordé la permission de consulter leur banque de données afin de me servir des noms d'infirmières qui avaient généreusement acceptées d'être consultées pour une recherche.

Deux bourses d'études m'ont été octroyées pour la réalisation de ce mémoire : les bourses Denise Grégoire de la Fondation Grégoire-Villa Médica et Dr Marlène Reimer de l'Association canadienne des infirmières et infirmiers en sciences neurologiques. Je remercie ces donateurs qui ont grandement contribué à la réalisation de cette étude.

Des remerciements particuliers vont à Mesdames Olivette Soucy et Nicole Joyal, infirmières, qui ont relu et apporté leurs judicieuses suggestions cliniques tout au long de cette étude.

Un autre remerciement à ma famille pour son soutien, aide et patience tout au long de ces années qui ont été consacrées à la réalisation de ce mémoire.

INTRODUCTION

L'évaluation à l'urgence d'une personne ayant subi un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL) représente un défi pour l'infirmière. Cette situation s'explique, d'une part, par le peu de formation structurée et adaptée pour les infirmières de l'urgence et d'autre part, par l'absence de protocole de soins et d'outils cliniques infirmiers pour l'évaluation de cette clientèle. De façon empirique, cette recherche a été motivée par plusieurs questionnements de l'investigatrice : Quelles sont les activités infirmières à l'urgence qui doivent être réalisées pour cette clientèle ? Quelle démarche de soins s'applique à cette clientèle ? Dans cette optique, un processus spécifique de soins a été élaboré et soumis à des infirmières de l'urgence en traumatologie.

Notre étude explore les perceptions des infirmières de l'urgence en traumatologie en regard des connaissances et des habiletés qu'elles jugent maîtriser lors de l'utilisation d'un processus spécifique de soins pour la personne ayant subi un TCCL. Des analyses descriptives et non paramétriques des données ont été réalisées et les résultats permettent de tracer un portrait global de la perception des infirmières quant à leurs connaissances et habiletés lors de l'utilisation du processus spécifique de soins.

Le premier chapitre présente la problématique, le but visé ainsi que les normes cliniques adaptées du cadre de référence. Le deuxième propose une recension des écrits traitant des activités infirmières à réaliser auprès de cette clientèle. Les principaux éléments recensés sont décrits dans des activités infirmières potentielles et une synthèse est élaborée en guise de définition. Le processus spécifique de soins pour la personne adulte TCCL est présenté. Le troisième explique la méthodologie utilisée, le développement du questionnaire, ainsi que les différentes étapes qui ont mené à la validation de contenu. Au chapitre quatre, se retrouvent les résultats des analyses descriptives et non paramétriques ainsi que les commentaires des répondantes. Le

chapitre cinq présente la discussion et traite de l'interprétation des énoncés du questionnaire non maîtrisés et leur impact sur les activités infirmières. Enfin, des recommandations sont proposées pour des recherches futures, pour la clinique et pour la formation.

CHAPITRE 1

PROBLÉMATIQUE

Le traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL) est une situation clinique rencontrée fréquemment dans les services d'urgence. En effet, un nombre important de personnes admises dans ces services présente des signes et des symptômes de traumatisme crânio-cérébral (TCC). Au Canada, on estime que, annuellement, environ 600 personnes sur 100,000 subissent un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL); ce traumatisme représente 80 à 85 % de tous les traumatismes crâniens (ICIS, 2007). Une étude qualitative, réalisée à partir de groupes de discussion (Lefebvre, Levert, Banville, Gélinas, Swaine et Michallet, 2006), dont l'objectif était de dresser le portrait des besoins de la clientèle TCCL du point de vue de la personne, des proches et des professionnels, indique que le besoin de suivi des personnes TCCL se situe à trois niveaux : la précocité de l'intervention, la continuité des services et l'expertise des ressources disponibles.

Par ailleurs, au Québec, en 2005, le ministère de la Santé et des Services sociaux a émis des orientations ministérielles pour les services de première ligne à assurer dans les centres de traumatologie. Ces orientations précisent que, dès l'admission de la personne, le personnel médical et l'équipe soignante des urgences de ces centres hospitaliers doivent commencer le repérage et le dépistage de la clientèle TCCL, évaluer et documenter la symptomatologie présente, poser un diagnostic, évaluer le niveau de risque de complications médicales graves, évaluer le pronostic de récupération fonctionnelle, donner de l'information, rassurer et décider du suivi ultérieur quant aux services à donner à cette clientèle. Les infirmières de l'urgence sont directement concernées par ces orientations, puisqu'elles assument l'ensemble des soins tout au long de la trajectoire de la personne qui vient consulter pour cette problématique. Les directives ministérielles indiquent que pour faire du repérage et du dépistage, les intervenants doivent posséder une connaissance de la problématique,

développer des habiletés et une expertise clinique afin d'adopter les attitudes les plus aidantes pour cette clientèle. En réponse à la publication de ces orientations, un avis de l'Association des établissements de réadaptation en déficience physique du Québec (AERDPQ) sur l'offre de services aux personnes victimes d'un TCCL (AERDPQ, 2005) indique que pour répondre à ces objectifs, les services de première ligne devront développer des outils cliniques, soit des grilles d'évaluation initiale uniformes, structurer les interventions qui visent à rassurer et établir un plan de formation pour les professionnels de la santé impliqués dans le processus.

Dans un rapport sur la compétence et la formation infirmière en traumatologie (Lefebvre, 2005), on observe qu'au Québec, il n'existe aucune formation structurée reconnue par les institutions académiques en place. Il ne semble pas qu'une formation spécifique et distincte ait été développée en ce qui concerne les soins en traumatologie, lorsqu'il s'agit d'évaluer et de soigner une personne TCCL.

Or, l'expérience clinique et les écrits démontrent que les infirmières éprouvent des difficultés à évaluer les personnes victimes de TCCL et à suivre leur évolution (Veltman, 1995; Blostein et Jones 2003). Une étude exploratoire, sur les besoins de services offerts à la clientèle traumatisée cranio-cérébrale au Québec (Gervais et Dubé, 1999), indique que la qualité très variable du monitoring des personnes victimes d'un TCCL est due au manque d'information, à l'absence de formation spécialisée et à des lacunes au niveau de l'expérience clinique des infirmières de l'urgence qui doivent faire l'évaluation et le suivi de cette clientèle.

En fait, les écrits pertinents font état de cinq obstacles que doivent affronter les infirmières de l'urgence lorsqu'elles ont à soigner les personnes adultes victimes d'un TCCL. Un premier obstacle se situe au niveau de la reconnaissance des signes

probants d'ordre physique, psychologique et cognitif (Sotir, 2001, Matéo, 2003 et Iverson, 2005). Comme le profil de la manifestation des signes et symptômes du TCCL est rarement uniforme, l'infirmière doit avoir développé ses connaissances en traumatologie d'urgence et un jugement clinique sûr pour reconnaître, lors de l'évaluation initiale et continue, les signes et symptômes du TCCL chez la personne qu'elle évalue (Veltman, 1995; Gouvernement du Québec, 2005).

De plus, pour les infirmières, les difficultés à évaluer et à assurer un suivi se compliquent du fait que plusieurs termes, tels que commotion cérébrale, trauma crânien, *whiplash*, TCC très léger, TCC mineur, TCC, *bell ringer*, ding et trauma de la route sont utilisés par les médecins pour énoncer le diagnostic (Zasler, 1993; Clément, 1997, Flanagan, 1999; Cushman, Agalwal, Fabian, Garcia, Nagy, Pasquale et Salotto, 2001; Von Wild et Terwey, 2001).

Un troisième obstacle réside dans l'absence de protocole de soins standardisés et d'outils d'évaluation adéquats et complets, provoquant un manque d'uniformité dans les pratiques de soins d'un centre hospitalier à l'autre (Arienta, Caroli et Balbi, 1997; Blostein et Jones, 2003; Lefebvre *et al.* 2003; Matéo, 2003). Au niveau des outils d'évaluation adéquats, Teasdale et Jennett (1974) mentionnent que l'échelle de coma Glasgow, reconnue et validée, permet de quantifier l'intensité des signes neurologiques et d'évaluer l'état d'éveil et la désorientation, mais elle n'évalue pas l'amnésie post-traumatique, élément essentiel au dossier de la personne adulte victime d'un TCCL et ainsi, prive l'infirmière de renseignements importants.

Plusieurs auteurs (Arienta *et al.* 1997; Hutchinson, Kirkpatrick, Addison, Jackson *et* Pickard, 1998; Gervais et Dubé, 1999; Blostein et Jones, 2003; Gouvernement du Québec, 2005) signalent que le manque de connaissances des infirmières sur la

problématique du TCCL ainsi que la méconnaissance du continuum de soins et de services sont des obstacles importants au niveau des soins et des services qui sont donnés de façon inégale (Gervais et Dubé, 1999). À notre connaissance, aucun programme structuré de formation infirmière en traumatologie reconnu par les instances en éducation ne fait l'objet d'une description dans les écrits consultés. Toutefois, certains programmes accordent quelques heures d'enseignement à la traumatologie et, parfois, un stage clinique.

En somme, pour les infirmières, le monitoring des personnes victimes d'un TCCL devient difficile à cause de la méconnaissance de l'évaluation des signes et des symptômes du TCCL, des différents diagnostics médicaux pour désigner une même problématique, de l'absence de protocole de soins, du manque d'outils infirmiers standardisés pour documenter l'évolution des signes et symptômes de la personne ainsi que le manque de connaissances du personnel infirmier. Ce manque de connaissances théoriques des infirmières en regard de la problématique du TCCL représente l'un des maillons faibles dans l'utilisation du processus spécifique de soins à la personne adulte victime d'un TCCL.

Dans ce contexte il devient important d'explorer, avec les infirmières de l'urgence en traumatologie, leurs connaissances et leurs habiletés dans l'application d'un processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Les normes cliniques de pratiques en soins infirmiers de *l'Emergency Nurses Association* (ENA, 1999) des États-Unis fournissent le cadre théorique à cette étude. Ces normes cliniques sont la réalisation de l'examen physique et la collecte des données, le diagnostic infirmier, l'identification des résultats observables, la planification des soins, la réalisation du plan de soins et l'évaluation.

L'adaptation des six normes cliniques de l'ENA (1999) a permis de faire un processus spécifique de soins. À partir de ce nouveau processus spécifique de soins, un questionnaire d'enquête a été réalisé et soumis à un groupe d'infirmières de l'urgence en traumatologie.

1.1 BUT DE L'ÉTUDE

Cette étude avait pour but de connaître les perceptions des infirmières d'urgence œuvrant en traumatologie au Québec quant aux connaissances et aux habiletés qu'elles jugent maîtriser lors de l'utilisation d'un processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

1.2 CADRE DE RÉFÉRENCE

Le cadre de référence utilisé est celui des normes cliniques de l'ENA (1999). Il est composé de six normes cliniques, de critères mesurables des pratiques cliniques ainsi que d'un niveau de compétence pour chacune des normes cliniques. Développées en 1983 par l'*American Nurses Association (ANA)*, puis révisées en 1991, 1994 et 1999 par l'ENA, les normes cliniques de pratique des soins infirmiers à l'urgence constituent la démarche de soins utilisée par l'infirmière d'urgence aux États-Unis dans l'exercice autonome de son rôle. Pour les besoins de cette étude, une traduction libre a été réalisée car aucune traduction officielle francophone n'a été répertoriée dans les écrits. Un tableau illustrant les normes cliniques a été conçu afin d'en faciliter la compréhension (Voir Annexe 1).

Comme mentionné plus haut, les normes cliniques sont au nombre de six. Il s'agit de l'examen physique et de la collecte des données (*assessment*), du diagnostic infirmier (*nursing diagnosis*), de l'identification des résultats attendus (*expected*

outcomes), de la planification des soins (*planning*), de la réalisation du plan de soins (*implementation*) et de l'évaluation des soins (*evaluation*) (ENA, 1999). À chacune de ces normes cliniques sont associés des critères mesurables et un niveau de compétence qui servent de guide à l'application de la norme. Ils sont mesurables quantitativement ou qualitativement.

Le niveau de compétence représente les activités infirmières attendues. Ce sont les actions que l'infirmière doit poser pour réaliser la norme clinique. Selon l'ENA (1999), le niveau de compétence de la norme représente les actions infirmières qui découlent du jugement clinique dans la pratique autonome de l'infirmière à l'urgence.

Actuellement, les six normes cliniques, les critères mesurables ainsi que le niveau de compétence de la norme sont enseignés aux infirmières d'urgence de traumatologie dans les cours de formation continue : *Trauma Nursing Core Course* (TNCC) (2000), *Pediatric Advanced Life Support* (PALS) et *Course Advanced Trauma Nursing* (CATN). Aux États-Unis, ces normes cliniques sont utilisées dans la formation continue au niveau national et international depuis 1986 et au Royaume-Uni depuis 1990 (Beachley, 1989; Bayley et Turcke, 1992; Hadfield, 1993; Danis, 1997; TNCC, 2000; Mc Quillan, Rueden, Hartsock et Whalen, 2002). Les cours de TNCC et PALS sont offerts aux infirmières qui font partie de l'équipe de traumatologie et ils sont enseignés au Canada, en Angleterre, en Australie, en Nouvelle-Zélande, aux Pays-Bas, en Suède et à Hong Kong (TNCC, 2007).

1.3 ADAPTATION DES NORMES CLINIQUES DE L'ENA (1999)

Pour les besoins de cette étude, les normes cliniques de l'ENA (1999) ont été adaptées au contexte de l'exercice des soins infirmiers au Québec. Le libellé de la norme clinique *Nursing Diagnosis* de l'ENA (1999) a été remplacé par «l'identification

des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé » et celui de la norme clinique *Expected Outcomes* (ENA, 1999) par le terme « détermination des objectifs de soins ».

Les normes cliniques adaptées sont la réalisation de l'examen physique et de la collecte des données, l'identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé, la détermination des objectifs de soins, la planification des soins, la réalisation du plan de soins et l'évaluation de l'atteinte des objectifs de soins (voir le tableau I).

Tableau I
Adaptation des normes cliniques de l'ENA

Normes cliniques de l'ENA (1999)	Normes cliniques adaptées
Norme 1 Examen physique et la collecte des données (<i>Assessment</i>)	Réalisation de l'examen physique et la collecte des données
Norme 2 Diagnostic infirmier (<i>Nursing diagnosis</i>)	Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé
Norme 3 Identification des résultats observables (<i>Expected Outcomes</i>)	Détermination des objectifs de soins
Norme 4 Planification des soins (<i>Planning</i>)	Planification des soins
Norme 5 Réalisation du plan de soins (<i>Implementation</i>)	Réalisation du plan de soins
Norme 6 Évaluation de l'atteinte des objectifs de soins (<i>Evaluation</i>)	Évaluation de l'atteinte des objectifs de soins

Ces termes modifiés permettent de répondre à une obligation déontologique pour les infirmières qui exercent au Québec, soit de produire un plan thérapeutique infirmier pour toutes clientèles qui reçoivent des soins et qui ont besoin d'un suivi clinique (Leprohon et Lessard, 2006).

Ce plan thérapeutique infirmier constituant la trace des interventions de soins réalisées, est divisé en trois parties distinctes. La première partie comprend le constat de l'évaluation clinique et des problèmes cliniques prioritaires en lien avec l'état de santé (norme 2). La deuxième partie porte sur le suivi clinique et les directives infirmières qui

précisent les actions infirmières prioritaires à réaliser. La formulation des objectifs de soins (norme 3) oriente les actions infirmières qui se traduiront par des directives infirmières. Celles-ci doivent être mesurables quantitativement ou qualitativement. Enfin la troisième partie concerne l'évaluation des directives infirmières qui comprend l'évaluation de l'atteinte des objectifs de soins (norme 6).

CHAPITRE 2

RECENSION DES ÉCRITS

La recension des écrits porte sur le traumatisme crânio-cérébral léger ainsi que sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'infirmière pour évaluer, dépister et intervenir auprès des personnes ayant subi un TCCL. De plus, la trajectoire à l'urgence d'une personne ayant subi un TCCL est décrite. Un tableau synthèse, à la fin de ce chapitre, permet de visualiser le processus spécifique de soins pour cette clientèle.

Les écrits pertinents retenus ont été recensés dans les bases de données électroniques : Cinahl, Medline, Pub med, ERIC, EMBASE, Health and Psychosocial Instruments, PsycInfo, Database of Abstracts of Reviews of Effects, ACP Journal Club, Cochrane Centre Register of Controlled Trials de 1986 à 2008. Les mots clés utilisés sont : *head injury, brain injuries, mild traumatic brain injury, nursing assessment, program evaluation, emergency nursing, triage, emergency medicine, decision-making, skills and knowledge in emergency, clinical assessment tools, critical care nursing, neurologic examination*. Le site internet The Joanna Institut Systematic Database a également été consulté.

Ont été également utilisés pour mener cette étude des programmes de formation continue pour les professionnels de la santé, soit des séminaires sur le TCC et TCCL (Laplante et St-Onge, 1994; Gadoury et SAAQ, 2001, 2002 et 2003; Bouchard, Mc Arthur et Urbain, 2003; Giguère, 2004), le rapport du *World Health Organization (Task Force)* soit le Comité de travail mondial sur le TCCL (2004) et le rapport sur les orientations ministérielles pour le TCCL 2005-2010 (Gouvernement du Québec, 2005).

2.1 ÉCRITS SUR LE TCCL

Les écrits sur le TCCL sont abondants, diversifiés et complexes. Peu d'essais randomisés cependant ont été réalisés. Les écrits regroupent des panels d'experts, des

groupes de discussion, des histoires de cas, des revues de la littérature ou des textes d'opinion. Les auteurs s'intéressant au TCCL sont en très grande majorité des neuropsychologues, des neurologues ou des médecins généralistes. Plusieurs ont indiqué que les comparaisons entre les études sont difficiles et ne permettent pas toujours de cerner les généralités applicables à la clinique et ce, pour plusieurs raisons. Parmi celles-ci, les études sont très souvent réalisées avec de petits échantillons, et avec de petits groupes de patients sans groupe contrôle ou avec des groupes contrôle inappropriés. Les populations ne sont pas toujours décrites (Kraus, Mc Arthur et Silberman, 1994; Lawler et Terrigino, 1996; Ruff et Jurica, 1999; Cassidy, Carroll, Peloson, Borg, Host, Holm, Kraus et Coronado, 2004) et les définitions du TCCL diffèrent selon les études.

2.2 ÉCRITS SUR LES ACTIVITÉS INFIRMIÈRES ET LE TCCL

Plusieurs auteurs ont écrit sur les activités infirmières réalisées à l'urgence et ont effectué des recherches sur des dossiers de personnes venues consulter pour cette problématique de santé. De ces recherches, peu d'études documentent le point de vue du professionnel de la santé sur ses réflexions en regard des pratiques de soins auprès de cette clientèle.

Les normes cliniques adaptées s'inscrivant dans des interventions infirmières font partie d'un continuum de soins et de services à l'urgence. Pour cette raison, nous présentons donc la trajectoire à l'urgence d'une personne adulte victime d'un TCCL afin de situer le lecteur dans l'exercice des six normes cliniques.

2.2.1 Trajectoire à l'urgence d'une personne adulte victime d'un TCCL

La trajectoire de soins à l'urgence de la personne victime d'un TCCL comprend quatre phases : le triage, le diagnostic médical, l'observation, le congé de l'urgence pour le domicile ou pour l'hospitalisation en soins aigus ou encore le transfert en réadaptation. À son arrivée à l'urgence, la personne est rencontrée par l'infirmière du triage qui évalue la problématique de santé et établit le niveau de priorité selon l'échelle de triage par gravité (ÉTG). Par la suite, le médecin pose un diagnostic médical et peut prescrire certains tests ou examens. Il s'agit généralement de faire une radiographie du crâne et une tomodensitométrie cérébrale afin de connaître la nature, l'étendue, la sévérité et la dangerosité du traumatisme crânien (Stein et Ross, 1992; Culotta, Sementilli, Gerold et Watts, 1996; Cushman et *al.* 2001; Borg, Holm, Cassidy, Peloson, Carroll, Holst et Ericson, 2004). Dès lors, il prescrit une brève période d'observation et la prise régulière des signes neurologiques à l'aide de l'échelle de coma Glasgow. La personne victime d'un TCCL est ensuite transférée à la salle d'observation, où une infirmière est responsable de l'application d'une démarche de soins s'étendant de quelques heures à plusieurs heures, selon l'évolution de l'état de santé de la personne (Diotte, 2004; Gouvernement du Québec, 2005).

La période d'observation est de six à huit heures pour un TCCL présentant un niveau de facteurs de risque bas et de plus de 24 heures pour une personne dont les facteurs de risque sont élevés (Lawler et Terregino, 1996; Sotir 2001). À partir de la collecte de données, des évaluations et des interventions régulières de l'infirmière, de l'évaluation médicale, de l'état clinique et du comportement de la personne, le médecin décide de la conduite à tenir. Il peut s'agir d'un congé définitif de l'hôpital, assorti d'une période de repos à la maison ou d'une recommandation pour un suivi en réadaptation. Une hospitalisation en soins aigus peut être requise, s'il y a présence de blessures

orthopédiques ou d'autres problèmes de santé. L'équipe soignante de première ligne décide du suivi ultérieur des personnes victimes d'un TCCL, qu'elles soient hospitalisées ou qu'elles aient reçu leur congé de l'urgence (Gouvernement du Québec, 2005). En conclusion, pour évaluer, intervenir et soigner une personne adulte victime d'un TCCL qui se présente à l'urgence, l'infirmière, tout en se référant au modèle d'intervention de l'infirmière à l'urgence, doit utiliser un processus spécifique de soins pour cette clientèle.

Pour élaborer le processus spécifique de soins, des auteurs ont décrit l'ensemble des connaissances et des habiletés nécessaires à son application.

2.3 ÉTAPES DU PROCESSUS SPÉCIFIQUE DE SOINS POUR LA PERSONNE ADULTE VICTIME D'UN TCCL

Les normes cliniques adaptées pour cette étude, sont la réalisation de l'examen physique et la collecte de données, l'identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé, la détermination des objectifs de soins, la planification des soins, la réalisation du plan de soins et l'évaluation des objectifs de soins. De plus, une synthèse des activités infirmières potentielles et les obstacles reliés à chacune de ces normes a été réalisée par l'investigatrice.

2.3.1 Norme 1 : Réalisation de l'examen physique et de la collecte des données

Lors de la réalisation de l'examen physique et de la collecte des données, l'infirmière fait du dépistage auprès de la clientèle TCCL. Walshaw, (2000) et le Gouvernement du Québec (2005) définissent les activités qui doivent être réalisées auprès de cette clientèle, lors de l'examen des blessures mineures à la tête. Ainsi dès l'arrivée à l'urgence, l'infirmière évalue l'état de conscience à l'aide de l'échelle de coma Glasgow, afin de classer rapidement le traumatisme crânien. Elle s'informe de la cause

des blessures, des différents éléments de la biomécanique, de la vitesse au moment de l'impact et de sa violence, s'il y a eu impact direct à la tête, soit un coup ou indirectement par accélération et décélération. Ensuite, elle procède à un examen clinique complet pour repérer s'il y a eu fracture, hématome, lacérations ou autres blessures à la tête et au visage. Elle vérifie la présence de liquide céphalo-rachidien s'échappant des oreilles ou du nez. Elle questionne afin de savoir s'il y a eu perte de conscience, amnésie, maux de tête persistants ou vomissements et si les drogues, la prise de médicaments ou l'alcool sont en cause.

Borg *et al.* (*Task Force*, 2004) indiquent que les données suivantes : l'âge, le mécanisme qui a causé les blessures, la présence de vomissements, les maux de tête, les convulsions et l'amnésie antérograde depuis la blessure, les résultats à l'échelle de coma Glasgow et l'évidence ou la suspicion d'une fracture du crâne, du visage ou au-dessus de la clavicule devraient faire partie du dossier médical de la personne qui se présente à l'urgence. De telles données cliniques représentent de bons indices d'anomalies crâniennes nécessitant une intervention, d'où l'importance de les documenter dans le dossier médical. L'amnésie et la mémoire à court terme doivent être évaluées à l'aide d'outils validés, et non seulement notées, l'orientation dans le temps, dans l'espace et face aux personnes.

Pour leur part, Andrews et Bruns (2005) mentionnent que les résultats des examens cliniques et neurologiques initiaux ne sont pas concluants parce que les manifestations des symptômes sont subtiles et difficilement observables lors des examens neurologiques habituels. Le professionnel doit demeurer vigilant, car même si la personne présente un état stable, celui-ci peut se détériorer rapidement. Pour cette raison, on doit procéder de façon ordonnée à une évaluation physique. Les antécédents de problèmes cérébraux sont à considérer, surtout chez la personne âgée. L'évaluation

neurologique de la personne, démente ou atteinte d'une maladie chronique affectant les fonctions cognitives, représente un défi pour le professionnel, car la personne ne peut fournir de réponses adéquates lors de l'examen. Dans ce cas, l'infirmière doit faire appel à la famille pour connaître l'état cognitif antérieur de la personne avant d'apporter des conclusions à l'examen neurologique.

Kennedy, Lumpkin et Grissom (2006) et Witt (2006) mentionnent que l'évaluation du TCCL doit se faire selon les recommandations du *World Health Organization*, groupe de travail mondial sur le TCCL (2004). On doit reconnaître et identifier les blessures graves dès l'évaluation initiale afin de gérer rapidement toute détérioration. Le professionnel qui procède à cette évaluation doit repérer rapidement chez les personnes, les facteurs de risque susceptibles de favoriser le développement des lésions intracrâniennes nécessitant une intervention. Ces facteurs de risque sont l'âge (plus de 60 ans), les vomissements, les céphalées, les convulsions, la présence d'amnésie antérograde, un mécanisme de production des blessures impliquant une certaine vitesse, le fait d'être éjecté d'un véhicule ou d'effectuer une chute de trois pieds ou de tomber de cinq marches. De plus, tous les résultats à l'échelle de coma Glasgow inférieurs à 15, un événement impliquant l'alcool, une fracture du crâne ou des lésions par traumatisme se situant au-dessus de la clavicule doivent également être considérés.

2.3.1.1 Activités infirmières potentielles reliées à la norme 1

Selon les divers auteurs consultés pour cette norme, des interventions potentielles sont souhaitées. Ainsi l'infirmière doit obtenir des données telles que verbalisées par la personne et sa famille en regard de l'événement en cause. Elle doit prendre connaissance du rapport ambulancier et, au besoin, parler avec ceux-ci de l'événement en cause. Elle doit procéder à l'examen physique afin de dépister les blessures et

rechercher les impacts : blessures à la tête, au visage, au cou et à la clavicule en lien avec le TCCL. Elle vérifiera s'il y a eu altération ou perte de conscience et en mesurera la durée, identifiera et décrira les malaises, céphalées, vision embrouillée, nausées, vomissements. Elle vérifiera la cohérence dans les propos rapportés par la personne. L'infirmière devra rechercher les signes probants, connaître l'histoire de l'accident ou de l'événement : vitesse, type d'impact, présence de mécanismes d'accélération/décélération, siège occupé, déformation de l'habitacle, déploiement ou non du ballon gonflable. Elle utilisera l'échelle de coma Glasgow et le formulaire de triage à l'urgence pour compléter sa collecte des données.

2.3.1.2 *Obstacle aux activités infirmières potentielles*

L'absence de protocole de soins standardisé

Actuellement, l'absence de protocole de soins standardisé fait en sorte que la collecte des données faites par l'infirmière d'urgence varie d'un TCCL à l'autre (Bazarian, Mc Clung, Cheng, Flesher, Schneider, 2005). L'expérience clinique montre que, pour contourner cette difficulté, plusieurs hôpitaux de traumatologie ont élaboré des formulaires « maison » et effectué des ajouts sur le formulaire de triage (ETG) afin de permettre la collecte de données sur l'évolution de la symptomatologie. Cependant, suite à l'information initiale saisie par ces documents « maison », aucune autre information systématique ne sera recueillie ultérieurement afin de suivre l'évolution des signes et symptômes de la personne ayant subi un TCCL.

2.3.1.3 *Synthèse des activités infirmières de la norme 1*

La synthèse retenue par l'investigatrice se libelle ainsi et servira de définition à la norme 1 pour construire le processus spécifique de soins pour cette clientèle :

Lors de l'évaluation au poste de triage, l'infirmière de l'urgence en traumatologie fait un examen physique et réalise une collecte des données auprès de la personne adulte victime d'un TCCL. Elle réalise la collecte des données pertinentes concernant l'événement en lien avec la consultation à l'urgence auprès de la personne, de sa famille ainsi que de toutes autres personnes.

2.3.2 Norme 2 : Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé

Dans une étude qualitative descriptive, Martin (1994) indique que les différentes recherches disponibles décrivent adéquatement les signes et symptômes chez le TCCL, mais qu'aucune documentation n'existe sur la façon dont une infirmière peut identifier les individus atteints et préparer un plan de soins pour un éventuel retour à domicile. Il mentionne que le diagnostic infirmier attribuable à la personne TCCL, soit un *déficit cognitif non compensé*, n'est pas suffisant pour décrire adéquatement les comportements des personnes atteintes. Il faut développer une liste d'indices permettant aux infirmières de reconnaître les signes et les symptômes présents et les attribuer à la personne victime d'un TCCL.

L'auteure utilise la triangulation et des grilles d'observation pour appuyer ses données de recherche. Ainsi, elle dresse plusieurs listes d'indices dont se sont servies les infirmières pour détecter la présence d'un TCCL chez les personnes hospitalisées. Ces indices sont une certaine labilité émotionnelle, la fatigabilité, l'intolérance à plusieurs stimuli, l'anxiété, les pertes de mémoire, un manque d'initiative, une diminution de l'attention, un bas niveau de tolérance à la frustration et un manque de motivation. De plus, la personne atteinte peut être facilement distraite, avoir peu de concentration et souffrir de troubles de la vue et des sens. Martin (1994) mentionne que le diagnostic infirmier attribuable à la personne TCCL, soit un déficit cognitif non compensé, n'est pas

suffisant pour décrire adéquatement les comportements de ces personnes. Il faut développer une liste d'indices permettant aux infirmières de reconnaître les signes et les symptômes présents et les attribuer à la personne victime d'un TCCL.

Matéo (2003) affirme qu'il est important de reconnaître, lors de l'évaluation et de l'intervention auprès de cette clientèle, la symptomatologie présente et de l'attribuer au TCCL. De plus, l'auteure énumère différents obstacles qui compliquent l'évaluation de l'infirmière. Des symptômes variables et subtils, le manque d'examen standardisé, le fait que certaines personnes victimes d'un TCCL ne recherchent pas les soins ou sont non diagnostiquées contribue à rendre difficile, pour le professionnel de la santé d'identifier les problèmes cliniques et de les associer au TCCL.

2.3.2.1 Activités infirmières potentielles reliées à la norme 2

Selon les divers auteurs consultés pour cette norme, des activités infirmières potentielles sont souhaitées. Ainsi avec les données de l'évaluation initiale, l'infirmière doit établir le diagnostic infirmier avec les problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé. Doenges, Lefebvre et Moorhouse (2001) indiquent que l'un des diagnostics infirmiers relié à une commotion cérébrale est le manque de connaissances face au problème de santé, les exigences du traitement, les complications possibles et les mesures de précaution à prendre. Ils indiquent que le manque de connaissances de la personne victime d'un TCCL relié à un besoin d'apprentissage sur une nouvelle condition médicale, devient le diagnostic infirmier prioritaire à considérer.

2.3.2.2 Obstacles aux activités infirmières potentielles

L'évaluation clinique et la difficulté à reconnaître les signes et symptômes

L'évaluation et le repérage à l'urgence du TCCL sont souvent problématiques pour l'infirmière. Chaque personne exprimera différemment des signes et des symptômes différents (Sotir, 2001). L'infirmière devra les reconnaître, les évaluer, enseigner et rassurer sur la symptomatologie « normale » que la personne sera susceptible d'éprouver lors de son retour à domicile. L'infirmière doit avoir développé ses connaissances et ses habiletés pour reconnaître les signes probants, comprendre et faire des liens avec les facteurs de risque, les blessures présentes et la biomécanique de l'événement en cause. Plusieurs auteurs s'accordent pour dire que les professionnels de la santé ont une méconnaissance des signes et symptômes du TCCL. Ces professionnels vont mettre l'emphase sur les blessures orthopédiques ou autres, compte tenu que la personne semble « peu souffrir » des conséquences du TCCL, minimisant ainsi les conséquences à venir. Cette méconnaissance a des impacts sur les références aux services professionnels de la réadaptation, sous-évaluant ainsi les besoins propres à cette clientèle (Gervais et Dubé, 1999).

2.3.2.3 Synthèse des activités infirmières de la norme 2

La synthèse retenue par l'investigatrice se libelle ainsi et servira de définition à la norme 2 pour construire le processus spécifique de soins pour cette clientèle :

Durant la phase d'observation consécutive au triage et à l'évaluation médicale, l'infirmière de l'urgence en traumatologie identifie les problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé. Elle poursuit la collecte des données, analyse et interprète les données recueillies lors de son examen physique et au moment de la collecte des données réalisée auprès de la personne, de sa famille et de toutes autres personnes

impliquées dans l'événement. Ces analyses et interprétations s'effectuent en fonction des données probantes de la recherche sur les diverses problématiques reliées au TCCL. Elle doit énoncer auprès de la personne adulte victime d'un TCCL et sa famille le(les) problème(s) clinique(s) prioritaire(s) identifié(s).

2.3.3 Norme 3 : Détermination des objectifs de soins

Veltman (1995) décrit un ensemble de connaissances, d'habiletés et d'attitudes à développer avec la clientèle TCCL, afin de donner des soins de qualité et permettre une référence précoce en réadaptation. Découlant de l'identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé, des interventions infirmières sont énumérées sous forme d'activités de soins. Ainsi, l'infirmière doit connaître et reconnaître les signes et les symptômes du TCCL et les facteurs de risque reliés à la personne. Lors de son examen physique, elle constate la présence des blessures à la tête, au visage et au cou et fait des liens avec la biomécanique en cause. L'infirmière procède à un bref examen cognitif et évalue la présence d'amnésie post-traumatique; de plus, elle connaît et applique correctement l'échelle de coma Glasgow. L'infirmière observe des manifestations physiques et des comportements et les relie à la symptomatologie du TCCL. Elle se fixera des objectifs mesurables à atteindre avec la personne et sa famille en vue du congé de l'urgence de la personne. Doenges *et al.* (2001) indiquent que lorsque le diagnostic infirmier est posé, l'infirmière doit formuler des objectifs mesurables. Dans un exemple d'objectif mesurable relié au manque de connaissances en regard de la problématique de santé, l'infirmière indiquera que la personne adulte victime d'un TCCL et sa famille doivent connaître ce qu'est un TCCL, les signes et les symptômes ainsi que le traitement qui lui est associé.

2.3.3.1 Activités infirmières potentielles reliées à la norme 3

Selon les divers auteurs consultés pour cette norme, des activités potentielles sont souhaitées. Ainsi l'infirmière doit faire des liens entre ce qu'elle a observé, soit les manifestations du TCCL et les problématiques reliées à l'événement en cause. Elle doit procéder à l'identification des problématiques de soins reliées à l'état de santé, formuler des objectifs de soins qui seront élaborés sous forme de directives infirmières et les évaluer. Pour ce faire, l'infirmière doit refaire l'évaluation physique et neurologique, incluant une mesure de l'échelle de coma Glasgow 15 à 30 minutes environ après l'évaluation initiale. Elle notera et recherchera les signes probants, évaluera et documentera l'amnésie post-trauma, soit la mémoire antérograde et rétrograde. Elle doit refaire l'histoire de l'événement au cours des dernières 24 heures (Ponsford, Willmott, Rothwell, Kelly, Nelms et Ng, 2004). À partir des résultats de ses évaluations, des objectifs prioritaires sous forme de directives infirmières seront formulés. Ces directives auront pour but de rendre la personne et sa famille compétentes dans les soins à prodiguer à domicile. Pour ce faire, la personne et les proches doivent comprendre les informations écrites sur le feuillet explicatif, être capables d'identifier les symptômes qui pourraient se manifester à domicile et agir en conséquence. De plus, elles doivent connaître les symptômes pour une consultation à l'urgence ainsi que le nom et le numéro de téléphone de la personne ressource responsable du suivi téléphonique (Gouvernement du Québec, 2005).

2.3.3.2 Obstacle aux activités infirmières potentielles

Le manque de connaissances théoriques

Les orientations ministérielles du Gouvernement du Québec (2005) sur le TCCL mentionnent qu'il existe une méconnaissance des intervenants à l'urgence sur les

problématiques de santé vécues par la personne victime d'un TCCL. Plus important encore, le niveau de connaissance des professionnels sur le TCCL comporte des failles importantes et les interventions à fournir diffèrent d'un intervenant à l'autre.

2.3.3.3 Synthèse des activités infirmières de la norme 3

La synthèse retenue par l'investigatrice se libelle ainsi et servira de définition à la norme 3 pour construire le processus spécifique de soins pour cette clientèle :

Durant la phase d'observation, l'infirmière de l'urgence en traumatologie formule des objectifs de soins en fonction du résultat de l'analyse et de l'interprétation des données réalisées lors de l'étape précédente. Elle établit les problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé de la personne adulte victime d'un TCCL qui consulte à l'urgence. Elle détermine ces objectifs de soins et en informe la personne et sa famille.

2.3.4 Norme 4 : Planification des soins infirmiers

À ce jour, peu de recherche ont été répertoriées sur l'ensemble des activités infirmières de l'urgence réalisées lors de l'utilisation du processus spécifique de soins à la personne victime d'un TCCL. L'expérience clinique montre qu'actuellement, les infirmières de l'urgence évaluent et donnent des soins selon les différents résultats à l'échelle de coma Glasgow, qu'elles procèdent au soulagement de la douleur, de la nausée et des vomissements. Elles évaluent et observent l'état de santé et remettent, lors du congé de la personne, des informations écrites sur les signes et symptômes de consultation à l'urgence. Elles donnent également diverses consignes favorisant la convalescence à domicile.

Dans une analyse secondaire, Bazarian *et al.* (2005) ont puisé dans une banque de données de la *National Hospital Ambulatory Medical Care Survey* plus de 70 000

enregistrements de personnes ayant subi un TCCL. Ils soulignent des lacunes dans les soins à l'urgence pour cette clientèle. Par exemple, ils mentionnent que lors de l'évaluation à l'urgence de la clientèle TCCL seulement 44 % de ces personnes avaient une note au dossier témoignant de leur douleur et que seulement 46 % seulement avaient reçu un analgésique. De plus, 38 % des personnes qui avaient reçu leur congé de l'urgence ne bénéficiaient pas de suivi. À cet égard, l'étude de Blostein et Jones (2003), effectuée dans 68 centres hospitaliers de traumatologie tertiaire des États-Unis, indiquait que seulement 34 % des centres de traumatologie offraient un suivi en externe.

Dans une étude qualitative, Martin (1994) décrit différents indices présents chez les personnes atteintes d'un TCCL afin de permettre aux infirmières d'identifier ces personnes. Pour effectuer sa recherche, l'auteure a observé des personnes hospitalisées atteinte d'un TCCL et a réalisé des entrevues avec 10 infirmières d'expérience œuvrant auprès de cette clientèle. Les personnes hospitalisées et les participantes à l'étude ont été recrutées dans une unité de neurochirurgie d'un centre de traumatologie tertiaire. Elle a dressé une liste de plusieurs indices dont se sont servies ces infirmières pour détecter la présence d'un TCCL chez les personnes hospitalisées. Ces indices sont une certaine labilité émotionnelle, la fatigabilité, l'intolérance à plusieurs stimuli, l'anxiété, les pertes de mémoire, un manque d'initiative, une diminution de l'attention, un bas niveau de tolérance à la frustration, un manque de motivation. De plus, la personne atteinte peut être facilement distraite, avoir peu de concentration et souffrir de troubles de la vue et des sens. Martin (1994) affirme que l'examen neurologique de routine n'est pas adéquat pour recueillir des informations utiles et que l'observation et le questionnement plus ciblés sur les comportements habituels et les habitudes de vie avant la blessure donnent de bonnes informations. Elle observe que les infirmières ne sont pas toujours certaines des conclusions à tirer de leurs examens

neurologiques et, puisqu'il n'existe pas de protocole standardisé, ni d'enseignement académique structuré, elles doivent développer individuellement leurs procédures de recherche afin de dépister une personne victime d'un TCCL.

Matéo (2003) et Kennedy *et al.* (2006) présentent plusieurs outils d'évaluation pour standardiser l'examen neurologique afin d'évaluer l'amnésie post-traumatique, l'orientation dans le temps, dans l'espace et à la personne, la mémoire immédiate, l'attention, la concentration et les déficits cognitifs. Les auteurs soulignent l'importance d'outils validés afin de standardiser les soins.

Ils ajoutent que l'infirmière doit impliquer la personne et sa famille très tôt dans le suivi de l'évaluation à l'urgence. Ces dernières doivent être informées des signes et symptômes présents et ceux qui pourraient survenir. Elle doit aussi les rassurer quant à la disparition prochaine de ces symptômes. De plus, s'il y a persistance de signes et de symptômes au delà de quatre à six semaines, il doit y avoir une évaluation. Ils soulignent que le fait d'impliquer la famille tôt dans le processus de soins lui permet de développer des attentes réalistes lors de la convalescence à domicile.

2.3.4.1 Activités infirmières potentielles reliées à la norme 4

Selon les divers auteurs consultés pour cette norme, des activités infirmières potentielles sont souhaitées. Ainsi l'infirmière développera un plan de soins pour la personne, en accord avec les problèmes cliniques prioritaires identifiés dans le(s) diagnostic(s) infirmier(s). Elle identifiera les priorités dans les activités infirmières à effectuer auprès de la personne et de sa famille. Elle doit documenter les signes et symptômes physiques, psychologiques, comportementaux et cognitifs (Veltman, VanDongen, Jones, Buechler et Blostein, 1993; Veltman, 1995; Matéo, 2003). Elle doit soulager la douleur, les céphalées, les nausées, les vomissements et inscrire les

informations au dossier médical de la personne. L'infirmière doit identifier et expliquer à la personne et à la famille les signes et les symptômes observés. Elle doit amorcer un enseignement sur la gestion de l'énergie.

2.3.4.2 Les obstacles aux activités infirmières potentielles

Le manque d'outils infirmiers de collecte des données

Aucun outil complet validé et utilisé par l'infirmière sur la façon de documenter, à l'urgence, l'évolution de la personne victime d'un TCCL, n'a été répertorié dans les écrits (Martin, 1994). L'outil de cueillette de données le plus souvent utilisé et connu des infirmières est l'échelle de coma Glasgow (Teasdale et Jennett, 1974). Cet outil, reconnu et validé, permet de quantifier l'intensité des signes neurologiques, d'évaluer l'état d'éveil et la désorientation. Celui-ci est pertinent pour la surveillance de l'état neurologique d'un traumatisé crânien (Jagoda, Candrill, Wears, Valadka, Gallagher, Gottesfels, Pietrzad, Bolden, Bruns et Zimmerman, 2002). Les résultats obtenus à l'aide de l'échelle de coma Glasgow peuvent permettre d'objectiver une détérioration. Par exemple, l'utilisation de l'échelle de coma Glasgow est adéquate lors de la surveillance neurologique d'une personne qui se présente à l'urgence avec un résultat de 14 et qui obtient, quelques heures plus tard, un résultat de 12. Cette donnée pourrait indiquer une évolution d'un TCCL vers un TCC modéré. Par contre, cet instrument fiable et validé est souvent utilisé de façon non uniforme. Le résultat à l'échelle de coma Glasgow donnera une information erronée si la personne est sous l'emprise de l'alcool, connue pour présenter des troubles cognitifs ou encore si elle est sous sédation (Zasler, 1993; Giguère, 2004). Cette échelle de mesure est peu discriminante dans le contexte de l'évaluation TCCL à l'urgence car, généralement, on observe peu de variation dans les résultats obtenus (entre 14 et 15) (Drake, Mc Donald, Magnus, Gray et Gottshall, 2006).

De plus, cet instrument donne peu ou pas d'information sur l'amnésie post-traumatique ainsi que sur son évolution dans le temps. L'échelle de coma Glasgow ne peut donc être utilisée seule pour documenter l'évolution. À cet effet, Nell, Yates et Kruger (2000) ont proposé une échelle de coma Glasgow en version étendue. Cette échelle, graduée de 0 à 7, permet d'évaluer l'amnésie à différents moments et donne un portrait de l'amnésie lors du congé de l'urgence de la personne ayant subi un TCCL.

Faute d'instrument clinique standard validé, l'infirmière travaillant à l'urgence doit compter sur ses connaissances et expériences professionnelles pour utiliser un processus spécifique de soins à la personne adulte victime d'un TCCL; c'est dire que l'évaluation peut être très variable d'une infirmière à une autre et que l'enseignement donné à la personne TCCL et à sa famille peut également varier (Lefebvre *et al.* 2006).

2.3.4.3 Synthèse des activités infirmières à la norme 4

La synthèse retenue par l'investigatrice se libelle ainsi et servira de définition de la norme 4 pour construire le processus spécifique de soins pour cette clientèle :

Durant la phase d'observation, l'infirmière de l'urgence en traumatologie planifie les soins et priorise ses interventions pour répondre aux objectifs fixés. Elle planifie l'enseignement de départ en fonction des besoins de la personne et sa famille.

2.3.5 Norme 5 : Réalisation du plan de soins

Lors de la réalisation du plan de soins, Hutchinson *et al.* (1998) indiquent que les priorités infirmières doivent être centrées sur une série d'activités infirmières et sur l'observation neurologique pour dépister rapidement une détérioration. L'infirmière soulage les nausées et les douleurs en gardant la personne à jeun et en installant une

perfusion intraveineuse. Elle privilégie la prise de codéine plutôt qu'un opiacé qui pourrait modifier l'état de conscience et introduire des biais dans la surveillance neurologique. Lors du congé, elle renseigne la personne en lui remettant des instructions écrites sur les signes et symptômes à observer à la maison. Cette documentation écrite doit contenir les signes et les symptômes qui méritent une nouvelle consultation à l'urgence, soit des maux de tête sévères, une confusion nouvelle, des vomissements persistants, une vision double, de l'écoulement sanguin par le nez ou les oreilles ou de l'agitation. Il faut aussi informer la personne des risques associés à la prise d'alcool et à l'utilisation d'analgésiques en vente libre pour le soulagement des céphalées. Elle doit fournir des informations verbales et écrites sur les complications possibles. Une personne présentant des déficits cognitifs ou comportementaux à son congé de l'urgence devrait bénéficier d'une surveillance d'au moins 24 heures à domicile. De plus, l'infirmière doit rassurer afin de favoriser un retour rapide aux activités usuelles.

Martin (1994) observe que les infirmières, qui procèdent à l'évaluation et aux interventions auprès de la clientèle TCCL hospitalisée, développent idéalement un environnement particulier pour cette clientèle. L'environnement est calme et sécuritaire, les stimuli visuels et auditifs sont contrôlés, les interventions physiques et la prise de médication analgésique sont minimisées, l'enseignement à la personne et à sa famille est individualisé selon les problèmes cliniques observés chez les personnes.

Enfin, Witt (2005) indique que l'objectif ultime que les professionnels de première ligne devront réaliser avec la personne et leurs proches lors du congé, est de les préparer à avoir des attentes réalistes lors de la reprise des activités quotidiennes à domicile.

2.3.5.1 Activités infirmières potentielles reliées à la norme 5

Selon les divers auteurs consultés pour cette norme, des activités infirmières potentielles sont souhaitées pour mettre en œuvre des solutions adaptées aux problèmes cliniques prioritaires identifiées. L'infirmière doit évaluer, de façon continue, les activités réalisées en regard du diagnostic infirmier et des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé de la personne. Elle doit revoir la priorité des soins en fonction des objectifs de soins déterminés et appliquer les protocoles de suivi sur le TCCL en place dans son établissement. Elle préviendra et interviendra en exerçant une surveillance clinique s'il y a détérioration ou amélioration de l'état de santé de la personne. Elle rencontrera la famille ou la personne significative pour faire de l'enseignement, répondra à leurs questions et remettra par écrit l'information sur les symptômes qui exigent une nouvelle consultation avec un médecin (Walshaw, 2000). Elle doit s'assurer de la compréhension des documents écrits remis et réitérer l'importance d'une surveillance à domicile pendant quelques jours (au moins deux à trois jours). L'infirmière doit individualiser les interventions de départ, s'assurer de la mise en place des ressources lors du congé, informer sur le suivi téléphonique et donner le pourquoi de ces interventions. Elle doit revoir l'information de départ avec la personne et sa famille, soit la gestion de l'énergie, la prescription de la médication, les symptômes nécessitant une nouvelle consultation à l'urgence et les symptômes normaux de la convalescence, puis remettre la confirmation écrite de l'arrêt de travail ou d'études (Giguère, 2004; Witt, 2005; Kennedy *et al.* 2006).

2.3.5.2 Obstacle aux activités infirmières potentielles

Le manque de connaissances théoriques

L'obstacle majeur est le manque de connaissances théoriques sur le continuum de soins et de services à la personne adulte victime d'un TCCL.

2.3.5.3 Synthèse des activités infirmières de la norme 5

La synthèse retenue par l'investigatrice se libelle ainsi et servira de définition à la norme 5 pour construire le processus spécifique de soins pour cette clientèle :

Durant la phase d'observation, l'infirmière de l'urgence en traumatologie prodigue les soins planifiés pour la personne adulte victime d'un TCCL. Elle procède à l'enseignement de départ en informant la personne et sa famille sur la surveillance à exercer lors du retour à domicile de la personne.

2.3.6 Norme 6 : Évaluation de l'atteinte des objectifs de soins

L'évaluation de l'atteinte des objectifs de soins permet de savoir si l'ensemble des activités infirmières réalisées auprès de la personne ont répondu à ses besoins. Le *Trauma Nursing Core Course* (2007) indique, à cette étape de la démarche, que l'infirmière procède à une évaluation globale des réponses physiologiques et cliniques de la personne en regard de l'ensemble des activités infirmières réalisées. Cette évaluation est réalisée à la fin de la démarche de soins, soit lors du congé de la personne. L'infirmière vérifie si les activités réalisées auprès de la personne correspondent aux résultats attendus lors de la détermination des objectifs de soins. Par contre, en cours de séjour, si la réponse attendue ne correspond pas aux objectifs poursuivis, une évaluation individuelle doit être faite pour chacune des normes cliniques.

Pour l'infirmière de l'urgence en traumatologie, l'évaluation de sa démarche de soins doit comporter un ensemble d'éléments (TNCC, 2007). Les manifestations cliniques doivent correspondre aux réponses attendues afin que la personne puisse s'acheminer vers un congé. Les manifestations de la douleur ainsi que son soulagement doivent être documentés et évalués. De plus, le dossier de la personne doit contenir toute la documentation des activités infirmières réalisées ainsi que le soutien psychosocial et l'enseignement donnés.

Le Gouvernement du Québec (2005), dans ses orientations ministérielles sur le TCCL, définit les activités à réaliser par les professionnelles des services de première ligne. Ces activités concernent l'évaluation des symptômes initiaux, le suivi à l'urgence et sa documentation, l'information de départ et les activités visant à rassurer la personne sur la symptomatologie ainsi que les activités de relance. La personne et sa famille ou une personne significative doivent recevoir un feuillet explicatif sur le TCCL contenant les informations suivantes : le niveau de supervision au cours des heures et jours à venir, la description des symptômes qui nécessitent une nouvelle consultation à l'urgence et le suivi en externe qui sera fait dans les jours à venir sous forme d'appels téléphoniques. De plus, le feuillet explicatif doit contenir le nom et les coordonnées d'une personne ressource à rejoindre en cas de questions sur des difficultés persistantes.

Pour leur part, Lefebvre *et al.* (2006), Taylor et Cameron (2006), Andrews et Bruns (2005) et Fung, Willer, Moreland et Leddy (2006) indiquent que des informations justes et claires sur la situation actuelle et sur l'évolution des symptômes du TCCL doivent être transmises à la personne et à sa famille. L'information concernant les ressources disponibles est donnée et comprise par la personne et ses proches. Si des questions se posaient ultérieurement, une personne ressource pourrait y répondre. Andrews et Bruns

(2005) et Fung *et al.* (2006) font ressortir les données probantes de la recherche sur les facteurs de risque associés à des complications intracrâniennes nécessitant une nouvelle consultation à l'urgence pour la personne. Ils décrivent six facteurs de risque à savoir : un résultat à l'échelle de coma Glasgow inférieur à 15, l'amnésie post-traumatique, les céphalées, les vomissements, les déficits neurologiques et les convulsions. Ces facteurs de risque doivent se retrouver dans les informations contenues dans le feuillet explicatif afin d'orienter la famille qui supervisera la convalescence à domicile. Selon ces auteurs, la présence de l'un des symptômes suivants doit faire l'objet d'une consultation à l'urgence : céphalées persistantes et constantes, vomissements, confusion croissante, changement dans le niveau de conscience ou état de torpeur, perte de mémoire des événements récents, nouveau comportement inadapté, présence de déficits moteurs comme ne pas pouvoir bouger un membre ou des pertes d'équilibre et convulsions. Taylor et Cameron (2006) ajoutent que le feuillet explicatif devient alors un instrument d'enseignement pour le professionnel et que des explications sous forme de photos peuvent être présentées, facilitant ainsi la compréhension de la problématique de santé. Ainsi, lors du congé de la personne, l'infirmière peut utiliser le dépliant explicatif pour évaluer le niveau de compréhension des informations fournies ultérieurement.

2.3.6.1 Activités infirmières potentielles reliées à la norme 6

Selon les divers auteurs consultés pour cette norme, des activités potentielles sont souhaitées. Ainsi l'évaluation concernera les différentes étapes de la démarche de soins et du suivi externe sur le continuum de soins pour cette clientèle. L'infirmière évaluera le degré d'atteinte des objectifs de soins déterminés à l'étape 3. Elle s'assurera de la compréhension des informations écrites dans le dépliant d'information à la personne et indiquera également un numéro de téléphone en référence si, ultérieurement, de

nouvelles questions se présentent. L'infirmière renseignera la personne et sa famille sur le pourquoi du suivi téléphonique et indiquera aux proches les informations qui seront demandées à cette occasion. Lors d'une hospitalisation, elle communiquera l'histoire en cause, l'état clinique de la personne, les interventions déjà effectuées à l'urgence ainsi que leurs résultats.

2.3.6.2 Obstacle aux activités infirmières potentielles

Manque de connaissances sur le continuum de soins

Azeredo, Fitzgerald, Do et Baughman (2006), dans une étude concernant l'accessibilité à des services externes pour les personnes ayant subi un TCC, constatent que la majorité des personnes suivies en externe ne savaient pas à quel endroit s'adresser pour recevoir des services. Toutes ces personnes avaient reçu des soins à l'urgence et affirmaient que lors du congé elles n'avaient pas eu les informations nécessaires sur leur traumatisme ainsi que sur le continuum de soins et de services pour leur problématique de santé. Les auteurs suggèrent donc que les professionnelles de première ligne soient formées de façon à être capables de renseigner les personnes sur les conséquences à court et à long terme du traumatisme crânien et sur les ressources externes possibles.

2.3.6.3 Synthèse des activités infirmières de la norme 6

La synthèse retenue par l'investigatrice se libelle ainsi et servira de définition à la norme 6 pour construire le processus spécifique de soins pour cette clientèle :

Lors du congé à l'urgence de la personne, l'infirmière de l'urgence en traumatologie connaît les étapes de l'évaluation des soins et de la révision de l'enseignement de départ. Elle procède, avec la personne adulte victime d'un TCCL et sa famille, à l'évaluation de l'atteinte des

objectifs de soins déterminés à l'étape 3. Lors d'un transfert dans une autre unité de soins, l'infirmière communique les objectifs reliés aux problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé traités à l'urgence.

En résumé, les écrits indiquent que pour les infirmières, les difficultés se situent tout au long de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. La difficulté à reconnaître les signes et les symptômes, le manque d'outils pour la cueillette des données, l'absence de protocole de soins à l'urgence et surtout le manque de connaissances théoriques de base sur la problématique et le continuum de soins sont autant d'obstacles pour les infirmières de l'urgence en traumatologie utilisant le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

Les activités infirmières potentielles constituent le point de départ des soins infirmiers de l'urgence en traumatologie pour offrir à la clientèle TCCL les soins de qualité. Le cadre de référence qui sous-tend ces activités devrait permettre aux infirmières de mieux structurer leur démarche de soins auprès d'une personne adulte victime d'un TCCL et de prioriser les soins et services à donner.

Dans cette optique, une synthèse des éléments du cadre de référence des normes cliniques de l'ENA (1999) a permis l'élaboration d'un processus spécifique de soins pour cette clientèle. Le tableau synthèse suivant regroupant les normes cliniques adaptées, les auteurs, les activités infirmières potentielles et les obstacles est présenté. Il constitue le processus spécifique de soins à la personne adulte victime d'un TCCL (Tableau II).

Tableau II
Processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL)

Tableau synthèse des normes cliniques, des auteurs, des activités infirmières potentielles et des obstacles

Normes cliniques adaptées	Auteurs qui sous-tendent la norme clinique	Activités infirmières potentielles	Obstacles aux activités infirmières
1. Réalisation de l'examen physique et collecte des données	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Walshaw (2000) ▪ Borg, Holm, Cassidy, Peluso, Carroll, Host et Erickson (<i>Task Force</i>, 2004) ▪ Gouvernement du Québec (2005) ▪ Andrews et Bruns (2005) ▪ Kennedy, Lumpkin et Grissom (2006) ▪ Witt (2006) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche les blessures à la tête (examen physique) ▪ Obtient les résultats à l'échelle de coma Glasgow et en fait l'interprétation ▪ Recherche les signes probants ▪ Recueille les informations pertinentes et les inscrit au dossier ▪ Repère la clientèle 	<p>Absence de protocole de soins standardisé</p> <p>Difficulté à reconnaître les signes et symptômes lors de l'évaluation clinique</p>
2. Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Martin (1994) ▪ Matéo (2003) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifie les problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé ▪ Analyse et interprète les données ▪ Énonce auprès de la personne et de sa famille les problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé 	<p>Manque de connaissances théoriques sur les problématiques de santé associées</p>
3. Détermination des objectifs de soins	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veltman (1993) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formule des objectifs de soins ▪ Identifie les activités infirmières à réaliser pour solutionner les problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé ▪ Informe la personne et sa famille des objectifs de soins 	<p>Manque d'outils infirmiers de collecte des données</p> <p>Manque de connaissances sur le continuum de soins</p>

Tableau synthèse des normes cliniques, des auteurs, des activités infirmières potentielles et des obstacles

Normes cliniques adaptées	Auteurs qui sous-tendent la norme clinique	Activités infirmières potentielles	Obstacles aux activités infirmières
4. Planification des soins infirmiers	<ul style="list-style-type: none"> • Martin (1994) • Matéo (2003) • Kennedy <i>et al.</i> (2006) • Witt (2006) 	<ul style="list-style-type: none"> • Planifie le plan de soins • Identifie les priorités de soins • Planifie l'enseignement de départ en fonction des besoins 	
5. Réalisation du plan de soins infirmiers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Martin (1994) ▪ Veltmann (1995) ▪ Hutchison, Kirkpatrick, Addison, Jackson et Picard (1998) ▪ Walshaw (2000) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procède à la réalisation du plan de soins ▪ Applique le protocole de soins ▪ Rassure, assure une gestion de l'énergie et enseigne à la personne et la famille ▪ Priorise les soins sur les interventions de départ 	
6. Évaluation de l'atteinte des objectifs de soins	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lefebvre, Levert, Banville, Gélinas, Swaine et Michallet (2006) ▪ Fung, Willer, Moreland et Leddy (2006) ▪ Andrews <i>et al.</i> (2005) ▪ Gouvernement du Québec (2005) ▪ Taylor et Cameron (2006) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Évalue l'atteinte des objectifs de soins et révisé l'enseignement de départ ▪ S'assure de la compréhension des éléments de surveillance à domicile auprès de la personne et la famille ▪ S'assure de la compréhension des informations sur le feuillet des consignes lors du départ de l'urgence de la personne et sa famille ▪ Informe la personne et sa famille sur une relance téléphonique lors du retour à domicile 	

CHAPITRE 3

MÉTHODE

Ce chapitre présente le devis de recherche, les définitions des variables à l'étude et un instrument de mesure, soit le questionnaire d'enquête auto-administré portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires lors de l'utilisation d'un processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Puis, les différentes étapes du développement de l'instrument de mesure sont explicitées. Enfin, le déroulement de l'étude, la population et l'échantillon, les critères d'inclusion et d'exclusion, les étapes du recrutement des répondants, la collecte et l'analyse des données, les considérations d'ordre éthique ainsi que les limites de l'étude sont proposées.

3.1 DEVIS

Une étude quantitative descriptive a été effectuée afin de connaître la perception des infirmières québécoises de l'urgence œuvrant en traumatologie secondaire et tertiaire quant aux connaissances et aux habiletés qu'elles jugent maîtriser lors de l'utilisation du processus spécifique de soins à la personne adulte victime d'un TCCL.

Le questionnaire constitue l'outil de cueillette des données. Le développement de l'instrument de mesure en regard du questionnaire a été effectué selon la méthode de Benson et Clark (1982). Un groupe d'informatrices clés ont participé à l'étape du développement et de la validation de contenu du questionnaire.

3.1.1 Définitions des variables

Les deux principales variables de cette étude sont la variable connaissance et la variable habileté regroupant les activités infirmières de l'urgence en traumatologie lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

Les connaissances

La variable *connaissance* fait référence au savoir retrouvé dans les écrits de la recherche actuelle sur la personne adulte victime d'un TCCL et couvre l'ensemble des notions connues et comprises par les infirmières de l'urgence en traumatologie pour l'utilisation du processus spécifique de soins. Ces connaissances englobent les différents éléments pertinents reliés à l'histoire en cause : la biomécanique, les signes probants, la symptomatologie aiguë ainsi que les blessures consécutives à la production de l'événement. L'ensemble des éléments théoriques acquis doit aussi comprendre le fonctionnement des outils d'évaluation, soit l'échelle de coma Glasgow et les différentes échelles d'évaluation de la douleur. Les principales classes de médicaments dans le soulagement de la douleur et des nausées ainsi que leurs effets secondaires sur la personne TCCL doivent être connus. De plus, des éléments reliés à l'enseignement de départ, les procédures de suivi en vigueur dans son établissement et sur le continuum de soins et de services pour cette clientèle doivent faire partie du bagage usuel de l'infirmière de l'urgence. Toutes ces connaissances servent à établir les fondements théoriques et pratiques des soins à dispenser à cette clientèle.

Les habiletés

La variable *habileté* fait référence au savoir faire présenté dans les écrits de la recherche actuelle sur la personne adulte victime d'un TCCL. Il est relié à l'ensemble des activités cliniques permettant aux infirmières de l'urgence en traumatologie d'analyser, de faire des liens, d'interpréter les données des évaluations cliniques et de leur accorder une priorité lors de l'utilisation du processus spécifique de soins avec cette clientèle. Les habiletés permettent d'opérationnaliser les différentes étapes de la démarche de soins et indiquent une maîtrise des connaissances acquises. Ces

habiletés sont de réaliser un examen physique et une collecte des données pertinents, d'identifier les problématiques de soins en lien avec l'histoire de l'événement, les blessures subies et les observations cliniques afin de déterminer les objectifs de soins. Lors de la planification des soins infirmiers, les habiletés d'organisation et de capacité de prioriser les éléments de l'enseignement de départ doivent être en lien avec les besoins de la clientèle. Les habiletés développées lors de la réalisation des soins impliquent l'interprétation des résultats obtenus lors de l'utilisation des outils d'évaluation de la douleur et des signes neurologiques. Elles doivent mettre de l'avant la capacité d'analyser des réponses, quantifiables ou qualifiables, afin d'orienter adéquatement l'action. Elles permettent également de réajuster les objectifs de soins en regard de l'évolution des problématiques de santé observées. Les habiletés d'enseignement de départ, centrées sur la personne et la famille, ont pour objectif de rendre ces derniers compétents dans les soins à domicile.

3.2 INSTRUMENT DE MESURE

Un questionnaire auto administré de 45 énoncés portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'infirmière de l'urgence en traumatologie lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL sert d'instrument de mesure. Il contient aussi les renseignements sociodémographiques des répondantes ainsi que le profil des formations académique et continue (voir annexe 2).

3.2.1 Renseignements sociodémographiques et la formation

Cette section permet de recueillir des données sur les caractéristiques sociodémographiques des répondantes et fournit des renseignements sur l'âge, le sexe, l'emploi ainsi que le type d'établissement, soit un centre de traumatologie tertiaire ou secondaire régional. De plus, elle recueille également des informations sur la formation

académique initiale, la formation en traumatologie acquise en cours d'emploi ou de façon autodidacte (base personnelle) et le niveau d'expérience dans ce milieu. Ces données serviront à décrire l'échantillon.

3.2.2 Questionnaire auto administré sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'infirmière de l'urgence en traumatologie lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL

Le questionnaire auto administré comprend 45 énoncés, dont 14 portant sur les connaissances et 31 sur les habiletés que devrait posséder une infirmière de l'urgence en traumatologie qui utilise le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Pour chacun des énoncés, l'infirmière doit indiquer son niveau de maîtrise du contenu. Pour ce faire, elle doit utiliser l'échelle de Likert graduée de 1 à 6. La cote 1 indique un très faible niveau de maîtrise, la cote 2 un faible niveau, la cote 3 un niveau passable, la cote 4 un bon niveau, la cote 5 un très bon niveau et la cote 6 un excellent niveau de maîtrise.

3.3 ÉTAPES DE DÉVELOPPEMENT D'UN INSTRUMENT DE MESURE

L'instrument de mesure développé par l'investigatrice, devait subir les étapes de validation. L'investigatrice s'est inspirée de la méthode de validation de Benson et Clark (1982). Ces derniers décrivent un instrument de mesure permettant de fournir des données valides pour la recherche. Cette méthode se divise en quatre phases et 13 étapes. Les phases sont la planification, la construction, l'évaluation quantitative et la validation. À chacune des phases, des étapes sont à respecter et des activités à réaliser.

Pour les besoins de cette étude, l'investigatrice s'est donc inspirée de cette méthode, de l'étape 1 à 8 inclusivement, soit celle des analyses statistiques de fiabilité et de consistance interne du questionnaire. En effet, les étapes 9 à 13 ne s'appliquent pas à la présente recherche car ils visent le développement des qualités métrologiques de l'instrument de mesure et détaillent la procédure de validation de construit, qui pourrait faire l'objet d'une autre recherche. Un tableau synthèse reprend les phases et les activités à produire à chacune des étapes (Tableau III).

Tableau III
Tableau synthèse de l'élaboration d'un instrument de mesure de Benson et Clarke
(Grenier et Bélanger, 2006)

Phases	Étapes	Activités réalisées
1. Planification	1	Énoncer le but, délimiter les aspects couverts, préciser le groupe cible
	2	Faire une recension des écrits, vérifier les instruments déjà existants, sinon : <ul style="list-style-type: none"> ▪ générer des éléments à mesurer ▪ consulter les informateurs clés pour avis et nuances
2. Construction	3	Rédiger un canevas avec les éléments retenus
	4	Élaborer la table de spécification Sélectionner un format de travail, rédiger les critères et notes à l'auditeur
	5	Procéder à la validité de contenu par les informateurs clés
	6	Réviser et corriger les questions selon les commentaires et les notes reçus des informateurs clés
3. Évaluation quantitative	7	Procéder à un premier test avec un échantillon représentatif du groupe cible Faire une évaluation qualitative avec ces mêmes participants pour recueillir du feedback Procéder à une révision, si besoin Procéder à une première administration de l'instrument à la clientèle
	8	Estimer la fiabilité à l'aide des méthodes reconnues
	9	Redistribuer l'instrument à un groupe réduit
	10	Refaire les corrections Produire une version finale
	11	Procéder aux améliorations et si nécessaire retourner à l'étape 9-10 si besoin
4. Validation	12	Valider les critères et contenu
	13	Évaluer les qualités métrologiques de l'instrument et du processus continu

3.3.1 Phase de la planification

Notre recherche s'intéresse aux perceptions des infirmières de l'urgence œuvrant dans des centres de traumatologie secondaire et tertiaire, lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Ces

perceptions sont étudiées sous l'angle des connaissances et des habiletés nécessaires lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

À partir du tableau synthèse de l'élaboration de l'instrument de mesure de Benson et Clarke, l'étape 2 a été réalisée. Un premier questionnaire, contenant 67 énoncés, a été développé, car aucun instrument regroupant les connaissances et les habiletés nécessaires aux infirmières de l'urgence lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL n'a été retrouvé dans les écrits de même que dans les bases de données électroniques. Ce questionnaire a été développé à partir des écrits des auteurs consultés et des activités infirmières potentielles proposées par ces derniers.

3.3.1.1 Développement du questionnaire

Une première version du questionnaire auto administré contient 67 énoncés, formulés en termes de connaissances et d'habiletés nécessaires lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. On y retrouve aussi des énoncés formulés sous forme d'activités infirmières à réaliser lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Pour réaliser le questionnaire, des feuilles de travail ont été utilisées pour chacune des variables principales à l'étude, soit pour la variable connaissance et la variable habileté nécessaires à l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Les énoncés se rapportant à ces variables sont répertoriés dans leur case respective. Les énoncés ont été puisés dans les activités infirmières adaptées au processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

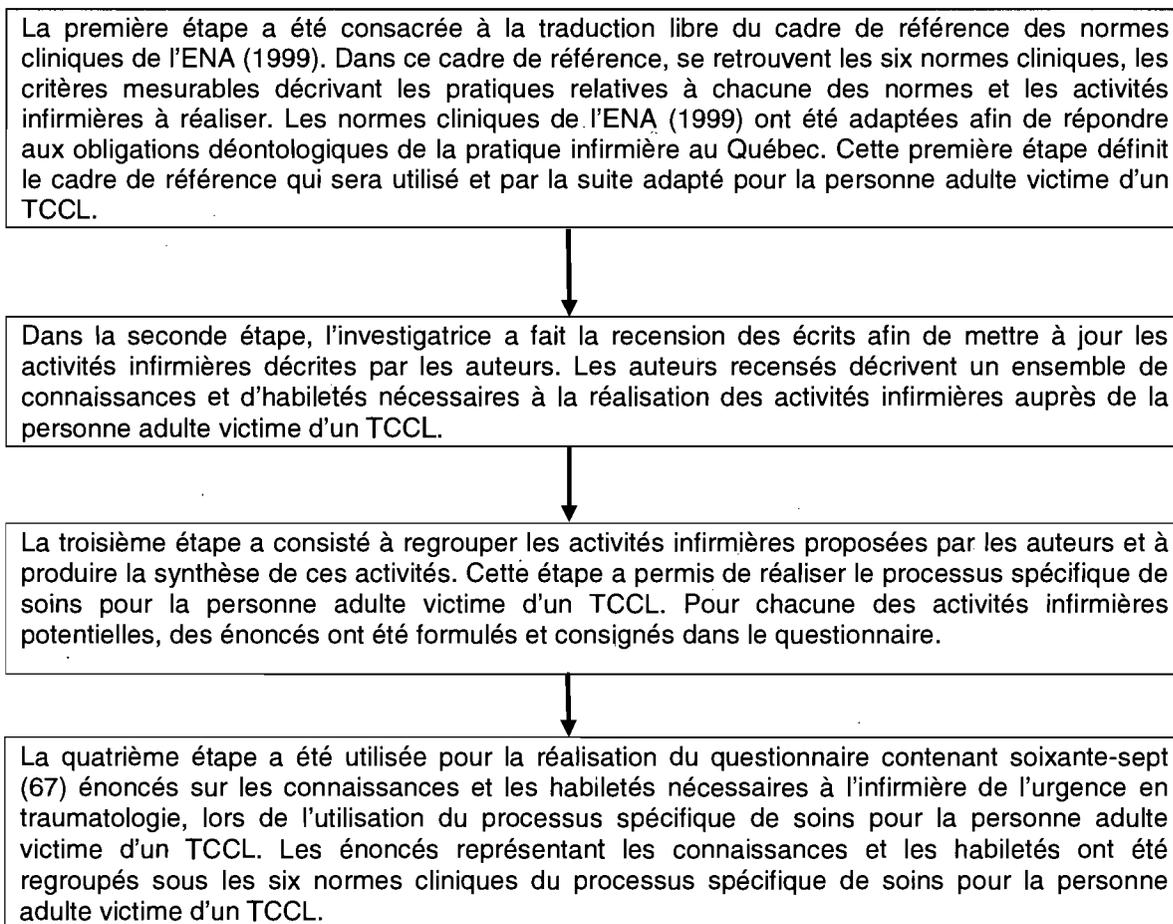
3.3.1.2 Feuilles de travail pour chacune des variables à l'étude

À titre d'exemple, voici une partie des feuilles de travail utilisées.

Variable 1	Connaissance
Énoncé 1 : Je connais les éléments contenus dans l'échelle de coma Glasgow	
Variable 2	Habilité
Énoncé 2 : J'interprète correctement les résultats obtenus à l'échelle de coma Glasgow	

Le tableau IV présente les quatre étapes réalisées lors du développement du questionnaire auto administré portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires lors de l'utilisation du processus spécifiques de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

Tableau IV
Étapes de développement du questionnaire



3.3.2 PHASE DE CONSTRUCTION

À cette étape, Benson et Clark (1982) suggèrent de générer les éléments les plus importants. Le questionnaire était constitué de 67 énoncés et les informatrices clés recrutées ont dû effectuer des choix et émettre des suggestions. Une grille d'évaluation leur a été remise afin qu'elles puissent trier les questions, retenir, reformuler, ajouter ou enlever des éléments.

3.3.2.1 Grille d'évaluation pour le questionnaire

Variable 1	Connaissance
Énoncé : Je connais les différents éléments de l'histoire de l'événement à recueillir auprès des ambulanciers pour réaliser ma collecte des données.	
Grille d'évaluation	
Question acceptée telle que posée ()	
Question à supprimer ()	
Question à reformuler (suggestion) : _____	
Raison de cette modification : _____	
Autres considérations ou suggestions : _____	

3.3.2.2 Choix des informatrices clés pour le questionnaire

Pineault et Daveluy (1986) mentionnent que le choix des informateurs clés doit se faire auprès de personnes qui sont impliquées et qui ont une connaissance élaborée des problématiques vécues par la clientèle cible due à leur expérience de travail et à leur implication. Tout d'abord, les informatrices clés devaient être des infirmières, car les normes cliniques de l'ENA (1999) et le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL s'adressent exclusivement aux infirmières. Les informatrices clés choisies devaient avoir une expérience significative en formation, soit d'avoir

occupé un poste de travail pendant au moins trois ans à temps complet où elles étaient responsables de la formation d'infirmières. De plus, elles devaient avoir une expertise auprès de la clientèle adulte TCCL dans le contexte des soins à l'urgence dans un centre de traumatologie c'est-à-dire qu'elles devaient avoir au moins trois ans d'expérience à temps complet en soins d'urgence.

3.3.2.3 Recrutement des informatrices clés pour le questionnaire

La sélection des informatrices clés a été faite dans l'optique du continuum de soins et services, soit des services de première ligne aux services de réadaptation. Ce choix a permis de générer un maximum d'informations diversifiées.

Neuf informatrices clés ont été recrutées dont trois infirmières bachelières travaillant à l'urgence en traumatologie secondaire, deux infirmières au suivi (en externe) des personnes ayant un TCCL, deux infirmières cliniciennes spécialisées œuvrant à l'urgence de traumatologie tertiaire, une professeure infirmière au baccalauréat en sciences infirmières et une infirmière coordonnatrice responsable du suivi TCCL en réadaptation. Les informatrices clés infirmières à l'urgence et en suivi TCCL, provenaient de deux centres hospitaliers de traumatologie secondaire alors que les infirmières cliniciennes spécialisées provenaient d'un centre hospitalier de traumatologie tertiaire. Toutes possédaient plusieurs années d'expérience dans leur domaine professionnel et cinq informatrices clés travaillaient directement auprès de la clientèle TCCL. Elles étaient toutes diplômées universitaires; cinq informatrices clés détenaient un baccalauréat et quatre d'entre elles possédaient une maîtrise en sciences infirmières.

Dans un premier temps, l'investigatrice a téléphoné à chacune des informatrices clés afin de leur expliquer le but et le devis de l'étude ainsi que de connaître leur désir

de participer à l'étude. Par la suite, elles ont été rencontrées individuellement par investigatrice afin de leur expliquer les 67 énoncés du questionnaire et la grille d'évaluation. De cette grille, l'informatrice clé devait indiquer si la question était acceptée telle que posée, si elle était à supprimer et si oui, pourquoi. Si la question était à reformuler, il fallait apporter les suggestions ou autres considérations. Pour compléter la grille, l'informatrice clé devait cocher et apporter ses commentaires et modifications; des ajouts aux questions ou d'autres formulations pouvaient ainsi être proposés.

3.3.2.4 Révision du questionnaire

Une entrevue individuelle a été réalisée avec chacune des informatrices clés ayant complété le questionnaire. Cette rencontre, d'une durée d'environ 30 à 45 minutes, portait sur les questions problématiques et les suggestions de reformulation afin d'accentuer la pertinence et la clarté des énoncés. Les commentaires recueillis lors des entrevues présentaient plusieurs similitudes. Les principales améliorations proposées au questionnaire par les informatrices clés portaient sur le développement des énoncés concernant les habiletés. Elles indiquaient que les infirmières avaient très souvent des connaissances sur la problématique de la clientèle mais que leurs activités infirmières s'articulaient difficilement autour de cette connaissance. Elles ont suggéré, de façon unanime, que le questionnaire comporte un maximum d'énoncés en termes d'habiletés au niveau du savoir faire. Les autres commentaires signalaient que le questionnaire était trop détaillé. D'ailleurs, elles ont regroupé plusieurs questions, fait des suggestions pour en faciliter la compréhension et uniformisé les termes utilisés. Il devait aussi respecter un ordre chronologique du déroulement des étapes de la trajectoire de la personne qui reçoit des soins à l'urgence, soit le triage, le diagnostic médical, la salle de réanimation ou d'observation, le congé ou l'hospitalisation et la référence à l'externe. Certaines questions n'ont pas été retenues soit parce qu'elles portaient à interprétation ou soit

parce que les informatrices clés ne s'entendaient pas sur la signification des termes. Plusieurs correctifs ont été apportés et 45 énoncés ont finalement été retenus.

3.3.2.5 Validation de contenu

Benson et Clark (1982) suggèrent, à cette étape, d'utiliser une méthode par consensus pour réaliser la validation de contenu. Le consensus est un accord établi parmi un groupe de personnes tel que des informatrices clés (Donabedian, 1986). Selon Lynn (1986) au moins cinq informateurs clés sont nécessaires pour obtenir un consensus. Par contre, Ouellet, Bernier et Grenier (1996) affirment qu'au-dessus de cinq informatrices clés, le pourcentage peut varier entre 83 % et 90 %. Dans cette étude, neuf informatrices clés avaient complété le questionnaire. En tenant compte des écrits sur le sujet, le seuil de validité d'un énoncé a été fixé à 88.89 %, soit huit personnes sur neuf informatrices clés. Pour qu'un énoncé soit retenu, il devait obtenir cette note de passage. De plus, la décision d'accepter, de rejeter ou de soumettre à nouveau un énoncé modifié par les suggestions dépendait du degré d'accord et des commentaires et suggestions émis par les informatrices clés.

L'investigatrice a examiné rigoureusement les recommandations émises par chacune des informatrices clés en établissant le degré de consensus et ce, pour chacun des énoncés du questionnaire. Une compilation a été faite avec les réponses reçues pour chacun des énoncés. Les informatrices clés ont complété la grille du questionnaire individuellement et les énoncés ayant obtenu un résultat de moins de 88.89 % ont été éliminés. Tous les énoncés rencontrant un degré d'accord de 88.89 % et plus ont été conservés pour le questionnaire final et bonifiés à l'aide des commentaires reçus.

3.3.3 Phase d'évaluation quantitative

Benson et Clark (1982) suggèrent, à cette étape de l'évaluation quantitative, de réaliser un test pilote auprès d'un échantillon représentatif de la clientèle cible.

3.3.3.1 Pré expérimentation

Un premier test a été effectué auprès de 10 infirmières soit : six infirmières et deux infirmiers de l'urgence d'un centre de traumatologie secondaire ne faisant pas partie des centres recrutés pour l'expérimentation. Les commentaires recueillis auprès de ces personnes ont été les suivants : énoncés du questionnaire clairs, langage utilisé facile à comprendre, consignes précises, normes cliniques et définitions respectives s'apparentant à une démarche de soins. Le temps moyen pour compléter le pré test était d'environ 20 à 25 minutes.

Trois personnes ont indiqué qu'elles auraient aimé avoir une définition du TCCL afin de s'assurer que l'on réfère bien aux mêmes critères diagnostiques, évitant ainsi la confusion de se référer à un traumatisme crânien modéré plutôt qu'à un traumatisme léger. Un autre commentaire suggérait de mettre des définitions à l'intérieur de certains énoncés. Par exemple, pour l'énoncé 5, « je reconnais les signes probants... », on a demandé de définir le terme probant en donnant des exemples. Même demande pour l'énoncé 17, « j'identifie chez la personne les signes et les symptômes aigus » on a demandé de définir le terme symptômes aigus en donnant des exemples.

Le commentaire suggérant de mettre une définition pour mieux cerner le sujet en cause, soit le TCCL, a été retenu. Ainsi, une définition prise dans le document sur les orientations ministérielle 2005-2010 a été ajoutée au questionnaire sur la première page contenant les consignes. L'autre demande, concernant les définitions de termes utilisés,

n'a pas été retenue car cette procédure aurait pu introduire des biais dans les résultats de recherche en donnant la réponse à la personne qui doit faire l'auto-évaluation de ses connaissances et ses habiletés lors de l'utilisation d'un processus spécifique de soins pour une clientèle donnée.

3.3.3.2 Alpha de Cronbach

À partir du tableau synthèse de l'élaboration d'un instrument de mesure de Benson et Clarke (1982), à l'étape 8, les auteurs suggèrent de procéder à une estimation de la fiabilité de l'instrument de mesure avec des méthodes reconnues. La consistance interne est un des moyens pour estimer la fidélité d'un instrument de mesure. Elle sert à vérifier l'homogénéité des énoncés présents dans le questionnaire en lien avec l'échelle de mesure (échelle de Likert). La statistique la plus souvent utilisée est l'alpha de Cronbach (Burn et Grove, 2001). La valeur du coefficient de fidélité doit varier entre 0 et 1. Plus élevée est la valeur de l'alpha de Cronbach, plus importante sera la consistance interne indiquant une corrélation entre chaque énoncé de l'un par rapport à l'autre (Fortin, Côté et Filion, 2006). Ce coefficient a été calculé en pré-expérimentation afin de s'assurer que le résultat soit fiable. Le résultat global est de 0,9687 pour les questionnaires complétés en pré-expérimentation. Ce coefficient a aussi été calculé sur l'ensemble des 129 répondants et il est de 0,9610. Le calcul de l'alpha de Cronbach est de 0,8890 pour les énoncés de connaissances et de 0,9436 pour les énoncés d'habiletés. Ces résultats démontrent que le questionnaire est fiable. Toutefois, il faut l'interpréter avec précaution car l'ensemble des énoncés du questionnaire a été inclus lors du calcul de l'alpha de Cronbach en post expérimentation.

3.4 DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE

3.4.1 Population

Lors d'un sondage fait annuellement par l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ), à l'occasion du renouvellement du droit de pratique infirmières du Québec, environ 357 infirmières œuvrant dans quatre centres d'urgence en traumatologie tertiaire et quatre centres en traumatologie secondaire régionaux ont accepté d'être consultées pour des fins de recherche. L'échantillon a été constitué de toutes ces infirmières.

3.4.2 Critères d'inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusion étaient les suivants : être une infirmière qui travaille en soins d'urgence en traumatologie dans un centre régional secondaire ou tertiaire, donner des soins directs à la clientèle adulte TCCL et avoir été formée pour faire du triage, de la réanimation ainsi que de la salle d'observation; avoir une formation académique de base en techniques infirmières ou détenir un baccalauréat en sciences infirmières.

Le critère d'exclusion concernait toute infirmière qui ne travaillait pas en soins d'urgence dans un centre de traumatologie secondaire régional ou tertiaire.

3.5 ÉTAPES DU RECRUTEMENT DES RÉPONDANTS

Un dossier a été établi afin d'obtenir un certificat d'éthique accordé par le Comité d'éthique de l'Université de Montréal. Ce document est obligatoire pour déposer une demande auprès de l'OIIQ afin d'obtenir la liste codifiée des répondantes potentielles qui acceptent d'être interrogées par un chercheur. Cette liste codifiée permet de conserver l'anonymat des répondantes.

3.5.1 Collecte et analyse des données

Les répondantes ont reçu par la poste une lettre de présentation, une description de l'étude, les directives aux répondantes, le formulaire de renseignements aux participantes et une copie du questionnaire d'enquête sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'infirmière de l'urgence en traumatologie lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Un mois après le premier envoi du questionnaire, une relance postale a été faite auprès de toutes celles qui n'avaient pas déjà retourné le questionnaire (voir annexe 3).

La collecte des données a été effectuée au moyen d'un questionnaire validé auto administré de 45 énoncés portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'infirmière de l'urgence en traumatologie lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Pour chacun des énoncés, l'infirmière a évalué, à l'aide d'une échelle de type Likert de 1 à 6, son niveau actuel de maîtrise du contenu des énoncés.

L'analyse des données

Le questionnaire auto administré comporte 45 énoncés. Deux variables principales étaient à l'étude, soit la variable connaissance et la variable habileté. La première variable (connaissance) est obtenue à partir du score moyen des 14 énoncés, soit les énoncés 2, 3, 4, 6, 7, 10, 13, 20, 21, 27, 29, 35, 37 et 41. La seconde variable (habileté) est le résultat du score moyen des énoncés restants. Les énoncés étaient regroupés sous six normes cliniques adaptées pour le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL :

- Norme 1 : *Réalisation de l'examen physique et de la collecte des données*
- Norme 2 : *Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé*

- Norme 3 : *Détermination des objectifs de soins*
- Norme 4 : *Planification des soins*
- Norme 5 : *Réalisation du plan de soins infirmiers*
- Norme 6 : *Évaluation de l'atteinte des objectifs de soins*

Types d'analyses

Deux types d'analyses ont été effectués : une analyse descriptive et une analyse non paramétrique à l'aide du test de Wilcoxon.

L'analyse descriptive des données a fourni une estimation globale et générale du niveau de maîtrise des énoncés regroupés sous les six normes cliniques du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

L'analyse non paramétrique permet l'exploration des données descriptives en déterminant celles qui influencent les connaissances et les habiletés lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

Analyse descriptive

L'analyse descriptive des données a été basée sur une échelle de type Likert, soit une échelle qualitative ordinale. Les différents éléments de réponse de l'échelle sont ordonnés de 1 à 6; 1 représentant le niveau de maîtrise le plus faible et 6 dénotant un excellent niveau de maîtrise. Bien que les éléments de réponses soient ordonnés, il est impossible de vérifier la constance dans la distance entre deux modalités (Grant Knapp, 1985; Fortin *et al.* 2006). Compte tenu de cette contrainte, l'analyse descriptive présente la médiane, l'écart interquartile (soit la différence entre le troisième (Q3) et le premier quartile (Q1), le minimum et le maximum pour chacune des variables à l'étude. L'écart interquartile nous donne une mesure de dispersion des résultats autour de la médiane qui n'est pas affectée par les résultats extrêmes. Ces statistiques ont été calculées sur

l'ensemble des 45 énoncés du questionnaire d'enquête ainsi que sur chacune des normes cliniques du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Les réponses aux énoncés sont les autoévaluations du niveau de maîtrise des connaissances et habiletés des répondantes lors de l'utilisation du processus spécifique de soins.

Une analyse détaillée des fréquences des 45 énoncés du questionnaire donne un aperçu du degré de priorité à accorder dans le développement futur de la formation continue sur le TCCL et, s'il y a lieu, améliorer les formations académiques existantes.

Analyse non paramétrique

Dans un deuxième temps, une analyse non paramétrique a été réalisée. Cette analyse statistique a été effectuée avec le test de Wilcoxon qui permet le traitement des variables ordinales. Elle a permis de comparer la moyenne des variables principales à l'étude soit les connaissances et les habiletés à différents regroupements. Pour ce faire, cinq regroupements ont été constitués à partir des données sociodémographiques recueillies dans le questionnaire d'enquête. Ces regroupements sont la formation de base en techniques infirmières ou universitaire, la présence de la formation continue universitaire ou non, la présence de la formation certifiée en soins d'urgence et de traumatologie ou non, le nombre d'année d'expérience en soins infirmiers soit cinq ans et moins ou plus de cinq ans et le dernier regroupement étant le type de centre hospitalier employeur soit un centre secondaire ou un centre tertiaire.

Le seuil de signification de la valeur de p dans le test de Wilcoxon a été fixé à 0,05. Donc, toutes les valeurs de p inférieures à 0,05 indiquent la présence d'une différence significative entre les groupes et le résultat le plus élevé de la médiane indique le sens de cette différence.

Ces analyses ont permis de connaître si les formations, quelles qu'elles soient, avaient amélioré les connaissances et les habiletés des infirmières de l'urgence en traumatologie. Ces regroupements ont servi à déterminer l'impact de la formation continue sur les variables à l'étude.

3.5.2 Considérations d'ordre éthique

Les personnes participant à l'étude ont été informées du but de l'étude, des objectifs, du devis ainsi que des consignes par une lettre de présentation jointe au questionnaire lors de l'envoi postal fait en collaboration avec l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). Les répondantes étaient libres de participer ou non et elles pouvaient se retirer en tout temps de l'étude. La confidentialité des données et des informations échangées a été assurée par un code individuel attribué à chaque participante. Les données de recherche sont gardées sous clé dans un classeur au centre de recherche pour une période de sept ans. Ils seront détruits après cette période.

3.6 LIMITES DE L'ÉTUDE

On dénote plusieurs limites pour cette étude. Les premières et les plus importantes concernent le questionnaire d'enquête. Pour cette recherche, le questionnaire était utilisé pour la première fois et une validation de contenu avait été faite. Cependant, il devrait subir une validation de construit pour s'assurer que les résultats du questionnaire mesuraient bien les connaissances et les habiletés des infirmières lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la clientèle des personnes ayant subi un TCCL.

De plus, l'envoi postal pour acheminer le questionnaire aux répondantes limitait le contrôle de la provenance des informations. Comme il a été expédié à un ensemble de

répondantes de même milieu de travail, il est possible que ces personnes aient échangé des réponses.

Une autre limite était liée au petit échantillon utilisé pour l'analyse non paramétrique. Des résultats plus significatifs auraient-ils été trouvés avec un plus grand nombre de répondantes ? Il pourrait y avoir eu un biais dans l'échantillon puisque les personnes sélectionnées avaient toutes acceptées de répondre au questionnaire et qu'il était impossible de vérifier si les résultats de celles qui n'avaient pas accepté de participer à l'étude eussent été différents.

CHAPITRE 4

PRÉSENTATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Ce chapitre présente dans un premier temps, le détail des données sociodémographiques, l'expérience de travail et la formation académique. Par la suite, sont décrits les résultats des 45 énoncés du questionnaire d'enquête, les variables connaissance et habileté et les normes cliniques du processus spécifique de soins. Les commentaires écrits sur les questionnaires ont été joints aux résultats des analyses afin d'en enrichir l'interprétation. La synthèse des analyses descriptives présentée fournit un portrait global des connaissances et habiletés maîtrisées et non maîtrisées lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme cranio-cérébral léger.

Dans un deuxième temps, l'analyse non paramétrique est présentée.

4.1 ÉCHANTILLON

Le questionnaire d'enquête auto administré sur les connaissances et habiletés nécessaires à l'infirmière de l'urgence en traumatologie a été envoyé à 357 infirmières travaillant à l'urgence de centres de traumatologie tertiaire et secondaire. Ces personnes avaient au préalable donné leur accord pour collaborer à des projets de recherche. Dix questionnaires sont revenus indiquant que la destinataire ne pouvait compléter le document (déménagement, à l'extérieur du pays ou en maladie). Au total, 129 questionnaires ont été retournés à l'investigatrice sur 347 envois, soit un taux de réponse de 37 %. L'ensemble des énoncés du questionnaire a été très bien complété; le taux de données manquantes pour l'ensemble des énoncés étant de 0,02 %.

4.2 DONNÉES SOCIODÉMOGRAPHIQUES

4.2.1 Profil des répondantes

Les répondantes sont majoritairement des femmes (84 %). Leur âge moyen est de 35 ans avec une médiane qui se situe autour de 31 ans. Cinquante-sept pour cent d'entre elles travaillent dans des centres secondaires et 43 % dans des centres tertiaires. Ces données sont indiquées au tableau V.

Tableau V
Caractéristiques des répondantes (N = 129)

	Nombre	Pourcentage (%)
Sexe (féminin)	108	84
Sexe (masculin)	21	16
Centre de traumatologie secondaire	73	57
Centre de traumatologie tertiaire	56	43

4.3 EXPÉRIENCE DE TRAVAIL

Les répondantes avaient une expérience moyenne d'environ 11 ans (médiane à 8 ans) de travail en soins infirmiers, dont huit ans (médiane à 5 ans) en traumatologie d'urgence. La salle d'urgence comporte trois zones de travail : le triage, la réanimation et la salle d'observation. Plusieurs personnes ont indiqué que ces postes sont comblés en alternance ou en rotation. Les répondantes avaient en moyenne sept ans d'expérience dans l'ensemble des postes de l'urgence. Elles ont travaillé en médecine-chirurgie (plus de 50 %), en neurologie (32 %), en orthopédie (27 %) et en pédiatrie (16 %). En moyenne, les répondantes avaient un à deux ans d'expérience de travail dans ces divers domaines de spécialisation.

Tableau VI
Âge et expérience de travail des répondantes (N = 129)

	Moyenne	Écart-type	Médiane
Âge (ans)	35	10	31
Expérience en soins infirmiers (ans)	11	9	8
Expérience en soins d'urgence (ans)	8	7	5

4.4 FORMATION DE BASE ET CONTINUE

Dans environ 52 % des cas, les répondantes possédaient une formation de base en techniques infirmières, 20 % avaient une formation d'infirmière bachelière en sciences infirmières et 27 % avaient la double formation, soit une formation de technicienne et de bachelière en sciences infirmières. Quant à la formation continue, 10 % des répondantes étaient inscrites à un module en soins d'urgence, 13 % suivaient un programme de baccalauréat en sciences infirmières, 8 % étaient dans un programme de maîtrise en sciences infirmières et 4 % étudiaient dans un autre programme de maîtrise.

Trois catégories de formation en soins d'urgence et de traumatologie ont été inscrites au questionnaire : les formations certifiées *Cardiac Life Support* (ACLS), *Trauma Nursing Core Course* (TNCC) et le *Course in Advanced Trauma Nursing* (CATN). Environ 32 % d'entre elles affirmaient avoir suivi au moins une fois la formation ACLS, 23 % la formation TNCC tandis que 5 % avaient reçu la formation CATN. Les résultats ont révélé que 39 % avaient suivi au moins une formation créditée en soins d'urgence ou en traumatologie. D'autre part, 25 % ont indiqué n'avoir reçu aucune formation de leur employeur depuis 10 ans.

4.5 RÉSULTATS DU SCORE MOYEN TCCL ET DES VARIABLES CONNAISSANCE ET HABILITÉ

Une médiane élevée correspond à une connaissance ou à une habileté (auto-évaluée) élevée et, inversement, pour les valeurs basses. Le tableau VII présente la médiane, les quartiles et l'écart interquartile, le minimum (min.), le maximum (max.) pour le résultat global des 45 énoncés ainsi que de la variable connaissance et de la variable habileté. Dans le tableau VII, le score moyen TCCL représente la moyenne des résultats des 45 énoncés du questionnaire d'enquête. Pour calculer son résultat 123 questionnaires ont été retenus, puisque six questionnaires comportaient des données manquantes. Ces données manquantes étaient dans trois questionnaires sur les énoncés comportant des connaissances et trois questionnaires sur les énoncés comportant les habiletés. Ce qui explique que l'on ait un total de 126 questionnaires retenus sur 129 pour les variables connaissance et habileté.

Tableau VII
Données descriptives du score moyen TCCL et
des variables connaissance et habileté

	N	Nombre d'énoncés	Min	Q1	Médiane	Q3	Max	(Q3-Q1)
Score (m) TCCL	123	45	3,1	4,1	4,6	5,0	6,0	0,9
Connaissance	126	14	2,8	4,1	4,6	5,0	5,8	0,9
Habilité	126	31	3,1	4,2	4,5	5,0	5,7	0,8

Le résultat de la médiane du score moyen TCCL est de 4,6 et celui du troisième quartile (Q3) de 5,0. L'écart interquartile est de 0,9 et indique une disparité restreinte. Les résultats de la médiane et des interquartiles du score moyen TCCL serviront d'éléments comparatifs lors de l'analyse des 45 énoncés qui sera effectuée ultérieurement.

La variable connaissance obtenue par le score moyen des 14 énoncés du questionnaire qui la composent (2, 3, 4, 6, 7, 10, 13, 20, 21, 27, 29, 35, 37 et 41) ainsi que la variable habileté obtenue par le score moyen des 31 énoncés du questionnaire (1, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 42, 43, 44 et 45), ont une médiane de 4,6.

On observe que les variables connaissance et habileté ont des distributions semblables. En effet, la médiane, le premier et le troisième quartile sont très semblables. Comme les résultats médians sont semblables au niveau de la variable connaissance et habileté, on peut en déduire que les répondantes jugent qu'elles ont autant de connaissances que d'habiletés.

Tableau VIII
Données descriptives des six normes cliniques de soins
du processus spécifique de soins

Normes	N	Nombre d'énoncés	Min	Q1	Médiane	Q3	Max	(Q3-Q1)
1	124	13	3,1	4,5	4,8	5,2	6,0	0,7
2	129	4	2,5	4,2	4,5	5,0	6,0	0,8
3	128	2	1,0	3,5	4,0	5,0	6,0	1,5
4	129	10	1,1	3,6	4,2	4,8	5,9	1,2
5	129	12	2,9	4,2	4,7	5,0	5,8	0,8
6	128	4	2,0	3,6	4,2	5,0	6,0	1,4

Nous présentons maintenant les données descriptives des résultats moyens de chacune des normes du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

▪ **Norme 1 : Réalisation de l'examen physique et de la collecte des données**

Lors de l'évaluation au poste de triage, l'infirmière de l'urgence en traumatologie fait un examen physique et réalise une collecte des données auprès de la personne adulte

victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL). Elle réalise la collecte des données pertinentes concernant l'événement en lien avec la consultation à l'urgence auprès de la personne, de sa famille ainsi qu'auprès de toutes autres personnes.

▪ **Norme 2 : Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé**

Durant la phase d'observation, consécutive au triage et à l'évaluation médicale, l'infirmière de l'urgence en traumatologie identifie les problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé. Elle poursuit la collecte des données, analyse et interprète les données recueillies lors de son examen physique et au moment de la collecte des données réalisée auprès de la personne, de sa famille et de toutes autres personnes impliquées dans l'événement. Ces analyses et interprétations s'effectuent en fonction des données probantes de la recherche sur les diverses problématiques reliées au TCCL. Elle doit énoncer auprès de la personne adulte victime d'un TCCL et de sa famille le(s) problème(s) clinique(s) prioritaire(s) identifié(s).

▪ **Norme 3 : Détermination des objectifs de soins**

Durant la phase d'observation, l'infirmière de l'urgence en traumatologie formule des objectifs de soins en fonction du résultat de l'analyse et de l'interprétation des données réalisées lors de l'étape précédente. Elle établit les problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé de la personne adulte victime d'un TCCL qui consulte à l'urgence. Elle détermine ses objectifs de soins et en informe la personne et sa famille.

- **Norme 4 : Planification des soins**

Durant la phase d'observation, l'infirmière de l'urgence en traumatologie planifie les soins et priorise ses interventions pour répondre aux objectifs fixés. Elle planifie l'enseignement de départ en fonction des besoins de la personne et sa famille.

- **Norme 5 : Réalisation du plan de soins**

Durant la phase d'observation, l'infirmière de l'urgence en traumatologie prodigue les soins planifiés pour la personne adulte victime d'un TCCL. Elle procède à l'enseignement de départ en informant la personne et sa famille sur la surveillance à exercer lors du retour à domicile de la personne.

- **Norme 6 : Évaluation de l'atteinte des objectifs de soins**

Lors du congé à l'urgence de la personne, l'infirmière de l'urgence en traumatologie connaît les étapes de l'évaluation des soins et de la révision de l'enseignement de départ. Elle procède avec la personne adulte victime d'un TCCL et sa famille à l'évaluation de l'atteinte des objectifs de soins déterminés à l'étape 3. Lors d'un transfert dans une autre unité de soins, l'infirmière communique les objectifs liés aux problèmes cliniques prioritaires liés à l'état de santé traités à l'urgence.

Si on compare les médianes des normes cliniques à la médiane du score moyen de 4,6, on remarque que les résultats médians des normes cliniques 1, 2 et 5 sont plus élevés, soit respectivement 4,8, 4,5 et 4,7. Les normes cliniques 3, 4 et 6 présentent des résultats moyens plus faibles au niveau de la médiane, soit 4,0, 4,2 et 4,2. La norme 1 ressort avec la médiane et les résultats du premier et troisième quartile comme étant les

plus élevés de tous les résultats moyens des normes cliniques du processus spécifique de soins.

Les normes cliniques 1, 2 et 5 ont des écarts interquartiles restreints et inférieurs à 1,0. Les normes cliniques 3, 4 et 6 ont des écarts interquartiles plus grands (supérieur à 1,0 indiquant une plus grande étendue de réponses).

On constate que les répondantes jugent avoir une bonne maîtrise de la réalisation de l'examen physique et de la collecte des données, de l'identification des problématiques de soins et de la réalisation du plan de soins infirmiers et ce, avec une disparité restreinte. Cependant, elles jugent avoir une maîtrise plus faible de la norme 3, soit la détermination des objectifs de soins; de la norme 4, la planification des soins infirmiers et de la norme 6 soit l'évaluation de l'atteinte des objectifs de soins et ce, dans une plus grande disparité.

4.6 RÉSULTATS DES 45 ÉNONCÉS DU QUESTIONNAIRE

4.6.1 Analyse et interprétation des résultats

Les tableaux IX à XIV présentent les données descriptives des 45 énoncés regroupées sous les normes cliniques du questionnaire d'enquête. Le détail de chacune des normes cliniques ainsi que les énoncés associés sont fournis. Découlant de l'étape de validation, des normes cliniques contiennent des énoncés de connaissances et d'habiletés, alors que d'autres ne regroupent que des énoncés d'habiletés. Les normes cliniques 1, 4 et 5 présentent des énoncés regroupant les variables connaissance et habileté, tandis que les normes cliniques 2, 3 et 6 exposent seulement des énoncés constituant la variable habileté.

Afin de décrire les résultats de chacun de ces énoncés du questionnaire d'enquête, les résultats des médianes et des quartiles sont indiqués. L'analyse et l'interprétation des résultats reprennent les données qui indiquent une forte ou faible maîtrise. De plus, le libellé des énoncés qui ont suscité des commentaires écrits sur le questionnaire est présenté ainsi qu'une interprétation possible des réponses obtenues.

Norme 1 – Réalisation de l'examen physique et de la collecte des données

Tableau IX
Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 1

Énoncé	N	Min	Q1	Médiane	Q3	Max	(Q3-Q1)
Connaissance							
2	129	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
3	128	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
4	128	1,0	4,0	4,0	6,0	6,0	2
6	127	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
7	128	3,0	5,0	6,0	6,0	6,0	1
10	129	1,0	4,0	5,0	6,0	6,0	2
13	129	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	2
Habilité							
1	129	3,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
5	128	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
8	129	3,0	5,0	5,0	6,0	6,0	1
9	129	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
11	128	1,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
12	128	3,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
Moyenne (13 énoncés)	124	3,15	4,54	4,81	5,2	6,0	0,69

Résultats

L'énoncé 7, « Je connais les éléments contenus dans l'échelle de coma Glasgow », a obtenu le résultat médian (6,0) le plus élevé de tous les énoncés du questionnaire. L'énoncé 8, « J'interprète correctement les résultats obtenus à l'échelle de coma Glasgow », a eu un résultat médian de 5,0.

À l'opposé, le résultat médian le plus faible (4,0) se retrouve à l'énoncé 13, « Je sais où rechercher l'information pour mettre à jour mes connaissances et compétences sur les problématiques de santé du TCCL ». C'est le seul énoncé de cette norme qui a obtenu un résultat inférieur à la médiane du score moyen TCCL qui est de 4,6. Cet énoncé a également obtenu un faible résultat du premier quartile à 3,0.

Commentaires

L'ensemble des énoncés de la norme clinique 1 a suscité le commentaire suivant : « *Je m'occupe de ce type de patient mais à ce jour je n'ai pas encore l'expérience ni la formation pour faire le triage de cette clientèle* ». Un autre commentaire, « *Ces activités de soins ne s'appliquent pas à toute situation clinique* », a été recueilli pour l'énoncé 2, « Je connais les différents éléments de l'histoire de l'événement à recueillir auprès des ambulanciers pour réaliser ma collecte des données ». Ce même commentaire s'applique à l'énoncé 11, « Je rédige des notes d'observation claires et pertinentes concernant la biomécanique (circonstances, déploiement du ballon gonflable, présence de coup et contrecoup, port ou non de la ceinture de sécurité et éjection du véhicule) et la cinétique (vitesse lors de l'impact) présentes dans l'événement impliquant la personne ». Pour l'énoncé 4, « Je connais la signification de l'indice pré-hospitalier inscrit dans le rapport ambulancier relié à l'événement en cause », le commentaire signale que la répondante n'avait pas eu la formation pour connaître et comprendre cet indice.

Interprétation

L'énoncé 7 concerne les connaissances nécessaires à l'utilisation de l'échelle de coma Glasgow. Il s'agit d'un outil validé et reconnu pour l'évaluation de l'état neurologique d'une personne qui vient consulter pour un traumatisme crânien. L'infirmière l'utilise régulièrement ainsi que le médecin de l'urgence. De plus, il est enseigné dans les

différentes formations académiques et continues. La connaissance répandue de cet outil a probablement aidé à obtenir des scores médians aussi élevés pour cet énoncé. Donc, selon l'autoévaluation des répondantes, elles jugent connaître l'échelle de coma Glasgow très bien et même de façon excellente.

L'énoncé 13 qui pourtant a le résultat médian le plus faible de la norme n'a suscité aucun commentaire écrit. Il est surprenant que les répondantes ne sachent où chercher l'information pour mettre à jour leurs connaissances et compétences sur le TCCL alors qu'elles proviennent de centres hospitaliers qui ont tous au moins une infirmière qui s'occupe du suivi téléphonique et peut les renseigner sur les problématiques de santé du TCCL.

Norme 2 – Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé

Tableau X
Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 2

Énoncé	N	Min	Q1	Médiane	Q3	Max	(Q3-Q1)
Habilité							
14	129	1,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
15	129	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
16	129	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
17	129	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
Moyenne (4 énoncés)	129	2,5	4,25	4,5	5,0	6,0	0,75

Résultats

Tous les énoncés de cette norme présentent des résultats médians identiques, soit 5,0. Les résultats du premier et dernier quartile sont de 4,0 et 5,0. Cette norme clinique n'a suscité aucun commentaire.

Interprétation

Cette norme clinique représente les différentes habiletés à posséder pour l'identification des problèmes cliniques prioritaires consécutives à la collecte des données ainsi qu'aux éléments recueillis lors de l'examen physique. C'est une étape d'analyse et d'interprétation préparatoire pour la norme suivante.

Norme 3 – Détermination des objectifs de soins

Tableau XI
Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 3

Énoncé	N	Min	Q1	Médiane	Q3	Max	(Q3-Q1)
Habilité							
18	128	1,0	3,0	4,0	5,0	6,0	2
19	129	1,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
Moyenne (2 énoncés)	128	1,0	3,50	4,0	5,0	6,0	1,50

Résultats

Pour l'énoncé 18, « Je formule des objectifs de soins observables et mesurables à court terme pour la personne lorsqu'elle est en observation à l'urgence », on observe une médiane de 4,0 et un faible résultat du premier quartile à 3,0. Ce résultat est inférieur à la médiane du score moyen TCCL et l'écart interquartile est de 2. L'étendue des réponses est très grande, soit de 1,0 à 6,0. L'énoncé 19 « J'informe la personne et sa famille des objectifs de soins poursuivis » a récolté un résultat médian de 5,0 et un résultat du premier quartile de 4,0.

Commentaires

L'énoncé 18 a suscité le plus grand nombre de commentaires écrits : « *Nous ne déterminons aucun objectif de soins à l'urgence, spécifique au TCCL, nous avons les mêmes objectifs pour tous les patients (ex. : soulager la douleur, améliorer l'état de santé).* Une personne a indiqué que cet énoncé « *ne s'applique pas concrètement à*

l'urgence » et une autre a inscrit un gros point d'interrogation au-dessus du même énoncé. Enfin, une répondante a demandé si les objectifs de soins sont équivalents au plan de traitement médical et si la réponse est positive, elle s'est attribuée le niveau de maîtrise excellent. L'énoncé 19 a recueilli deux commentaires : « *il n'est pas appliqué concrètement* », et « *est réalisé par le médecin de l'urgence* ». Pour ce dernier commentaire, la répondante s'est attribuée la cote excellente.

Interprétation

Considérant le faible résultat de la médiane, il semble que l'énoncé 18 soit appliqué de façon faible et variable. Conséquemment, les fondements du processus spécifique de soins sont affectés. Les répondantes, ne sachant pas quel objectif elles doivent travailler avec la personne, rendent aléatoire l'étape de la planification des soins (norme 4), la réalisation du plan de soins (norme 5) et l'évaluation de l'atteinte des objectifs (norme 6). De plus, les objectifs de soins doivent être individualisés car les personnes victimes d'un TCCL, tout comme les autres clientèles, ont des besoins particuliers qui doivent être dégagés des analyses réalisées à partir des normes précédentes (1 et 2). L'objectif ultime de soins est d'habiliter la personne et sa famille à prendre les soins en charge lors du congé de l'urgence.

Un autre commentaire concerne le plan de traitement. Il semble y avoir une certaine confusion entre le plan de traitement médical et la formulation des objectifs de soins infirmiers alors que dans les faits, on devrait trouver une complémentarité. Les objectifs de soins infirmiers, qui sont des actes autonomes infirmiers, ne sont pas décidés par le médecin mais formulés par l'infirmière. Ils découlent des observations et des évaluations. Les énoncés 18 et 19 sont donc intimement reliés. Évidemment, s'il n'y a pas d'objectifs de soins formulés, il sera difficile d'informer la personne et sa famille sur ces objectifs.

Ces deux énoncés représentent des habiletés d'analyse plus soutenues car l'infirmière doit formuler, choisir et prioriser un objectif de soins qui est un élément central dans l'exercice du rôle qu'elle doit effectuer auprès de la personne. C'est une étape cruciale dans l'utilisation du processus spécifique de soins.

Norme 4 – Planification des soins infirmiers

**Tableau XII
Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 4**

Énoncé	N	Min	Q1	Médiane	Q3	Max	(Q3-Q1)
Connaissance							
20	128	2,0	4	5,0	5	6,0	1
21	129	1,0	3	4,0	5	6,0	2
27	129	1,0	3	4,0	5	6,0	2
29	129	1,0	3	4,0	4	6,0	1
Habilitété							
22	129	1,0	4	4,0	5	6,0	1
23	129	1,0	4	5,0	5	6,0	1
24	128	1,0	4	4,0	5	6,0	1
25	129	1,0	4	5,0	5	6,0	1
26	129	1,0	4	4,0	5	6,0	1
28	129	1,0	3	4,0	4	6,0	1
Moyenne (10 énoncés)	129	1,1	3,6	4,2	4,8	6,0	1,2

Résultats

À cette norme, quatre énoncés, soit les énoncés 21 « Je connais les classes de médicaments qui peuvent être administrés à la personne ayant subi un TCCL », 27 « Je connais les ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL », 28 « J'informe la personne et sa famille des ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL » et 29 « Je connais les facteurs pertinents contenus dans l'histoire personnelle, familiale, médicale et culturelle de la personne afin d'ajuster l'enseignement de départ » ont obtenu un résultat médian de 4,0 et un résultat au premier quartile de 3,0. Ce qui est inférieur au résultat du score médian TCCL.

Commentaires

Un commentaire pour les énoncés suivants a été formulé. Il précisait qu'à cause du manque de temps et de personnel infirmier, ces actions ou interventions étaient réalisées par le médecin. Il citait alors les énoncés 23 « J'informe la personne et sa famille, en leur expliquant les signes et les symptômes contenus dans le dépliant explicatif », 24 « Je priorise mes interventions auprès de la personne et sa famille en regard de l'enseignement de départ à effectuer », 25 « Je transmets des informations justes, claires, précises et écrites pour combler les besoins d'informations de la personne et de sa famille » et 26 « J'exerce un leadership dans l'enseignement des signes et symptômes ainsi que des consignes contenues dans le dépliant explicatif ». Pour l'énoncé 26, un commentaire indiquait que cet énoncé ne s'appliquait pas dans toutes les situations cliniques. Quant à l'énoncé 29, un commentaire a été émis : *« s'applique peu en centre hospitalier tertiaire car l'équipe du TCCL fait le suivi clinique »*.

Interprétation

La planification des soins est une étape importante car elle regroupe les actes autonomes que l'infirmière peut réaliser en dehors de la prescription médicale. Les énoncés 21, 27 et 29 regroupant la variable connaissance ciblent les classes de médicaments distribués à la personne qui a subi un TCCL, de même que les ressources disponibles sur le continuum de soins et services et les facteurs les plus pertinents à transmettre lors de l'enseignement de départ. La connaissance du continuum de soins et de l'enseignement de départ doit s'appliquer dans tous les cas et ne peut être remplacée par le travail d'une autre personne. L'énoncé 28 regroupe les habiletés en regard de la capacité de l'infirmière de l'urgence d'informer la personne et sa famille des ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL. Même si

l'infirmière du suivi ou de l'équipe du TCCL visite la personne à l'urgence, elle doit transmettre des informations qui viendront appuyer l'enseignement de départ, l'un ne pouvant remplacer l'autre.

Le faible résultat du premier quartile (Q1) de l'énoncé 27 surprend, car comme les répondantes l'indiquent sur le questionnaire, elles peuvent consulter l'infirmière attirée au suivi de la clientèle TCCL. Celle-ci devrait être capable de les informer sur les ressources offertes dans le réseau. Le faible résultat du premier quartile de l'énoncé 28 ne doit pas surprendre puisque l'énoncé 27 est un préalable. Il semble que les répondantes expriment une faible connaissance des ressources sur le continuum de soins et services et, par conséquent, ce résultat se reflète dans l'énoncé qui vise à informer la personne et la famille de ces mêmes ressources.

Norme 5 – Réalisation du plan de soins infirmiers

Tableau XIII
Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 5

Énoncés	N	Min	Q1	Médiane	Q3	Max	(Q3-Q1)
Connaissance							
35	129	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
37	129	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
41	129	1,0	5,0	5,0	5,0	6,0	0
Habilité							
30	129	1,0	4,0	4,0	5,0	6,0	1
31	129	1,0	3,0	4,0	5,0	6,0	2
32	129	2,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
33	129	3,0	5,0	5,0	6,0	6,0	1
34	129	2,0	5,0	5,0	6,0	6,0	1
36	129	3,0	5,0	5,0	6,0	6,0	1
38	129	1,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
39	129	1,0	4,0	4,0	5,0	6,0	1
40	129	1,0	4,0	4,0	5,0	6,0	1
Moyenne (12 énoncés)	129	2,92	4,17	4,75	5,0	6,0	0,92

Résultats

À cette norme, l'énoncé 31 « Je contribue de façon importante au soin de la personne dans une collaboration interdisciplinaire » a obtenu un premier quartile (3,0) le plus faible de la norme clinique. Par contre, les énoncés 33 « J'évalue en continue, les signes et les symptômes présents avec l'échelle de coma Glasgow », 34 « Je vérifie la présence d'écoulements de liquide clair (liquide céphalo-rachidien) ainsi que les écoulements de sang par les orifices (nez, oreilles, bouche) » et 36 « Je fais un suivi régulier de la présence de douleur, de nausées et d'anxiété et ce, en fonction de l'évolution de sa condition » ont eu des résultats du premier quartile (Q1) à 5,0. Les résultats pour le troisième quartile étant de 6,0, représentent des résultats supérieurs au score TCCL.

Interprétation

L'énoncé 31 n'a recueilli aucun commentaire et le faible résultat du premier quartile (3,0) semble indiquer que les répondantes ne se voyaient pas en lien direct avec la personne venue en consultation à l'urgence. Formulant peu d'objectifs de soins et faisant peu d'enseignement de départ individualisé avec la personne et sa famille, 25 % des répondantes ne semblaient pas se percevoir comme professionnelle au sein d'une équipe interdisciplinaire. Elles ne s'identifiaient donc pas en interrelation avec l'équipe des soins à l'urgence, alors que leur collaboration, pourtant si importante pour la personne et la famille, aurait dû leur sembler significative.

Par contre, les énoncés 33, 34 et 36, qui sont généralement l'objet de prescriptions médicales, ont obtenus de meilleurs résultats. Considérant ce fait, se pourrait-il que les actes infirmiers assujettis à une prescription médicale (telle que la prise de signes neurologiques avec l'échelle de coma Glasgow, la vérification d'épanchement sanguin ainsi que l'évaluation de la douleur et de la nausée) soient très bien maîtrisés ?

Quant à l'énoncé 39 « Je fais, au moment de l'enseignement de départ, des recommandations appropriées auprès de la personne et de sa famille afin de prévenir d'autres traumatismes », le commentaire recueilli indiquait que l'enseignement de départ était donné exclusivement par le médecin à l'urgence. La faible médiane de 4,2 semble indiquer que l'infirmière est peu confortable dans l'exercice de ce rôle.

Norme 6 - Évaluation de l'atteinte des objectifs de soins

Tableau XIV
Tableau des données descriptives des énoncés de la norme 6

Énoncés	N	Min	Q1	Médiane	Q3	Max	(Q3-Q1)
Habilité							
42	129	1,0	3,0	4,0	4,0	6,0	1
43	128	1,0	3,0	4,0	5,0	6,0	2
44	128	1,0	4,0	4,0	5,0	6,0	1
45	129	1,0	4,0	5,0	5,0	6,0	1
Moyenne (4 énoncés)	128	2,0	3,63	4,25	5,0	6,0	1,125

Résultats

Les énoncés 42 « J'évalue l'atteinte des objectifs de soins réalisés auprès de la personne adulte victime d'un TCCL » et 43 « Je vérifie la compréhension avec la personne et sa famille des informations de départ en revoyant avec eux les différentes modalités du suivi post-hospitalier dont le suivi téléphonique qui sera fait dans les jours suivant le congé de l'urgence » ont obtenu un premier quartile (Q1) à 3,0. Le résultat du troisième quartile, pour l'énoncé 42, est de 4,0, donc inférieur au résultat du troisième quartile de l'énoncé 43.

Commentaires

L'énoncé 42 a suscité les commentaires suivants : « *difficile à répondre puisque l'évaluation des objectifs et de leur atteinte se fait de façon inconsciente* », « *Théoriquement on ne fait pas d'objectif de soins à l'urgence donc on ne peut les évaluer* ». Un autre commentaire était à l'effet que l'énoncé 43 « *ne s'applique pas à toutes les situations cliniques* ».

Interprétation

L'interprétation des résultats des énoncés 42 et 43 doit se faire en lien avec la norme 3. En effet, les faibles résultats du premier quartile de ces énoncés indiquent que 25 % des répondantes jugent qu'elles ne maîtrisent pas l'évaluation des objectifs de soins ni la vérification de la compréhension de la personne et sa famille en regard de l'enseignement de départ. Comme indiqué antérieurement, les objectifs de soins ne semblent pas être formulés et donc ne sont pas évalués tout comme l'enseignement de départ, tâche qui semble réalisée par le médecin. L'étape de l'évaluation permet à l'infirmière de conclure si les objectifs de soins sont atteints, c'est-à-dire si la personne et sa famille sont habilitées à donner des soins ou à exercer une surveillance à domicile. Considérant ce fait, il devient impératif de les réaliser. De plus, cette étape lui fournit le moyen de vérifier si l'enseignement de départ a été bien compris.

4.7 RÉSULTATS SYNTHÈSE DES ANALYSES DESCRIPTIVES

Pour répondre au but de l'étude, des regroupements ont été effectués pour connaître les perceptions des infirmières d'urgence œuvrant en traumatologie quant aux connaissances et aux habiletés qu'elles jugent maîtriser lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

Ainsi, deux regroupements ont été élaborés à partir des cotes de réponses de 1 à 6 de l'échelle de Likert :

- Regroupement des énoncés maîtrisés selon l'autoévaluation des répondantes, les énoncés qu'elles jugent maîtriser sont ceux ayant obtenu la cote 4, 5 ou 6 (« résultat bon, très bon et excellent »)
- Regroupement des énoncés non maîtrisés selon l'autoévaluation des répondantes, les énoncés qu'elles jugent ne pas maîtriser sont ceux ayant obtenu la cote 1, 2 ou 3 (« résultat très faible, faible et passable »)

4.7.1 Détail des énoncés maîtrisés et non maîtrisés

On considère un énoncé comme étant maîtrisé par l'ensemble des répondantes s'il a obtenu une fréquence relative égale ou supérieure à 75 % pour la classe maîtrisée (soit le cumul des classes 4, 5 et 6 « bon, très bon et excellent » pour cet énoncé). La valeur retenue 75 % correspond à la valeur de passage pour qu'un énoncé soit retenu comme maîtrisé. À l'opposé, on considère un énoncé comme non maîtrisé lorsque le cumul des classes 1, 2 et 3 « très faible, faible et passable » est d'au moins 25 %.

Le tableau XVIII (voir annexe 4) présente les 45 énoncés regroupés selon la nomenclature déterminée. Le regroupement des énoncés non maîtrisés ayant reçu la cote 1, 2 ou 3 sont mis en caractère gras. Le tableau XIX à l'annexe 4 détaille les fréquences des 45 énoncés du questionnaire d'enquête.

Voici les énoncés maîtrisés regroupés dans les normes cliniques suivantes :

- Norme 1, *Réalisation de l'examen physique et de la collecte des données*
 - ✓ Énoncés maîtrisés : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12
 - ✓ Énoncés non maîtrisés : 13

- Norme 2, *Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé*
 - ✓ Énoncés maîtrisés : 14, 15, 16 et 17

- Norme 3, *Détermination des objectifs de soins*
 - ✓ Énoncés maîtrisés : 19
 - ✓ Énoncés non maîtrisés : 18

- Norme 4, *Planification des soins*
 - ✓ Énoncés maîtrisés : 20, 22, 23, 24 et 26
 - ✓ Énoncés non maîtrisés : 21, 27, 28 et 29

- Norme 5, *Réalisation du plan de soins*
 - ✓ Énoncés maîtrisés : 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40 et 41
 - ✓ Énoncés non maîtrisés : 31

- Norme 6, *Évaluation des objectifs de soins*
 - ✓ Énoncés maîtrisés : 44 et 45
 - ✓ Énoncés non maîtrisés : 42 et 43

Énoncés maîtrisés

Selon l'autoévaluation des répondantes, elles jugent maîtriser la majorité des énoncés du questionnaire d'enquête portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL). La figure 1 présente les réponses obtenues aux 10 énoncés les mieux maîtrisés.

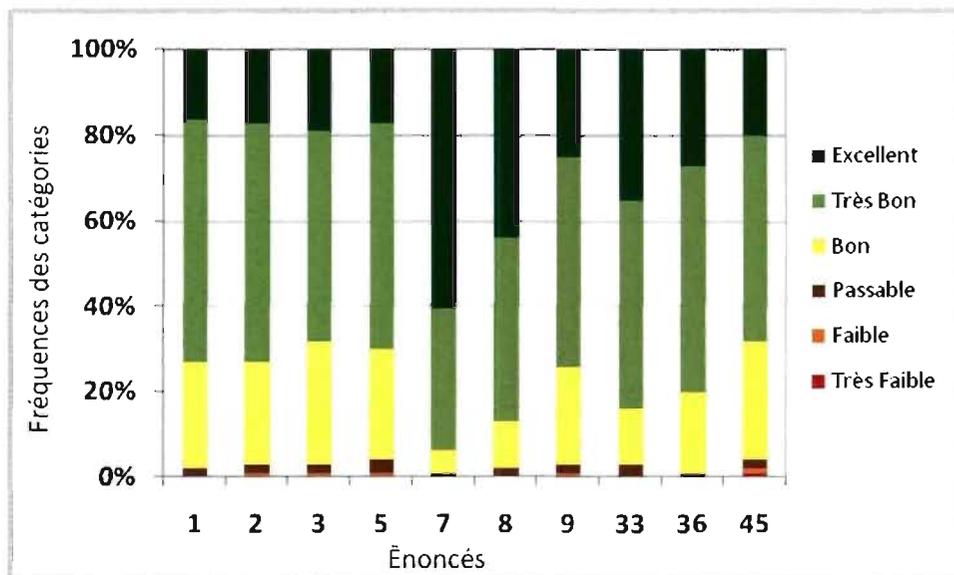


Figure 1 Les dix énoncés du questionnaire les mieux maîtrisés (1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 33, 36 et 45)

Énoncés non maîtrisés

Selon l'auto évaluation des répondantes, elles jugent qu'elles ne maîtrisent pas les énoncés 13, 18, 21, 27, 28, 29, 31, 42 et 43 du questionnaire d'enquête portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL).. La figure 2 illustre la distribution de ces énoncés.

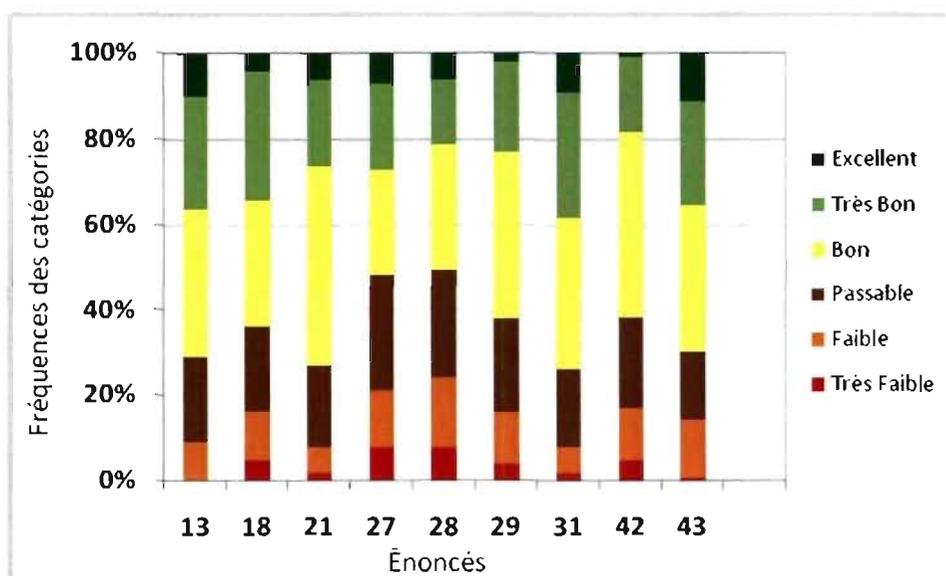


Figure 2 Les neuf énoncés du questionnaire non maîtrisés (13, 18, 21, 27, 28, 29, 31, 42 et 43)

4.8 ANALYSE NON PARAMÉTRIQUE

Une analyse non paramétrique a été réalisée sur les données du score moyen TCCL; sur les variables connaissance et habileté; sur les 6 normes cliniques du processus spécifique de soins et sur les énoncés non maîtrisés, soit les énoncés 13, 18, 21, 27, 28, 29, 31, 42 et 43. Cette analyse a été effectuée à l'aide de test de Wilcoxon et permet de connaître s'il existe des différences significatives entre les données à l'étude et les divers regroupements faits :

- 1) la formation académique de base (techniques infirmières comparativement au baccalauréat en sciences infirmières et à la formation DEC-Baccalauréat);
- 2) la présence de formation continue universitaire (certificat en soins d'urgence, soins critiques et évaluation de la santé comparativement à aucune formation continue);
- 3) la formation certifiée en soins d'urgence (TNCC, CATN et ACLS comparativement à aucune formation certifiée);
- 4) le nombre d'années d'expériences en soins d'urgence de traumatologie (expérience de travail en traumatologie d'urgence de cinq (5) ans et plus, comparativement à une expérience en traumatologie d'urgence de moins de cinq (5) ans);
- 5) le type de centre hospitalier (centre secondaire comparativement à un centre tertiaire).

4.8.1 Résultats

Les tableaux suivants illustrent les données significatives retrouvées pour les regroupements de 1 à 5. Les résultats non significatifs ont été placés à l'annexe 5.

1) *Regroupement comparatif avec la formation académique de base*

Aucune différence significative n'a été trouvée entre les répondantes qui ont une formation collégiale (techniques infirmières) et celles qui ont une formation universitaire (baccalauréat et DEC-Bac). Il semblerait que la formation académique de base n'influence pas le niveau de connaissances et d'habiletés de l'infirmière lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL (voir tableau XX à l'annexe 5).

2) *Regroupement comparatif entre la formation continue universitaire et aucune formation continue*

Tableau XV
Regroupement comparatif entre formation continue universitaire
et aucune formation continue

Variable	Formation universitaire continue			Aucune formation continue			P value
	N total	Médiane	Q3-Q1	N total	Médiane	Q3-Q1	
Q21	6	5,00	2,00	123	4,00	1,00	0,013

Le tableau XV indique que lorsque l'on compare les infirmières ayant une formation continue universitaire et celles qui n'ont pas eu ce genre de formation, nous ne trouvons qu'un seul résultat significatif. Ce résultat concerne l'énoncé 21 « Je connais les classes de médicaments qui peuvent être administrées à la personne ayant subi un TCCL ». Aucun autre résultat significatif n'a été identifié pour ce regroupement (voir tableau XXI à l'annexe 5). Il faut toutefois noter la petitesse du sous-groupe ayant obtenu la formation continue qui peut expliquer un manque de puissance du test statistique.

Il semblerait y avoir une différence significative soit une meilleure connaissance de la classe des médicaments donnés à la personne ayant un TCCL chez les répondantes qui ont complété un certificat en soins d'urgence.

3) Regroupement comparatif entre la formation certifiée en traumatologie d'urgence et aucune formation certifiée

Tableau XVI
Regroupement comparatif entre formation certifiée en traumatologie d'urgence et aucune formation certifiée

Variable	Formation certifiée			Aucune formation certifiée			
	N total	Médiane	Q3-Q1	N total	Médiane	Q3-Q1	P value
Score moyen TCCL	43	4,78	0,64	80	4,39	0,97	0,001
Connaissance moyenne	44	4,79	0,61	82	4,43	0,61	0,001
Habilité moyenne	45	4,74	0,65	81	4,35	0,90	0,009
Norme 1	44	5,12	0,69	80	4,77	0,77	0,001
Norme 2	46	5,00	0,50	83	4,50	1,00	0,001
Norme 5	46	4,83	0,67	83	4,58	1,08	0,021
Q13	46	5,00	1,00	83	4,00	2,00	0,013
Q27	46	4,00	2,00	83	3,00	1,00	0,023

Pour cette analyse, deux regroupements ont été élaborés, soit un regroupement d'infirmières ayant une formation certifiée parallèlement à un autre regroupement n'ayant suivi aucune formation certifiée (voir tableau XVI). Au niveau de la formation certifiée en traumatologie d'urgence, des différences significatives ont été trouvées pour les scores moyens, les connaissances et habiletés, la norme clinique 1, 2 et 5 et les énoncés 13 « Je sais où rechercher l'information pour mettre à jour mes connaissances et compétences sur les problématiques de santé du TCCL » et 27 « Je connais les ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL ». La présence d'au moins une des formations certifiées (*Trauma Nursing Core Course, Advanced Cardiac Life Support ou Advanced Trauma Nursing*) augmente les résultats.

Donc, les répondantes qui ont suivi une des formations certifiées en soins d'urgence ont une meilleure connaissance et habileté et elles ont obtenu des résultats plus élevés

avec les normes cliniques 1, 2 et 5 et aux énoncés 13 et 27. D'autres résultats se retrouvent au tableau XXII à l'annexe 5.

4) Regroupement comparatif sur le nombre d'années d'expérience en soins d'urgence de traumatologie soit cinq ans et plus et cinq ans et moins

Pour cette analyse, le résultat de la médiane qui se situe à cinq ans pour le nombre d'années d'expérience en traumatologie d'urgence a été utilisé pour former deux groupes : d'une part, des répondantes ayant cinq ans et plus d'expérience en traumatologie d'urgence et, d'autre part, celles ayant moins de cinq ans d'expérience en traumatologie d'urgence. Le tableau XVII présente des résultats significatifs pour le score moyen TCCL, les connaissances et les habiletés, les normes cliniques 1,2, 3, 4, 5 et des énoncés 13 « Je sais où rechercher l'information pour mettre à jour mes connaissances et compétences sur les problématiques de santé du TCCL », 18 « Je formule des objectifs de soins observables et mesurables à court terme pour la personne lorsqu'elle est en observation à l'urgence », 27 « Je connais les ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL » et 28 « J'informe la personne et sa famille des ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL ». Les répondantes qui ont plus de cinq ans d'expérience en traumatologie d'urgence semblent mieux maîtriser ces différents éléments.

Tableau XVII
Regroupement comparatif du nombre d'années d'expérience en soins d'urgence de traumatologie avec un regroupement de cinq ans et plus et un regroupement de cinq ans et moins

Variable	Regroupement > 5 ans			Regroupement ≤ 5 ans			P value
	N total	Médiane	Q3-Q1	N total	Médiane	Q3-Q1	
Score moyen TCCL	63	4,76	0,78	60	4,36	0,98	0,001
Connaissance moyenne	64	4,79	0,68	62	4,36	0,93	0,000
Habilité moyenne	64	4,74	0,74	62	4,35	1,10	0,002
Norme 1	64	5,00	0,69	60	4,65	0,73	0,000
Norme 2	65	5,00	0,75	64	4,38	1,00	0,016
Norme 3	64	4,50	1,00	64	4,00	1,50	0,002
Norme 4	65	4,40	1,00	62	3,90	1,20	0,005
Norme 5	65	4,83	0,75	64	4,54	1,13	0,013
Q 13	65	4,00	1,00	64	4,00	1,50	0,013
Q 18	64	4,00	1,00	64	3,00	1,50	0,000
Q 27	65	4,00	2,00	64	3,00	2,00	0,000
Q 28	65	4,00	2,00	64	3,00	2,00	0,000

Par contre, pour la norme clinique 6, soit les énoncés 21, 29, 31, 42 et 43, aucune différence significative n'a été notée (voir tableau XXIII à l'annexe 5).

5) Regroupement comparatif entre deux types de centre de traumatologie soit centre secondaire et centre tertiaire

Aucune différence significative n'a été trouvée entre les répondantes qui travaillent dans un centre de traumatologie secondaire et les répondantes qui travaillent dans des centres de traumatologie tertiaire. Le type de centre de traumatologie ne semble pas influencer sur le niveau des connaissances et/ou d'habiletés lors de l'utilisation du processus spécifique de soins (voir tableau XXIV à l'annexe 5).

Donc, deux analyses statistiques ont été réalisées soit une analyse descriptive et une analyse non paramétrique.

L'analyse descriptive indique que même si les énoncés en majorité semblent être maîtrisés selon le point de vue des répondantes, il reste néanmoins plusieurs énoncés qu'elles considèrent ne pas maîtriser lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne ayant subi un TCCL. Il s'agit des énoncés 13, 18, 21, 27, 28, 29, 31, 42 et 43.

L'analyse non paramétrique indique qu'il semble y avoir de meilleures connaissances en regard des classes de médicaments chez les répondantes qui suivent une formation universitaire continue. Les résultats sont significatifs pour le score moyen TCCL, les connaissances, les habiletés, les normes cliniques 1, 2, 5 et les énoncés 13 et 27 chez les répondantes qui ont une formation certifiée en soins d'urgence. De plus, les résultats sont également significatifs pour le score moyen TCCL, les connaissances, les habiletés, les normes cliniques 1, 2, 3, 4, 5, et les énoncés 13, 18, 27 et 28 chez les répondantes qui ont plus de 5 ans d'expérience en soins d'urgence de traumatologie.

CHAPITRE 5

DISCUSSION

Dans ce chapitre, les résultats seront discutés en lien avec les écrits recensés. Les énoncés non maîtrisés et leurs impacts sur les activités infirmières réalisées à l'urgence pour la clientèle des personnes TCCL sont présentés ainsi que les résultats de l'analyse non paramétrique. Viennent ensuite l'originalité de l'étude et la transférabilité des résultats. Enfin, des recommandations pour la clinique, la recherche, la gestion et l'enseignement en sciences infirmières sont proposées.

Pour cette étude, un questionnaire d'enquête portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'application du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL, a été utilisé. Cent vingt-neuf infirmières d'urgence travaillant dans des centres secondaire et tertiaire de traumatologie au Québec ont répondu au questionnaire.

Tel qu'indiqué précédemment, les répondantes sont des infirmières œuvrant à l'urgence en traumatologie auprès de la clientèle TCCL qui utilisant le processus spécifique de soins. Ce sont majoritairement des femmes qui ont un âge moyen de 35 ans, une expérience moyenne de 11 ans en soins infirmiers dont huit en salle d'urgence. Plus de la moitié d'entre elles ont travaillé en médecine ou en chirurgie et près de 30 % en neurologie ou en orthopédie. Cinquante-sept pour cent des répondantes travaillent à l'urgence dans un centre de traumatologie secondaire et 43 % œuvrent dans un centre tertiaire.

Cinquante-deux pour cent des répondantes possèdent une formation de techniciennes en soins infirmiers, 20 % ont une formation de bachelière en Sciences Infirmières et 27 % ont la double formation. Près de 30 % suivent ou ont suivi une formation académique universitaire et près de 40 % des répondantes reçoivent ou ont reçu au moins une formation continue certifiée en soins d'urgence ou en traumatologie.

Dans leur auto évaluation, les répondantes ont indiqué un seuil élevé de maîtrise pour tous les énoncés contenus dans le processus spécifique de soins. Même si les répondantes affirment maîtriser 80 % des énoncés, elles vivent les obstacles retrouvés dans les écrits, tels que la faiblesse des connaissances sur le continuum de soins et services ainsi que la difficulté de mettre à jour ces connaissances et compétences pour cette clientèle.

Par contre, les répondantes ont formulé dans leurs mots les obstacles vécus. Les auteurs à leur tour, ont défini d'autres obstacles non mentionnés par les infirmières interrogées telle que l'absence de protocole de soins standardisé ainsi que le manque d'outils infirmiers d'évaluation clinique. L'urgence de traumatologie est un milieu de soins spécialisé dans un environnement restreint dans lequel tous les professionnels se côtoient, les connaissances et les habiletés peuvent se transmettre entre professionnels. Dès lors, se pourrait-il que les répondantes aient la perception d'exceller dans leurs rôles auprès de cette clientèle à partir des connaissances et habiletés interdisciplinaires et non à partir d'un programme académique ? Le cas échéant, ces connaissances et ces habiletés acquises sur le terrain leur permettent-elles d'avoir une vision élargie de l'exercice de leur rôle auprès de cette clientèle ?

5.1 RÉSULTATS DES ÉNONCÉS NON MAÎTRISÉS

L'analyse qui suit porte sur les énoncés non maîtrisés du processus spécifique de soins et cible l'impact de ces énoncés non maîtrisés sur les activités infirmières réalisées à l'urgence pour cette clientèle. Des recommandations sont précisées et devraient être mises de l'avant afin de permettre aux infirmières de maîtriser l'ensemble des énoncés du processus spécifique de soins. Comme les répondantes ont indiqué qu'elles travaillaient en alternance dans les différentes zones de travail de l'urgence, soit

le triage, la salle de réanimation, le secteur ambulatoire et l'observation, les recommandations s'appliquent à ces secteurs.

Un regroupement des énoncés non maîtrisés, illustrés par des thèmes, facilite la discussion. Représentant les énoncés non maîtrisés, ces thèmes sont le continuum de soins et services, la mise à jour des connaissances et compétences de l'infirmière de l'urgence sur les problématiques de santé, la formulation et l'évaluation des objectifs de soins, l'enseignement de départ individualisé ainsi que la vérification de la compréhension, la connaissance des classes de médicaments et le rôle de l'infirmière dans une collaboration interdisciplinaire pour les soins à la personne ayant subi un TCCL.

5.1.1 Continuum de soins et services pour la personne ayant subi un TCCL

Énoncé 27 « Je connais les ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL »

Énoncé 28 « J'informe la personne et sa famille des ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL »

Près de 50 % des répondantes ont indiqué une faiblesse dans la maîtrise de ces énoncés. Ainsi, près d'une répondante sur deux manque de connaissances et d'habiletés pour informer adéquatement la personne et sa famille sur le continuum de soins et services nécessaires pour la clientèle TCCL.

Impacts sur les activités infirmières à l'urgence

Le poste du triage est le lieu d'accueil pour toute personne qui se présente avec une problématique de santé. L'infirmière fait une évaluation initiale et exerce son jugement clinique infirmier afin de déterminer le degré de priorité des soins selon la

classification prédéterminée par l'Échelle de triage et de gravité (ÉTG) (Brodeur, Durand et Paquet, 2007). Elle doit donc connaître parfaitement le continuum de soins et services pour cette clientèle afin de bien situer la personne dans sa demande de service. De même, pour l'infirmière de l'observation qui devra dépister, évaluer et dispenser des soins à la personne victime d'un TCCL, la faible connaissance du continuum de soins et services influencera les activités de repérage et la pertinence des informations données à la personne et sa famille sur les ressources disponibles.

5.1.2 Mise à jour des connaissances et compétences de l'infirmière de l'urgence sur les problématiques de santé du TCCL

Énoncé 13 « Je sais où rechercher l'information pour mettre à jour mes connaissances et compétences sur les problématiques de santé du TCCL »

Trente pour cent (30 %) des répondantes ont mentionné une faiblesse dans la maîtrise de cet énoncé. Ainsi, près d'une répondante sur trois manque de connaissances et ses compétences sont insuffisantes pour assurer des soins à cette clientèle.

Impacts sur les activités infirmières à l'urgence

Au poste du triage, les décisions cliniques des infirmières sont influencées par l'ensemble de leurs connaissances et expériences de travail pour les diverses problématiques de santé. Considine, Botti et Thomas (2007) et Powell, Ferraro, Dickmen, Temkin et Bell (2008) indiquent que les connaissances factuelles, reliées à un ensemble de signes et symptômes en lien avec une problématique de santé, influencent majoritairement les décisions cliniques des infirmières du triage. Elles doivent donc poser les bonnes questions, c'est-à-dire celles en lien avec la raison de la consultation

afin de mettre les autres intervenants sur la piste d'un TCCL. La faiblesse des résultats de ces énoncés rend les activités de dépistage ainsi que l'évaluation initiale difficiles et inconstantes.

5.1.3 Formulation et évaluation des objectifs de soins pour la personne ayant subi un TCCL

Énoncé 18 « Je formule des objectifs de soins observables et mesurables à court terme pour la personne lorsqu'elle est en observation à l'urgence »

Énoncé 41 « J'évalue l'atteinte des objectifs de soins réalisés auprès de la personne adulte victime d'un TCCL »

Près de 40 % des répondantes ont démontré une faiblesse dans la maîtrise de ces énoncés. Ainsi, près de deux répondantes sur cinq manquent de connaissances et d'habiletés pour formuler des objectifs de soins et les évaluer.

Impacts sur les activités infirmières à l'urgence

Le dépistage et l'évaluation clinique débutés au triage doivent se poursuivre lorsque la personne est en observation ou dans une autre aire de soins à l'urgence. De ces activités infirmières découlent les objectifs de soins qui orientent les activités infirmières à réaliser. La formulation des objectifs permet de cibler et de mettre une priorité sur ces activités infirmières. Ils doivent être individualisés pour répondre aux besoins réels de la personne ayant subi un TCCL. L'évaluation de ces objectifs indiquera si ces soins ont répondu aux besoins de la clientèle.

La faiblesse des résultats de ces énoncés semble indiquer une difficulté à formuler des objectifs de soins ainsi qu'à les évaluer. On peut croire que cette difficulté sera présente également lorsqu'elles auront à produire un plan thérapeutique infirmier pour

ces personnes puisque c'est à partir de la formulation d'objectifs que des activités infirmières contenues dans ce plan seront à réaliser.

5.1.4 Enseignement de départ individualisé ainsi que vérification de la compréhension de ces éléments

Énoncé 29 « Je connais les facteurs pertinents contenus dans l'histoire personnelle, familiale, médicale et culturelle de la personne afin d'ajuster l'enseignement de départ »

Énoncé 43 « Je vérifie la compréhension avec la personne et sa famille des informations de départ en revoyant avec eux les différentes modalités du suivi post-hospitalier dont le suivi téléphonique qui sera fait dans les jours suivant le congé de l'urgence »

Trente pour cent des répondantes ont indiqué une faiblesse dans la maîtrise de l'enseignement de départ. Ainsi, une répondante sur trois manque d'habiletés pour effectuer un enseignement de départ individualisé, tandis que 40 %, soit deux sur cinq, manquent d'habiletés pour assurer la compréhension de cet enseignement.

Impacts sur les activités infirmières à l'urgence

L'enseignement de départ est une activité de soins primordiale à être réalisée par l'infirmière. Deux raisons majeures militent en faveur de cet enseignement et sont citées par différents auteurs : le risque d'hémorragie cérébrale et les divers symptômes reliés au syndrome post-commotionnel (symptômes persistants). Le risque d'hémorragie intracrânienne, si faible soit-il, est toujours présent. La personne et sa famille doivent connaître les signes nécessitant une nouvelle consultation à l'urgence. La seconde raison concerne les différents symptômes tel que la fatigue, l'irritabilité, la concentration

variable, vécus par une très large proportion de personnes ayant subi un TCCL et ce, dans les jours qui suivent le congé de l'urgence (Lawler et Terrigino, 1996; Moore et Leatherm, 2004; Blostein et Jones, 2003; Fung *et al.* 2006; Kerr, Swann et Pentland, 2007; Wright, 2007, Powell *et al.* 2008; Meares, Shores, Taylor, Batchelor, Bryant, Baguley, Chapman, Gurka, Dawson, Capon et Marosszeky, 2008).

La vérification des informations de départ dans un contexte particulier est importante, car très souvent le début et la fin de l'épisode de soins se déroulent à l'urgence. Lors du congé, il y a peu de suivi spécifique avec un professionnel de la santé. Vos, Battistin, Birbamer, Gerstenbrand, Potapov, Prevec, Stepan, Traubner, Twijnstra, Vecsei, (2002), Kennedy *et al.* (2006) et Taylor et Cameron (2006) indiquent que les informations verbales données par un professionnel de la santé complètent les informations écrites mais ne les remplacent pas. De plus, ils ajoutent que les informations de départ des personnes ayant subi un traumatisme crânien doivent être remises aux patients et à leur famille. Ils font également remarquer que ces informations seront mieux suivies si elles sont données sous deux formes : verbale et écrite.

Comme l'enseignement de départ et la vérification des informations visent à rendre la personne et sa famille compétentes dans les éléments de surveillance à domicile, la faiblesse des résultats à ces énoncés contribue à un manque d'information dans la gestion du retour à domicile.

5.1.5 Connaissance des classes de médicaments qui peuvent être administrées à la personne ayant subi un TCCL

Énoncé 21 « Je connais les classes de médicaments qui peuvent être administrées à la personne ayant subi un TCCL »

Près de 30 % des répondantes ont enregistré des difficultés dans la maîtrise de cet énoncé. Ainsi, environ une répondante sur trois n'a pas les connaissances voulues sur les classes de médicaments appropriés pour cette clientèle.

Impacts sur les activités infirmières à l'urgence

Compte tenu de la diversité de la symptomatologie que peut présenter une personne ayant subi un TCCL, plusieurs classes de médicaments peuvent lui être prescrites lorsqu'elle est dans une aire de traitement à l'urgence (Rosenberg, Furnival, Luria et Harley (2000), Bazarian *et al.* (2005) et Ropper et Gorson (2007). Les écrits consultés indiquent que très souvent des substances non narcotiques sont privilégiées, car elles permettent de mieux observer la symptomatologie et offrent peu d'effets secondaires sur l'état de conscience.

Le manque de connaissance de l'infirmière de l'urgence sur les classes de médicaments a des conséquences importantes sur ses activités infirmières, puisqu'elle aura des difficultés à expliquer à la personne et à sa famille l'action attendue de la substance ainsi que les effets secondaires potentiels. L'infirmière qui ne connaît pas le mode d'action des médicaments peut difficilement évaluer les changements dans la symptomatologie de la personne et les effets reliés aux substances administrées. De plus, elle ne pourra documenter au dossier le résultat des évaluations cliniques en lien avec la médication administrée.

Conséquemment, cette difficulté affecte le suivi clinique à l'urgence. Ainsi, on note que les interventions visant le soulagement de la douleur sont sous documentées et les personnes peu traitées. D'ailleurs, Bazarian *et al.* (2005) dans une analyse secondaire de dossiers de personnes qui se sont présentées à l'urgence pour une problématique de santé reliée à un TCCL, indiquaient, que près de 44 % de cette clientèle avaient eu un examen clinique confirmant la présence de douleur. De ce nombre, seulement 45 % avaient reçu des analgésiques. Ces auteurs affirment que l'action de décider d'administrer des analgésiques n'est pas toujours conforme aux évaluations cliniques réalisées.

5.1.6 Rôle de l'infirmière dans une collaboration interdisciplinaire pour les soins à la personne ayant subi un TCCL

Énoncé 31 « Je contribue de façon importante au soin de la personne dans une collaboration interdisciplinaire »

Vingt-six pour cent des répondantes ont manifesté une difficulté dans la maîtrise de l'exercice de ce rôle. Ainsi, plus d'une répondante sur quatre manque d'habiletés pour exercer son rôle en interdisciplinarité dans les soins auprès de cette clientèle.

Impacts sur les activités infirmières à l'urgence

Le travail en équipe interdisciplinaire à l'urgence pour les soins à cette clientèle est essentiel pour mettre de l'avant les meilleures pratiques de soins. Il favorise la communication entre les différents professionnels de la santé intervenant dans les problématiques de santé de la personne qui consulte à l'urgence. Il permet l'échange des connaissances, augmente les habiletés et contribue à la formation continue. L'infirmière qui travaille en interdisciplinarité devient la personne ressource pour

l'individu qui consulte à l'urgence pour une problématique de santé. Cette personne ressource détient les informations dont la famille a besoin pour assurer un suivi sécuritaire lors du congé.

5.2 ANALYSE NON PARAMÉTRIQUE

Les résultats de ces analyses indiquent que la formation continue universitaire, c'est-à-dire un certificat en soins d'urgence, semble augmenter les connaissances sur les classes de médicaments à administrer à cette clientèle.

De même, une formation certifiée en soins d'urgence : cours de traumatologie pour les infirmières (TNCC), cours de traumatologie avancée (CATN) et cours de cardiologie avancée (ACLS), semble enrichir les connaissances et les habiletés pour les normes cliniques 1 (Réalisation de l'examen physique et de la collecte des données), 2 (Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé), 5 (Réalisation du plan de soins) et les énoncés 13 (*Je sais où rechercher l'information pour mettre à jour mes connaissances et compétences sur les problématiques de santé du TCCL*) et 27 (*Je connais les ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL*).

On constate que les infirmières qui possèdent cinq ans et plus d'expérience professionnelle en soins d'urgence présentent de meilleurs résultats quant aux connaissances et habiletés décrites aux normes cliniques 1 (Réalisation de l'examen physique et collecte des données), 2 (Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé), 3 (Détermination des objectifs de soins), 4 (Planification des soins) et 5 (Réalisation du plan de soins). Les résultats sont également meilleurs pour les énoncés 13 (*Je sais où rechercher l'information pour mettre à jour mes connaissances et compétences sur les problématiques de santé du TCCL*), 18 (*Je*

formule des objectifs de soins observables et mesurables à court terme pour la personne lorsqu'elle est en observation à l'urgence), 27 (Je connais les ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL) et 28 (J'informe la personne et sa famille des ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL).

De cette analyse, on retient que les paramètres suivants, reliés à une formation continue de type certificat en soins d'urgence, une formation continue créditée comme ACLS, le TNCC, le CATN ou cinq ans d'expérience en soins infirmiers à l'urgence, augmentent le niveau des connaissances et d'habiletés du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Bien que ces paramètres augmentent le niveau de connaissance et d'habileté il n'en demeure pas moins que la formation est nécessaire pour intégration du processus spécifique de soins en milieu de travail à l'urgence.

5.3 ORIGINALITÉ DE L'ÉTUDE ET TRANSFÉRABILITÉ DES RÉSULTATS

Les écrits s'intéressant à promouvoir une démarche spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL sont relativement récents et peu nombreux. Les résultats de cette étude exploratoire présentent donc un intérêt certain pour les professionnels œuvrant à l'urgence. À notre connaissance, il s'agit de la première étude qui adapte des normes cliniques infirmières de l'urgence en traumatologie à un processus spécifique de soins pour la clientèle ayant subi un TCCL. Ce processus permet à l'infirmière qui l'utilise d'appliquer une démarche de soins structurée basée sur les données de la recherche actuelle et regroupant les activités autonomes infirmières qui doivent être réalisées auprès de cette clientèle.

Le processus de soins est facilement accessible à une infirmière de l'urgence qui désire connaître son niveau de maîtrise. L'infirmière clinicienne formatrice à l'urgence pourrait l'utiliser en pré et post test lors d'une formation sur l'utilisation du processus spécifique de soins pour cette clientèle. De plus, il s'agit de la première étude réalisée avec des infirmières de l'urgence en traumatologie au Québec sur l'autoévaluation de leurs connaissances et leurs habiletés lors de l'utilisation d'un processus spécifique de soins pour les personnes adultes ayant subi un TCCL.

Le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL serait facilement transférable dans d'autres milieux de soins, par exemple dans une salle d'urgence d'un centre hospitalier de traumatologie primaire ou encore dans un centre de stabilisation au Québec. Il pourrait aussi être utilisé dans d'autres centres hospitaliers qui enseignent et mettent de l'avant les normes cliniques du TNCC.

5.4 RECOMMANDATIONS

Les infirmières de l'urgence en traumatologie ayant participé à cette étude ont donné leur niveau de maîtrise en regard des 45 énoncés regroupant le processus spécifique de soins. Leur autoévaluation face à cette démarche de soins est riche en éléments d'amélioration pour la pratique infirmière, la recherche et l'enseignement.

5.4.1 Pour la pratique en soins infirmiers

Considérant le nombre élevé de personnes ayant subi un TCCL qui se présente à l'urgence, il est impératif que la formation soit dispensée aux infirmières. Cette formation doit englober l'ensemble des normes cliniques du processus spécifique de soins car elles sont interreliées. La formation doit viser à la fois de maintenir les acquis et de combler les failles, soit les énoncés non maîtrisés. Donc, cette formation doit être

implicite dans la formation de base des infirmières et être assujettie au droit de pratique. Ainsi, elle permettrait de rejoindre l'ensemble des infirmières qui œuvrent dans le réseau de santé tant public que privé.

Déoulant des résultats de l'analyse non paramétrique, le certificat en soins d'urgence, les cours de formation continue *Trauma Nursing Core Course* (TNCC), *Advanced Cardiac Life Support* (ACLS) et *Course Trauma Advanced Nursing* (CTAN), avoir cinq ans et plus d'expérience en soins infirmiers à l'urgence sont des paramètres qui augmentent les connaissances et les habiletés lors de l'utilisation du processus spécifique de soins. Il pourrait être pertinent que ces formations fassent partie des critères d'embauche ou encore du curriculum de l'infirmière qui travaille en soins d'urgence de traumatologie.

5.4.2 Pour la recherche en soins infirmiers

Dans une recherche future, il serait approprié que le questionnaire d'enquête subisse une validation de construit qui augmenterait sa validité pour une étude ultérieure. On pourrait refaire cette recherche avec un questionnaire validé et un échantillonnage plus grand.

Des études futures devraient également développer des outils infirmiers qui pourraient être administrés facilement à l'urgence et qui permettraient de reconnaître une personne TCCL. Le développement d'un protocole de soins ainsi que des outils cliniques infirmiers favoriseraient une pratique infirmière basée sur les données probantes de la recherche et aideraient les milieux de soins à standardiser leur procédure.

5.4.3 Pour la gestion et la clinique en soins infirmiers

En collaboration avec les gestionnaires et les cliniciens, un protocole de soins détaillant les activités cliniques à documenter et l'utilisation d'outils cliniques devrait être développé. Actuellement, le principal outil d'enseignement dans les salles d'urgence est le dépliant sur le TCCL. Certains centres hospitaliers n'ont qu'une liste de recommandations ou de consignes à respecter à domicile. L'investigatrice ainsi que plusieurs auteurs sont d'avis que les gestionnaires et les cliniciens devraient s'assurer que les professionnels de la santé disposent d'un dépliant complet, révisé et contenant les données probantes de la recherche. Des ressources documentaires appropriées et adaptées à l'urgence devraient être disponibles au triage afin que l'infirmière qui a un doute sur une raison de consultation, puisse disposer de documents à insérer au dossier de la personne.

Par ailleurs, d'après les commentaires des répondantes de l'étude, il semble y avoir peu de contact entre l'infirmière au suivi de cette clientèle (l'infirmière de la Société Automobile du Québec) (SAAQ) et celle à l'urgence. On devrait augmenter la contribution de l'infirmière de la SAAQ en l'utilisant comme ressource pour la mise à jour des connaissances et des compétences de l'infirmière de l'urgence. De même, des séminaires ou des dîners conférences sur le travail effectué par l'infirmière de la SAAQ devraient être planifiés. Il serait largement profitable pour les infirmières de l'urgence qu'en plus d'une formation plus spécifique, les ressources humaines du milieu, l'infirmière de la SAAQ, les médecins spécialistes et les neuropsychologues soient utilisés pour mettre à jour les connaissances et les compétences des infirmières de l'urgence pour cette clientèle.

De la documentation récente adaptée et des formations ponctuelles en lien avec la réalité de l'urgence devraient être mises à la disposition des infirmières afin qu'elles puissent mettre à jour leurs connaissances sur les besoins de cette clientèle.

Des répondantes ont indiqué qu'elles ne formulaient pas d'objectifs de soins particuliers pour la clientèle TCCL; les objectifs étant les mêmes pour toutes les personnes qui se présentaient à l'urgence. Ces commentaires suscitent des interrogations pour l'investigatrice et devrait être étudiés plus en profondeur dans le cadre de l'implantation d'une démarche de soins centrée sur cette clientèle.

L'infirmière devrait connaître les différentes classes de médicaments et les effets pharmacodynamiques de ces substances. Les personnes ressources du milieu devraient être impliquées dans l'organisation de séminaires, dîners conférences en collaboration avec les pharmaciens et les médecins afin de connaître les meilleurs produits pharmaceutiques pour cette clientèle. L'évaluation de la douleur et le suivi à l'urgence devront faire l'objet d'une formation continue pour le personnel. Le développement constant de la recherche dans ce domaine oblige les milieux de soins à mettre de l'avant de nouveaux outils cliniques et à travailler en interdisciplinarité. Une formation adaptée aux diverses réalités culturelles des différents groupes ethniques se présentant à l'urgence devrait aussi être proposée.

La culture organisationnelle du travail à l'urgence devrait inclure le travail en équipe dans une collaboration interdisciplinaire. La formation continue du personnel, les protocoles de soins et les outils cliniques contribueraient à l'amélioration des soins infirmiers pour cette clientèle.

5.4.4 Pour l'enseignement en sciences infirmières

Les institutions d'enseignement universitaire devraient inclure une formation académique structurée sur le TCCL et le présenter dans le continuum de soins et services de l'urgence à la réadaptation. Cette formation devrait être distincte du TCC sévère et modéré car les problématiques de santé diffèrent.

De plus, des programmes de formation spécifique devraient être développés pour les infirmières de la première ligne qui ont un rôle de dépistage auprès de cette clientèle. Une formation continue devra être développée sur les besoins des familles et les problématiques de santé du TCCL.

Peu d'écrits ont été retrouvés sur la formation académique reconnue et sur la formation continue pour les infirmières œuvrant à l'urgence en traumatologie auprès de la clientèle TCCL. Unanimement, les auteurs et les experts consultés ont indiqué que les infirmières devraient être formées et devraient développer leur expertise au niveau des soins à apporter à cette clientèle (Brown *et al.* 1994; Arienta *et al.* 1997; Blostein et Jones, 2003; Lefebvre *et al.* 2006).

CONCLUSION

Cette étude a permis de dresser un portrait global du niveau de connaissances et d'habiletés des infirmières de l'urgence en traumatologie lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour les personnes ayant subi un TCCL. Elles ont indiqué qu'elles avaient développé, généralement, un degré élevé de maîtrise des connaissances et des habiletés lors de l'application d'une démarche de soins pour cette clientèle mais pour certains énoncés, qu'elles avaient un degré de maîtrise plus faible.

Une étude sur ces besoins en formation permettrait de connaître les activités infirmières réalisées dans le milieu de travail et pourrait mettre en perspective les résultats obtenus dans la présente étude. De plus, il serait intéressant de connaître le taux de satisfaction des personnes traitées à l'urgence pour ce traumatisme de même que celui de leur famille.

Les infirmières de l'urgence en traumatologie ont démontré leur volonté d'être des professionnelles averties pour les soins à cette clientèle en s'intéressant à la recherche par un taux de participation élevé et complétant soigneusement tous les énoncés du questionnaire d'enquête. L'investigatrice, quant à elle, s'est réjouie que les infirmières oeuvrant à l'urgence puissent émettre leur opinion dans un questionnaire d'enquête et qu'éventuellement, un processus spécifique de soins soit développé pour améliorer les soins donnés aux personnes présentant un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL).

Cette recherche a des retombées importantes pour le développement de meilleures pratiques de soins à l'urgence en traumatologie et apporte des précisions sur les connaissances et les habiletés que les infirmières devraient acquérir dans leur formation initiale.

RÉFÉRENCES

- Almquist, J., Broshek, D., & Erlanger, D. (2001). Assessment of mild head injuries. *Athletic Therapy Today*, 6(1), 13-7, 42-3, 64.
- Alves, W., Macciocchi, S.N., & Barth, J.T. (1993). Post-concussive symptoms after uncomplicated mild head injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 8(3), 48-59.
- Andrews, M., & Bruns, J.J. (2005). Mild traumatic brain injury: Early evaluation and management. *Consultant*, 45(12), 1271-1276.
- Arienta, C., Caroli, M., & Balbi, S. (1997). Management of head-injured patients in the emergency department: A practical protocol. *Surgery Neurology*, 48(3), 213-219.
- Association des établissements de réadaptation en déficience physique du Québec. (2005). *Avis de l'AERDPQ portant sur la démarche ministérielle visant l'amélioration de l'offre de services aux personnes victimes d'un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL)*. Juin, 1-10.
- Aumick, J.E. (1991). Head trauma, guidelines for care. *RN*, 54(4), 26-32.
- Azeredo, R., Fitzgerald, J., Do, B., & Baughman, D. (2006). Emergency Department Traumatic brain injury follow-up/Services referral. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 21(5), 408.
- Bayley, E., & Turcke, S.A. (1992). *A Comprehensive Curriculum for Trauma Nursing*. Boston : Jones & Bartlett Publishers.
- Bazarian, J.J., Mc Clung, J, Cheng, Y.T., Flesher, W., & Schneider, S.M. (2005). Emergency department management of mild traumatic brain injury in the USA. *Emergency Medicine Journal*, 22(7), 473-77.
- Beachley, M.L. (1989). Trauma nursing is a developing speciality. *Journal of Emergency Nursing*, 15(5), 372-373.
- Benson, J., & Clark, F. (1982). A guide for instrument development and validation. *The American Journal of Occupational Therapy*, 36(12), 789-800.

- Binder, L.M. (1986). Persisting symptoms after mild head injury: A review of post-concussive syndrome. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 8, 323-346.
- Blostein, P., & Jones, S. (2003). Identification and evaluation of patients with mild traumatic brain injury: Results of a National Survey of Level 1 trauma Centers. *The Journal of Trauma Injury, Infection and Critical Care*, 55(3), 450-453.
- Borg, J., Holm, L., Cassidy, J.D., Peloso, P., Carroll, L., Holst, H., et al. (2004). Diagnostic procedures in mild traumatic brain injury: Results of the Who collaborating centre Task Force on mild traumatic brain injury. *Journal of Rehabilitation Medicine* 43, suppl., 61-75.
- Bouchard, D., McArthur, R., & Urbain, M. (2003). *Soins infirmiers en traumatologie : une urgence!* Document de travail. Montréal : Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal.
- Brodeur, J., Durand, S., & Paquet, M.J. (2007). Le triage à l'urgence : lignes directrices pour l'infirmière au triage à l'urgence. Document de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, 56 pages.
- Brown, S.R., Raine, C., Robertson, C.E., & Swann, I.J. (1994). Management of minor head injuries in the accident and emergency department: The effect of an observation ward. *Journal of Accident and Emergency Medicine*, 11(3), 144-146.
- Bryant, R., Moulds, M., Guthrie, R., & Nixon, R. (2003). Treating acute stress disorder following mild traumatic brain injury. *American Journal of Psychiatry*, 160(3), 585-587.
- Burn, N., & Grove, S.K. (2001). *The Practice of Nursing Research*. 4^e édition. New York : W.B. Saunders Compagny.
- Cassidy, D., Carroll, L., Peloso, P., Borg, J., Host, H., Holm, L., et al. (2004). Incidence risk factors and prevention of mild traumatic brain injury: Results of the who collaborating centre task force on mild traumatic brain injury. *Journal Rehabilitation Medicine*, suppl. 43, 28-60.

- Cicerone, K., & Kalmar, K. (1995). Persistent post-concussion syndrom: The structure of subjective complaints after mild traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 10(3), 1-17.
- Clements, A.D. (1997). Mild traumatic brain injury in persons with multiple trauma: The problem of delayed diagnosis. *Journal of Rehabilitation*, 63 (1), 3-6
- Comper, P., Bisschop, S.M., Carnide, N., & Tricco, A. (2005). A systematic review of treatments for mild traumatic brain injury. *Brain Injury*, 19(11), 863-880.
- Considine, J., Botti, M., & Thomas, S. (2007). Do knowledge and experience have specific roles in triage decision-making? *Academic Emergency Medicine*, 14(8), 722-726.
- Culotta, V.P., Sementilli, M.E., Gerold, K., & Watts, C.C. (1996). Clinicopathological heterogeneity in the classification of mild head injury. *Neurosurgery*, 38(2), 245-250.
- Cushman, J., Agarwal, N., Fabian, T., Garcia, V., Nagy, K., Pasquale, M., et al. (2001). Practice management guidelines for the management of mild traumatic brain injury. The EAST Practice Management Guidelines Work Group. *Journal of Trauma Injury, Infection and Critical Care*, 51(5), 1016-1026.
- Danis, D. (1997). Role of the emergency nurse in care of trauma patient. Dans *Resource Document for Nursing Care of the Trauma Patient: Components, Roles, Issues*. 2^e édition. Emergency Nurses Association.
- De Kruijk, J.R., Twijnstra, A., & Leffers, P. (2001). Diagnostic criteria and differential diagnosis of mild traumatic brain injury. *Brain Injury*, 15(2), 99-106.
- Deford, S.M. (2000). Repeated mild brain injury: Myths and new directions. *Brain Injury Source*, 6(1), 32-37.
- Des Marchais, J.E. (1999). A Delphi technique to identify and evaluate criteria for construction of PBL problems. *Medical Education*, 33, 504-508.
- Dillman, D. (2000). *Mail and Internet Survey: The Tailored Design Method* (2nd ed.). New York : John Wiley & Sons Inc.

- Diotte, M. (2004). Intervenir auprès des personnes atteintes d'un traumatisme crânien : une nouvelle approche démontrée à l'aide d'une étude de cas. *Axone*, 25(3), 30-33.
- Doenges, M.E., Lefebvre, M., & Moorhouse, M.F. (2001). *Diagnostics infirmiers, interventions et bases rationnelles* (4^e éd.). Montréal : Éditions du Renouveau pédagogique.
- Donabedian, A. (1986). Criteria and standards of quality assessment and monitoring. *Quality Review Bulletin*, 99-108.
- Drake, A., Mc Donald, E.C., Magnus, N.E., Gray, N., & Gottshall, K. (2006). Utility of Glasgow Coma Scale extended in symptom prediction following mild traumatic brain injury. *Brain injury*, 20(5), 469-475.
- Emergency Nurses Association (ENA). (1999). *Standards of Emergency Nursing Practice* (4^e éd.). USA : ENA.
- Emergency Nurses Association (ENA). (2000). *Trauma Nursing Core Course (TNCC)* (5^e éd.). USA : ENA, 524 pages.
- Emergency Nurses Association (ENA). (2007). *Trauma Nursing Core Course (TNCC)* (6^e éd.). USA : ENA.
- Fabbri, A., Servadei, F., Marchesini, G., Morselli-Labate, A.M., Dente, M., Iervese, T., et al. (2004). Prospective validation of a proposal for diagnosis and management of patients attending the emergency department for mild head injury. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 75, 410-416.
- Fabiano, R.J. (1998). Rehabilitation considerations following mild traumatic brain injury. *Journal of Rehabilitation*, 64, 1-11.
- Flanagan, S. (1999). Psychiatric management of mild traumatic brain injury. *The Mount Sinai Journal of Medicine*, 66(3), 152-159.
- Fochtman, D., & Hinds, P. (2000). Identifying nursing research priorities in a pediatric clinical trials cooperative group: The pediatric oncology group experience. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 17(2), 83-87.

- Fortin, M.F., Côté, J., & Fillion, F. (2006). *Fondements et étapes du processus de recherche*. Montréal : Chenelière Éducation.
- Fung, M., Willer, B., Moreland, D., & Leddy, J. (2006). A proposal for an evidenced-based emergency department discharge form for mild traumatic brain injury. *Brain Injury*, 20(9), 889-894.
- Gadoury, M. (2001). *Cadre de référence clinique pour l'élaboration de programmes de réadaptation pour la clientèle qui a subi un traumatisme cranio-cérébral, volet adulte*. Québec : SAAQ, Direction des politiques et programmes pour les accidentés. Service de la programmation en réadaptation.
- Gadoury, M. (2002). *TCC léger : à ne pas négliger*. Colloque sur les défis et controverses en traumatologie et réadaptation (novembre), organisé par la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke. Document inédit.
- Gadoury, M. (2003) *Guide de dépistage du TCC et d'intervention pour le TCC léger (volet adultes)*. Document de travail. Comité conseil SAAQ de réadaptation en traumatologie. Direction de la vigie, de l'expertise médicale et du partenariat.
- Gervais, M., & Dubé, S. (1999). *Étude exploratoire des besoins en services offerts à la clientèle traumatisée cranio-cérébrale au Québec*. Étude financée par le ministère de la Santé et des services sociaux du Québec, la Société de l'assurance automobile du Québec et le Fonds de réadaptation de l'Université Laval.
- Giguère, J.F. (2004). *Éléments diagnostiques nouveaux dans les traumas crâniens légers*. Colloque sur l'intervention en traumatologie et en réadaptation auprès de la personne victime d'un traumatisme cranio-cérébral léger, 19 novembre.
- Gouvernement du Québec (2005). *Orientations ministérielles pour le traumatisme cranio-cérébral léger 2005-2010*. Direction de la vigie, de l'expertise médicale et du partenariat. Santé et Services sociaux du Québec. Service de la programmation en réadaptation. Société de l'assurance automobile du Québec.
- Grant Knapp, R. (1985). *Basic Statistics for Nurses (2nd ed.)*. New York : John Wiley & Sons.

- Grenier, R., & Bélanger, G. (2006). *Le développement d'outils informatisés de mesure de la qualité des soins*. Document inédit. Congrès de « L'e-nursing... la solution ? ». S1X1, Mons, Belgique, avril.
- Gronwall, D. (1986). Rehabilitation programs for patients with mild head injury: components, problems and evaluation. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 1(2), 53-62.
- Hadfield, L. (1993). Preparation for the nurse as part of the trauma team. *Accident and Emergency Nursing*, 1(3), 154-160.
- Haglin, C. (1996). Insight into mild brain injury from an Adlerian perspective. *Journal of Rehabilitation*, 62, 37-42.
- Harrington, D.E., Malec, J., Cicerone, K., & Katz, H.T. (1993). Current perception of rehabilitation professionals towards mild traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 74(6), 579-586.
- Haydel, M.J. (2005). Clinical decision instruments for CT scanning in minor head injury. *JAMA*, 294(12), 1551-1553.
- Holst, C. (2004). Mandate of the WHO Collaboration Centre Task Force on mild traumatic brain injury. *Journal Rehabilitation Medicine*, suppl., 43, 8-10.
- Hutchinson, P.J.A., Kirkpatrick, P.J., Addison, J., Jackson, S., & Pickard, J.D. (1998). The management of minor traumatic brain injury. *Journal and Accident Emergency Medicine*, 15(2), 84-88.
- Institut canadien d'information sur la santé. (2007). *Le fardeau des maladies, troubles et traumatismes neurologiques au Canada*. Ottawa : ICIS.
- Iverson, G. (2005). Outcome from mild traumatic brain injury. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(3), 301-317.
- Jadoga, A.S., Cantrill, S.V., Wears, R.L., Valadka, A., Gallagher, E.J., Gottesfels, Sh., et al. (2002). Clinical policy: Neuroimaging and decision-making in adult mild traumatic brain injury in the acute setting. *Annals of Emergency Medicine*, 40(2), 231-249.

- Jay, G., Goka, R., & Arakaki, A. (1996). Minor traumatic brain injury: Review of clinical data and appropriate evaluation and treatment. *Journal of Insurance Medicine*, 27(4), 262-282.
- Katz, R.T., & DeLuca, J. (1992). Sequelae of minor traumatic brain injury. *American Family Physician*, 46(5), 1491-1498.
- Kaufman, R.E., & English, F.W. (1979). Needs assessment: Concept and application. Dans M.A. Nadeau (1988). *L'évaluation de programme, Théorie et Pratique* (2^e éd.). Québec : Les Presses de l'Université Laval.
- Kay, T. (1993). Neuropsychological treatment of mild traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 8(3), 74-85.
- Kennedy, E., Lumpkin, R.J., & Grissom, J.R. (2006). A survey of mild traumatic brain treatment in the emergency room and primary care medical clinics. *Military Medicine*, 171(6), 516-521.
- Kerr, J., Swann, I., & Pentland, B. (2007). A Survey of information given to head-injured patients on direct discharge from emergency departments in Scotland. *Emergency Medicine Journal*, 24(5), 330-332.
- Koch, L., Merz, M.A., & Lynch, R.T. (1995). Screening for mild traumatic brain injury: A guide for rehabilitation counsellors. *Journal of Rehabilitation*, 61, 50-56.
- Kraus, J., Mc Arthur, D.L., & Silberman, T. (1994). Epidemiology of mild brain injury. *Seminars in Neurology*, 14(1), 1-7.
- Kraus, J.F., & Nourjah, P. (1988). The epidemiology of mild, uncomplicated brain injury. *Journal of Trauma-Injury Infection and Critical Care*, 28(12), 1637-1643.
- Laplante, O., & St-Onge, S. (1994). *Programme de formation aux infirmières en regard de l'utilisateur victime d'un traumatisme cranio-cérébral*. Centre Hospitalier régional du Grand Portage.
- Lawler, K., & Terrigino, C. (1996). Guidelines for evaluation and education of adult patients with mild traumatic brain injuries in an acute care hospital setting. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 11(6), 18-28.

- Lefebvre, H., & Comité interuniversitaire. (2005). *Programme de formation infirmière en traumatologie*. Rapport d'étape. Québec : Ministère de la santé et des services sociaux. Québec. Décembre
- Lefebvre, H., Levert, M-J., Banville, F., Gélinas, I., Swaine, B., & Michallet, B. (2006). Traumatisme cranio-cérébral léger : réadapter et resocialiser. *Revue du soignant en santé publique*, 15, 28-29.
- Leprohon, J., & Lessard, L-M. (2006). *Le plan thérapeutique infirmier : la trace des décisions cliniques infirmières*. Document accepté par le bureau de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Montréal : Bibliothèque et Archives nationales du Québec.
- Lynn, M.R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382-385.
- Mahon, D., & Elger, C. (1989). Analysis of posttraumatic syndrome following a mild head injury. *Journal of Neurosciences Nursing*, 21(6), 382-384.
- Martin, K. (1994). When the nurse says: « He's just not right »: Patient cues used by expert nurses to identify mild head injury. *Journal of Neuroscience Nursing*, 26(4), 210-218.
- Matéo, M. A. (2003). Evaluation of patients with mild traumatic brain injury. *Lippincott's Case Management*, 8(5), 203-207.
- Mc Quillan, K., Rueden, V., Hartsock, F., & Whalen. (2002). *Trauma Nursing : From Resuscitation through Rehabilitation* (3^e ed). W.B. Saunders Company
- Meares, S., Shores, E. A., Taylor, A. J., Batchelor, J., Bryant, R. A., Baguley, J., et al. (2008). Mild traumatic brain injury does not predict acute postconcussion syndrome. *Journal of Neurology Neurosurgery Psychiatry*, 79(3), 300-306.
- Minderhoud, J.M., Boelens, M.E., Huizenga, J., & Saan, R.J. (1980). Treatment of minor head injuries. *Clinical Neurological Neurosurgery*, 82(2), 127-140.

- Mittenberg, W., Tremont, G., Zielinski, R.E., & Rayls, K.R. (1996). Cognitive-behavioral prevention of post-concussion syndrome. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 11(2), 139-145.
- Moon, M.A. (2000). ER, Trauma doctors often miss diagnosis of mild brain injury. *Family Practice News*, 10 (3) 4-5.
- Moore, C., & Leatherm, J. (2004). Information provision after mild traumatic brain injury (MTBI): A survey of general practitioners and hospitals in New Zealand. *The New Zealand Medical Journal*, 117(1201), 1-9.
- Nadeau, M.A. (1988). *L'évaluation de programme, théorie et pratique* (2^e éd.). Québec : Les Presses de l'Université Laval.
- Nell, V., Yates, D.W., & Kruger, J. (2000). An extended Glasgow Coma Scale (GCS-E) with enhanced sensitivity to mild brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(5), 614-617.
- Ouellet, S., Bernier, J., & Grenier, R. (1996). L'élaboration et la validation de normes et de critères de qualité de soins et services dispensés en UHRESS aux personnes vivant avec le VIH/SIDA et leurs proches. *Gésiqualité*, 14(3), 4-7.
- Paré, N., Arsenault, E., & Pépin, M. (2002). *Le traumatisme cranio-cérébral léger et ses séquelles : évolution des troubles d'attention partagée*. Document inédit. Québec : Université Laval.
- Pineault, R., & Daveluy, C. (1986). *La planification de la santé : concepts, méthodes, stratégies*. Montréal : Les éditions Agence D'Arc Inc.
- Ponsford, J., Willmott, C., Rothwell, A., Kelly, A.M., Nelms, R., & Ng, K.T. (2004). Use of the Westmead PTA scale to monitor recovery of memory after mild head injury. *Brain Injury*, 18(6), 603-614.
- Powell, J. M., Ferraro, J. V., Dikmen, S., Temkin, N., & Bell, K. (2008). Accuracy of mild traumatic brain injury diagnosis. *Archives Physical Rehabilitation*, 89(8), 1550-1555.

- Reimer, M. (1989). Head-Injured patients: How to detect early signs of trouble. *Nursing, mars*, 34-41.
- Ropper, A., & Gorson, K. (2007). Concussion, *The New England Journal of Medicine. Nursing*, 356(2), 166-72.
- Rosenberg, N., Furnival, R., Luria, J., & Harley, J. (2000). Pharmacology in mild head trauma patient. *Pediatric Emergency Care*, 16(4), 299-301.
- Rosenthal, M. (1993). Mild traumatic brain injury syndrom. *Annals of Emergency Medicine*, 22(6), 1048-1051.
- Ruff, R., & Jurica, P. (1999). In search of a unified definition for mild traumatic brain injury. *Brain injury*, 13(12), 943-952.
- Schmidt, M.J., & Murphy, M.P. (1997). Mild brain injury: the importance of early diagnosis and treatment. *Case Manager*, 8(3), 109-111-4.
- Sotir. M.M. (2001). Complications traumatic: Assessing and treating post-concussion symptoms. *Advance for Nurse Practitioners*, 9, 42-48.
- Stein, S.C., & Ross, S.E. (1992). Mild head injury: A plea for routine early CT scanning. *Journal of Trauma*, 33, 11-13.
- Stein, S.C., Spettell, C., Young, G., & Ross, S.E. (1993). Limitations of neurological assessment in mild head injury. *Brain Injury*, 7(5), 425-430.
- Stulemeijer, M., Werf, V., Bleijenberg, G., Biert, J., Brauer, J. & Evos, P. (2006). Recovery form mild traumatic brain injury : A focus on fatigue. *Journal of Neurology*, 253(8), 1041-1047.
- Swenson, R.S. (1997). Minor head injury. *Journal of Neuromulculoskeletal System*, 5(4), 133-143.
- Task Force World Health Organization (WHO). (2004). Best evidence synthesis on mild traumatic brain injury: results of the WHO Collaborating centre for neurotrauma, prevention, management and rehabilitation Task Force on mild traumatic brain injury. *Journal of Rehabilitation Medicine*, suppl., février, 1-144.

- Taylor, M.D., & Cameron, P. (2006). Discharge instruction for emergency department patients: What should we provide? *Journal Accident and Emergency Medicine*, 17, 86-90.
- Teasdale, G., & Jennett, B. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale. *Lancet*, 2, 81-84.
- The Mild Traumatic Brain Injury, Subcommittee of the Head Injury Interdisciplinary Special Interest Group of the American Congress of rehabilitation Medicine. (1993). Definition of mild traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 8(3), 86-87.
- Veltman, R.H., Van Dongen, S., Jones, S., Buechler, C.M., & Blostein, P. (1993). Cognitive screening in mild brain injury. *Journal of Neurosciences Nursing*, 25(6), 367-371.
- Veltman, R. (1995). Nursing care for patients with mild brain injury. *International Journal of Trauma Nursing*, 1(3), 82-84.
- Vergès, P., & Boudvillain, F. (2003). Prise en charge infirmière des traumatismes crâniens en phase aiguë. *Soins*, 679, 44-45.
- Von Wild, K., & Terwey, S. (2001). Diagnostic confusion in mild traumatic brain injury (MTBI). Lessons from clinical practice and EFNS-Inquiry. *Brain injury*, 15(3), 273-277.
- Vos, P. E., Battistin, L., Birbamer, G., Gerstenbrand, F., Potapov, A., Prevec, T., et al. (2002). EFNS guideline on mild traumatic brain injury: report of an EFNS task force. *European Journal of Neurology*, 9, 207-219.
- Wade, D.T., Crawford, S., Wenden, F.J., & Caldwell, F. (1998). Does routine follow-up after head injury help ? A randomised controlled trial. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 66(2), 478-484.
- Walshaw, L.K. (2000). Assessment of head injuries in a minor injuries unit. *Accident and Emergency Nursing*, 8(4), 210-213.

- Witkin, B.R. (1984). *Assessing Needs in Educational and Social Programs*. New York : Jossey-Bass Publishers.
- Witt, A.M. (2005). An office-based approach to mild traumatic brain injury. *Patient Care for the Nurse Practitioner*, 39(1), 55-60.
- Wright, D. (2007). New evidence-based MTBI discharge form proposed. *ED Management*, 19, 7-8.
- Zasler, N.D. (1993). Mild traumatic brain injury: Medical assessment and intervention. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 8(3), 13-29.

ANNEXE 1

NORMES CLINIQUES DE L'EMERGENCY NURSES ASSOCIATION

(ENA, 1999)

**Normes cliniques de l'Emergency Nurses Association (ENA, 1999)
(traduction libre)**

Les six normes cliniques sont reliées entre elles, ce qui permet une approche standardisée dans l'utilisation de cette démarche de soins pour la personne ayant subi un traumatisme (Bayley et al. 1992; Danis, 1997; Mc Quillan et al. 2002)

Énoncé des normes cliniques	Critères mesurables des pratiques cliniques	Niveau de compétence de la norme clinique (interventions infirmières)
<p>1- Examen physique et collecte des données <i>(Assessment)</i></p>	<p>La collecte des données est effectuée avec les personnes et leur famille; La collecte des données sert à déterminer les problématiques et à les prioriser; Des techniques et des outils sont utilisés pour effectuer la collecte de données; La collecte des données est documentée par un processus systématique.</p>	<p>Obtient une collecte de données initiale, objective et subjective en regard de l'histoire verbalisée, de l'examen physique et des communications avec les autres membres de l'équipe ainsi qu'avec la personne et la famille; Conduit un examen de façon professionnelle et holistique; Recueille les informations et utilise des techniques pertinentes en regard de l'âge de la personne, du niveau cognitif et psychosocial ; Communique à toute l'équipe les informations ; Collecte des informations pertinentes sur la nature et la sévérité de l'état de santé ou des blessures.</p>
<p>2- Diagnostic infirmier <i>(Nursing diagnosis)</i></p>	<p>Le diagnostic infirmier provient de la collecte des données; Le diagnostic infirmier est validé avec la personne, la famille et les autres professionnels de la santé si possible; Le diagnostic infirmier est documenté de façon à déterminer les résultats attendus et le plan de soins.</p>	<p>Identifie le(s) diagnostic(s) infirmier(s) ainsi que les problèmes compte tenu des signes et des symptômes observés durant l'examen et la collecte des données; Utilise les sources d'information pertinentes pour formuler le(s) diagnostic (s) infirmier(s); Communique et valide les hypothèses infirmières avec les autres professionnels de la santé; Identifie et communique le(s) diagnostic (s) infirmier(s) avec les autres professionnels; Documente le(s) diagnostic (s) infirmier(s); Identifie les connaissances actuelles et déficientes de la personne et de sa famille en regard des problématiques liées à son état de santé.</p>

Énoncé des normes cliniques	Critères mesurables des pratiques cliniques	Niveau de compétence de la norme clinique (interventions infirmières)
<p>3- Identification des résultats observables et attendus (<i>Expected Outcomes</i>)</p>	<p>Les résultats attendus découlent du ou des diagnostic (s) infirmier(s);</p> <p>Les résultats attendus sont formulés à la personne et à sa famille, lorsque c'est possible;</p> <p>Les résultats attendus sont formulés à l'aide d'une approche holistique et tiennent compte de la culture et des capacités des personnes;</p> <p>Les résultats observables et attendus font partie d'un continuum de soins;</p> <p>Les résultats observables et attendus sont documentés comme des résultats mesurables;</p> <p>Les résultats attendus doivent indiquer le temps approximatif nécessaire à leur réalisation.</p>	<p>Connaît les résultats attendus à court et à long terme;</p> <p>Communique les résultats observables et attendus à la personne, à la famille et aux autres professionnels de la santé afin d'assurer la continuité de soins;</p> <p>Utilise la classification des résultats attendus qu'elle communique aux autres professionnels de la santé pour assurer la continuité des soins.</p>
<p>4- Planification des soins (<i>Planning</i>)</p>	<p>Le plan de soins est individualisé pour chaque personne (compte tenu de l'âge, de la culture, de la condition et des besoins des personnes);</p> <p>Le plan de soins est développé avec les personnes, la famille et les autres professionnels de la santé;</p> <p>Le plan de soins reflète les pratiques usuelles en soins infirmiers;</p> <p>Le plan de soins favorise une continuité de soin;</p> <p>La priorité des soins est accordée;</p> <p>Le plan de soins est documenté.</p>	<p>Développe un plan de soins pour chaque personne. Ce plan de soins est fondé sur les connaissances scientifiques, les diversités, le(s) diagnostic(s) infirmier(s) et les problèmes liés à la collaboration;</p> <p>Collabore avec la personne, la famille et les autres professionnels;</p> <p>Identifie les priorités dans les pratiques infirmières en regard des besoins des personnes et des résultats observables;</p> <p>Formule des interventions appropriées selon les pratiques en cours;</p> <p>Incorpore l'enseignement dans les soins;</p> <p>Communique le plan de soins à la personne, sa famille et les autres professionnels de la santé;</p> <p>Utilise les interventions infirmières selon la classification afin de communiquer le plan de soins de façon appropriée;</p> <p>S'assure que le plan de soins est centré sur la personne et sa famille.</p>

Énoncé des normes cliniques	Critères mesurables des pratiques cliniques	Niveau de compétence de la norme clinique (interventions infirmières)
<p>5- Réalisation du plan de soins (<i>Implementation</i>)</p>	<p>Les interventions sont conséquentes et arrimées au plan de soins; Les interventions sont implantées à temps et de façon appropriée; Les interventions sont documentées.</p>	<p>Met en place le plan de soins pour chaque personne; Fait un suivi approprié; Apporte à la personne et sa famille l'information concernant les problématiques de soins; Anticipe les besoins pour l'utilisation de ressources additionnelles afin de réaliser les interventions du plan de soins; Travaille en collaboration avec les autres professionnels de la santé quant aux interventions à réaliser; Utilise et documente les interventions.</p>
<p>6- Évaluation des objectifs de soins (<i>Evaluation</i>)</p>	<p>L'évaluation est systématique et basée sur des critères; La personne, la famille et les autres professionnels sont impliqués dans le processus d'évaluation; Les données de la collecte et de l'examen physique, les diagnostics infirmiers et le plan de soins sont révisés aussi souvent que nécessaire; La révision du plan de soins est documentée; Les interventions en relation avec les résultats observables sont évaluées; Les interventions sont documentées.</p>	<p>Utilise la collecte des données comme une mesure des résultats observables; Utilise les données que la personne et la famille fournissent afin d'évaluer les réponses aux interventions; Documente les réponses aux interventions car la condition de la personne change et modifie le plan de soins de façon appropriée; Évalue les progrès aux différentes étapes d'intervention; Modifie les résultats selon les besoins des personnes; Évalue la communication avec les autres membres de l'équipe de soins.</p>

ANNEXE 2

**QUESTIONNAIRE AUTO-ADMINISTRÉ PORTANT SUR LES
CONNAISSANCES ET LES HABILITÉS NÉCESSAIRES À L'UTILISATION
DU PROCESSUS SPÉCIFIQUE DE SOINS POUR LA PERSONNE ADULTE
VICTIME D'UN TRAUMATISME CRANIO-CÉRÉBRAL LÉGER (TCCL)**

Questionnaire auto-administré portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL)

Le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL) est une démarche de soins poursuivie au moyen de six normes cliniques adaptés soit la réalisation de l'examen physique et la collecte des données, l'identification des problématiques de soins reliées à l'état de santé, la détermination des objectifs de soins, la planification des soins, la réalisation du plan de soins et l'évaluation de l'atteinte des objectifs de soins.

Vocabulaire

Le terme « TCCL » réfère « *une atteinte cérébrale aigue résultant d'un transfert d'énergie d'une source externe vers le crâne et les structures sous-jacentes. Un des éléments suivants doit être objectivé : une période d'altération de l'état conscience (confusion ou désorientation), une perte de conscience de moins de 30 minutes, une amnésie post-traumatique de moins de 24 heures ou tout autre signe neurologique transitoire comme une convulsion* » (MSSS, 2005, p. 34)

Le terme « personne » indique une personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger.

Le terme « famille » indique un membre de la famille, un proche accompagnant d'une personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger.

Le terme « événement » indique une situation impliquant soit un accident, un incident comme par exemple une chute ou encore une agression.

Tout au long du questionnaire, l'emploi du terme « infirmière » inclut le terme « infirmier » et ne vise qu'à alléger le texte.

Vos réponses aux questions suivantes serviront à compléter l'analyse statistique et ne seront pas publiées sur une base individuelle pour en conserver la confidentialité.

Âge ____ ans	<input type="checkbox"/> Homme <input type="checkbox"/> Femme
Expérience en soins infirmiers : ____ ans	Expérience en traumatologie d'urgence : ____ ans
Titre d'emploi actuel :	
Travail dans un établissement de traumatologie (cocher une case)	
<input type="checkbox"/> tertiaire	<input type="checkbox"/> secondaire
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal	Complexe hospitalier Chicoutimi
Hôpital Général de Montréal	Centre hospitalier régional de Trois-Rivières
CH Pavillon Enfant-Jésus	CHUS Universitaire de Sherbrooke,
	Hôpital de Fleurimont
	Centre hospitalier des Vallées de l'Outaouais
	Hôpital Charles Lemoyne

Consignes pour compléter le questionnaire

Pour chacune de ces normes cliniques, des énoncés ont été formulés pour lesquels vous devrez évaluer VOTRE niveau de maîtrise ACTUEL de ce processus.

Pour chacun des énoncés, veuillez **encercler** votre niveau de maîtrise actuel :

- 1 Très faible niveau de maîtrise
- 2 Faible niveau de maîtrise
- 3 Niveau de maîtrise passable
- 4 Bon niveau de maîtrise
- 5 Très bon niveau de maîtrise
- 6 Excellent niveau de maîtrise

Norme 1 - Réalisation de l'examen physique et de la collecte des données

Lors de l'évaluation au poste de triage, l'infirmière de l'urgence en traumatologie fait un examen physique et réalise une collecte des données auprès de la personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL). Elle réalise la collecte des données pertinentes concernant l'événement en lien avec la consultation à l'urgence auprès de la personne, de sa famille ainsi qu'auprès de toutes autres personnes.

Énoncés	Mon niveau de maîtrise actuel est le suivant					
	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
1. Je reconnais les types de blessures qui pourraient suggérer la présence d'un TCCL lors de mon examen physique.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
2. Je connais les différents éléments de l'histoire de l'événement à recueillir auprès des ambulanciers pour réaliser ma collecte des données.	1 Très faible	2 Faible	3 passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
3. Je connais les différents éléments de l'histoire de l'événement à recueillir auprès de l'accompagnant pour réaliser ma collecte des données.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
4. Je connais la signification de l'indice pré-hospitalier inscrit dans le rapport ambulancier relié à l'événement en cause.	1 Très faible	2 Faible	3 passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
5. Je reconnais les signes probants du TCCL chez la personne qui vient en consultation à l'urgence.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
6. Je connais les questions à poser à la personne et sa famille sur les impacts ou blessures subis antérieurement à la tête.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
7. Je connais les éléments contenus dans l'échelle de coma Glasgow.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
8. J'interprète correctement les résultats obtenus à l'échelle de coma Glasgow.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
9. J'identifie les symptômes aigus du TCCL.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 excellent
10. Je sais utiliser les échelles de mesure de douleur auto-évaluatives (verbale numérique, verbale descriptive et comportementales).	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent

Énoncés	Mon niveau de maîtrise actuel est le suivant					
	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
11. Je rédige des notes d'observation claires et pertinentes concernant la biomécanique (circonstances, déploiement du ballon gonflable, présence de coup et de contrecoup, port ou non de la ceinture de sécurité et éjection du véhicule) et la cinétique (vitesse lors de l'impact) présentes dans l'événement impliquant la personne.						
12. Lors de l'entrevue, je pose des questions ouvertes pour recueillir des données pertinentes.						
13. Je sais où rechercher l'information pour mettre à jour mes connaissances et compétences sur les problématiques de santé du TCCL.						

Norme 2 - Identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé

Durant la phase d'observation, consécutive au triage et à l'évaluation médicale, l'infirmière de l'urgence en traumatologie identifie les problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé. Elle poursuit la collecte des données, analyse et interprète les données recueillies lors de son examen physique et au moment de la collecte des données réalisée auprès de la personne, de sa famille et de toutes autres personnes impliquées dans l'événement. Ces analyses et interprétations s'effectuent en fonction des données probantes de la recherche sur les diverses problématiques reliées au TCCL. Elle doit énoncer auprès de la personne adulte victime d'un TCCL et sa famille le (les) problème(s) clinique(s) prioritaire(s) identifié(s).

Énoncés	Mon niveau de maîtrise actuel est le suivant					
	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
14. J'analyse les différents éléments de l'histoire de l'événement collectés auprès de la personne, de la famille et des ambulanciers dans le but d'identifier les problèmes de soins.						
15. Je fais des liens entre les différents éléments de l'histoire de l'événement et les conséquences observées chez la personne impliquée et ce, afin d'établir les problématiques de soins.						
16. J'évalue la durée et la nature de l'amnésie (soit avant, pendant ou après l'événement) avec la personne en tenant compte des autres données médicales telles que le résultat de l'alcoolémie et le dépistage de drogues lors de l'observation de la personne.						
17. J'identifie chez la personne les signes et symptômes aigus ou persistants associés au TCCL (physiques, psychologiques, cognitifs et comportementaux).						

Norme 3 - Détermination des objectifs de soins

Durant la phase d'observation, l'infirmière de l'urgence en traumatologie formule des objectifs de soins en fonction du résultat de l'analyse et de l'interprétation des données réalisées lors de l'étape précédente. Elle établit les problèmes cliniques prioritaires identifiées chez la personne adulte victime d'un TCCL qui consulte à l'urgence. Elle détermine ses objectifs de soins et en informe la personne et sa famille.

Énoncés	Mon niveau de maîtrise actuel est le suivant					
	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
18. Je formule des objectifs de soins observables et mesurables à court terme pour la personne lorsqu'elle est en observation à l'urgence.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
19. J'informe la personne et sa famille des objectifs de soins poursuivis.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent

Norme 4 - Planification des soins

Durant la phase d'observation, l'infirmière de l'urgence en traumatologie planifie les soins et priorise ses interventions pour répondre aux objectifs fixés. Elle planifie l'enseignement de départ en fonction des besoins de la personne et sa famille.

Énoncés	Mon niveau de maîtrise actuel est le suivant					
	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
20. Je connais les procédures en vigueur dans mon établissement en regard des soins à donner à la personne adulte victime d'un TCCL.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
21. Je connais les classes de médicaments qui peuvent être administrées à la personne ayant subi un TCCL.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
22. Dans mon approche auprès de la famille, je développe leur compétence à s'occuper de la personne lors du retour à domicile.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
23. J'informe la personne et sa famille en leur expliquant les signes et les symptômes contenus dans le feuillet explicatif.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
24. Je priorise mes interventions auprès de la personne et sa famille en regard de l'enseignement de départ à effectuer.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
25. Je transmets des informations justes, claires, précises et écrites pour combler les besoins d'informations de la personne et de sa famille.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
26. J'exerce un leadership dans l'enseignement des signes et symptômes ainsi que des consignes contenues dans le feuillet explicatif.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
27. Je connais les ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent

Énoncés	Mon niveau de maîtrise actuel est le suivant					
	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
28. J'informe la personne et sa famille des ressources offertes dans le réseau pour la personne victime d'un TCCL.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
29. Je connais les facteurs pertinents contenus dans l'histoire personnelle, familiale, médicale et culturelle de la personne afin d'ajuster l'enseignement de départ.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent

Norme 5 - Réalisation du plan de soins

Durant la phase d'observation, l'infirmière de l'urgence en traumatologie prodigue les soins planifiés pour la personne adulte victime d'un TCCL. Elle procède à l'enseignement de départ en informant la personne et sa famille sur la surveillance à exercer lors du retour à domicile de la personne.

Énoncés	Mon niveau de maîtrise actuel est le suivant					
	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
30. J'explique à la personne et à sa famille les procédures de suivi en vigueur dans mon établissement.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
31. Je contribue de façon importante au soin de la personne dans une collaboration interdisciplinaire.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
32. J'évalue en continue, la personne en la questionnant sur le récit de l'événement afin d'identifier les pertes de mémoire présentes.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
33. J'évalue en continue, les signes et les symptômes présents avec l'échelle de coma Glasgow.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
34. Je vérifie la présence d'écoulements de liquide clair (liquide céphalo-rachidien) ainsi que les écoulements de sang par les orifices (nez, oreilles, bouche).	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
35. Je connais les facteurs qui peuvent agir sur la douleur et les nausées de la personne.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
36. Je fais un suivi régulier de la présence de douleur, de nausées et d'anxiété et ce, en fonction de l'évolution de sa condition.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
37. Je connais, lors de l'enseignement de départ, les recommandations appropriées à donner à la personne et à sa famille afin qu'une surveillance adéquate à domicile soit exercée.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
38. Je renseigne la personne et sa famille sur les signes et les symptômes présents lors du congé de la personne.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
39. Je fais, au moment de l'enseignement de départ, des recommandations appropriées auprès de la personne et de sa famille afin de prévenir d'autres traumatismes.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent

Énoncés	Mon niveau de maîtrise actuel est le suivant					
	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
40. Je vérifie la compréhension des informations de départ auprès de la personne et de sa famille.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
41. Je connais l'importance de fournir à la personne, dans un temps approprié, le feuillet d'information sur les consignes de départ	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent

Norme 6 - Évaluation de l'atteinte des objectifs de soins

Lors du congé à l'urgence de la personne, l'infirmière de l'urgence en traumatologie connaît les étapes de l'évaluation des soins et de la révision de l'enseignement de départ. Elle procède avec la personne adulte victime d'un TCCL et sa famille à l'évaluation de l'atteinte des objectifs de soins déterminés à l'étape 3. Lors d'un transfert dans une autre unité de soins, l'infirmière communique les objectifs reliés au(x) problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé traités à l'urgence.

Énoncés	Mon niveau de maîtrise actuel est le suivant					
	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
42. J'évalue l'atteinte des objectifs de soins réalisés auprès de la personne adulte victime d'un TCCL.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
43. Je vérifie la compréhension avec la personne et sa famille des informations de départ en revoyant avec eux les différentes modalités du suivi post-hospitalier dont le suivi téléphonique qui sera fait dans les jours suivant le congé de l'urgence.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
44. Je vérifie auprès de la personne et sa famille leur compréhension de l'ensemble des signes et symptômes décrits dans le feuillet d'information.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
45. Je communique de façon efficace les données pertinentes aux professionnels lors de la transmission de mon rapport à d'autres services.	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent

ANNEXE 3

**FORMULAIRE DE RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANT(E)S, LETTRE DE
PRÉSENTATION, DESCRIPTION DE L'ÉTUDE, DIRECTIVES AUX
RÉPONDANTES ET LETTRE DE RAPPEL**

FORMULAIRE DE RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANT(E)S

TITRE DE L'ÉTUDE

Le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL) : perceptions des infirmières de l'urgence en traumatologie au Québec

Étudiante chercheuse :

Manon Lachapelle MSc (cand)
Faculté des sciences infirmières
Université de Montréal
[information retirée / information withdrawn]

Directrice de recherche :

Hélène Lefebvre, Ph.D.
Professeure agrégée
Faculté des sciences infirmières
Université de Montréal
Tél: [information retirée / information withdrawn]
Télécopieur: [information retirée / information withdrawn]
Centre Interdisciplinaire de Recherche en Réadaptation du Grand Montréal (CRIR)
Site Centre de Réadaptation Lucie Bruneau
Tél: [information retirée / information withdrawn]
Télécopieur: [information retirée / information withdrawn]

INTRODUCTION ET BUT DE L'ÉTUDE

Le traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL) est une situation clinique qui se rencontre fréquemment dans les services d'urgence. En effet, un nombre important de personnes admises dans les services d'urgence présente des signes et symptômes de traumatisme cranio-cérébral (TCC). Au Québec, on estime qu'au moins 5 000 personnes sont victimes d'un TCC tous les ans et que 80 à 85 % de tous les traumatismes crâniens sont des TCCL (Gadoury, 2000). Cependant, l'expérience clinique et les écrits montrent que les infirmières sont souvent peu préparées et éprouvent des difficultés à reconnaître l'état de santé des personnes victimes d'un TCCL (Veltman, 1995; Blostein, Jones 2003). Une étude exploratoire sur les besoins de services offerts à la clientèle traumatisée cranio-cérébrale au Québec (Gervais et Dubé, 1999) indique que le monitoring très variable des personnes victimes d'un TCCL est dû au manque d'informations et de formation spécialisée, à des lacunes au niveau de l'expérience clinique des infirmières d'urgence, qui doivent faire l'évaluation et le suivi de cette clientèle. Une étude qualitative réalisée à partir de groupes de discussion (Lefebvre, Levert, Banville, Gélinas, Swaine et Michallet, 2006) ayant pour but de dresser le portrait des besoins de la clientèle TCCL du point

de vue de la personne, des proches et des professionnels, démontre que le besoin de suivi des personnes TCCL se situe à trois niveaux : la précocité de l'intervention, la continuité des services et l'expertise des ressources disponibles. De plus, les infirmières de l'urgence en traumatologie, responsables des soins à prodiguer à cette clientèle, ne dispose pas d'outils infirmiers d'évaluation, ni de protocole de soins. Une recension des écrits montre qu'il existe peu de formation dispensée par les établissements d'éducation pour les infirmières qui travaillent à l'urgence au Québec dans un centre de traumatologie (Lefebvre et Comité interuniversitaire, 2005). Ce constat renseigne sur l'importance d'explorer, avec les infirmières de l'urgence en traumatologie, les connaissances et les habiletés nécessaires à l'application d'une démarche de soins à offrir aux personnes victimes d'un TCCL.

Le processus spécifique de soins, pour la personne adulte victime d'un TCCL, objet de ce projet de recherche, a été élaboré à partir des normes cliniques de l'Emergency Nurses Association (ENA, 1999) (USA) qui fournissent le cadre théorique à cette étude. Il comporte six normes cliniques : la réalisation de l'examen physique et la collecte des données, l'identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé, la détermination des objectifs de soins, la planification des soins, la réalisation du plan de soins et l'évaluation de l'atteinte des objectifs de soins. Ces normes cliniques ont permis de développer un questionnaire d'enquête portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'infirmière de l'urgence en traumatologie pour l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL).

BUT DE LA RECHERCHE

Cette étude a pour but de connaître les perceptions des infirmières de l'urgence oeuvrant en traumatologie au Québec quant aux connaissances et aux habiletés qu'elles jugent être capables de maîtriser lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL).

LES CONDITIONS POUR PARTICIPER À L'ÉTUDE

Pour participer à l'étude, il est essentiel de répondre aux conditions suivantes :

- Critères d'inclusion : Être une infirmière qui travaille en soins d'urgence en traumatologie secondaire régional ou tertiaire. Donner des soins directs à la clientèle adulte TCCL et avoir été formée pour faire du triage, de la réanimation ainsi que de la salle d'observation dans un centre de traumatologie secondaire régional ou tertiaire.
- Critère d'exclusion : Toute infirmière qui ne travaille pas en soins d'urgence dans un centre de traumatologie secondaire régional ou tertiaire.

MODALITÉ DE PARTICIPATION

Pour participer à la recherche, vous devez répondre au questionnaire d'enquête auto-administré sur les connaissances et les habiletés nécessaires lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Ce questionnaire comprend aussi des données sociodémographiques auxquelles vous devez répondre. Afin de compléter le questionnaire, les consignes sont les suivantes :

- Pour chacun des énoncés, vous devez répondre en fonction de l'évaluation de votre maîtrise actuelle du contenu de l'énoncé.
- Vous indiquez à l'aide de l'échelle graduée de 1 à 6 votre niveau de maîtrise du contenu de l'énoncée relié à vos connaissances et habiletés.

Le temps à consacrer pour compléter le questionnaire est estimé à environ 25 minutes. Le fait de compléter le questionnaire et de le retourner par la poste dans l'enveloppe pré-affranchie constitue un consentement implicite de votre participation.

AVANTAGES À PARTICIPER À L'ÉTUDE

Vos réponses nous aideront à identifier les besoins de formation continue lorsque vous utilisez le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL). Vous n'aurez aucun avantage direct relié à votre participation.

COMPENSATION FINANCIÈRE

Il n'y a aucune indemnité financière ou compensatoire.

RISQUES ET INCONFORTS

Le temps estimé est d'environ 25 minutes pour compléter les informations demandées.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET RETRAIT OU EXCLUSION DE L'ÉTUDE

Votre participation est entièrement volontaire, vous êtes libre de participer. Vous pouvez vous retirer en tout temps et ce, sans devoir justifier votre décision.

CARACTÈRE CONFIDENTIEL DES INFORMATIONS

Vous avez été recruté(e) à l'aide d'une liste de noms provenant d'une banque de données de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). Votre participation est entièrement volontaire et votre nom a été associé à un code individuel chiffré qui servira dans nos échanges de données ainsi que dans l'interprétation de ces données. L'identité des répondant(e)s est ainsi préservée. De plus, il ne sera pas possible d'associer votre code individuel chiffré à un centre hospitalier en particulier lors du traitement et de la divulgation des données. Seuls des regroupements de centres sont effectués; centres tertiaires ou centres secondaires régionaux. Une entente de confidentialité a été signée avec l'OIIQ sur la conservation et la préservation de la confidentialité des noms et données de recherche. Les noms et données de recherche seront gardés dans un classeur sous clé au centre de recherche de la directrice de ce mémoire pour les sept années suivantes et seront détruites par la suite. Les personnes ayant accès aux noms et données de recherche sont l'investigatrice et la directrice de recherche Madame Hélène Lefebvre.

QUESTIONS SUR L'ÉTUDE

Si vous avez des questions au sujet de cette étude, vous pouvez communiquer (avant, pendant et après l'expérimentation) avec une des personnes suivantes :

Étudiante chercheuse :

Manon Lachapelle MSc (cand)
Faculté des sciences infirmières
Université de Montréal

[information retirée / information withdrawn]

Cellulaire : [information retirée /
information withdrawn]

Directrice de recherche :

Hélène Lefebvre, Ph.D.
Professeure agrégée
Faculté des sciences infirmières
Université de Montréal

Tél: [information retirée / information withdrawn]

Télécopieur: [information retirée /
information withdrawn]

ÉTHIQUE

Pour tout problème éthique concernant les conditions dans lesquelles se déroule votre participation à ce projet, vous pouvez, après en avoir discuté avec le responsable du projet, expliquer vos préoccupations à la présidente du Comité d'éthique de la recherche des Sciences de la santé, Mme Marie-France Daniel (téléphone : [information retirée / information withdrawn]). Suite à cet entretien, si vous aviez des raisons sérieuses de croire que la réponse apportée est insuffisante, vous pourriez entrer en communication avec l'ombudsman de l'Université, Madame Marie-José Rivest (téléphone : 514-343-2100)

RÉFÉRENCES

- Association des établissements de réadaptation en déficience physique du Québec (2005). *Avis de l'AERDPQ portant sur la démarche ministérielle visant l'amélioration de l'offre de services aux personnes victimes d'un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL)*. Juin., 1-10.
- Blostein, P. et Jones, S. (2003). Identification and evaluation of patients with mild traumatic brain injury : Results of a National Survey of Level 1 Trauma Centers. *The Journal of Trauma Injury, Infection and Critical Care*, 450-453.
- Emergency Nurses Association (ENA) (1999) *Standards of Emergency Nursing Practice*. 4^e édition. USA : ENA.
- Gadoury, M. (2001). *Cadre de référence clinique pour l'élaboration de programmes de réadaptation pour la clientèle qui a subi un traumatisme cranio-cérébral, volet adulte*. Direction des politiques et programmes pour les accidentés. Service de la programmation en réadaptation. Société de l'assurance automobile du Québec.
- Gervais, M. et Dubé, S. (1999). *Étude exploratoire des besoins en services offerts à la clientèle traumatisée cranio-cérébrale au Québec*. Étude financée par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, la Société de l'assurance automobile du Québec et le Fonds de réadaptation de l'Université Laval.
- Gouvernement du Québec. (2005). *Orientations ministérielles pour le traumatisme cranio-cérébral léger 2005-2010*. Direction de la vigie, de l'expertise médicale et du partenariat. Santé et Services sociaux du Québec. Service de la programmation en réadaptation. Société de l'assurance automobile du Québec.
- Lefebvre, H. et Comité interuniversitaire. (2005). *Programme de formation infirmière en traumatologie*. Rapport d'étape ministère de la Santé et des Services Sociaux. Québec. Décembre
- Lefebvre, H., Levert, M.-J., Banville, F., Gélinas, I., Swaine, B. et Michallet, B. (août-septembre 2006). Traumatisme cranio-cérébral léger : réadapter et resocialiser. *La Revue du soignant en santé publique*, (15) : 28-29
- Veltman, R. (1995). Nursing care for patients with mild brain injury. *International Journal of Trauma Nursing*, 1(3) : 82-84.

Montréal, le 20 septembre 2007

Objet : Étude portant sur le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL) : perceptions des infirmières de l'urgence en traumatologie au Québec

Chère infirmière, cher infirmier,

Votre nom a été sélectionné dans la liste des membres de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) ayant consentis à participer à des projets de recherches.

Nous faisons appel à votre participation à une étude intitulée : *Le processus spécifique de soins à offrir à la personne adulte victime d'un traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL) : perceptions des infirmières de l'urgence de traumatologie*. Cette étude est sous la direction de Madame Hélène Lefebvre, inf. Ph.D.

Vos réponses en tant qu'infirmière/infirmier travaillant à l'urgence dans un centre de traumatologie secondaire et tertiaire, nous aideront à identifier les besoins de formation continue nécessaires lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

Votre participation consiste à répondre à un questionnaire de 45 énoncés comportant également quelques données sociodémographiques. Le temps estimé pour répondre au questionnaire est d'environ 25 minutes. Vous êtes entièrement libre d'accepter ou de refuser de participer à cette étude.

Soyez assurés(e) que vos réponses demeureront strictement confidentielles. Vous n'avez pas à inscrire votre nom sur le questionnaire. Un code chiffré servira à l'échange et au traitement des données de recherche. Ainsi, aucune information ne permettra de vous identifier ou d'identifier votre lieu de travail lors du traitement et de la divulgation des données de recherche.

Nous vous serons reconnaissants de compléter le questionnaire et le retourner dans l'enveloppe préaffranchie avant le 8 octobre 2007. Le fait de compléter le questionnaire et de le retourner par la poste dans l'enveloppe pré-affranchie constitue un consentement implicite de votre participation.

Je vous remercie de votre précieuse collaboration.

Manon Lachapelle, inf. B.Sc., M.Sc. ©
Étudiante à la maîtrise en sciences infirmières
Faculté des Sciences Infirmières
Université de Montréal

Sous la direction des professeurs Hélène Lefebvre, Ph.D., et Raymond Grenier, Ph.D.

Description de l'étude
Étude sur le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un
traumatisme crânio-cérébral léger (TCCL) : perceptions des infirmières
de l'urgence en traumatologie

Le traumatisme crânio-cérébral est une situation clinique qui se rencontre fréquemment dans les services d'urgence : en effet, 80 et 85 % de tous les traumatismes crâniens sont des traumatismes crânio-cérébral léger (TCCL). Cependant, l'expérience clinique et les écrits montrent que les infirmières éprouvent des difficultés à les évaluer et à suivre leur évolution. De plus, elles sont souvent peu préparées au dépistage et à l'évaluation de ces personnes. Des études exploratoires sur les besoins de services offerts à la clientèle traumatisée crânio-cérébrale au Québec indique que le monitoring très variable des personnes victimes d'un TCCL est dû au manque d'information, d'absence de formation spécialisée des intervenants de première ligne ainsi qu'à l'absence d'outils infirmiers d'évaluation et de protocoles de soins adaptés à cette clientèle.

Conscient de ces nombreux obstacles et dans le but d'identifier les besoins de formation du personnel infirmier d'urgence de traumatologie qui doivent traiter les personnes adultes victimes d'un TCCL, un processus spécifique de soins a été développé à partir d'un cadre de référence clinique et d'une recension des écrits. Le cadre de référence clinique utilisé est celui de l'Emergency Nurses Association (ENA) des États-Unis. Le processus spécifique de soins est composé de six normes cliniques soit la réalisation de l'examen physique et la collecte des données, l'identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé, la détermination des objectifs de soins, la planification des soins, la réalisation du plan de soins et l'évaluation de l'atteinte des objectifs de soins.

À partir du processus spécifique de soins pour cette clientèle, un questionnaire a été développé. Ce questionnaire a fait l'objet d'une étape de validation de contenu par des expertes dans le domaine des soins infirmiers d'urgence de traumatologie. Il comporte 45 énoncés touchant les connaissances et les habiletés nécessaires, lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

Les participant(e)s à l'étude sont recruté(e)s à l'aide d'une banque de données de l'Ordre des Infirmières et Infirmiers du Québec (OIIQ). Un code individuel chiffré attribué à chacun(e), nous permet de conserver la confidentialité des répondant(e)s ainsi que les données échangées lors du retour des questionnaires. Les données de recherche seront protégées dans un classeur sous clé au centre de recherche de la directrice de ce mémoire pour une période de sept ans et seront détruites par la suite. Les personnes ayant accès aux données sont l'investigatrice et la directrice de recherche Madame Hélène Lefebvre.

Cette étude de type descriptive quantitative permettra de recueillir l'autoévaluation des infirmières et des infirmiers œuvrant en soins d'urgence de traumatologie secondaire et tertiaire. Une analyse descriptive des données permettra de décrire les besoins actuels de formation des infirmières d'urgence de traumatologie lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL.

Directives aux répondantes
Questionnaire auto-administré portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires
à l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un
traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL)

Le questionnaire auto-administré comprend deux colonnes soit la partie de gauche qui présente les énoncés portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires à l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un TCCL. Elles ont été regroupées sous les normes cliniques du processus spécifique de soins soit : réalisation de l'examen physique et la collecte des données, identification des problèmes cliniques prioritaires reliés à l'état de santé, détermination des objectifs de soins, planification des soins, réalisation du plan de soins infirmier et évaluation de l'atteinte des objectifs de soins.

La colonne de droite présente votre niveau de maîtrise ACTUEL que vous devez déterminer à l'aide d'une échelle graduée de 1 à 6. Il s'agit d'une autoévaluation que vous effectuerez au meilleur de votre connaissance. Vous devez encercler le chiffre correspondant à votre niveau de maîtrise. Par exemple, si vous encercliez le chiffre 1, cela indique que vous considérez que votre niveau de maîtrise de l'énoncé est très faible tandis que le chiffre 6 indique que votre niveau de maîtrise du contenu de l'énoncé est excellent.

Pour chacun des énoncés, veuillez **encercler** votre niveau de maîtrise actuel :

- 1 Très faible niveau de maîtrise**
- 2 Faible niveau de maîtrise**
- 3 Niveau de maîtrise passable**
- 4 Bon niveau de maîtrise**
- 5 Très bon niveau de maîtrise**
- 6 Excellent niveau de maîtrise**

Exemple

Énoncés	Mon niveau de maîtrise actuel est le suivant					
	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
1. Je reconnais les types de blessures qui pourraient suggérer la présence d'un TCCL lors de mon examen physique.						

Le 18 octobre 2007

OBJET : Rappel pour l'étude portant sur le processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL): perceptions des infirmières de l'urgence en traumatologie au Québec

Chère infirmière, cher infirmier,

Il y a quelques semaines, nous vous avons fait parvenir un questionnaire auto-administré portant sur les connaissances et les habiletés nécessaires lors de l'utilisation du processus spécifique de soins pour la personne adulte victime d'un traumatisme cranio-cérébral léger (TCCL).

Si vous acceptez de participer à l'étude et que vous n'avez pas retourné le questionnaire, nous vous invitons à nouveau à le compléter et le retourner dans l'enveloppe pré-adressée au plus tard dans les deux semaines qui suivent.

Votre compétence et expertise clinique en tant qu'infirmière travaillant à l'urgence dans un centre de traumatologie secondaire ou tertiaire représentent des éléments indispensables favorisant l'élaboration d'une formation continue répondant aux besoins cliniques des milieux de travail.

Nous vous rappelons qu'il vous faudra environ 25 minutes de votre temps pour remplir le questionnaire ainsi que les données sociodémographiques.

Soyez assuré(e) que vos réponses demeurent strictement confidentielles. Un code chiffré servira à l'échange et au traitement des données de recherche. Ainsi, aucune information ne permettra de vous identifier ou d'identifier votre lieu de travail lors du traitement et de la divulgation des données de recherche.

Manon Lachapelle, inf. B.Sc., M.Sc. ©
Étudiante à la maîtrise en sciences infirmières
Faculté des sciences infirmières
Université de Montréal

Sous la direction des professeurs Hélène Lefebvre et Raymond Grenier

ANNEXE 4

TABLEAUX DES RÉSULTATS DES 45 ÉNONCÉS REGROUPÉS ET DE LEURS FRÉQUENCES

Tableau XVIII
Résultats des 45 énoncés regroupés : maîtrisés et non maîtrisés

Énoncés	N	Maîtrisés (%)	Non maîtrisés (%)
1	129	97,7	2,3
2	129	96,1	3,9
3	129	96,1	3,9
4	128	81,2	18,7
5	128	96,1	3,9
6	127	89,8	10,2
7	128	98,4	1,6
8	129	97,6	2,3
9	129	96,9	3,1
10	129	93,0	7,0
11	128	89,8	10,1
12	129	93,0	7,0
13	129	70,5	29,5
14	129	93,0	7,0
15	129	94,5	5,4
16	129	86,1	13,9
17	129	95,1	4,7
18	128	63,3	36,7
19	129	79,8	20,2
20	128	81,3	18,7
21	129	72,1	27,9
22	129	79,9	20,2
23	129	87,6	12,4
24	128	78,9	21,1
25	129	83,7	16,3
26	129	81,4	18,6
27	129	51,1	48,8
28	129	49,8	49,6
29	129	62,1	38,0
30	129	77,5	22,5
31	129	73,6	26,4
32	129	88,4	22,5
33	129	96,9	3,1
34	129	93,0	7,0
35	129	94,5	5,4
36	129	99,8	0,8
37	129	92,2	7,7
38	129	89,2	10,9
39	129	75,4	24,6
40	129	85,3	14,7
41	129	94,0	6,20
42	129	62,0	38,0
43	128	69,6	30,5
44	129	76,8	23,3
45	129	96,1	3,9

Tableau XIX
Détails des fréquences pour les 45 énoncés

Norme clinique	Énoncé	1 Très faible	2 Faible	3 Passable	4 Bon	5 Très bon	6 Excellent
1	1	0 %	0 %	2 %	25 %	56 %	16 %
	2	0 %	1 %	2 %	24 %	55 %	17 %
	3	0 %	1 %	2 %	29 %	49 %	19 %
	4	3 %	2 %	13 %	32 %	24 %	25 %
	5	0 %	1 %	3 %	26 %	53 %	17 %
	6	0 %	1 %	9 %	38 %	39 %	12 %
	7	0 %	0 %	1 %	5 %	33 %	60 %
	8	0 %	0 %	2 %	11 %	43 %	44 %
	9	0 %	1 %	2 %	23 %	49 %	25 %
	10	1 %	0 %	6 %	22 %	36 %	35 %
	11	1 %	1 %	8 %	23 %	48 %	18 %
	12	0 %	0 %	7 %	25 %	50 %	18 %
	13	0 %	9 %	20 %	34 %	26 %	10 %
2	14	1 %	1 %	5 %	38 %	45 %	10 %
	15	0 %	1 %	5 %	30 %	59 %	5 %
	16	0 %	1 %	12 %	29 %	48 %	8 %
	17	0 %	1 %	4 %	42 %	43 %	10 %
3	18	5 %	11 %	20 %	29 %	30 %	4 %
19	3 %	7 %	10 %	27 %	39 %	13 %	
4	20	0 %	4 %	15 %	25 %	44 %	12 %
	21	2 %	6 %	19 %	46 %	20 %	6 %
	22	2 %	8 %	9 %	44 %	28 %	8 %
	23	1 %	2 %	8 %	19 %	51 %	18 %
	24	2 %	5 %	13 %	38 %	32 %	8 %
	25	1 %	4 %	11 %	30 %	42 %	11 %
	26	2 %	6 %	10 %	37 %	32 %	12 %
	27	8 %	13 %	27 %	24 %	20 %	7 %
	28	8 %	16 %	25 %	29 %	15 %	6 %
29	4 %	12 %	22 %	39 %	21 %	2 %	
5	30	2 %	4 %	16 %	34 %	38 %	5 %
	31	2 %	6 %	18 %	35 %	29 %	9 %
	32	0 %	1 %	31 %	34 %	43 %	12 %
	33	0 %	0 %	3 %	13 %	49 %	35 %
	34	0 %	3 %	4 %	18 %	43 %	32 %
	35	0 %	2 %	3 %	33 %	43 %	19 %
	36	0 %	0 %	1 %	19 %	53 %	27 %
	37	0 %	2 %	5 %	28 %	48 %	16 %
	38	1 %	2 %	8 %	26 %	46 %	17 %
	39	3 %	8 %	13 %	28 %	39 %	8 %
	40	1 %	3 %	11 %	39 %	39 %	8 %
41	1 %	2 %	3 %	18 %	52 %	24 %	
6	42	5 %	12 %	21 %	43 %	17 %	1 %
	43	1 %	13 %	16 %	34 %	24 %	11 %
	44	2 %	6 %	15 %	35 %	32 %	9 %
	45	1 %	1 %	2 %	28 %	48 %	20 %

ANNEXE 5

RÉSULTATS DES CINQ REGROUPEMENTS COMPARATIFS

1) *Regroupement comparatif avec la formation académique de base*

Tableau XX
Regroupement comparatif entre la formation collégiale et la formation universitaire

Variable	Formation collégiale (techniques infirmières)			Formation universitaire (sciences infirmières)			P value
	N total	Médiane	Q3-Q1	N total	Médiane	Q3-Q1	
Score moyen TCCL	67	4,58	0,84	56	4,57	0,78	0,968
Connaissance moyenne	69	4,57	0,79	57	4,57	1,00	0,885
Habilité moyenne	68	4,56	0,79	58	4,50	0,77	0,914
Norme 1	68	4,77	0,69	56	4,85	0,69	0,525
Norme 2	70	4,75	0,75	59	4,50	1,00	0,138
Norme 3	69	4,00	1,50	59	4,50	1,50	0,929
Norme 4	70	4,20	1,20	57	4,30	1,30	0,913
Norme 5	70	4,75	0,92	59	4,75	0,92	0,977
Norme 6	70	4,13	1,00	58	4,25	1,25	0,878
Q 13	70	4,00	2,00	59	4,00	2,00	0,874
Q 18	69	4,00	2,00	59	4,00	2,00	0,580
Q21	70	4,00	1,00	59	4,00	1,00	0,062
Q27	70	4,00	1,00	59	4,00	2,00	0,603
Q28	70	4,00	1,00	59	3,00	2,00	0,884
Q29	70	4,00	1,00	59	4,00	2,00	0,312
Q31	70	4,00	2,00	59	4,00	2,00	0,303
Q42	70	4,00	1,00	59	4,00	1,00	0,856
Q43	70	4,00	2,00	58	4,00	2,00	0,974

2) Regroupement comparatif entre la formation continue universitaire et aucune formation continue

Tableau XXI
Regroupement comparatif entre la formation continue universitaire
et aucune formation continue

Variable	Formation universitaire continue			Aucune formation continue			P value
	N total	Médiane	Q3-Q1	N total	Médiane	Q3-Q1	
Score moyen TCCL	6	5,01	0,84	117	4,56	0,78	0,159
Connaissance moyenne	6	4,96	0,93	120	4,54	0,89	0,157
Habilité moyenne	6	4,90	0,74	120	4,52	0,76	0,180
Norme 1	6	5,00	0,62	118	4,77	0,77	0,424
Norme 2	6	4,88	1,00	123	4,50	0,75	0,362
Norme 3	6	4,00	0,50	122	4,50	1,50	0,452
Norme 4	6	4,95	1,20	121	4,20	1,10	0,090
Norme 5	6	5,08	0,75	123	4,75	1,00	0,158
Norme 6	6	4,75	1,00	122	4,25	1,25	0,145
Q 13	6	4,40	2,00	123	4,00	2,00	0,237
Q 18	6	3,50	2,00	122	4,00	2,00	0,912
Q27	6	4,50	2,00	123	4,00	2,00	0,277
Q28	6	4,50	1,00	123	3,00	1,00	0,095
Q29	6	4,50	1,00	123	4,00	1,00	0,195
Q31	6	5,00	1,00	123	4,00	2,00	0,170
Q42	6	4,00	1,00	123	4,00	1,00	0,715
Q43	6	4,50	1,00	122	4,00	2,00	0,322

3) Regroupement comparatif entre la formation certifiée en traumatologie d'urgence et aucune formation certifiée

Tableau XXII
Regroupement comparatif entre la formation certifiée en traumatologie d'urgence et aucune formation certifiée

Variable	Formation certifiée			Aucune formation certifiée			
	N total	Médiane	Q3-Q1	N total	Médiane	Q3-Q1	P value
Norme 3	45	4,50	1,00	83	4,00	2,00	0,062
Norme 4	45	4,40	0,80	82	4,00	1,20	0,035
Norme 6	46	4,25	0,75	82	4,13	1,25	0,988
Q 18	45	4,00	1,00	83	4,00	2,00	0,027
Q 21	46	4,00	1,00	83	4,00	2,00	0,605
Q 28	46	4,00	2,00	83	3,00	2,00	0,142
Q 29	46	4,00	2,00	83	4,00	1,00	0,170
Q 31	46	4,00	1,00	83	4,00	2,00	0,233
Q 42	46	4,00	1,00	83	4,00	1,00	0,361
Q 43	46	4,00	2,00	82	4,00	2,00	0,776

4) Regroupement comparatif sur le nombre d'années d'expérience en soins d'urgence de traumatologie soit cinq ans et plus et cinq ans et moins

Tableau XXIII
Regroupement comparatif du nombre d'années d'expérience en soins d'urgence de traumatologie avec un regroupement de cinq ans et plus et regroupement de cinq ans et moins

Variable	Regroupement > 5 ans			Regroupement ≤ 5 ans			
	N total	Médiane	Q3-Q1	N total	Médiane	Q3-Q1	P value
Norme 6	65	4,25	1,00	63	4,00	1,25	0,188
Q 21	65	4,00	1,00	64	4,00	1,00	0,090
Q 29	65	4,00	1,00	64	4,00	1,00	0,156
Q 31	65	4,00	1,00	64	4,00	2,00	0,661
Q 42	65	4,00	1,00	64	4,00	1,00	0,251
Q 43	65	4,00	1,00	63	4,00	2,00	0,143

5) Regroupement comparatif entre le type de centre de traumatologie soit un centre secondaire ou un centre tertiaire

Tableau XXIV
Regroupement comparatif entre deux types de centre de traumatologie: secondaire et tertiaire

Variable	Centre de traumatologie secondaire			Centre de traumatologie tertiaire			P value
	N total	Médiane	Q3-Q1	N total	Médiane	Q3-Q1	
Score moyen TCCL	70	4,42	0,87	53	4,64	0,76	0,109
Connaissance moyenne	71	4,50	1,00	55	4,71	0,93	0,136
Habilité moyenne	72	4,40	0,89	54	4,61	0,77	0,107
Norme 1	71	4,77	0,92	53	4,85	0,69	0,332
Norme 2	73	4,50	1,00	56	4,50	0,75	0,729
Norme 3	72	4,00	2,00	56	4,50	1,25	0,062
Norme 4	73	4,10	1,10	54	4,30	1,10	0,153
Norme 5	73	4,67	1,00	56	4,83	0,71	0,066
Norme 6	73	4,00	1,25	55	4,25	1,00	0,690
Q 13	73	4,00	2,00	56	4,00	1,00	0,148
Q 18	72	4,00	2,00	56	4,00	2,00	0,073
Q21	73	4,00	1,00	56	4,00	1,00	0,049
Q27	73	4,00	3,00	56	3,00	1,00	0,547
Q28	73	4,00	2,00	56	3,00	1,00	0,713
Q29	73	4,00	1,00	56	4,00	1,00	0,167
Q31	73	4,00	2,00	56	4,00	1,00	0,197
Q42	73	4,00	1,00	56	4,00	1,00	0,459
Q43	73	4,00	2,00	55	4,00	2,00	0,407