

Table des matières

1	Résumé.....	B
2	Abstract.....	C
3	Remerciements.....	D
4	Déclaration.....	E
5	Introduction.....	1
5.1	Problématique.....	1
5.2	Question de recherche.....	4
5.3	Objectifs de la recherche.....	4
6	Concepts théoriques.....	5
6.1	L'infirmière organisatrice de l'accueil.....	5
6.2	Prise en charge de la douleur à l'accueil.....	6
6.2.1	Conséquences du non soulagement de la douleur.....	6
6.2.2	Évaluation de la douleur.....	7
6.2.3	Protocoles d'antalgie.....	8
6.3	Obstacles.....	9
7	Méthode.....	11
7.1	Devis de recherche.....	11
7.2	Collecte des données.....	11
7.3	Sélection des études.....	12
7.4	Analyse des données.....	13
8	Résultats.....	15
8.1	Étude 1 (Taylor, & al., 2015).....	15
8.1.1	Description de l'étude 1.....	15
8.1.2	Validité méthodologique.....	16
8.1.3	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle.....	17
8.2	Étude 2 (Muntlin Athlin, Carlsson, & Gunningberg, 2015).....	18
8.2.1	Description de l'étude 2.....	18
8.2.2	Validité méthodologique.....	19
8.2.3	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle.....	20
8.3	Étude 3 (Pretorius, Searle, & Marshall, 2015).....	21

8.3.1	Description de l'étude 3	21
8.3.2	Validité méthodologique.....	22
8.3.3	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	22
8.4	Étude 4 (Patrick, Rosenthal, Iezzi, & Brand, 2015)	24
8.4.1	Description de l'étude 4	24
8.4.2	Validité méthodologique.....	25
8.4.3	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	25
8.5	Étude 5 (Barksdale, Hackman, Williams, & Gratton, 2016)	26
8.5.1	Description de l'étude 5	26
8.5.2	Validité méthodologique.....	27
8.5.3	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	27
8.6	Étude 6 (Cabilan, Eley, Hughes, & Sinnott, 2015).....	28
8.6.1	Description de l'étude 6	28
8.6.2	Validité méthodologique.....	29
8.6.3	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle	30
8.7	Synthèse des principaux résultats	31
9	Discussion	32
9.1	Discussion des résultats	32
9.2	Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences	33
9.3	Limites et critiques de la revue de la littérature	34
10	Conclusions	35
10.1	Propositions pour la pratique	35
10.2	Propositions pour la formation	36
10.3	Propositions pour la recherche	36
11	Bibliographie.....	38
12	Annexe I : Protocole de prise en charge de la douleur aiguë à l'accueil	I
13	Annexe II : Tableaux de recension.....	II
14	Annexe III : Abréviations.....	VIII
15	Annexe IV : Glossaire général **	IX
16	Annexe V : Glossaire méthodologique ***	XIV

5 Introduction

Le thème central de ce travail est la prise en charge de la douleur aux urgences. Afin de traiter ce sujet, il est important de parler en premier lieu de la douleur. Celle-ci est subjective. « [Elle] est décrite comme une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire existante ou exprimée dans des termes évoquant une telle lésion » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 139). Elle se présente sous différentes formes en fonction de sa durée, aiguë^{**1} ou chronique**, ou en fonction de son origine, nociceptive** ou neuropathique**. Sous sa forme aiguë, elle est utile à l'organisme pour se protéger, car elle constitue un signal d'alarme et de sauvegarde de l'intégrité de l'organisme (Galinski, 2010, p. XIII). Cependant « un traitement insuffisant de la douleur peut mener à des complications graves » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 139).

Il convient en premier lieu d'évaluer la douleur par des outils reconnus d'évaluation pour déterminer son intensité (échelle visuelle analogique**) et son type. Cette évaluation doit être faite par le patient, tant que cela est possible, car c'est lui l'expert de sa douleur. L'infirmière est présente pour l'aider dans cette évaluation. Puis « dans un premier temps, le soignant applique les premières mesures non pharmacologiques (par exemple : repositionnement, poches à glace, attelles, patch d'Emla, etc.) avant de procéder à l'administration des antidouleurs » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1396).

La douleur peut être considérée comme étant le 5^e signe vital après la tension artérielle, la pulsation, la température et la respiration. « [Son] évaluation fait partie intégrante des soins infirmiers » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 143).

Qu'en est-il donc de son évaluation lorsqu'un patient arrive aux urgences et quelles sont les possibilités de traitements ?

5.1 Problématique

Ce travail s'intéresse à la problématique du soulagement de la douleur dans un service d'urgence et plus précisément aux moyens utilisés pour la prise en charge de la douleur tels que les protocoles médico-délégués.

Aux urgences, les demandes d'admission sont en augmentation, telle que le démontrent les chiffres suivants. Au Québec, il existe « 124 salles d'urgence, qui reçoivent environ 3,4 millions de visites annuellement » (Salois, 2016, p. VI). À Genève, les services d'urgence « sont confrontés à une augmentation linéaire de la charge de travail. ... avec 58 à 59'000 cas par an, soit 140 à 170 par jour » (Costa, 2010, p. II). Finalement à Sion, dans le

¹ Se référer à l'Annexe IV : Glossaire général lorsqu'un mot est suivi de deux astérisques « ** », lors de sa première utilisation.

service des urgences « chaque année, plus de 25'000 patients ... y sont soignés » (Hôpital du Valais, 2015).

En Suisse, lorsqu'un patient se rend aux urgences, sa prise en soins se déroule en plusieurs étapes jusqu'à ce qu'il soit vu par un médecin. Ces étapes demandent « [d'] accueillir patient et accompagnant, [de] définir les degrés de priorité de prise en charge médicale, et [de] choisir le lieu de soins adaptés. C'est ce processus complet que l'on appelle le tri » (Maillard-Acker, 2012, p. 4).

C'est l'infirmière organisatrice de l'accueil (IOA) qui s'en occupe. Les compétences requises – relationnelles, cliniques et organisationnelles – font partie du rôle propre des infirmières (Maillard-Acker, 2012, p. 4). L'IOA devrait être la première personne que le patient rencontre en arrivant. « L'accueil est un moment important qui doit permettre à la personne soignée et à ses proches d'être en confiance, informés et écoutés » (Boizat, Décréau, Maillard-Acker, & Liotier, 2010, p. 12). Ensuite, elle procède à une courte évaluation de l'état du patient afin de déterminer le degré d'urgence et donc le temps d'attente avant que le patient soit vu par un médecin. L'urgence** peut être définie « comme un phénomène qui touche la santé et qui survient de façon brutale et inattendue, qui surprend et inquiète à tort ou à raison l'intéressé et/ou son entourage » (Prudhomme & Neveu, 2012, p. 3). L'IOA dispose dans certains services d'échelles de tri, pour définir si l'urgence est absolue** ou relative**.

Il existe plusieurs échelles. Certains pays les ont unifiées sur le plan national, comme l'Australie avec l'ATS (Australian Triage Scale) ou le Canada avec l'ETG (Échelle de triage et de gravité). En Suisse, par contre, il n'y a pas encore de consensus.

« Les HUG ont mis sur pied une échelle de tri – qui est d'ailleurs devenue une référence en Suisse – qui comprend quatre degrés » (Costa, 2010, p. IV). Cette échelle se nomme EST (Échelle Suisse de Tri). À l'Hôpital du Valais, c'est l'EVTG4 (Échelle Valaisanne de Triage et de Gravité) qui est utilisée, avec 5 degrés.

Une fois le degré d'urgence établi, il convient d'installer le patient dans la zone de soins la plus appropriée. Il peut être directement installé dans un box pour être vu par un médecin, lorsque le degré d'urgence est prioritaire. Cependant, les situations semi-urgentes** et non urgentes** représentent 74.8 % des cas de consultation aux urgences (Costa, 2010, p. IV). Pour ces patients qui doivent attendre, l'IOA peut prodiguer des soins (pansement de plaie, installation des patients, la prise des constantes ou encore prise en charge de la douleur) à l'accueil lorsque cela est nécessaire.

Ces soins font partie du savoir-faire de l'IOA. Parmi ces interventions, la prise en charge de la douleur est une priorité. En effet, « la douleur déclenche une réaction biologique de

stress » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 142) qui entraîne à court terme, l'activation du système nerveux sympathique, se manifestant par une augmentation de la pression artérielle, une tachycardie** et une tachypnée** (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 143). Au niveau de l'organisme, ce stress est délétère, lorsqu'il se prolonge.

« Aux urgences, 60 % à 80 % des patients ressentent une douleur aiguë. Pour 80 % d'entre eux, la douleur constitue le principal motif de recours » (Galinski, 2010, p. XIV). Il est donc nécessaire d'effectuer « une évaluation standardisée de son intensité [de pouvoir donner] une prescription médicamenteuse adaptée [et de la] réévaluer régulièrement » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1395). Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin (2014) montrent que « plusieurs études ont souligné [ces dernières années] les difficultés constantes à évaluer et traiter les patients algiques aux urgences » (p.1395). En France, par exemple, « seuls 50 % des patients pris en charge dans des services d'urgences bénéficient d'une antalgie efficace » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1395) et cela malgré une forte prévalence de la douleur.

Pour contrecarrer ce problème, la plupart des institutions, comme les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) ou encore le service des urgences de l'Hôpital du Valais, ont mis en place des protocoles médico-délégués d'antalgie. Ceux-ci permettent à l'IOA de diminuer la douleur de manière autonome et sécurisée. Cependant, l'adhésion de l'infirmière à ce type de protocole est incomplète. « En Suisse, dans le domaine de l'urgence, Stephan et coll. rapportent, dans une étude descriptive, une adhérence sous-optimale à leur protocole d'antalgie aiguë. » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1398). L'oligo-analgésie** est ainsi entretenue.

Basé sur les observations ci-dessus, ce travail va chercher à savoir ce qui limite le traitement de la douleur à l'arrivée des patients au tri des urgences et ce qui pourrait être mis en place pour améliorer la qualité de cette prise en charge.

5.2 Question de recherche

Quels sont les obstacles à l'application de protocoles médico-délégué d'antalgie par les IOA en Suisse romande, entraînant un soulagement inefficace de la douleur chez les personnes adultes se présentant à l'accueil des urgences avec de la douleur ?

5.3 Objectifs de la recherche

Les objectifs de cette recherche sont :

- D'identifier les obstacles qui empêchent l'utilisation des protocoles d'antalgie.
- De rechercher des pistes pour augmenter le pourcentage de patients recevant une antalgie efficace.

6 Concepts théoriques

Pour mieux comprendre cette revue de littérature, il est nécessaire de préciser certains concepts. Pour commencer, il convient d'expliquer le rôle et les compétences de l'IOA. Puis, sera développée la prise en charge de la douleur, avec sa spécificité à l'accueil aux urgences. Finalement, le concept d'obstacle, concept central de ce travail, sera décrit.

6.1 L'infirmière organisatrice de l'accueil

L'IOA est un poste qui n'a pas toujours existé formellement et s'est construit au fil du temps. Historiquement, le travail fait par l'IOA, le tri, était déjà présent au XIX^e siècle. Pendant les guerres napoléoniennes, il est apparu nécessaire de trier les blessés sur les champs de bataille. « Les moyens étaient dépassés, il fallait donc classer rapidement les priorités, pour savoir qui soigner » (Maillard-Acker, 2012, p. 2). Puis au XX^e siècle, « les professionnels des urgences s'interrogent sur qui est le plus apte à évaluer et à trier » (Maillard-Acker, 2012, p. 2).

Aujourd'hui, la problématique est la même : l'impossibilité de traiter tous les patients en même temps, et donc la nécessité d'identifier, d'évaluer et de définir des priorités. La seule façon de traiter cette contrainte est de mettre à l'avant-poste, dès l'accueil, une infirmière capable d'apprécier l'état de stabilité (ou non) du patient. L'organisation doit permettre que celui-ci soit vu dans les 10 minutes qui suivent son arrivée.

(Boizat, Décréau, Maillard-Acker, & Liotier, 2010, p. 15)

Ce poste a été confié à l'IOA, sous délégation médicale. Elle assure plusieurs activités dans le cadre de l'accueil des patients et de leurs accompagnants, allant de l'orientation du patient dans le service à la réévaluation de l'évolution de l'état de santé des patients en salle d'attente (HFR Urgence, 2016). Elle identifie les besoins en santé, les évalue, administre les premiers soins et catégorise le degré d'urgence. Ces différents points représentent les rôles de l'IOA. Pour pouvoir les remplir, elle doit détenir plusieurs compétences.

En plus des compétences relationnelles et organisationnelles, l'IOA doit pouvoir assurer des actes de soins qui demandent des compétences cliniques.

Dans le cadre de son rôle propre, l'infirmier ou l'infirmière accomplit les actes ou dispense les soins ... visant à identifier les risques et à assurer le confort et la sécurité de la personne et de son environnement et comprenant son information et celle de son entourage.

(Maillard-Acker, 2012, p. 4)

Les buts de ces premiers soins à l'accueil sont triples : servir au tri, être rapide et avoir un intérêt pour l'attente (Boizat, Décréau, Maillard-Acker, & Liotier, 2010, pp. 27-28).

L'évaluation et le traitement de la douleur font partie des soins du troisième but, que l'IOA peut assurer lorsque cela est nécessaire. Dans le service d'urgence de l'Hôpital de Sion, ce début de prise en charge de la douleur commence au tri, chez les patients présentant un degré 3, 4 ou 5 d'urgence, selon EVTG4. Ces patients doivent attendre avant d'être vus par le médecin. Le début de l'antalgie doit donc être assuré par l'IOA, puis la prise en charge de la douleur doit être poursuivie par les infirmières du service lors de l'installation du patient dans le box.

Comme à l'Hôpital de Sion, l'IOA dispose dans la plupart des services de protocoles médico-délégués d'antalgie. Cela doit lui permettre de proposer des mesures thérapeutiques de manière sécurisée et autonome en se basant sur l'évaluation initiale de la douleur. « L'EVA (échelle visuelle analogique) est devenue le sigle courant pour évoquer l'évaluation de la douleur, mais n'est pas la plus simple à utiliser à l'accueil. L'échelle la plus couramment utilisée est l'échelle numérique (EN) » (Boizat, Décréau, Maillard-Acker, & Liotier, 2010, p. 25). Cette dernière permet à l'IOA d'évaluer l'intensité de la douleur et de choisir, en fonction, le traitement à administrer.

« L'organisation complexe d'un service d'urgences et la diversité des situations rencontrées justifient une stratégie antalgique adaptée aux besoins et à l'état des patients » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1395).

6.2 Prise en charge de la douleur à l'accueil

Physiologiquement, la douleur est définie comme la prise de conscience d'un message nociceptif**. La nociception comprend quatre étapes, la transduction**, la transmission**, la perception** et la modulation**, ce qui permet à l'organisme d'être informé du danger et de réagir. Aux urgences, « la douleur aiguë ... est principalement due à un excès de nociception » (Galinski, 2010, p. XIII). Un stimulus douloureux active les récepteurs nociceptifs, ce qui entraîne une libération de substances chimiques, notamment d'histamine** et de bradykinine**, qui sont traduites en message sensitif et transmises jusqu'au cortex qui perçoit la douleur.

6.2.1 Conséquences du non-soulagement de la douleur

« La douleur déclenche une réaction biologique de stress ... La réaction biologique de stress comprend une réaction directe à court terme, une réaction à moyen terme et une réaction indirecte à long terme » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 142). Aux urgences,

c'est surtout la réaction à court terme qui importe. En effet, elle a un impact sur l'état de santé du patient. Tout d'abord, le système nerveux sympathique est activé. « En présence d'un stressor tel que la douleur, l'hypothalamus libère l'hormone de libération de la corticotrophine (CRH), qui active directement le système nerveux sympathique » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 142). La noradrénaline et l'adrénaline sont libérées et cela entraîne l'augmentation entre autres de la pression artérielle, de la fréquence cardiaque et de la fréquence respiratoire. Selon Dumwoody, Krenzischek, Pasero & al. (2008), le myocarde nécessite alors un apport d'oxygène plus important (p. S18). Cela entraîne de l'inconfort chez les patients. Cet inconfort, dans l'attente d'une prise en charge, peut amener de l'anxiété au patient pour qui l'urgence est ressentie. Le patient, alors agité, inconfortable et anxieux ne sera pas à même de collaborer dans sa prise en charge. La prise en charge inadéquate de la douleur peut avoir des conséquences psychosociales et amener les patients à être insatisfaits (Dumwoody, Krenzischek, Pasero, Rathmell, & Polomano, 2008, p. S 19).

De plus, les conséquences du système nerveux sympathique peuvent donner suite à des symptômes, tels que la dyspnée**, la tachycardie, des nausées ou encore des céphalées**, liées à la douleur, pouvant fausser le diagnostic. Si le stress perdure, par exemple lorsque le patient attend avant de consulter et que la douleur dure sur du plus long terme, il peut amener un dysfonctionnement du ventricule gauche, voir une ischémie myocardique ou encore un infarctus du myocarde, chez les patients à risque de trouble cardiovasculaire (Dumwoody, Krenzischek, Pasero, Rathmell, & Polomano, 2008, p. S18).

Finalement, il existe aussi des conséquences sur le plan éthique. L'infirmière doit, dans la mesure du possible, respecter le principe de bienfaisance et essayer de soulager le patient. Laisser un patient souffrir irait à l'encontre de ce principe. Selon Douglas, & Olsen (2016), réagir face à la douleur d'un patient est une obligation éthique fondamentale des soins infirmiers.

Ces différentes conséquences potentielles demandent une prise en charge de la douleur rapide et adéquate pour éviter les complications et l'augmentation du temps d'hospitalisation. La gestion du stress du patient et de ses conséquences peut être améliorée par la mise en place et l'utilisation conséquente d'une stratégie d'antalgie.

6.2.2 Évaluation de la douleur

L'évaluation de la douleur commence dès l'accueil. Une fois le degré d'urgence défini, le patient, dont les fonctions vitales ne sont pas en danger immédiat, reçoit les premiers soins qui lui sont nécessaires avant d'être installé dans la salle d'attente. L'intensité de la douleur est chiffrée lors de l'anamnèse** faite durant le processus de tri. « L'anamnèse,

les antécédents et les traitements en cours sont précisés lors de cette phase, de même que les contre-indications à l'administration des principaux antidouleurs » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1396). L'EN est l'échelle la plus utilisée, « plus rapide et plus simple à expliquer aux patients, celle-ci évalue sa douleur par un chiffre de 0 à 10 (10 étant la douleur maximum imaginable, 0 pas de douleur) » (Boizat, Décréau, Maillard-Acker, & Liotier, 2010, p. 25). Elle a une « très bonne corrélation avec l'EVA » (Galinski, 2010, p. 4).

« Après une première évaluation, des modalités thérapeutiques seront choisies en fonction du résultat de cette évaluation » (Galinski, 2010, p. 4). Une fois le traitement administré au tri, il convient à l'IOA de réévaluer régulièrement, chez les patients en salle d'attente, l'intensité de la douleur pour contrôler l'efficacité de la prise en charge. De plus, les mesures thérapeutiques peuvent évoluer au cours de la prise en charge du patient. « Dans un premier temps, le soignant applique les premières mesures non pharmacologiques (par exemple : repositionnement, poches à glace, attelles, patch d'Emla, etc.) avant de procéder à l'administration des antidouleurs » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1396). Pour cette dernière, il existe des protocoles d'antalgie.

6.2.3 Protocoles d'antalgie

N'ayant pas les compétences pour prescrire des médicaments, l'IOA doit pouvoir agir sous délégation du médecin, lorsque les mesures non pharmacologiques ne sont pas suffisantes. Le CHUV, les HUG ainsi que l'Hôpital du Valais ont mis en place des protocoles d'antalgie délégués pour l'IOA. Ils varient d'une institution à l'autre. Ils se démarquent par les choix d'antalgiques ainsi que par leurs voies d'administration.

Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin (2014) proposent un protocole de prise en charge de la douleur aiguë à l'accueil aux HUG voir annexe I (p.1396). Ce protocole contient plusieurs étapes, dont l'application d'un protocole médico-délégué. « Ce protocole médico-délégué attribue aux infirmiers(es) d'accueil et d'orientation (triage) une autonomie et sécurité dans l'administration d'antalgiques » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1396). Il offre le choix de l'antalgie en fonction de l'intensité de la douleur. Les types d'antalgiques, qui y sont présents, sont soit du premier palier de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS)** par exemple Dafalgan®, soit du troisième palier de l'OMS**, comme les opioïdes forts. Le temps de réévaluation y est inscrit. « Ce schéma a pour objectif de calmer rapidement une douleur intense et de réduire le délai de la première administration dans un environnement où la présence médicale est ponctuelle et où le temps d'attente peut s'allonger » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1396). En ce qui concerne le protocole d'antalgie de l'Hôpital du Valais, celui-ci permet de l'antalgie per os. En complé-

ment des antalgiques de premier palier, l'infirmière peut administrer du Tramadol®, un opioïde faible du deuxième palier de l'OMS**. Ces choix d'antalgiques semblent être dépendants de l'organisation du service d'urgence et des ressources disponibles à l'accueil.

Selon Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin (2014), « l'élaboration et la mise à disposition des soignants d'un protocole d'antalgie spécifique sont fondamentales. Mais à lui tout seul, un protocole dédié n'est pas garant de succès » (p.1398). Il faut en effet une adhésion de toute l'équipe interdisciplinaire.

6.3 Obstacles

Un obstacle se définit comme « ce qui empêche ou retarde une action, une progression » (Le Petit Larousse Illustré, 2009, p. 702). Dans le cadre de ce travail, il convient d'identifier quels sont les obstacles à la prise en charge de la douleur par l'IOA. Plusieurs études, telles que Berden, Meijs, Van Grusven, Schoonhoven, & Van Achterberg (2012), Duignan & Dunn (2009) et Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin (2014), parlent de ces obstacles. Ils peuvent être classés en trois catégories : obstacles organisationnels, obstacles de connaissances et obstacles patients dépendants.

La première catégorie, selon les trois auteurs précités, contient les contraintes du travail aux urgences. L'IOA est restreinte au niveau du temps qu'elle a à sa disposition. Elle doit s'occuper du flux de patients arrivants aux urgences et de ceux présents dans la salle d'attente. Le flux continu de nouveaux patients est une priorité pour l'IOA et leur arrivée peut entraver la réévaluation de la douleur et de l'efficacité du traitement des patients déjà en attente. L'environnement du service a aussi ses limites. L'IOA doit pouvoir surveiller les effets secondaires liés à l'utilisation de certains médicaments chez les patients. En fonction de la disposition du service et de la visibilité de la salle d'attente, cela peut être problématique. « L'organisation d'un service, sa configuration géographique, le taux d'activité et la surcharge récurrente sont quelques éléments parmi d'autres, [de l'origine de l'oligo-analgésie] » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1395). De plus, selon Berden, Meijs, Van Grusven, Schoonhoven, & Van Achterberg (2012) il manque une culture de l'antalgie dans la culture d'urgence. La culture du service d'urgence ne met pas l'accent sur le confort du patient (p. 1400). La priorité de l'urgence et du risque de détérioration passe avant le confort des patients.

La deuxième catégorie d'obstacles montre un manque de connaissance de la part des soignants. En effet, un mythe persiste qui veut que l'antalgie empêche la pose de diagnostic. Plusieurs chirurgiens gardent la croyance que l'antalgie peut masquer les signes abdominaux et entraîner des conséquences néfastes pour les patients (Duignan & Dunn,

2009, p. 33). Les trois études soulignent aussi un manque de connaissance des infirmières concernant les antalgiques, leurs effets secondaires ou encore l'évaluation de la douleur. Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin (2014) introduisent le concept d'opiophobie** (p.1396). Celle-ci fait aussi bien partie de la deuxième que de la troisième catégorie d'obstacles. En effet, les patients refusent la prise d'antalgiques. Ce refus pourrait être causé par cette phobie. Duignan & Dunn (2009) expliquent que cet obstacle lié au patient se base surtout sur de la méconnaissance (p. 34). Dans cette catégorie, l'utilisation d'échelles pour l'évaluation de l'intensité de la douleur pourrait aussi être un obstacle. L'EVA n'est utilisable que dans 83 % des cas intrahospitaliers (Galinski, 2010, p. 3) et il se pourrait que, quand bien même elle est utilisable, elle puisse ne pas être comprise.

« En Suisse, dans le domaine de l'urgence, Stephan et coll. rapportent, dans une étude descriptive, une adhérence sous-optimale à leur protocole d'antalgie aiguë. Dans cette étude, seulement 43 % des patients inclus ont bénéficié de l'application complète et correcte des recommandations » (Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014, p. 1398).

Les différents obstacles à l'adhésion comprennent donc les connaissances du soignant au sujet dudit protocole, mais aussi des différents traitements, les croyances quant au sujet des effets des traitements (efficacité, effets secondaires), les besoins du patient et l'organisation du service.

7 Méthode

7.1 Devis de recherche

La recherche scientifique se base sur deux paradigmes traditionnels, le paradigme post-positiviste^{***2} et le naturaliste^{***}. « Le paradigme n'est pas un simple énoncé, mais un modèle de référence fondamental sur lequel s'appuient les chercheurs d'une discipline donnée pour structurer et guider leur recherche » (Fortin, 2010, p. 24). Ces deux paradigmes se distinguent par leur vision de la réalité. Pour le post-positivisme, cette vision est « qu'il existe une réalité objective indépendante de l'observation humaine, mais que cette réalité ne peut être connue qu'imparfaitement » (Fortin, 2010, p. 25). Pour le naturalisme, « la réalité sociale est multiple et ... elle se construit à partir de perceptions individuelles susceptibles de changer avec le temps » (Fortin, 2010, p. 25). Le paradigme post-positiviste se base sur des méthodes de recherches quantitatives^{***} utilisant des données numériques et un raisonnement déductif^{***} tandis que le naturaliste se base sur des méthodes de recherches qualitatives^{***} avec des données narratives et un raisonnement inductif^{***}.

Ce travail analyse six études de recherche, dont cinq utilisent la méthode quantitative et une se base sur une méthode de recherche mixte^{***}.

7.2 Collecte des données

La collecte des données a eu lieu de novembre 2016 à juin 2017. Les études analysées ci-dessous ont été trouvées sur trois bases de données : CINHAL, PubMed et Cochrane. La recherche d'études est arrivée à terme lorsqu'une redondance de données a été constatée. Les mots-clefs ont été choisis en anglais du fait qu'aucune analyse en français sur cette thématique n'existe. Les mots-clefs MeSH^{***} utilisés sont résumés dans le tableau ci-après avec les opérateurs booléens^{***}. L'utilisation d'autres mots-clefs a montré une redondance des données.

Base de données	Mots-clefs et opérateurs booléens	Nombre d'études trouvées	Nombre d'études retenues
CINHAL	« emergency nursing+ » AND « pain »	234 (68 dans les 5 ans)	6

² Se référer à l'Annexe V : Glossaire méthodologique lorsqu'un mot est suivi de trois astérisques « *** », lors de sa première utilisation.

	« emergency nursing+ » AND « pain » AND « triage »	40	1
	« emergency nursing+ » AND « pain » AND « communication barriers » OR « personal boundaries »	1	0
PubMed	« emergency nursing » AND « pain »	370 (71 dans les 5 ans)	2
	« emergency nursing » AND « pain » AND « triage »	9	0
Cochrane	« emergency nursing » AND « pain »	8	0

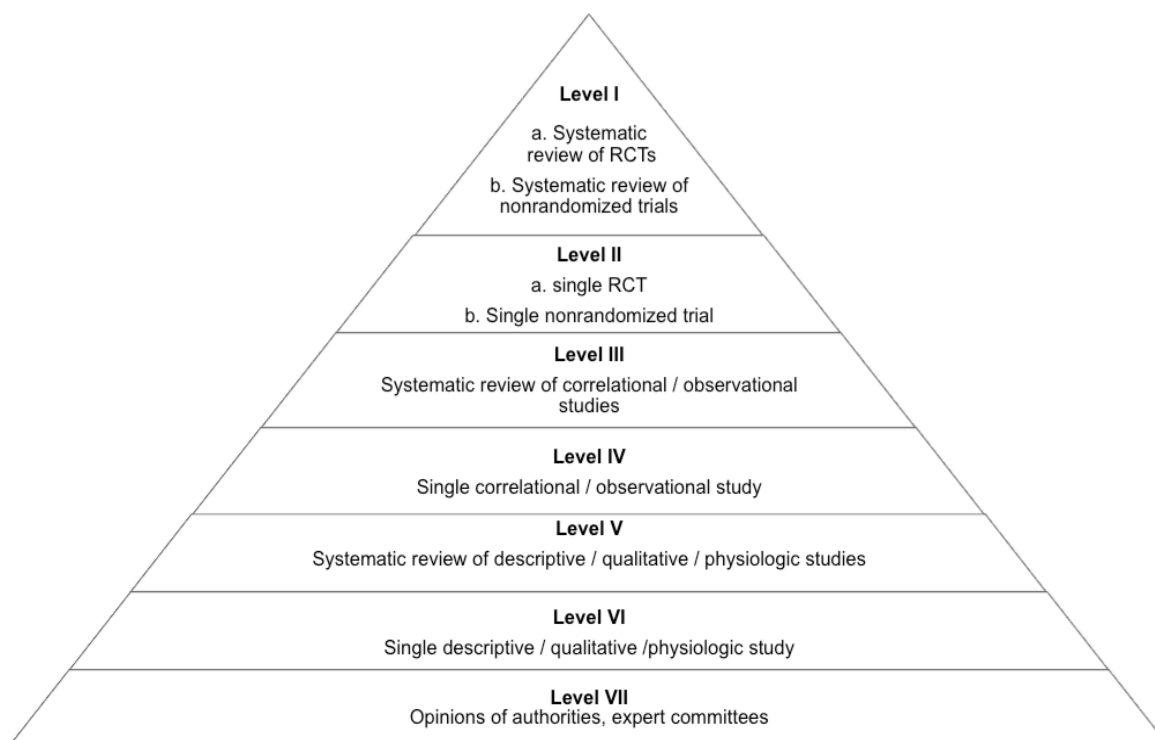
7.3 Sélection des études

Afin de sélectionner les études répondant à la question de recherche de ce travail, plusieurs critères ont été choisis. Les critères d'inclusion étaient : recherche de source primaire et disciplinaire, langue française ou anglaise (pour une question de meilleure compréhension), production dans les 5 dernières années, dans un service d'urgence et avec une prise en charge de la douleur. Les critères d'exclusion étaient : urgences pédiatriques et langue de l'étude différente que celles retenues.

Un tableau résumant les études retenues a été fait et leur niveau de preuve y est indiqué selon la pyramide des preuves « Evidence hierarchy », de Poli & Beck (2012). Les six études s'intéressent à la prise en charge de la douleur aux urgences.

L'ensemble des études a été approuvé soit par un comité d'éthique, soit par un comité de révision. Un seul de ces comités était régional, les autres étant institutionnels.

Trois des six études précisent avoir donné des explications aux participants sur le fait qu'elles étaient menées. Seule l'étude 2 a fait remplir aux patients un formulaire de consentement.



Evidence hierarchy : levels of evidence regarding the effectiveness of an intervention
(Polit & Beck, 2012, p. 28)

7.4 Analyse des données

Un tableau de recension a été réalisé pour chaque étude. Elles ont ensuite été analysées les unes après les autres et les principaux résultats ressortis. La traduction des articles a été faite à partir des dictionnaires en lignes Liguée et Reverso. Des liens ont finalement été établis avec le cadre théorique et la question de recherche.

	Auteurs	Titre	Année de publication	Base de données	Niveau de preuve
1	Taylor, D. M., Fatovich, D. M., Finucci, D. P., Furyk, J., Jin, S.-w., Keijzers, G., . . . Chalkley, D. R.	Best-practice pain management in the emergency department: A cluster-randomised, con-trolled, intervention trial.	2015	CINHAL	II a.
2	Muntlin Athlin, A., Carlsson, M., & Gunningberg, L.	To receive or not to receive analgesics in the emergency department : the importance of the pain intensity assessment and initial nursing assessment.	2015	CINHAL	VI
3	Pretorius, A., Searle, J., & Marshall, B.	Barriers and enablers to emergency department nurses' management of patients' pain.	2015	CINHAL	VI
4	Patrick, P. A., Rosenthal, B. M., Iezzi, C. A., & Brand, D. A.	Timely pain management in the emergency department.	2015	CINHAL PubMed	VI
5	Barksdale, A. N., Hackman, J. L., Williams, K., & Gratton, M. C.	ED triage pain protocol reduces time to receiving analgesics in patients with painful conditions.	2016	CINHAL	VI
6	Cabilan, C. J., Eley, R., Hughes, J. A., & Sinnott, M.	Medication knowledge and willingness to nurse-initiate medications in an emergency department: a mixed-methods study.	2015	CINHAL PubMed	VI

8 Résultats

8.1 Étude 1 (Taylor, & al., 2015)

Taylor, D. M., Fatovich, D. M., Finucci, D. P., Furyk, J., Jin, S.-w., Keijzers, G., . . . Chalkley, D. R. (2015). Best-practice pain management in the emergency department: A cluster-randomised, controlled, intervention trial. *EMA*, 549-557.

8.1.1 Description de l'étude 1

Cette recherche a été effectuée en Australie dans 5 services d'urgence métropolitains et 4 services d'urgence régionaux.

Afin de permettre une prise en charge adéquate de la douleur (« adequate analgesia**») ce qui correspond à diminuer l'intensité de la douleur de 2 unités et qu'elle soit inférieure à 4 sur 10 (échelle verbale numérique), Taylor et al. ont évalué l'introduction d'une cible d'antalgie efficace (effet sur la satisfaction des patients, sur le niveau de douleur et sur la durabilité de l'effet). Pour encourager l'équipe à atteindre cette cible, ils ont dispensé des formations et ont observé les conséquences de celles-ci sur la satisfaction des patients par rapport à la prise en charge de leur douleur.

Ils ont choisi de faire un essai clinique randomisé***. Deux groupes ont été faits parmi les services d'urgences. Le premier est un groupe comprenant les services d'urgence ayant reçu, au début de la recherche et 3 mois après, les formations quant à la prise en charge adéquate de la douleur, identifiées comme l'intervention. Les services du second groupe ont reçu ces formations seulement 3 mois après le début de la recherche et constituent le groupe témoin. Finalement, au sein de tous les services, les patients ont été sélectionnés de manière accidentelle***. Les critères d'inclusion étaient que les patients devaient avoir 18 ans ou plus et se présenter aux urgences avec des douleurs, dont l'intensité, au tri, s'élevait à 4 ou plus. Les critères d'exclusion étaient la suspicion de douleur cardiaque, la prise en charge médicale immédiate, l'incapacité de communiquer l'intensité de la douleur, la prise en charge par les chercheurs et l'incapacité de suivre les patients.

La collecte de données a eu lieu en trois temps ($t_1 = 0$, $t_2 = 3$ mois et $t_3 = 6$ mois). La première collecte de données a été faite immédiatement après l'intervention (t_1). À chaque temps, les nouveaux patients qui satisfaisaient les critères d'admissibilité étaient recrutés et l'intensité de leur douleur était recueillie au moment du tri, puis chaque 30 minutes jusqu'à l'obtention d'une prise en charge adéquate de la douleur ou jusqu'à 4 heures après le début de la prise en charge. Les données explicites étaient recueillies dans le dossier médical des patients (données démographiques, raison de leur présence, type

d'antalgiques et temps d'administration). Les données de suite, pour déterminer la satisfaction des patients concernant la prise en charge de leur douleur, étaient récoltées 48h après la décharge, soit par téléphone, soit dans le service par un chercheur en aveugle.

L'analyse a été découpée en trois parties. La première, pour comparer le groupe ayant reçu l'intervention à $t_1 = 0$ et le groupe témoin, a été faite avec une régression logistique*** afin de déterminer s'il existe une association entre la satisfaction du patient et l'intervention. La deuxième, pour comparer le degré de satisfaction avant et après l'intervention, a été faite avec le U test de Mann-Whitney***, le test de χ^2 *** ou le test t de Student***, selon le cas. La troisième partie s'est occupée des variables associées avec un haut niveau de satisfaction. Avec une régression logistique, les chercheurs ont essayé de déterminer l'association qui entraînait une satisfaction élevée chez les patients quant à la prise en charge de leur douleur, entre le type de patients et les différentes variables de prise en charge.

Les résultats principaux ont indiqué qu'entre 0 et 3 mois il y avait une augmentation significative de la satisfaction dans les services d'urgence ayant reçu l'intervention, mais qu'elle restait stable dans le service d'urgence témoin. Le regroupement des données de tous les services a indiqué que la proportion de patients très satisfaits par la prise en charge de leur douleur augmente de 42.9 % tout de suite après l'intervention, à 53.9 % après trois mois. La régression logistique, de toutes les données, a montré une association significative entre la prise en charge adéquate de la douleur et la satisfaction des patients.

8.1.2 Validité méthodologique

Les chercheurs ont choisi de faire un échantillonnage par randomisation par grappe***. Celui-ci permet de choisir de manière aléatoire les services d'urgence. Ensuite, les patients ont été choisis par convenance***, ce qui ne permet pas de connaître les caractéristiques des sujets. La puissance*** de l'échantillon a été calculée à 0.9 avec un niveau de signification*** à 0.05 des deux côtés.

En ce qui concerne la collecte de données, le fait qu'elle se soit passée à trois moments différents et en comparant un groupe avec un groupe témoin permet de diminuer les biais de confusion***. Pour les données de suite, deux questions ont été posées, tirées d'un questionnaire validé de la société américaine de la douleur. Les chercheurs ont modifié les questions dans le seul but d'indiquer le lieu des services d'urgence.

La régression logistique, pour voir l'association entre la satisfaction du patient et l'intervention, a été présentée sous trois formes, non ajustées, ajustées seulement pour

les variables locales et ajustées pour les variables locales et celles de confusion***. Les variables de confusion comprenaient les données démographiques, les catégories de plainte, l'intensité de douleur au tri et le type d'analgésique administré.

Les chercheurs ont résumé les résultats dans un tableau. Quelle que soit la forme, la valeur p était supérieure à 0.05 au niveau des résultats pour les services d'urgence tardif, rendant les résultats statistiquement non significatifs.

Les tests utilisés pour comparer la satisfaction des patients avant et après l'intervention ont eu un niveau de signification de 0.05.

La recherche a été approuvée par un comité d'éthique et enregistrée dans le registre d'essais cliniques d'Australie et de Nouvelle-Zélande. Certaines limites ont été citées par les auteurs, par exemple le fait que l'échantillon des patients soit fait de manière accidentelle, ce qui peut avoir introduit biais de sélection***. Ils soulignent tout de même que ce biais pourrait être minimisé par l'utilisation de plusieurs sites différents pour la recherche.

Une autre limite découle du fait que la satisfaction de la prise en charge de la douleur est très subjective et qu'elle peut donc être affectée par des variables de confusion. Elle est difficilement mesurable avec précision. Les variables de confusion pourraient être la raison du résultat positif de l'étude.

8.1.3 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Cette recherche a montré une augmentation de la satisfaction qui perdure dans le temps. D'autres études, Decosterd, & al. (2007) et Yanuka, Soffer, & Halpern (2008), ont montré des résultats similaires. Cependant, malgré cette augmentation, le but, qui était de fournir une antalgie adéquate, n'a pas été atteint. Les chercheurs ne relient pas cela à leurs enseignements, mais plutôt au refus des patients de recevoir des antalgiques. Il est donc important de comprendre les raisons de ce refus.

Le choix de l'échantillon par accident ainsi que le risque de biais de confusion demandent que la généralisation de cette étude soit faite avec prudence.

Il est tout de même utile pour la pratique de souligner l'impact positif des enseignements. De plus, une meilleure communication et une diminution du temps avant l'administration d'antalgiques sont essentielles pour améliorer la satisfaction liée à la prise en charge de la douleur.

8.2 Étude 2 (Muntlin Athlin, Carlsson, & Gunningberg, 2015)

Muntlin Athlin, A., Carlsson, M., & Gunningberg, L. (2015). To receive or not to receive analgesics in the emergency department: the importance of the pain intensity assessment and initial nursing assessment. *Pain management nursing*, 743-750.

8.2.1 Description de l'étude 2

Cette recherche a été effectuée en Suède au sein d'un hôpital universitaire qui soigne environ 56'000 patients par année.

Afin de décrire l'évaluation infirmière reliée à la prise en charge de la douleur et d'identifier les facteurs influençant l'administration d'antalgiques aux urgences, les chercheurs se sont posé trois questions :

1. Comment l'évaluation initiale de l'infirmière peut-elle être utile pour la prise en charge de la douleur ?
2. Est-ce qu'il y a des différences dans les informations recueillies et les raisons de venue aux urgences entre les patients recevant des antalgiques et les autres ?
3. Quels sont les facteurs prédisant l'administration d'antalgiques aux urgences ?

Une première étude a été faite, appelée étude originale, à partir de laquelle les chercheurs se sont basés pour leur nouvelle étude. Ils ont choisi, pour cette dernière, de faire une étude descriptive et comparative. Cette méthode de recherche quantitative permet de « fournir un portrait détaillé des caractéristiques de personnes, d'évènements ou de population » (Fortin, 2010, p. 32) et de les comparer.

Dans le cas de leur nouvelle étude, l'échantillon se compose de 100 patients de la recherche originale, sélectionnés par choix raisonné^{***}. Les critères d'inclusion étaient que les patients avaient 18 ans ou plus, qu'ils étaient orientés dans les trois modes^{**}, qu'ils se présentaient avec une douleur abdominale et que cette douleur ne durait pas plus de deux jours. Les critères d'exclusion étaient que la douleur abdominale était due à un traumatisme, qu'elle avait une intensité supérieure à 8 sur 10 sur l'échelle numérique^{**} (Numerical Rating Scale (NRS)), que le degré de triage était immédiat selon l'échelle de tri de Manchester (MTS), que le patient était allergique à la morphine ou que la patiente était enceinte. L'intervention de l'étude originale consistait en une session de formation, un protocole d'évaluation infirmière spécifique à l'étude et une série d'ordre pour les antalgiques. Les chercheurs ont regardé les effets de cette intervention pour répondre à leur nouvelle question de recherche.

La collecte de données a été faite pendant les trois mois de l'intervention afin de recueillir le contexte et les caractéristiques des consultations. Les informations sur l'évaluation infirmière et sur l'intensité de la douleur ont été prises à partir du protocole spécifique de recherche. Les données ont aussi été collectées par un questionnaire patient, cependant seule une partie des items*** ont été analysés (administration contrôlée par le patient, intensité de la douleur ou historique du symptôme).

L'analyse des données a été présentée sous forme de fréquence***, proportion***, médiane***, rang*** et écart type***. De plus, une régression logistique a été utilisée pour les variables significatives.

Les résultats principaux de cette étude montrent que les infirmières ont évalué que 62 patients avaient besoin d'antalgiques et que 52 d'entre eux en ont reçu. La majorité des patients évalués comme n'ayant pas besoin d'antalgique n'en ont pas reçu parce qu'ils ne voulaient pas de médicaments. La valeur médiane pour l'intensité de la douleur était de 6 sur 10 et finalement la régression logistique a montré une différence significative entre le fait de recevoir ou non des antalgiques et les indicateurs d'intensité de la douleur.

8.2.2 Validité méthodologique

La taille de l'échantillon a été fixée par un calcul de puissance (puissance 80 % et alpha*** 0,05). L'échantillon a été fait par choix raisonné, à partir du groupe d'intervention de la recherche originale. Cette méthode d'échantillonnage permet de sélectionner les sujets par des critères précis.

Le protocole spécifique de recherche permettant de collecter les données a été formé à l'aide de recherches précédentes et en collaboration avec les chirurgiens-chefs de l'hôpital concerné. Les chercheurs ne précisent pas la validité*** de ce protocole. Ils y ont ajouté une échelle numérique d'évaluation de la douleur (NRS) dont la validité et la fidélité ont été approuvées pour les soins aigus. Un questionnaire a aussi été utilisé pour la collecte de données, mais aucune information n'est donnée dans l'étude sur son élaboration.

L'analyse des données par les statistiques descriptives est statistiquement significative avec une valeur p*** inférieure ou égale à 0.05. Les chercheurs ont résumé les résultats dans des tableaux afin de les clarifier. Une partie des résultats est cependant présente seulement sous forme de texte ce qui diminue sa visibilité.

Les chercheurs se sont basés sur l'approbation éthique de la recherche originale et n'ont pas précisé la considération éthique de leur nouvelle étude. Ils ont toutefois fait signer un formulaire de consentement par les participants.

Plusieurs limites existent concernant cette étude. En effet, la récolte de données a eu lieu pendant l'intervention ce qui peut entraîner un effet de Hawthorne^{***}. Un manque de données dans les dossiers de soins a aussi été remarqué et cela peut avoir influencé les résultats.

8.2.3 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Cette étude a montré qu'il existe une différence entre l'administration ou non d'antalgiques et les raisons de la venue aux urgences (moment de la journée, degré de tri, ...). De plus l'intensité de la douleur joue un rôle important dans cette même administration. L'évaluation initiale par l'infirmière est décrite comme essentielle et il faudrait qu'elles utilisent des instruments d'évaluation validés.

En lien avec plusieurs autres études, les chercheurs soulignent qu'il faut être plus attentif aux procédures d'évaluation des infirmières et aux prises de décisions de celles-ci.

Étant donné les limitations présentes dans cette étude, il est nécessaire d'être prudent lors la généralisation.

À nouveau, certains patients refusent la prise d'antalgiques malgré des douleurs d'une intensité élevée. Ce refus n'est pas expliqué. Il serait donc utile de mener des études qualitatives afin de comprendre ce phénomène.

8.3 Étude 3 (Pretorius, Searle, & Marshall, 2015)

Pretorius, A., Searle, J., & Marshall, B. (2015). Barriers and enablers to emergency department nurses' management of patients' pain. *Pain management nursing*, 372-379.

8.3.1 Description de l'étude 3

Cette recherche a été effectuée en Nouvelle-Zélande.

Afin d'identifier les barrières, les leviers et les connaissances actuelles des infirmières au sujet de la prise en charge de la douleur, les chercheurs se sont posé la question de recherche suivante : quels sont les barrières et les leviers, aussi appelés facteurs facilitants, concernant les habiletés des infirmières aux urgences, à fournir une prise en charge optimale de la douleur chez leurs patients ? Cette recherche se concentre donc sur les infirmières.

Ils ont choisi de faire une étude quantitative descriptive, avec comme échantillon les membres du collège d'infirmières d'urgence de Nouvelle-Zélande (CENNZ*). Les critères d'inclusion étaient de faire partie du CENNZ et de travailler au moment de l'étude dans un service d'urgence. La sélection a été faite par échantillonnage accidentel.

La collecte de données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire de 43 items. Le questionnaire comportait quatre sections. Les deux premières concernaient les barrières et les leviers, la troisième comportait 13 questions sur les principes de prise en charge de la douleur et finalement la dernière s'occupait des données démographiques des personnes interrogées. Le questionnaire a été envoyé par email aux membres du CENNZ.

L'analyse des données a utilisé une approche descriptive quantitative et qualitative. Les résultats qualitatifs soulignant les résultats quantitatifs, seuls ces derniers ont été gardés. Ils ont été analysés par des statistiques descriptives.

Les résultats principaux ont montré que les facteurs facilitants majeurs étaient la mise en place de protocoles analgésiques infirmiers, des cours sur la prise en charge de la douleur et la présence d'une infirmière spécialisée (« champion ») dans la prise en charge de la douleur. Les barrières principales ont été identifiées comme le fait d'avoir aussi la responsabilité d'autres patients malades, en plus de ceux avec des douleurs, le manque de temps pour l'évaluation et le contrôle de la douleur, la surcharge de travail, la réticence des médecins à prescrire des antalgiques et le manque de connaissances des infirmières sur l'administration d'opioïdes.

8.3.2 Validité méthodologique

L'échantillonnage accidentel de cette étude pourrait ne pas avoir donné un échantillon représentatif de la population d'infirmières travaillant aux urgences en Nouvelle-Zélande. De plus, aucun critère d'exclusion n'a été pris en compte.

Le questionnaire pour la collecte de données a été développé à partir de 4 autres études. Afin de pouvoir questionner les participants quant aux facteurs facilitants la prise en charge de la douleur, les chercheurs ont dû développer une série de questions. Elles ont été testées par un groupe de 6 infirmières du service d'urgence de l'hôpital dans lequel travaillaient les chercheurs, afin de contrôler leur clarté et leur exhaustivité. Quelques changements mineurs de mots ont été faits. Le questionnaire a été envoyé par email aux membres du CENNZ. Il a été demandé aux 6 infirmières pilotes de ne pas répondre au questionnaire.

Le questionnaire comprenait une série de questions fermées sur les barrières et les leviers, pouvant être répondues par oui ou non. À la fin de cette section, les participantes pouvaient rajouter des barrières ou des leviers. Une échelle de Likert*** a été utilisée pour les questions en rapport avec les principes de prise en charge de la douleur.

L'analyse des données qualitatives n'a pas été incluse dans l'étude. Les résultats quantitatifs ont été résumés dans des tableaux. Il n'y a pas d'information sur les statistiques descriptives utilisées ni sur leur niveau de signification.

La recherche a été approuvée par le comité d'éthique multirégional de Nouvelle-Zélande. Des explications concernant le consentement ont été données aux participantes et leur participation implique ce consentement.

Les chercheurs ont souligné la présence de limites concernant leur échantillon. Celui-ci, comprenant seulement les membres du CENNZ, exclut un grand nombre de participants possible. La partie des questions sur les facteurs facilitants n'a pas été prouvée comme fiable et valide. De plus, il manque des informations importantes concernant l'analyse des données.

8.3.3 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Cette étude contient certaines faiblesses. L'échantillon n'est pas représentatif et l'analyse statistique manque de clarté. Les chercheurs n'ont pas discuté de la possibilité de généraliser cette étude et ce serait donc à faire avec prudence.

Les leviers principaux qui en ressortent sont la mise en place de protocoles initiés par l'infirmière et la présence d'une infirmière spécialisée dans la prise en charge de la douleur comme référence. Les barrières sont la charge de travail et d'autres facteurs limitant

l'évaluation de la douleur et l'administration d'antalgiques. Il semble être nécessaire de tenir compte de ces barrières et leviers afin d'améliorer la prise en charge de la douleur aux urgences.

8.4 Étude 4 (Patrick, Rosenthal, Iezzi, & Brand, 2015)

Patrick, P. A., Rosenthal, B. M., Iezzi, C. A., & Brand, D. A. (2015). Timely pain management in the emergency department. *The journal of emergency medicine*, 267-273.

8.4.1 Description de l'étude 4

Cette recherche a été effectuée aux États-Unis, dans la région de New York, dans un hôpital universitaire.

L'objectif était d'évaluer l'efficacité d'une politique de prise en charge de la douleur en 30 minutes, pour les patients se présentant aux urgences avec une forte douleur.

Le design quantitatif de l'étude descriptive était de faire une comparaison rétrospective d'indicateurs entre avant la mise en place de la politique de prise en charge de la douleur et après. Les indicateurs étaient la proportion de patients recevant des antalgiques, la médiane de temps jusqu'à l'administration d'antalgiques et la médiane de temps jusqu'au soulagement de fortes douleurs.

L'échantillon était composé de 149 patients s'étant présentés avec des douleurs d'une intensité de 8 ou plus sur 10, qui perdurent jusqu'à l'administration d'antalgiques. Les critères d'inclusion étaient que les patients devaient avoir 19 ans ou plus et qu'ils devaient s'être présentés avec une des conditions suivantes : soit des coliques rénales, soit une fracture de la hanche ou soit une drépanocytose**.

La collecte de données a été faite à partir des données administratives rétrospectives de l'hôpital. Les données pertinentes ont été ressorties des dossiers patients. Pour identifier les sources de délais, le temps entre les différentes étapes et entre le tri et l'administration d'antalgiques a été calculé.

L'analyse des données a été réalisée en comparant à l'aide d'un t-test ou d'un test de Mann-Whitney les données continues et avec un test de χ^2 les données nominales. Le test exact de Fisher a été utilisé pour comparer la proportion de patients recevant des antalgiques dans les 30 minutes qui ont suivi le tri.

Les résultats principaux ont montré que la médiane du temps total d'attente pour recevoir un antalgique a augmenté de 64 à 80 minutes après la mise en place de la politique et la proportion de patients recevant un antalgique dans les 30 minutes a diminué de 17 % à 7 %. La médiane de temps jusqu'au soulagement de la douleur n'a pas changé significativement entre les deux périodes.

8.4.2 Validité méthodologique

Les auteurs ne donnent pas d'information sur la technique d'échantillonnage. Les patients choisis représentent seulement une partie des patients se présentant avec des douleurs sévères aux urgences.

La cible de 30 minutes et d'autres détails de la politique ont été guidés par une déclaration de 2009 approuvée par le collège américain des médecins de l'urgence.

La collecte des données a eu lieu rétrospectivement, ce qui empêche l'obtention d'explications complètes de leurs résultats. Ils n'ont pas exploité une période de 5 mois après la mise en place de leur politique, afin d'éliminer l'effet de Hawthorne.

L'analyse des données est présentée sous forme de tableaux. Cependant, la majorité des résultats ne sont pas statistiquement significatifs avec une valeur p supérieure ou égale à 0.05. Les auteurs disent avoir une puissance suffisante pour détecter un effet de 20 % ou plus d'augmentation dans la proportion de patients qui ont reçu un antalgique dans la cible de 30 minutes. Le calcul de puissance est absent.

Cette étude a été approuvée par le comité de révision institutionnel de l'Hôpital universitaire de Winthrop.

Les chercheurs font part de plusieurs limites. L'étude est spécifique à un seul site. L'échantillon pourrait ne pas être représentatif et un échantillon plus grand pourrait produire d'autres résultats.

8.4.3 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Les résultats sont paradoxaux aux résultats des autres études. Après la mise en place de la politique, l'attente a été augmentée et la proportion de patients recevant des antalgiques a diminué. Ces résultats doivent être pris avec prudence, car ils ne sont pas statistiquement significatifs.

Les chercheurs soulignent aussi le fait que le nombre de patients présents aux urgences a augmenté pendant la période après la mise en place de la politique, ce qui pourrait être une variable de confusion. Cette étude montre des résultats contraires aux autres et ne peut pas être généralisable sous cette forme.

Il convient néanmoins de retenir que l'organisation est essentielle et que l'infirmière joue un rôle vital pour une prise en charge rapide de la douleur aux urgences.

8.5 Étude 5 (Barksdale, Hackman, Williams, & Gratton, 2016)

Barksdale, A. N., Hackman, J. L., Williams, K., & Gratton, M. C. (2016). ED triage pain protocol reduces time to receiving analgesics in patients with painful conditions. *The American journal of emergency medicine*, 2362-2366.

8.5.1 Description de l'étude 5

Cette recherche a été effectuée aux États-Unis dans un centre hospitalier ayant un programme d'internat de médecine d'urgence et accueillant en moyenne 67'000 patients par année.

Afin d'évaluer le temps nécessaire à l'administration d'antalgiques avant et après la mise en place d'un protocole antalgique conduit par des infirmières au tri des urgences, les chercheurs ont posé deux objectifs. Le premier était d'examiner le temps nécessaire à l'administration d'antalgiques avant et après la mise en place du protocole et le deuxième était de voir s'il y avait une différence dans les variables âge, ethnie, sexe, langue et la présence de symptômes douloureux, entre les patients recevant des antalgiques dans la période après le protocole. Le but était d'évaluer si la mise en place du protocole permettait de diminuer le temps avant l'administration d'antalgiques.

Ils ont choisi de faire une étude quantitative descriptive, rétrospective et transversale. L'échantillon choisi par les chercheurs se composait de 23'409 patients s'étant présentés dans le service d'urgence entre le 1^{er} mars 2011 et le 31 mars 2013. L'échantillonnage n'a pas été précisé.

Les critères d'inclusion étaient que les patients devaient avoir plus de 18 ans et avoir une des conditions suivantes : douleur au dos, aux dents, traumatisme au niveau des extrémités, maux de gorge, douleurs aux oreilles ou douleurs dues à un abcès.

La collecte de données a eu lieu une année après la mise en place du protocole afin de laisser du temps à l'équipe soignante de se familiariser et d'être confortable avec ce protocole. Un an après la mise en place, les données ont été enregistrées rétrospectivement.

L'analyse des données s'est faite pour voir les caractéristiques des patients étant pris en charge selon le protocole et ceux non, en regardant la fréquence. Afin de voir s'il y avait une différence significative entre les phases de la recherche, les chercheurs ont utilisé une analyse de variance^{***}. D'autres méthodes d'analyse comme un t-test, une régression linéaire multiple^{***} et un test exact de Fisher ont été utilisés.

Les résultats principaux montrent que 13'112 patients ont reçu des antalgiques et 10'297 non. Le protocole a été utilisé avec 1002 patients. Un changement significatif dans la moyenne de temps (en minutes) nécessaire à l'administration d'antalgique a été observé

avant et après l'implantation du protocole. La régression linéaire a montré que le traitement délivré par le protocole était plus rapide chez les patients jeunes et chez les cas moins graves.

8.5.2 Validité méthodologique

Les auteurs ne donnent pas d'information sur le type d'échantillonnage. L'échantillon prend en compte les patients se présentant avec une des 6 conditions. Il n'y a pas d'information sur la puissance de l'échantillon.

La collecte des données a eu lieu rétrospectivement. Les chercheurs en tiennent compte comme limite. Certaines informations sont manquantes, concernant notamment le développement du protocole antalgique conduit par des infirmières. Il a cependant été introduit un mois avant que la phase suivant la mise en place soit officielle ce qui a permis aux infirmières de se familiariser.

L'analyse des données est représentée de manière claire dans plusieurs tableaux. Les résultats sont statistiquement significatifs avec une valeur p supérieure ou égale à 0.05.

L'étude a été approuvée par le comité de révision institutionnel local.

Les chercheurs ont souligné les limites de leur étude. Le choix d'une étude rétrospective et en un seul site les empêche d'affirmer une relation de cause à effet. De plus, ils disent ne pas pouvoir généraliser leur recherche à d'autres services d'urgences. Ils expliquent aussi ne pas avoir pris en compte certaines variables, comme le nombre de patients se présentant dans le service d'urgence lors de la prise en charge ou encore l'intensité de la douleur.

Finalement, ils ont pris en compte dans leurs résultats 483 patients dont la douleur n'était pas liée à une des 6 conditions prévues dans le protocole. Cependant, ils estiment que ces données confirment leurs résultats.

8.5.3 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Le but de cette étude, de diminuer le temps d'attente avant de recevoir des antalgiques, a été atteint. Bien que cette étude ne soit pas généralisable, ses résultats sont statistiquement significatifs. De plus, plusieurs études les confirment, soulignant que le fait de recevoir des antalgiques ne dépend pas de l'ethnie, du sexe ou encore du niveau social.

Ces différentes études, en conjoncture, suggèrent que la mise en place de protocole antalgique par les infirmières à l'accueil des urgences a un effet positif et réduit de manière significative le temps d'attente avant l'administration d'antalgiques.



8.6 Étude 6 (Cabilan, Eley, Hughes, & Sinnott, 2015)

Cabilan, C. J., Eley, R., Hughes, J. A., & Sinnott, M. (2015). Medication knowledge and willingness to nurse-initiate medications in an emergency department: a mixed-methods study. *The Journal of Advanced Nursing*, 396-408.

8.6.1 Description de l'étude 6

Cette recherche a été effectuée en Australie, dans un hôpital public pour l'adulte, avec plus de 60'000 prises en charge par année.

Afin de tester la prescription aveugle** (« blind prescribing ») dans la population d'infirmières qui amorcent l'antalgie (NIA) ou les traitements (NIM), trois objectifs ont été retenus :

1. Examiner le concept de « blind prescribing »
2. Explorer la présence de réticence de l'initiation par les infirmières
3. Évaluer si elles ont le savoir nécessaire pour le faire

Le but était d'évaluer les connaissances des infirmières concernant les traitements et les facteurs influençant leur pratique.

Les chercheurs ont choisi une méthode de recherche mixte. L'étude exploratoire prospective dont « le protocole [...] est établi et rédigé avant le début de l'étude » (Slim, 2007, p. 50) avait comme composante majeure le design quantitatif. Le design qualitatif était présent pour valider les résultats quantitatifs.

L'échantillon a été pris dans la population des 159 infirmières ayant les compétences pour amorcer l'antalgie et les autres traitements (NIA/NIM) au sein de l'hôpital. L'échantillonnage n'a pas été précisé pour la partie quantitative et a été fait par choix raisonné pour la partie qualitative. 106 infirmières ont participé à l'étude. Le critère d'inclusion était d'avoir les compétences pour amorcer les traitements.

La collecte de données a eu lieu entre septembre 2014 et janvier 2015. Un questionnaire a été envoyé par email à toutes les infirmières de la population. Le questionnaire comprenait deux parties. La première concernait les caractéristiques professionnelles des participantes, la fréquence à laquelle les infirmières initiaient l'antalgie et les autres traitements et leur formation à ce sujet. La deuxième partie évaluait les connaissances des infirmières au sujet des traitements médicamenteux antalgiques. Parmi les participantes, certaines avaient indiqué être d'accord d'être interviewées. Des entretiens semi-structurés ont permis de récolter les facteurs affectant leur pratique.

L'analyse des données quantitatives a été faite avec le logiciel IBM SPSS. Les statistiques descriptives ont été utilisées pour présenter les caractéristiques des infirmières, pour la fréquence de NIA/NIM et pour la satisfaction. Les données sur les connaissances des médicaments et leur association avec d'autres variables ont été analysées avec des U-tests. Les données qualitatives ont été analysées par la technique d'analyse thématique de Braun et Clarke.

Les résultats principaux ont montré que la fréquence des traitements initiés par les infirmières se situe entre 0-36 fois par semaine en fonction des heures de travail et des secteurs.

Les connaissances des traitements étaient constantes, mais présentaient un déficit général au niveau des mécanismes d'action. Quatre thèmes majeurs ont été identifiés lors des interviews : les soins centrés sur le patient, la sécurité comme principe de la pratique, la formation continue et le soutien et l'amélioration de la pratique avec l'expérience.

8.6.2 Validité méthodologique

Le type d'échantillonnage pour la partie quantitative de l'étude n'a pas été précisé. Les chercheurs ont sélectionné les infirmières ayant les compétences pour amorcer les traitements. Pour la partie qualitative de l'étude, les chercheurs disent avoir utilisé un échantillonnage par choix raisonné. Les critères d'exclusion ainsi que la puissance de l'échantillon ne sont pas précisés.

Pour la collecte des données, un questionnaire comportant deux sections a été utilisé pour la partie quantitative de l'étude. Les auteurs n'ont pas précisé l'origine de la première section, mais ont utilisé un questionnaire déjà utilisé dans deux autres études pour la deuxième. Pour la partie qualitative, des interviews semi-structurées*** face à face ont été faites. La collecte de données qualitative s'est arrêtée lors que les chercheurs ont eu une redondance des données.

L'analyse des données quantitatives s'est faite à l'aide de statistiques descriptives. Afin de clarifier la visibilité des données, les chercheurs les ont résumées dans des tableaux ou à l'aide de figure. Pour la majorité des analyses, la valeur p étant supérieure à 0.05, les données ne sont pas statistiquement significatives. Pour le reste des analyses la valeur p n'a pas été précisée. L'analyse de données qualitatives par des verbatims***, a été classée en 6 thèmes. Une partie des verbatims a été décrite dans l'étude pour souligner les propos des auteurs. L'étude a été approuvée par le comité d'éthique institutionnel.

Cette étude a été faite au sein d'un seul service d'urgence ce qui représente une limite. De plus, les chercheurs disent qu'il est probable que l'échantillon ne soit pas représentatif de la population, se limitant aux infirmières avec de l'expérience.

8.6.3 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Cette étude montre que les connaissances des infirmières quant aux traitements sont modestes. Cependant, elles ne font dans l'ensemble pas preuve de prescription aveugle et recherchent les connaissances nécessaires pour administrer les bons antalgiques. Ce point est en contradiction avec de précédentes études. D'autres recherches ont aussi montré que les infirmières montrent de la réticence à amorcer des antalgiques, mais que cela s'améliore avec l'expérience.

Cette étude est difficilement généralisable, ses résultats n'étant pas statistiquement significatifs et l'échantillon manquant de représentativité. Elle peut, cependant, servir de base en ce qui concerne la pratique initiée par des infirmières.

8.7 Synthèse des principaux résultats

- Dans l'étude 1, Taylor, & al., (2015) montrent qu'il existe une association entre la douleur et la satisfaction des patients. L'offre de formation au personnel quant à la prise en charge de la douleur a permis aux soignants d'avoir une meilleure communication au sujet de la douleur avec leurs patients et aussi de diminuer le temps avant l'administration d'antalgiques. Une partie des patients a refusé de recevoir des antalgiques.
- Dans l'étude 2, Muntlin Athlin, Carlsson, & Gunningberg, (2015) montrent que le nombre de patients évalués comme ayant besoin d'antalgiques ne correspond pas au nombre qui en reçoit. Ils mentionnent un manque d'administration d'antalgiques qui pourrait être lié aux caractéristiques de la venue aux urgences et à l'intensité de la douleur. Plusieurs patients ont ici aussi refusé les antalgiques, raison pour laquelle ils n'en ont pas reçu.
- Dans l'étude 3, Pretorius, Searle, & Marshall, (2015) affirment que les protocoles d'antalgie et les formations sur la prise en charge de la douleur sont des facteurs facilitants cette prise en charge. En contrepartie, les obstacles, plus nombreux que les facteurs facilitants, sont la charge de travail, la responsabilité des autres patients, le manque de temps pour l'évaluation et le contrôle, la réticence des cliniciens et le manque de connaissances du personnel soignant par rapport aux traitements.
- Dans l'étude 4, Patrick, Rosenthal, Iezzi, & Brand, (2015) expliquent que suite à l'implantation d'une politique d'antalgie visant à réduire le temps d'attente avant l'administration d'antalgiques, ce temps est augmenté. Ce résultat est contradictoire avec l'étude suivante.
- Dans l'étude 5, Barksdale, Hackman, Williams, & Gratton, (2016) affirment que bien que le protocole d'antalgie n'ait pas souvent été utilisé, sa mise en place a tout de même eu une influence positive sur le temps avant l'administration. Ils n'expliquent pas pourquoi le protocole n'est pas utilisé. Les variables âge du patient et gravité du cas semblent avoir un impact sur le temps avant l'administration.
- Finalement, dans l'étude 6, Barksdale, Hackman, Williams, & Gratton, (2015) affirment que les infirmières ont une connaissance insuffisante des traitements antalgiques, mais qu'elles cherchent l'information nécessaire à leur administration. Les facteurs influençant leur pratique sont les soins centrés sur le patient, la sécurité, la formation continue et le soutien et l'amélioration de la pratique avec l'expérience.

9 Discussion

9.1 Discussion des résultats

Le but de cette revue de la littérature est de répondre à la question suivante : Quels sont les obstacles à l'application de protocoles médico-délégués d'antalgie par les IOA en Suisse romande, entraînant un soulagement inefficace de la douleur chez les personnes adultes se présentant à l'accueil des urgences avec de la douleur ? Le soulagement de la douleur semble inefficace si le temps avant l'administration est prolongé et si l'évaluation de l'intensité n'est pas reconduite jusqu'à l'obtention d'une douleur supportable.

Les 6 études sélectionnées parlent de la prise en charge de la douleur dans un service d'urgence. Deux d'entre elles ne sont pas disciplinaires. La discussion de cette prise en charge va être séparée, pour clarifier les résultats, en 3 parties : les facteurs facilitants la prise en charge, les obstacles liés aux connaissances et ceux liés au refus des patients.

Deux facteurs facilitants ressortent pour la première partie. Le principal facteur facilitant la prise en charge de la douleur est l'apport de formations auprès des infirmières à ce sujet. En effet, il semble que le fait de mettre la culture du confort du patient plus en avant, par des enseignements, amène les infirmières à mieux communiquer avec les patients à propos de la douleur. La satisfaction du patient est alors augmentée comme le montre l'étude 1. Les cours donnés aux infirmières constituent un facteur facilitant selon l'étude 3 et la formation continue a été soulignée comme un thème majeur affectant la pratique des infirmières dans l'étude 6. Le deuxième facteur facilitant est la mise en place de protocoles pour la prise en charge de la douleur, comme l'affirme l'étude 3. Dans l'étude 5, ce protocole d'antalgie permet de diminuer le temps avant l'administration d'antalgique. Les résultats de l'étude 4 par contre sont contradictoires avec ce point-là. Il est probable que cela soit lié au fait que la prise en charge de la douleur est dépendante des médecins. La pose de diagnostic prenant le pas sur le soulagement de la douleur, le temps avant l'administration d'antalgique est augmenté. Cela montre l'importance de la prise en charge de la douleur par l'IOA. Malgré ces facteurs facilitants, la prise en charge de la douleur n'est pas optimale et des obstacles persistent.

En ce qui concerne la deuxième partie de cette discussion, l'obstacle du manque de connaissances est présent dans une majorité des études. En effet, ce manque pourrait expliquer la non-utilisation de certains antalgiques (3^e palier) ou encore le fait que l'âge plus avancé du patient entraîne un délai supplémentaire avant l'administration d'antalgique. Le cadre théorique de ce travail souligne cet obstacle. Duignan & Dunn (2009) parlent de la réticence aux opioïdes et du fait que certains chirurgiens continuent

de penser que l'antalgie entrave la pose de diagnostic (p.34). L'étude 6 montre, quant à elle, qu'en dépit de ce manque de connaissance, les infirmières n'administrent pas des traitements à l'aveugle et qu'elles sollicitent de l'information auprès de leurs collègues et à partir des ressources basées sur des preuves.

Le manque de connaissance peut aussi toucher le protocole médico-délégué et son utilisation. Cela pourrait expliquer que sa mise en place n'est pas garante d'une antalgie pour tous les patients. L'étude 5, tout particulièrement, montre que dans moins de 5 % des cas le protocole a été utilisé. L'amélioration du protocole médico-délégué ainsi que son adhésion par l'équipe pourrait améliorer les connaissances et faciliter la compréhension et l'utilisation des antalgiques par l'IOA. « La mise en place de protocoles de soins validés par tous les soignants est indispensable à une réalisation pertinente et efficace de l'antalgie » (Galinski, 2010, p. 16). Il convient tout de même de souligner que les protocoles sont dépendants de l'institution et qu'un hôpital recevant dans son service d'urgence 60'000 patients par année ne sera pas doté en personnel de la même manière qu'un hôpital en recevant 2 fois moins. Si l'on admet ces deux points, il serait utile de voir en quelle mesure les voies d'administration des différents opioïdes sont utilisables dans le service d'urgence de la taille de celui de l'Hôpital du Valais.

La dernière partie de cette discussion va se pencher sur le refus des patients. Il n'est pas impossible qu'un protocole d'antalgie prenne en considération les croyances et représentations des patients en regard de l'antalgie. Dans trois des études sélectionnées, cet obstacle est présent. Les chercheurs ne semblent pas s'être préoccupés de ce point, mais dans une vision de soins du patient au centre, cet obstacle paraît essentiel. La douleur est et reste subjective, il convient au patient de la décrire et c'est à lui que revient le choix d'accepter ou non le traitement. Le rôle de l'infirmière est d'enseigner aux patients l'utilité du traitement antalgique et de prendre en compte leurs croyances et leurs représentations pour adapter la prise en charge de la douleur.

Cette discussion met en évidence une contradiction. L'utilité des protocoles antalgiques a été démontrée, ils ne sont cependant que peu utilisés et les études actuelles ne cherchent pas à comprendre les raisons de cette non-utilisation.

9.2 Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences

Cinq des études ont un faible niveau de preuve. Une seule des 6 études utilise une méthode de recherche mixte, les autres sont toutes des recherches quantitatives. Elles présentent dans l'ensemble plusieurs limites qui diminuent la possibilité de généraliser les

résultats. Cependant, les résultats entre les 6 études sont cohérents ce qui pourrait laisser supposer une fidélité des données.

Les recherches ont été faites dans des régions occidentales anglo-saxonnes et scandinaves. La généralisation aux hôpitaux romands est à prendre avec prudence. De plus, le cas de l'Hôpital du Valais semble encore différent, car sa capacité d'accueil n'est pas équivalente à celle rencontrée dans les études.

9.3 Limites et critiques de la revue de la littérature

Peu d'études ont été faites au sujet des protocoles d'antalgie médico-délégués. De plus, peu d'études disciplinaires existent, ce qui a limité le choix des études. Deux études non disciplinaires ont dû être utilisées pour ce travail. Une redondance des études a rapidement été obtenue.

L'absence d'études parlant des obstacles liés aux protocoles a empêché l'auteur, de répondre à la question de recherche. Les objectifs n'ont donc pas complètement été atteints. Des pistes pour augmenter le pourcentage de patients recevant une antalgie efficace ont tout de même été trouvées.

Finalement, les résultats obtenus sont peu probants. Quand bien même ils auraient répondu à la question de recherche, ils auraient dû être pris avec prudence.

10 Conclusions

Cette revue de littérature permet de constater un manque de recherche au sujet des obstacles liés à l'utilisation des protocoles d'antalgies. Il a pourtant été prouvé que ceux-ci permettraient de prendre en charge la douleur dans un délai réduit et de diminuer son intensité. Cette revue de littérature montre aussi l'importance de la prise en charge de la douleur à l'accueil des urgences et que cette prise en charge doit être faite par l'IOA. Il convient de permettre, au niveau de l'organisation du service d'urgence, un temps d'évaluation de la douleur, un temps d'administration de mesures thérapeutiques et d'un temps de réévaluation.

10.1 Propositions pour la pratique

En Suisse, et plus particulièrement en Suisse Romande, le tri est réalisé par l'IOA. Cependant, le tri est propre à chaque institution. Une unification du tri, adapté à chaque service en fonction de ses capacités, permettrait aux infirmières d'être compétentes dans n'importe quels services de Suisse Romande et faciliterait les échanges entre hôpitaux.

En ce qui concerne les capacités des services d'urgence de l'Hôpital du Valais, elles semblent moins grandes que celles des HUG à Genève ou encore du CHUV à Lausanne. Le protocole des HUG propose l'administration d'antalgiques intraveineux (IV) ce qui ne paraît pas envisageable à Sion. Le flux des patients arrivant est une priorité avec la détection du degré d'urgence empêchant la pose systématique d'une voie veineuse à l'accueil. Bailey, & al. (2017) proposent une alternative à l'administration de médicaments IV aux urgences, l'administration intranasale (IN) (p.1). Les médicaments utilisables pour la prise en charge de la douleur aux urgences seraient le Fentanyl®, l'Hydromorphone® ou la Naloxone®. Les doses évaluées du Fentanyl® en IN sont similaires à celles constatées par administration IV et sont également autant efficaces (Bailey, & al., 2017, p. 6). Les risques liés à l'utilisation d'opioïde, tel que la dépression respiratoire, pourraient être contrés par la Naloxone® en IN. Il serait donc utile d'évaluer l'implantation d'une telle voie d'administration d'antalgique au sein de l'Hôpital du Valais voire même d'une unification au niveau romand. Cela demanderait une collaboration interprofessionnelle avec la pharmacie centrale pour la préparation des dosages, avec les médecins urgentistes pour la prescription et en collaboration avec les infirmières des urgences, pour l'évaluation de la mise en place de l'administration IN dans le protocole d'antalgie des urgences.

10.2 Propositions pour la formation

Les cours de la formation Bachelor en soins infirmiers ne couvrent pas le service d'urgences et le tri aux urgences. La HES-SO Valais propose un Diploma of Advanced Studies (DAS) en Soins d'Urgence, Soins Aigus qui enseigne et évalue dans un de ces modules l'accueil, le tri et l'organisation d'un service d'urgence. L'Hôpital du Valais propose une formation d'IOA sur deux jours théoriques, suivis d'un jour où l'infirmière est doublée**.

Une première introduction, pendant la formation de base, à la spécificité des services d'urgence pourrait être faite afin d'aider les futures IOA dans leur apprentissage et dans les soins à prodiguer chez les patients dans l'attente d'une prise en charge médicale. Par la suite le DAS en Soins d'Urgence, Soins Aigus qui intègre la prise en charge de la douleur et montre les bénéfices apportés par une telle pratique, renforcerait ces apprentissages. Finalement, les infirmières plus expérimentées pourraient aider leurs collègues en leur montrant comment elles ont utilisé le protocole médico-délégué d'antalgie pendant les colloques.

La douleur et son traitement devraient aussi être revus afin de diminuer les fausses croyances et les craintes relatives à certains traitements. Des posters scientifiques à ce sujet pourraient être affichés à la Haute École de Santé de Sion ou encore à l'hôpital, afin de sensibiliser non seulement le personnel soignant, mais aussi les patients.

La dernière proposition serait d'encourager les infirmières qui le souhaitent, à se former en CAS en Qualité des Soins et Conseil : infirmière clinicienne. Pour les autres, la recherche de l'information qui leur manque au sujet de la prise en charge de la douleur pourrait se faire auprès des infirmières référentes ou cliniciennes.

10.3 Propositions pour la recherche

Le manque de recherche sur les protocoles d'antalgie nécessiterait d'approfondir le sujet. Ces recherches devraient être disciplinaires, étant donné qu'il a été souligné que le rôle de l'IOA était essentiel dans la prise en charge de la douleur. En plus de parler des protocoles, il faudrait déterminer ce qui fait obstacle à leur utilisation.

Il serait aussi intéressant de rechercher les causes de refus des patients quant à la prise d'antalgiques. Les soins centrés sur le patient sont de plus en plus une priorité dans les différents milieux de soins occidentaux. Des recherches sur les causes de refus des patients iraient dans le sens de cette philosophie.

Finalement, il serait important que les recherches faites obtiennent des résultats probants et d'avoir des métaanalyse sur la prise en charge de la douleur aux urgences.

« Au-delà des aspects liés à l'élaboration et à la mise en œuvre de protocoles spécifiques, la réussite d'un programme d'amélioration de la qualité de la prise en charge des douleurs dans un service d'urgences dépend de nombreux facteurs parmi lesquels figurent avant tout la motivation des équipes soignantes à participer à un tel processus et la satisfaction qu'elles peuvent trouver dans les réponses institutionnelles qui sont données aux collaborateurs afin de valoriser les actions entreprises. »

(Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014).

11 Bibliographie

- Bailey, A. M., Baum, R. A., Horn, K., Lewis, T., Morizio, K., Schultz, A., . . . Justice, S. N. (2017). Review of intranasally administered medications for use in the emergency department. *The Journal of Emergency Medicine*, 1-11.
- Barksdale, A. N., Hackman, J. L., Williams, K., & Gratton, M. C. (2016). ED triage pain protocol reduces time to receiving analgesics in patients with painful conditions. *The american journal of emergency medicine*, 2362-2366.
- Berden, S. A., Meijs, T. H., Van Grusven, P. M., Schoonhoven, L., & Van Achterberg, T. (2012). Facilitators and barriers in pain management for trauma patients in the chain of emergency care. *Injury*, 1397-1402.
- Boccard, E., & Deymier, V. (2006). *Pratique du traitement de la douleur*. Paris: Institut UPSA de la douleur.
- Boizat, S., Décréau, N., Maillard-Acker, C., & Liotier, J. (2010). *L'infirmière d'accueil aux urgences: Guide de tri*. Paris: Maloine.
- Cabilan, C. J., Eley, R., Hughes, J. A., & Sinnott, M. (2015). Medication knowledge and willingness to nurse-initiate medications in an emergency department: a mixed-methods study. *JAN: Original Research: Empirical research – Mixed methods*, 396-408.
- Chapados, C., Audétat, M.-C., & Laurin, S. (2014). Le raisonnement clinique de l'infirmière. *Perspective*.
- Costa, G. (2010). Les urgences visent davantage d'efficacité. *Pulsation*.
- Decosterd, I., Hugli, O., Tamchès, E., Blanc, C., Mouhsine, E., Givel, J.-C., . . . Buclin, T. (2007). Oligoanalgesia in the Emergency Department: Short-Term Beneficial Effects of an Education Program on Acute Pain. *Annals of Emergency Medicine*, 462-471.
- Duignan, M., & Dunn, V. (2009). Perceived barriers to pain management. *Emergency nurse*, 31-35.
- Dumwoody, C. J., Krenzischek, D. A., Pasero, C., Rathmell, J. P., & Polomano, R. C. (2008). Assessment, Physiological Monitoring, and Consequences of Inadequately Treated Acute Pain. *Pain Management Nursing*, S11-S21.
- Durand, S., Brodeur, J., & Paquet, M.-J. (2007). Le triage à l'urgence: Lignes directrices pour l'infirmière au triage à l'urgence.
- Fédération hospitalière de France. (2017). *Les médicaments de la douleur: les paliers de l'OMS*. Récupéré sur <https://www.fhf.fr/content/view/full/64922>

- Formarier, M., & Jovic, L. (2012). *Les concepts en sciences infirmière* (éd. 2ème édition). Lyon: Mallet Conseil.
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche: Méthodes quantitatives et qualitatives* (éd. 2e édition). Montréal: Chenelière éducation.
- Galinski, M. (2010). *Douleur aiguë en urgence*. Paris: Maloine.
- Garnier, M., & Delamare, J. (2009). *Dictionnaire illustré des termes de médecine*. Paris: Maloine.
- Guéant, S., Taleb, A., Borel-Kuhner, J., Cauterman, M., Raphael, M., Nathan, G., & Ricard-Hibon, A. (2011). Quality of pain management in the emergency department: results of a multicentre prospective study. *European Society of Anaesthesiology*, 97-105.
- HFR Urgence. (2016). Récupéré sur L'infirmier d'accueil et d'orientation – IAO: <http://urgences.h-fr.ch/fr/hfr-fribourg-hc/organisation/infirmier-daccueil-et-dorientation-iao.html>
- HUG. (2017, Mars 09). *Réseau douleur*. Récupéré sur Choisir le bon outil: <http://www.hug-ge.ch/reseau-douleur/choisir-bon-outil>
- Hôpital du Valais. (2015). Accueil et prise en charge aux urgences: informations aux patients et aux accompagnants.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. (2012). *Soins infirmiers: théorie et pratique*. Saint-Laurent: ERPI.
- Le Petit Larousse Illustré*. (2009). Paris: Larousse.
- Le Petit Larousse Illustré*. (2009). *Dictionnaire*. Paris: Larousse.
- Loiselle, C. G., & Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthode de recherche en sciences infirmières: Approches quantitatives et qualitatives*. Saint-Laurent: ERPI.
- Mackway-Jones, K., Marsden, J., & Windle, J. (2014). *Emergency Triage: Manchester Triage Group* (éd. third édition). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Maillard-Acker, C. (2012). Infirmière Organisatrice de l'accueil et référentiel. *Urgences 2012*, (pp. 1-15). Paris.
- Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2010). *Anatomie et physiologie humaines*. Saint-Laurent: ERPI.

- Muntlin Athlin, A., Carlsson, M., & Gunningberg, L. (2015). To receive or not to receive analgesics in the emergency department: the importance of the pain intensity assessment and initial nursing assessment. *Pain management nursing*, 743-750.
- NS620 Ganley, L., & Gloster, A. (2011). An overview of triage in the emergency department. *Learning zone contiuning professional development*.
- OIIQ. (2007). Le triage à l'urgence – lignes directrices pour l'infirmière au triage à l'urgence.
- Patrick, P. A., Rosenthal, B. M., Iezzi, C. A., & Brand, D. A. (2015). Timely pain management in the emergency department. *The journal of emergency medicine*, 267-273.
- Polit, D., & Beck, C. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (éd. 9e édition). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Pretorius, A., Searle, J., & Marshall, B. (2015). Barriers and enablers to emergency department nurses' management of patients' pain. *Pain management nursing*, 372-379.
- Prudhomme, C., & Neveu, C. (2012). *L'infirmière et les urgences* (éd. 7e édition). Paris: Maloine.
- Prudhomme, C., Jeanmougin, C., & Kessler, B. (2008). *Mémento de stage de l'infirmière: urgences et réanimation*. Paris: Maloine.
- Ramlawi, M., Villar, A., Luthy, C., & Sarasin, F. (2014, juin 25). Antalgie aiguë: mise en oeuvre d'un protocole dans un service d'urgences. *Revue médicale Suisse*.
- Salois, R. (2016). Apprendre des meilleurs: étude comparative des urgences du Québec.
- Schneider, M., Herzig, L., Hugentobler Hampai, D., & Bugnon, O. (2013). Adhésion thérapeutique du patient chronique: des concepts à a prise en charge ambulatoire. *Revue médicale Suisse*, 1032-1036.
- Slim, K. (2007). *Lexique de la recherche clinique et de la médecine factuelle*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.
- Solutions, H. (2017, Mars 20). *Compendium*. Récupéré sur compendium.ch: <https://compendium.ch/>
- Taylor, D. M., Fatovich, D. M., Finucci, D. P., Furyk, J., Jin, S.-w., Keijzers, G., . . . Chalkley, D. R. (2015). Best-practice pain management in the emergency department: A cluster-randomised, controlled, intervention trial. *EMA*, 549-557.

Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2014). *Soins Critiques*. Montréal: Chenelière éducation.

Yanuka, M., Soffer, D., & Halpern, P. (2008). An interventional study to improve quality of analgesia in the emergency department. *CJEM*, 435-439.

12 Annexe I : Protocole de prise en charge de la douleur aiguë à l'accueil

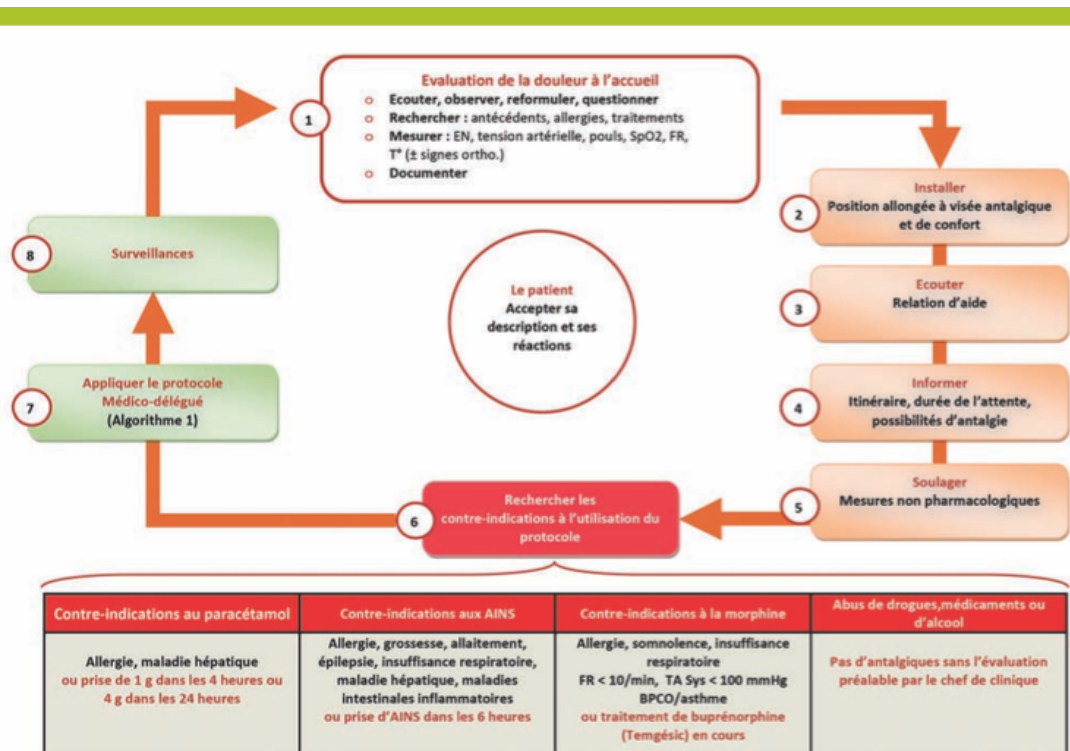


Figure 2A. Protocole de prise en charge de la douleur aiguë à l'accueil
EN : échelle numérique; SPO₂ : saturation artérielle; FR : fréquence respiratoire; ortho : orthopédiques.

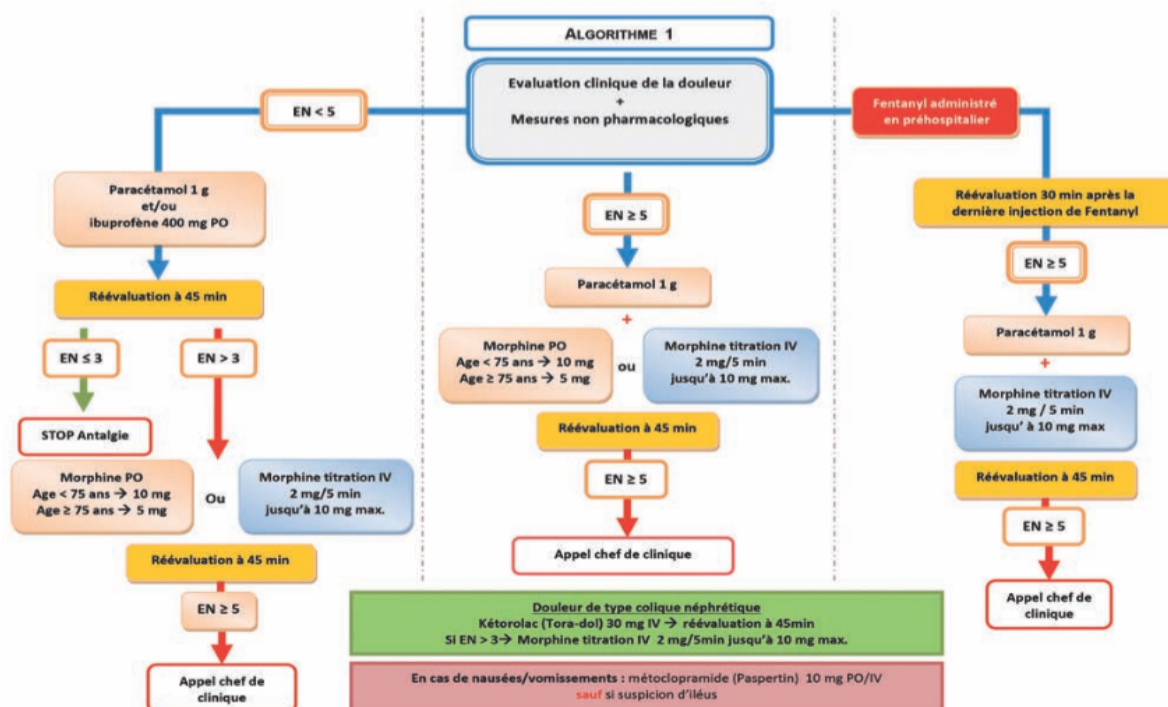


Figure 2B. Protocole de prise en charge de la douleur aiguë à l'accueil
EN : échelle numérique; SPO₂ : saturation artérielle; FR : fréquence respiratoire.

(Ramlawi, Villar, Luthy, & Sarasin, 2014)

13 Annexe II : Tableaux de recension

Étude 1 : Taylor, D. M., Fatovich, D. M., Finucci, D. P., Furyk, J., Jin, S.-w., Keijzers, G., . . . Chalkley, D. R. (2015). Best-practice pain management in the emergency department: A cluster-randomised, controlled, intervention trial. *EMA*, 549-557.

<p><u>Design :</u> Méthode de recherche quantitative Essai clinique randomisé par grappes</p> <p><u>Niveau de preuve :</u> II a.</p> <p><u>Paradigme :</u> Post-positiviste</p>	<p><u>Échantillon :</u> 1317 patients se présentant dans un des 9 services d'urgence avec une douleur</p> <p><u>Échantillonnage :</u> Accidentel pour les patients Randomisation par grappes pour les services d'urgence (pour savoir si intervention tardive ou non)</p> <p><u>CI :</u> patients ≥ 18 ans, avec douleur au triage ≥ 4/10, même s'ils ont déjà reçu des analgésiques en pré-hospitalier dans l'ambulance</p> <p><u>CE :</u> patients avec suspicion de douleur cardiaque, avec un degré d'urgence de 1, étant incapables de communiquer l'intensité de leur douleur, étant pris en charge par des chercheurs ou ne pouvant pas être suivis.</p>	<p><u>But :</u> Fournir une antalgie adéquate ("adequate analgesia" = diminution de la douleur de 2 unités et <4 sur 10) et de déterminer l'effet sur la satisfaction des patients</p> <p><u>Question de recherche :</u> Absente</p> <p><u>Objectifs :</u> Évaluation de l'introduction de la cible d'antalgie adéquate en termes d'effet sur la satisfaction des patients, sur le niveau de douleur et sur la durabilité</p> <p><u>Hypothèses :</u> L'antalgie adéquate pourrait servir de cible cliniquement pertinente et réalisable. Si l'équipe s'efforce d'atteindre cette cible alors il devrait résulter un grand niveau de satisfaction des patients.</p>	<p><u>Cadre de référence :</u> "Adequate analgesia"</p>	<p><u>Méthode de collecte des données :</u> Sur tous les sites : récolte des données à t = 0, 3 et 6 mois Interventions dans les services d'urgence non tardifs à t = 0 et 3 mois et dans les services d'urgence tardifs à t = 3 mois</p> <p><u>Éthique :</u> Chaque site a reçu l'approbation de participation de la part du comité d'éthique et la recherche a été enregistrée dans le registre d'essai clinique d'Australie et Nouvelle-Zélande</p> <p>Explication de la recherche donnée aux patients au début du suivi et consentement verbal des patients.</p>	<p><u>Méthode d'analyse :</u> Régression logistique</p> <p>U test de Mann-Whitney</p> <p>Test de χ^2</p> <p>Test t de Student</p> <p><u>Logiciels :</u> Intercooled STATA 6.0</p> <p>Version 22.0 SPSS</p>	<p><u>Résultats :</u> Entre 0 et 3 mois augmentation significative de la satisfaction dans les services d'urgence non tardifs, mais satisfaction stable dans les services d'urgence de contrôle. Le regroupement des données, de tous les services, indique que la proportion de patients très satisfaits de la prise en charge de leur douleur augmente de 42.9 % tout de suite après l'intervention à 53.9 % après trois mois. La régression logistique, de toutes les données, montre une association significative entre antalgie adéquate et la satisfaction des patients.</p> <p><u>Conclusions :</u> L'intervention, les formations sur l'antalgie adéquate, augmente significativement la satisfaction des patients. Cela donne une cible simple et efficace dans la recherche de meilleures pratiques pour la gestion de la douleur dans les services d'urgence.</p> <p><u>Limites de l'étude :</u> Échantillon de convenance (biais de sélection) La satisfaction de la prise en charge de la douleur est très subjective, elle peut être affectée par des variables de confusion et elle est difficilement mesurable avec précision. Connaissance par les chercheurs des hypothèses lors de la récolte de données.</p>
---	---	---	---	--	--	---

Étude 2 : Muntlin Athlin, A., Carlsson, M., & Gunningberg, L. (2015). To receive or not to receive analgesics in the emergency department : the importance of the pain intensity assessment and initial nursing assessment. Pain management nursing, 743-750.

<p><u>Design :</u> Méthode de recherche quantitative Étude descriptive comparative</p> <p><u>Niveau de preuve :</u> VI</p> <p><u>Paradigme :</u> Post-positiviste</p>	<p><u>Échantillon :</u> 100 patients du groupe d'intervention de la recherche originale (47 hommes 53 femmes, entre 18 et 85 ans)</p> <p><u>Échantillonnage :</u> Choix raisonné</p> <p><u>CI :</u> patients avec des douleurs abdominales, douleurs ne durant pas plus de 2 jours, âge ≥ 18 ans et patients orientés dans les trois modes</p> <p><u>CE :</u> douleurs abdominales dues à un traumatisme, degré de triage immédiat, systèmes circulatoire et respiratoire touchés, intensité de la douleur > 8, allergie à la morphine et grossesse.</p>	<p><u>But :</u> Décrire l'évaluation infirmière initiale liée à la prise en charge de la douleur et identifier les facteurs qui prédisent le fait de recevoir ou non des analgésiques aux urgences</p> <p><u>Question de recherche :</u> Comment l'évaluation infirmière initiale peut-elle être utile pour la prise en charge de la douleur dans un service d'urgence ?</p> <p>Est-ce qu'il y a une différence dans l'anamnèse et le but de la visite chez les patients recevant ou non des analgésiques ?</p> <p>Quels facteurs, prédisant le fait de recevoir des analgésiques, peuvent être identifiés ?</p>	<p><u>Cadre de référence :</u> Évaluation infirmière dans un service d'urgence</p> <p>Protocole analgésique initié par l'infirmière</p> <p>Étude originale de recherche.</p>	<p><u>Méthode de collecte des données :</u> Protocole de recherche spécifique couvrant l'information recueillie par l'infirmière et incluant la mesure d'intensité de la douleur</p> <p>L'échelle de tri de Manchester</p> <p>Questionnaires patients</p> <p><u>Éthique :</u> Approbation éthique de la recherche originale (Regional Ethical Review Board). Les patients ont reçu des informations orales et écrites. La participation était volontaire et ils pouvaient se retirer à tout moment sans devoir donner des explications. Les patients ont signé un formulaire de consentement.</p>	<p><u>Méthode d'analyse :</u> Régression logistique binaire</p> <p>U test de Mann-Whitney</p> <p>χ^2 test</p> <p><u>Logiciels :</u> -</p>	<p><u>Résultats :</u> Les infirmières ont évalué que 62 patients avaient besoin d'analgésiques, et 52 d'entre eux en ont obtenu. La majorité des patients, étant évalué comme n'ayant pas besoin d'analgésique, n'en ont pas reçu, car ils ne voulaient pas de médicaments. La valeur médiane pour l'intensité de la douleur était de 6 sur l'échelle numérique. Les résultats pour la régression logistique (n=80) ont montré une différence significative entre recevoir des analgésiques/ ne pas en recevoir et le prédicteur de l'intensité de la douleur.</p> <p><u>Conclusions :</u> Les infirmières aux urgences jouent un rôle crucial, car leur évaluation initiale est d'une importance spécifique pour la suite de la prise en charge du patient et pour la prise en charge de la douleur. Cependant, plus d'attention doit être prise au sujet de l'expérience des patients et de leur expérience en regard de la prise en charge de la douleur aux urgences.</p> <p><u>Limites de l'étude :</u> Échantillon des patients en phase d'intervention. Difficilement généralisable. Renforcement des résultats, car la douleur au centre de l'intervention pendant la recherche. Manque de documentation. Résultats contradictoires sans explications.</p>
---	---	--	--	---	---	--

Étude 3 : Pretorius, A., Searle, J., & Marshall, B. (2015). Barriers and enablers to emergency department nurses' management of patients' pain. Pain management nursing, 372-379.

<p><u>Design :</u> Méthode de recherche quantitative Étude descriptive simple</p> <p><u>Niveau de preuve :</u> VI</p> <p><u>Paradigme :</u> Post-positiviste</p>	<p><u>Échantillon :</u> 87 % des membres du CENNZ (College of Emergency Nurses New Zealand) (92 % de femme, ≥ 36 ans, 66 % avaient >15 ans d'expérience et 64 % avaient une qualification post grade)</p> <p><u>Échantillonnage :</u> Accidentel</p> <p><u>CI :</u> Faire partie du CENNZ et être employé dans un service d'urgence au moment de la recherche</p> <p><u>CE :</u> -</p>	<p><u>But :</u> Identifier les barrières, les facteurs facilitants et les connaissances actuelles des infirmières au sujet de la prise en charge de la douleur</p> <p><u>Question de recherche :</u> Quels sont les barrières et les facteurs facilitants permettant aux infirmières des urgences de prendre en charge de manière optimale la douleur des patients ?</p>	<p><u>Cadre de référence :</u> Douleur et prise en charge</p> <p>Oligo-analgésie</p> <p>Barrières à la prise en charge de la douleur</p>	<p><u>Méthode de collecte des données :</u> Questionnaires envoyés par emails</p> <p><u>Éthique :</u> Approuvé par le comité d'éthique multirégions de Nouvelle-Zélande, l'institution tertiaire de recherche éthique et du comité d'approbation et le MaoriHealth Service du DHB</p> <p>Indiqué dans le questionnaire que son exécution implique le consentement.</p>	<p><u>Méthode d'analyse :</u> Approche quantitative et qualitative d'analyse</p> <p>Statistiques descriptives</p> <p>Approche inductive a donné les thèmes (les résultats qualitatifs soulignant les quantitatifs, ils n'ont pas été inclus dans l'étude)</p> <p><u>Logiciels :</u> -</p>	<p><u>Résultats :</u> Facteurs facilitants : la mise en place de protocoles analgésiques infirmiers, cours sur la prise en charge de la douleur et des "champions" de la prise en charge de la douleur.</p> <p>Barrières : responsabilités de patients malades en plus de ceux avec douleurs, manque de temps pour l'évaluation et le contrôle de la douleur, surcharge de travail, réticence des cliniciens à prescrire des antalgiques et manque de connaissances sur l'administration d'opioïdes.</p> <p><u>Conclusions :</u> Le principal facteur facilitant est la mise en place de protocoles infirmiers, mais une préoccupation reste due au manque de connaissances des infirmières. De nouvelles recherches doivent identifier pourquoi la moitié des infirmières croient que le patient n'a pas le droit d'être totalement soulagé de sa douleur suite au traitement. De plus il serait important de voir le rôle de l'infirmière d'accueil dans la prise en charge de la douleur. Finalement, il faudrait voir comment améliorer la surcharge de travail qui est vue comme une barrière.</p> <p><u>Limites de l'étude :</u> La sélection des données auprès des membres du CENNZ exclut un grand nombre de répondants possible. Cette recherche se base que sur les facteurs facilitants et les barrières de la prise en charge de la douleur aux urgences et en regard la perception infirmière, il pourrait y avoir d'autres facteurs facilitants et barrières dans d'autres services. Bien que les questions concernant les facteurs facilitants soient tirées de la littérature, elles restent nouvelles et leur fiabilité et leur validité n'ont pas été démontrées.</p>
--	---	--	--	--	---	--

Étude 4 : Patrick, P. A., Rosenthal, B. M., Iezzi, C. A., & Brand, D. A. (2015). Timely pain management in the emergency department. *The journal of emergency medicine*, 267-273.

<p><u>Design :</u> Méthode de recherche quantitative Étude descriptive rétrospective transversale</p> <p><u>Niveau de preuve :</u> VI</p> <p><u>Paradigme :</u> Post-positiviste</p>	<p><u>Échantillon :</u> 145 adultes se présentant aux urgences avec de fortes douleurs (intensité ≥ 8) qui perdurent jusqu'à l'administration d'antalgique</p> <p><u>Échantillonnage :</u> -</p> <p><u>CI :</u> patients avec colique néphrétique, fracture de hanche ou drépanocytose, ≥ 19 ans</p> <p><u>CE :</u> -</p>	<p><u>But :</u> Évaluer l'efficacité d'une politique d'administration d'antalgique en moins de 30 minutes chez les patients avec de fortes douleurs se présentant dans un service d'urgence</p> <p><u>Question de recherche :</u> Absente.</p>	<p><u>Cadre de référence :</u> Politique d'administration d'antalgique en moins de 30 minutes.</p>	<p><u>Méthode de collecte des données :</u> Identification de l'échantillon par les données administratives de l'hôpital. Extraction des données pertinentes du dossier médical chez les patients avant et après l'intervention.</p> <p><u>Éthique :</u> Approuvée par le comité de révision institutionnel de l'hôpital universitaire de Winthrop</p>	<p><u>Méthode d'analyse :</u> Comparaison des données démographiques</p> <p>Analyse statistique</p> <p>T-test ou test de Mann-Whitney</p> <p>χ^2 test</p> <p>Log-rank test</p> <p>Exact test de Fischer</p> <p><u>Logiciels :</u> -</p>	<p><u>Résultats :</u> La médiane du temps total d'attente pour recevoir un antalgique a augmenté de 64 à 80 minutes après la mise en place de la politique et la proportion de patients recevant un antalgique dans les 30 minutes a diminué de 17 % à 7 %. La médiane de temps jusqu'au soulagement de la douleur n'a pas changé significativement entre les deux périodes</p> <p><u>Conclusions :</u> Après l'implémentation de la nouvelle politique de prise en charge de la douleur, il y a eu une diminution de la proportion de patients avec de fortes douleurs recevant des antalgiques dans les 30 minutes. Il est de la responsabilité de l'administration des hôpitaux et des chercheurs des services de santé de chercher un moyen d'améliorer le rendement.</p> <p><u>Limites de l'étude :</u> Étude sur un seul site Possible biais de confusion Échantillon restrictif, si agrandi pourrait donner d'autres résultats.</p>
--	---	--	--	--	---	--

Étude 5 : Barksdale, A. N., Hackman, J. L., Williams, K., & Gratton, M. C. (2016). ED triage pain protocol reduces time to receiving analgesics in patients with painful conditions. The American journal of emergency medicine, 2362-2366.

<p><u>Design :</u> Méthode de recherche quantitative Étude descriptive rétrospective transversale</p> <p><u>Niveau de preuve :</u> VI</p> <p><u>Paradigme :</u> Post-positiviste</p>	<p><u>Échantillon :</u> 23409 patients, dont 12240 hommes avec une moyenne d'âge de 39 ans (SD 13ans)</p> <p><u>Échantillonnage :</u> -</p> <p><u>CI :</u> patients de plus de 18 ans, se présentant aux urgences avec une plainte de douleur due à une des causes non urgentes ci-après : douleurs au dos, aux dents, traumatisme au niveau des extrémités, maux de gorge, douleurs aux oreilles et douleur due à un abcès</p> <p><u>CE :</u> -</p>	<p><u>But :</u> Déterminer si un protocole antalgique au tri aux urgences améliore le temps d'administration d'antalgiques.</p> <p><u>Question de recherche :</u> Absente</p> <p><u>Hypothèses :</u> Il existe une différence statistiquement significative entre le temps d'administration d'antalgiques avant et après la phase d'implémentation du protocole.</p> <p>Il existe une différence significative entre les patients qui reçoivent un médicament contre la douleur pendant la phase après l'implémentation, en comparant les variables suivantes (âge, ethnie, sexe, langue, situation financière, acuité de tri et présence de plainte de douleur).</p>	<p><u>Cadre de référence :</u> Protocole initié par des infirmières</p>	<p><u>Méthode de collecte des données :</u> Enregistrement, après l'implantation d'un protocole initié par des infirmières, des données de temps entre le tri et l'administration d'antalgique, pendant les 27 mois de la recherche. D'autres données ont été recueillies des dossiers médicaux électroniques (âge, ethnie, sexe ...).</p> <p><u>Éthique :</u> Approuvé par le conseil d'examen institutionnel local.</p>	<p><u>Méthode d'analyse :</u> Statistiques descriptives</p> <p>Analyse de variance</p> <p>Régression linéaire</p> <p>T-test individuel</p> <p>Test exact de Fisher</p> <p><u>Logiciels :</u> -</p>	<p><u>Résultats :</u> 13112 patients ont reçu des antalgiques et 10297 non. Le protocole a été utilisé avec 1002 patients. Un changement significatif dans la moyenne de temps (minutes) nécessaire à l'administration d'antalgique a été observé avant et après l'implantation du protocole. La régression linéaire a montré que le traitement délivré par le protocole était plus rapide chez les patients jeunes et chez les cas moins graves.</p> <p><u>Conclusions :</u> Le protocole antalgique du tri, dans un service d'urgence, diminue le temps jusqu'à l'administration d'antalgique et cela sans respecter le sexe, l'ethnie et la classe de salaire des patients.</p> <p><u>Limites de l'étude :</u> Nature rétrospective de l'étude et conduite au sein d'une seule institution. Pas possible de prétendre fidèlement du lien de cause à effet. Il n'y a pas eu de contrôle ni du nombre de patients présents dans le service d'urgence ni de l'intensité de la douleur chez les patients. 483 patients pris dans l'étude et recevant des antalgiques suivant le protocole, présentaient des douleurs pour une autre condition que les six prévues.</p>
--	--	---	---	---	--	---

Étude 6 : Cabilan, C. J., Eley, R., Hughes, J. A., & Sinnott, M. (2015). Medication knowledge and willingness to nurse-initiate medications in an emergency department: a mixed-methods study. *The Journal of Advanced Nursing*, 396-408.

<p><u>Design :</u> Méthode de recherche mixte Étude exploratoire prospective Composante majeure : QUAN Composante mineure : QUAL <u>Niveau de preuve :</u> VI <u>Paradigme :</u> Pragmatiste</p>	<p><u>Échantillon :</u> 106 Infirmiers (-ères) Âge : entre 21-60 ans <u>Échantillonnage :</u> - (partie QUAN) Par choix raisonné (partie QUAL) <u>CI :</u> compétences acquises pour le NIA/NIM <u>CE :</u> -</p>	<p><u>But :</u> Tester la théorie de la prescription aveugle ("blind prescribing") chez les infirmiers aux urgences et le contexte de leur prise de décision dans la pratique du NIA/NIM <u>Question de recherche :</u> Absente <u>Objectifs :</u> examiner le concept de la prescription aveugle, explorer la présence de réticence de l'initiation par les infirmières et évaluer si elles ont le savoir nécessaire pour le faire</p>	<p><u>Cadre de référence :</u> Phénomène de la prescription aveugle Connaissances des infirmières sur les traitements Anxiété des infirmières d'administrer des traitements Facteurs entravant le NIA/NIM Préoccupations des infirmières au sujet de la prescription</p>	<p><u>Méthode de collecte des données :</u> Questionnaires sur les connaissances des traitements Interviews face à face pour déterminer les facteurs affectant la pratique <u>Éthique :</u> L'étude a été approuvée par le comité institutionnel d'éthique. J.H. n'a pas pris part dans la collecte de données, car il a fourni une gouvernance clinique aux participants</p>	<p><u>Méthode d'analyse :</u> Statistiques descriptives U-tests de Kruskal-Wallis et Mann-Whitney Technique d'analyse thématique de Braun et Clarke <u>Logiciels :</u> IBM SPSS Statistiques version 23</p>	<p><u>Résultats :</u> La fréquence de traitement initié par les infirmières se situe entre 0-36 fois par semaine en fonction des heures de travail et des secteurs. Les connaissances des traitements étaient constantes, mais présence d'un déficit général de connaissances au niveau des mécanismes d'action. 4 thèmes majeurs identifiés lors des interviews : soins centrés sur le patient ; sécurité comme principe de la pratique ; formation continue et soutien ; amélioration de la pratique avec l'expérience. <u>Conclusions :</u> Les connaissances des traitements ne sont pas les seuls déterminants de la pratique initiée par les infirmières. Cette pratique est motivée par plusieurs facteurs comme les besoins des patients, la sécurité et la confiance en soi des infirmières. Des études pourraient être faites pour approfondir la compliance, la sécurité de traitement et la satisfaction des cliniciens. <u>Limites de l'étude :</u> La recherche se limite à un seul service d'urgence ce qui pourrait limiter la transférabilité des résultats. Une autre recherche était faite durant le rapport, sur le temps avant l'analgésie ("time-to-analgesia") et l'expérience de la diminution de la douleur par Hughes and coll. (non publiée). La représentativité de la population de l'étude pourrait être limitée aux infirmières avec expérience, bien que des efforts aient été faits pour avoir le point de vue d'infirmière de tous les niveaux.</p>
---	--	---	--	---	--	---

14 Annexe III : Abréviations

AINS :	Anti-inflammatoires non stéroïdiens
ATS :	Australian Triage Scale (Échelle de tri australienne)
CENNZ :	College of Emergency Nurses New Zealand (Collège des infirmières d'urgence de Nouvelle-Zélande)
CHUV :	Centre Hospitalier Universitaire Vaudois
CRH :	Corticotrophine
DAS :	Diploma of Advanced Studies (Diplôme d'étude avancée)
EN :	Échelle Numérique
EST :	Échelle Suisse de Tri
ETG :	Échelle de Triage et Gravité
EVA :	Échelle visuelle analogique
EVTG4 :	Échelle Valaisanne de Triage et de Gravité
HUG :	Hôpitaux Universitaires de Genève
IOA :	Infirmière Organisatrice de l'Accueil
IN :	Intranasal
IV :	Intraveineux
MeSH :	Medical Subject Headings (thésaurus de référence dans le domaine biomédical)
MTS :	Manchester Triage Scale (Échelle de tri de Manchester)
NIA :	Nurse-initiated analgesia (Analgésie initiée par l'infirmière – Voir glossaire général)
NIM :	Nurse-initiated medication (Traitement initié par l'infirmière – Voir glossaire général)
NRS :	Numerical Rating Scale (Échelle numérique)
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
SNC :	Système Nerveux Central

15 Annexe IV : Glossaire général **

Adequate analgesia : Voir Antalgie adéquate

Anamnèse : « Renseignements que fournit le malade lui-même ou son entourage sur le début de sa maladie jusqu'au moment où il se trouve soumis à l'observation » (Garnier & Delamare, 2009, p. 38).

Antalgie adéquate : « correspond à diminuer la douleur du patient de manière cliniquement significative et jusqu'à une intensité pas plus que faible » (Taylor, & al., 2015, p. 550).

Bradykinine : « Polypeptide composé de 9 acides aminés ... Ses effets sont analogues à ceux des autres kinines » (Garnier & Delamare, 2009, p. 122).

Céphalée : « Toute douleur de tête, quelle que soit la nature » (Garnier & Delamare, 2009, p. 152).

Douleur aiguë : « La douleur aiguë est de courte durée et coïncide en général avec le processus de guérison (30 jours), mais elle ne devrait pas durer plus de 6 mois » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, pp. 139-140).

Douleur chronique : « La douleur chronique persiste plus de six mois après le processus de guérison de la lésion initiale et n'est pas nécessairement associée à une maladie » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 140).

Douleur neuropathique : « La douleur neuropathique est provoquée par une lésion ou une affection touchant le système nerveux périphérique ou central » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 140).

Douleur nociceptive : « La douleur nociceptive est provoquée par l'activation de nocicepteurs et peut être somatique ou viscérale » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 140).

Douleur somatique : « La douleur somatique est associée aux tissus superficiels comme la peau, les muscles, les articulations ou les os. Son site est bien défini » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 140).

Douleur viscérale : « La douleur viscérale concerne les organes comme le cœur, l'estomac et le foie. Son site est diffus, et elle peut être projetée ailleurs dans l'organisme » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 140).

Drépanocytose : « Présence, dans le sang de certains anémiques, d'hématies en forme de croissant » (Garnier & Delamare, 2009, p. 257).

Dyspnée : « Respiration difficile et pénible » (Garnier & Delamare, 2009, p. 266).

Échelle numérique ou NRS: « Échelle quantitative de 0 à 100 : le patient définit lui-même verbalement son niveau d'intensité entre 0 et 100 : « Zéro est l'absence totale de douleur et cent est la douleur maximale imaginable » : fiable – pas de support matériel – très bonne corrélation avec l'EVA – utilisable en 11 points (de 0 à 10), mais perte de sensibilité » (Galinski, 2010, p. 4).

Histamine : « Corps dérivé de l'imidazole, existant sous forme inactive dans les divers tissus animaux. L'histamine provoque la sécrétion du suc gastrique, contracte les fibres lisses et les artérioles, dilate les capillaires et augmente la perméabilité vasculaire » (Garnier & Delamare, 2009, p. 407).

Immunité adaptative : Voir Système de défense adaptative

Immunité innée : Voir Système de défense innée

Modulation : « La modulation est le processus par lequel les stimulus nocifs (influx douloureux) acheminés des récepteurs nociceptifs (en périphérie) vers le SNC peuvent être amplifiés ou inhibés » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 142).

Nociceptif : Voir Nociception

Nociception : « La nociception est l'activité nerveuse engendrée par une stimulation potentiellement dangereuse pour l'organisme » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 140).

Oligo-analgésie : De olig « du grec qui veut dire peu, rareté » (Garnier & Delamare, 2009, p. XXVIII) et analgésie « définie comme l'abolition de la sensibilité à la douleur » (Garnier & Delamare, 2009, p. 37).

Opiophobie : De opio « du grec qui veut dire opium » (Garnier & Delamare, 2009, p. XXVIII) et phobie « définie comme les appréhensions irraisonnées, obsédantes et angoissantes, survenant dans des circonstances déterminées, toujours les mêmes pour chaque malade » (Garnier & Delamare, 2009, p. 682).

Orientation dans les trois modes : « Capacité du client de reconnaître les personnes et de se situer dans le temps et l'espace » (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2012, p. 739).

Paliers OMS : Les médicaments qui agissent contre la douleur sont classés en 3 catégories selon leur puissance. Ce sont les trois paliers décrits par l'Organisation Mondiale de la Santé.

- Le palier 1 pour les douleurs légères à modérées (Paracétamol et AINS).
- Le palier 2 pour les autres douleurs plus importantes (Opioides faibles ou en association avec des médicaments du palier 1).
- Le palier 3 pour les douleurs très intenses (Opioides forts).

(Fédération hospitalière de France, 2017)

Perception : « Le message de douleur est transmis par les voies spinothalamiques jusqu'à des centres du cerveau où il est perçu » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 141).

Prescription aveugle : « Phénomène auprès des prescripteurs dans leur volonté de prescrire des traitements alors que leurs connaissances des traitements sont inadéquates » (Cabilan, Eley, Hughes, & Sinnott, 2015, p. 398).

Situation non urgente : « Elle correspond à un cas pour lequel un médecin privé aurait dû être consulté. Délai indéterminé, facteur temps non pertinent » (Costa, 2010, p. IV).

Situation semi-urgente : « L'état de santé est jugé stable à l'arrivée et le temps ne constitue pas un facteur déterminant » (Costa, 2010, p. IV).

Système de défense adaptative : « Le système de défense adaptatif (ou spécifique) attaque des substances étrangères spécifiques et constitue la troisième ligne de défense de

l'organisme. Immunité humorale : lymphocyte B – Immunité cellulaire : lymphocyte T » (Marieb & Hoehn, 2010, p. 884).

Système de défense innée : « Le système de défense inné réagit en quelques minutes pour protéger l'organisme contre toute substance étrangère. Barrières superficielles : peau et muqueuses – Défenses internes : phagocytes, cellules tueuses naturelles, inflammation, protéines antimicrobiennes et fièvre » (Marieb & Hoehn, 2010, p. 884).

Tachycardie : « Accélération du rythme des battements cardiaques » (Garnier & Delamare, 2009, p. 844).

Tachypnée : « Accélération considérable du rythme respiratoire » (Garnier & Delamare, 2009, p. 845).

Transduction : « La transduction fait référence au processus par lequel des stimulus de nature mécanique (p.ex., une coupure), thermique (p.ex., une brûlure) ou chimique (p.ex., une substance toxique) qui causent des lésions tissulaires se voient transformés en réponse électrique (influx nerveux) » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 140).

Transmission : « Le processus de transduction mène à l'émission d'un potentiel d'action qui est conduit par les fibres nerveuses nociceptives dans la moelle épinière jusqu'aux centres supérieurs du cerveau. Il s'agit de la transmission, qui est la deuxième étape de la nociception » (Urden, Stacy, & Lough, 2014, p. 140).

Urgence : « Phénomène qui touche la santé et qui survient de façon brutale et inattendue, qui surprend et inquiète à tort ou à raison l'intéressé et/ou son entourage » (Prudhomme & Neveu, 2012, p. 3).

Urgence absolue : « Il existe deux groupes d'urgences absolues, les extrêmes urgences et les urgences de catégorie 1. Dans le premier groupe, une ou plusieurs grandes fonctions vitales sont atteintes et la prise en charge doit être immédiate. Dans le deuxième groupe, les fonctions vitales sont respectées ou ont été stabilisées. Cependant la maladie ou les lésions du patient sont potentiellement graves et nécessitent une prise en charge et un traitement rapide » (Prudhomme & Neveu, 2012, p. 11).

Urgence relative : « Il existe deux groupes d'urgences relatives, les urgences de catégorie 2 et les urgences de catégorie 3. Le premier groupe regroupe les états qui évoluent habituellement lentement et qui sont déjà tolérés correctement depuis un certain temps. Dans le deuxième groupe, la demande s'apparente plus à une consultation de médecine de ville » (Prudhomme & Neveu, 2012, p. 12).

Bibliographie de l'annexe IV :

- Cabilan, C. J., Eley, R., Hughes, J. A., & Sinnott, M. (2015). Medication knowledge and willingness to nurse-initiate medications in an emergency department: a mixed-methods study. *JAN: Original Research: Empirical research – Mixed methods*, 396-408.
- Costa, G. (2010). Les urgences visent davantage d'efficacité. *Pulsation*.
- Fédération hospitalière de France. (2017). *Les médicaments de la douleur: les paliers de l'OMS*. Récupéré sur <https://www.fhf.fr/content/view/full/64922>
- Galinski, M. (2010). *Douleur aiguë en urgence*. Paris: Maloine.
- Garnier, M., & Delamare, J. (2009). *Dictionnaire illustré des termes de médecine*. Paris: Maloine.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. (2012). *Soins infirmiers: théorie et pratique*. Saint-Laurent: ERPI.
- Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2010). *Anatomie et physiologie humaines*. Saint-Laurent: ERPI.
- Prudhomme, C., & Neveu, C. (2012). *L'infirmière et les urgences* (éd. 7e édition). Paris: Maloine.
- Taylor, D. M., Fatovich, D. M., Finucci, D. P., Furyk, J., Jin, S.-w., Keijzers, G., . . . Chalkley, D. R. (2015). Best-practice pain management in the emergency department: A cluster-randomised, controlled, intervention trial. *EMA*, 549-557.
- Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2014). *Soins Critiques*. Montréal: Chenelière éducation.

16 Annexe V : Glossaire méthodologique ***

Alpha : Voir Seuil de signification

Biais de confusion : Voir Facteur de confusion

Biais de sélection : « La population de l'étude ne correspond pas au monde réel, les personnes incluses ne sont pas représentatives de la population générale et/ou de la maladie étudiée » (Slim, 2007, p. 16).

Chi² : « Indice statistique permettant d'estimer le degré d'accord entre une distribution théorique et celle obtenue expérimentalement dans une étude » (Slim, 2007, p. 19).

Écart type : « Mesure de dispersion qui correspond à la racine carrée de la variance. Il tient compte de la distance entre chacun des scores d'une distribution par rapport à la moyenne du groupe. Les symboles utilisés pour représenter l'écart type sont respectivement σ pour une population et s pour l'échantillon » (Fortin, 2010, p. 597).

Échantillonnage : « Processus au cours duquel on sélectionne un groupe de personnes ou une portion de la population pour représenter la population cible » (Fortin, 2010, p. 597).

Échantillonnage accidentel : « Méthode d'échantillonnage non probabiliste qui consiste à choisir des personnes selon leur accessibilité dans un lieu déterminé et à un moment précis » (Fortin, 2010, p. 597).

Échantillonnage par choix raisonné : « Méthode d'échantillonnage qui consiste à sélectionner certaines personnes en fonction de caractéristiques typiques de la population à l'étude » (Fortin, 2010, p. 597).

Échantillonnage par convenance : Voir Échantillonnage accidentel

Échantillonnage par grappe : « Méthode d'échantillonnage probabiliste qui consiste à choisir les éléments de la population en grappes plutôt qu'un à la fois » (Fortin, 2010, p. 597).

Échelle de Likert : « Échelle additive constituée d'une série d'énoncés pour lesquels le répondant exprime son degré d'accord ou de désaccord » (Fortin, 2010, p. 598).

Entrevue semi-structurée : « Entrevue dans laquelle le chercheur s'est muni d'une liste de sujets à aborder plutôt que de questions précises à poser » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p. 297).

Essai clinique randomisé : « L'essai clinique randomisé désigne la plupart du temps les études expérimentales qui examinent les effets d'une intervention clinique auprès de patients ou de communautés » (Fortin, 2010, p. 344).

Effet d'Hawthorne : « On appelle effet Hawthorne l'influence (négative ou plus souvent positive) d'une intervention due au simple fait de participer à une étude de recherche » (Slim, 2007, p. 43).

Facteur de confusion : « Un facteur de confusion est un facteur qui comporte une association avec le facteur évalué en cas d'étude épidémiologique, ou pouvant introduire un biais dans le résultat en cas d'étude thérapeutique » (Slim, 2007, p. 51).

Fréquence : « Rapport de l'effectif d'une classe, ou de la valeur d'un caractère quantitatif, à la taille de l'échantillon » (Le Petit Larousse Illustré, 2009, p. 440).

Hypothèse nulle : « Énoncé indiquant qu'il n'y a pas de différence entre les moyennes des groupes ni de relations entre les variables » (Fortin, 2010, p. 599).

Interview semi-structuré : Voir Entrevue semi-structurée

Médiane : « Mesure de tendance centrale qui divise une distribution de fréquences ordonnée en deux parties égales, comprenant chacune 50 % des données » (Fortin, 2010, p. 600).

Méthode de recherche mixte : « Méthodologie combinant ou associant des méthodes qualitatives et quantitatives dans une même étude afin de répondre de façon optimale à une question de recherche » (Fortin, 2010, p. 372).

Niveau de signification : « La probabilité de se tromper en rejetant l'hypothèse nulle. Ce niveau est déterminé à partir des résultats obtenus » (Fortin, 2010, p. 600).

Opérateurs booléens : « Termes (ET, OU, SAUF) servant à unir des mots-clefs dans un repérage documentaire » (Fortin, 2010, p. 600).

Paradigme : « Conception du monde, système de représentation de valeurs et de normes qui impriment une direction particulière à la pensée et à l'action » (Fortin, 2010, p. 600).

Paradigme naturaliste : « Paradigme qui se fonde sur le postulat que la réalité sociale est multiple et qu'elle se construit sur les perceptions individuelles, qui peuvent changer avec le temps » (Fortin, 2010, p. 600).

Paradigme positiviste : « Paradigme traditionnel qui sous-tend l'approche scientifique, dans lequel on suppose l'existence d'une réalité fixe et ordonnée qui se prête à une étude objective » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p. 15).

Paradigme post-positiviste : Voir paradigme positiviste

Proportion : « Rapport de grandeur entre deux quantités » (Le Petit Larousse Illustré, 2009, p. 827).

Puissance (Puissance statistique) : « Probabilité que le test produise des résultats statistiquement significatifs si H_0 est fautive (Cohen, 1988) » (Fortin, 2010, p. 601).

Raisonnement déductif : « Raisonnement qui consiste à aller du général au particulier » (Fortin, 2010, p. 601).

Raisonnement inductif : « Raisonnement qui consiste à aller du particulier au général » (Fortin, 2010, p. 601).

Randomisation par grappe : Voir Échantillonnage par grappe et Répartition aléatoire

Rang : « Place, position dans un ensemble ordonné ou hiérarchisé » (Le Petit Larousse Illustré, 2009, p. 853).



Recherche qualitative : « Recherche qui met l'accent sur la compréhension, et qui repose sur l'interprétation des phénomènes à partir des significations fournies par les participants » (Fortin, 2010, p. 602).

Recherche quantitative : « Recherche qui met l'accent sur la description, l'explication et la prédiction, et qui repose sur la mesure des phénomènes et l'analyse de données numériques » (Fortin, 2010, p. 602).

Régression logistique : « Test de statistique inférentielle utilisé pour prédire le comportement d'un sujet pour une variable à partir des scores qu'il a obtenus concernant une ou plusieurs autres variables indépendantes » (Fortin, 2010, p. 602).

Répartition aléatoire : « Mode de distribution des sujets dans les groupes au moyen de méthode probabiliste, donnant à chaque sujet une chance égale de faire partie de l'un ou l'autre groupe » (Fortin, 2010, p. 602).

Seuil de signification : « Valeur numérique associée au risque de se tromper en rejetant une hypothèse nulle qui, en réalité, est vraie » (Fortin, 2010, p. 602).

Test du Chi² : « Test utilisé en cas de variables nominales ou catégorielles quand on veut analyser la réelle différence entre deux (ou plus) proportions observées » (Slim, 2007, p. 119).

Test exact de Fisher : « Test utilisé en cas de petits échantillons ne permettant pas de faire un test du Chi² » (Slim, 2007, p. 118).

Test t de Student ou test t : « Test paramétrique utilisé dans les comparaisons de moyennes de deux groupes » (Slim, 2007, p. 119).

Test U de Mann-Whitney : « Test non paramétrique permettant de calculer la différence entre deux groupes (ce test est alors équivalent du test t de Student) » (Slim, 2007, p. 119).

Valeur p : « Dans un test statistique, probabilité que les résultats obtenus sont uniquement le fait du hasard ; probabilité de commettre une erreur dite de type I » (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p. 373)

Validité : « Capacité d'un instrument à mesurer ce qu'il doit mesurer » (Fortin, 2010, p. 603).

Variable de confusion : Voir facteur de confusion

Variance : « Mesure de dispersion qui consiste en la somme des carrés des écarts par rapport à la moyenne » (Fortin, 2010, p. 604).

Verbatims : « Compte rendu fidèle, mot pour mot » (Le Petit Larousse Illustré, 2009, p. 1060).

Bibliographie de l'annexe V :

Fortin, M.-F. (2010). Fondements et étapes du processus de recherche : Méthodes quantitatives et qualitatives (éd. 2e édition). Montréal : Chenelière éducation.

Le Petit Larousse Illustré. (2009). *Dictionnaire*. Paris : Larousse.

Loiselle, C. G., & Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthode de recherche en sciences infirmières : Approches quantitatives et qualitatives*. Saint-Laurent : ERPI.

Slim, K. (2007). *Lexique de la recherche clinique et de la médecine factuelle*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.