

**Travail de Bachelor**

**Renforcer les connaissances et les interventions infirmières  
concernant la prévention des escarres... Oui, mais comment ?**

Revue de la littérature

Réalisé par : Camenzind Mylène et Mariéthoz Léa

Promotion : Bachelor 2019

Sous la direction de : Christine Seppey-Bovier

Lieu et date : Sion, le 6 juillet 2022

## Résumé

En Suisse, les escarres sont un problème récurrent dans les services hospitaliers. Les infirmières jouent un rôle crucial dans la prévention de cette problématique. C'est pourquoi il est important d'évaluer le niveau de connaissances des infirmières concernant cette prévention et de la renforcer au besoin. L'objectif de cette revue est d'identifier des pistes d'amélioration concernant les connaissances et les interventions infirmières sur les escarres dans la pratique actuelle.

Douze études ont été retenues sur différentes bases de données : PubMed, CINHAL et Embase, entre mai 2021 et avril 2022, afin de répondre à la question de recherche. Les critères d'inclusion sont les études rédigées en français ou en anglais, datant de moins de cinq ans qui se portent sur les escarres, la prévention, les connaissances et interventions infirmières.

Les principaux résultats indiquent que les connaissances des infirmières concernant les mesures préventives visant à réduire la quantité de pression/cisaillement sont insuffisantes et qu'elles devraient être renforcées. Certains facteurs augmenteraient les connaissances comme le renforcement de la formation continue et des exercices pratiques. Les formations devraient porter sur les mesures préventives visant à réduire la quantité de pression/cisaillement et sur l'évaluation de la peau surtout à l'admission. Des attitudes positives venant des infirmières pourraient améliorer la prévention des escarres. En conclusion, la mise en place de ces mesures pourrait être bénéfique à l'amélioration de la qualité des soins.

Mots-clés : infirmière, prévention, escarre, connaissances, intervention, service hospitalier

## **Remerciements**

Nous remercions notre directrice du TB, Christine Seppey-Bovier, de nous avoir accompagnées pour la rédaction de ce travail durant cette année.

## Déclaration

Cette revue de la littérature a été réalisée dans le cadre de la formation Bachelor of Science HES-SO en Soins infirmiers à la Haute École de Santé Valais Wallis (HEdS).

L'utilisation des résultats ainsi que les propositions pour la pratique et la recherche n'engagent que la responsabilité de ses auteures et nullement les membres du jury ou la HES.

De plus, les auteures certifient avoir réalisé seules cette revue de la littérature.

Les auteures déclarent également ne pas avoir plagié ou utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la bibliographie et référencées selon les normes APA 7.0.

Lieu et date :

---

Signature

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
1.1	Problématique.....	1
1.2	Question de recherche .....	5
1.3	But de la recherche .....	5
<b>2</b>	<b>Cadre théorique</b> .....	<b>6</b>
2.1	Une escarre .....	6
2.1.1	Définition d'une escarre.....	6
2.1.2	Facteurs de risques .....	6
2.1.3	Évaluation d'une escarre.....	7
2.1.4	Échelle de risque .....	8
2.2	Traitement d'une escarre.....	9
2.2.1	Traitement conventionnel .....	9
2.3	Prévention.....	10
2.3.1	Prévention de l'escarre.....	11
2.3.2	Interventions pour la prévention de l'escarre .....	12
2.3.3	Support de prévention de l'escarre .....	14
2.4	Connaissances infirmières .....	15
2.4.1	Le modèle de Betty Neuman.....	15
<b>3</b>	<b>Méthode</b> .....	<b>18</b>
3.1	Devis de recherche.....	18
3.2	Collecte des données .....	18
3.3	Sélection des données .....	19
3.4	Considérations éthiques .....	19
3.5	Analyse des données .....	19
<b>4</b>	<b>Résultats</b> .....	<b>22</b>
4.1	Description de l'étude 1 .....	22
4.1.1	Validité méthodologique .....	24
4.1.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	25
4.2	Description de l'étude 2 .....	26
4.2.1	Validité méthodologique .....	27
4.2.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	28

4.3	Description de l'étude 3 .....	29
4.3.1	Validité méthodologique .....	32
4.3.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	32
4.4	Description de l'étude 4 .....	33
4.4.1	Validité méthodologique .....	35
4.4.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	36
4.5	Description de l'étude 5 .....	37
4.5.1	Validité méthodologique .....	38
4.5.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	39
4.6	Description de l'étude 6 .....	39
4.6.1	Validité méthodologique .....	41
4.6.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	42
4.7	Synthèse des principaux résultats .....	42
4.8	Description de l'étude 7 .....	44
4.8.1	Validité méthodologique .....	45
4.8.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	46
4.9	Description de l'étude 8 .....	47
4.9.1	Validité méthodologique .....	48
4.9.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	49
4.10	Description de l'étude 9 .....	50
4.10.1	Validité méthodologique .....	52
4.10.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	52
4.11	Description de l'étude 10 .....	53
4.11.1	Validité méthodologique .....	54
4.11.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	55
4.12	Description de l'étude 11 .....	56
4.12.1	Validité méthodologique .....	58
4.12.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	58
4.13	Description de l'étude 12 .....	59
4.13.1	Validité méthodologique .....	61
4.13.2	Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle .....	62
4.14	Synthèse des principaux résultats .....	62
<b>5</b>	<b>Discussion.....</b>	<b>64</b>
5.1	Discussion des résultats.....	64
5.2	Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences.....	66

5.3	Limites et critiques de la revue de la littérature .....	66
<b>6</b>	<b>Conclusions .....</b>	<b>67</b>
6.1	Propositions pour la pratique.....	67
6.2	Propositions pour la formation.....	68
6.3	Propositions pour la recherche.....	69
<b>7</b>	<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>70</b>
<b>8</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>I</b>
	Annexe I : Tableau 1 : Mots-clés et descripteurs .....	I
	Annexe II : Tableau 2: Équation de recherche CINAHL .....	I
	Annexe III : Tableau 2 : Équation de recherche Medline (PubMed) .....	II
	Annexe IV : Tableau 3 : Équation de recherche Embase.....	III
	Annexe V: Diagramme de flux PRISMA 2009 .....	V
	Annexe VI : Pyramides des preuves .....	VI
	Annexe VII : Tableaux de recension des études .....	VII
	Annexe VIII : Grille d'évaluation de Norton .....	XIX
	Annexe IX : Échelle de Braden .....	XX
	Annexe X : Échelle de Waterlow .....	XXI
	Annexe XI : Glossaires .....	XXII

**Liste des tableaux**

Tableau 5 : Liste des articles retenus .....20

## Liste des abréviations

ANQ	Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques
CMS	Centre médico-social
EBP	Evidence-Based Practice
EMS	Établissement médico-social
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
HAS	Haute Autorité de Santé
HNELHD	Hunter and New England Local Health District
HUG	Hôpitaux Universitaires de Genève
HVS	Hôpital du Valais
MICU	Unité de soins intensifs coronariens
NDNQI	National Database of Nursing Quality Indicators
NPUPAP	American National Pressure Ulcer Advisory Panel
OFS	Office fédéral de la statistique
OMS	Organisation mondiale de la santé
ORL	Oto-rhino-laryngologie
PUKAT	Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool
PUPK	Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test
PZPUKT	Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test
RUCAs	Rural-Urban Communting Area Codes
SAS	Statistical Analysis Software
SICU	Unité de soins intensifs chirurgicaux

SPSS	Statistical Package for Social Sciences
UE	Union européenne
WA	Western Australia
WOCN	Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society
WTA	Wound Treatment Associate
WTAAC	Western Trade Adjustment Assistance Center

## 1 Introduction

### 1.1 Problématique

Une escarre<sup>1</sup> est définie comme « une lésion ischémique localisée au niveau de la peau et/ou des tissus sous-jacents, située en général sur une saillie osseuse. Elle est le résultat d'un phénomène de pression, ou de pression associée à du cisaillement » (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2014a, p. 11).

Depuis quelques années, l'espérance de vie augmente. En 2020, en Suisse, elle est de 85,1 ans pour les femmes et 81 ans pour les hommes tandis qu'en 1999, elle était de 82,5 pour les femmes et 76,8 ans pour les hommes. La population la plus à risque de développer des escarres est la tranche d'âge des plus de 65 ans avec une moyenne d'âge des porteurs d'escarres en France située à 74 ans. Notamment car cette population a plus de facteurs de risque d'en développer. Par conséquent, ce problème risque de s'accroître durant les prochaines années (Levy-Djebbour, 2015 ; Observatoire suisse de la santé & Office fédérale de la santé publique, 2019 ; Office fédérale de la santé publique, s. d., 2021).

De plus, la durée de cicatrisation d'une escarre est très longue. Il faut en moyenne 4 à 5 mois pour la refermer complètement seulement si la cause de la plaie est levée. On considère une escarre comme une plaie à partir du stade 3. Cette situation affecte négativement la qualité de vie des patients. Des douleurs sont occasionnées lors des soins de la plaie et la plaie elle-même crée des gênes et des douleurs qui altèrent l'état physique du patient et lui occasionnent des incapacités fonctionnelles. Par ailleurs, en plus de l'altération de l'état physique, la dépendance, l'isolement, l'anxiété et la peur sont autant de facteurs qui influencent négativement l'état psychologique du patient (Vuagnat et al., 2012).

Les escarres sont un problème réel ou potentiel à toutes les étapes du processus de soins : du domicile aux services de soins intensifs. Cette complication accroîtra la durée et les coûts d'hospitalisation et aura un impact sur la morbi-mortalité. Les escarres représentent une problématique récurrente dans tous les services hospitaliers et ont des répercussions financières importantes liées à l'augmentation du temps d'hospitalisation et à l'augmentation des soins à prodiguer.

Les soignants, acteurs principaux de notre système de santé, souffrent eux aussi de cette situation. Ils sont auprès du patient jour après jour et voient son état s'améliorer ou, lors

---

<sup>1</sup> Les termes escarre, plaie de pression et lésion de pression sont des synonymes utilisés pour éviter les répétitions dans le texte.

d'escarres, se péjorer. De surcroît, cette complication augmente encore leur charge de travail et met à mal leurs capacités d'adaptation (Vuagnat et al., 2012).

La prévalence des escarres est une manière de calculer la fréquence de survenue de celles-ci. Elle permet de savoir si elles sont apparues avant l'admission à l'hôpital ou pendant le séjour et de savoir quel type d'escarre est le plus courant. Cette information est très utile pour améliorer la prévention, la qualité des soins et les traitements. Pour l'indicateur escarres, la mesure nationale de la prévalence est instantanée. Cela signifie qu'on calcule le taux de patients atteints par les escarres au moment de la mesure (LPZ, s. d.; Vangeloooven et al., 2017).

En Suisse, la prévalence totale des escarres a été mesurée dans tous les hôpitaux du pays. Parmi les adultes hospitalisés, le taux d'escarres était de 5,8% en 2011. Ce taux est passé à 4,1% en 2015. En 2018, le taux le plus bas a été atteint avec 3,6%. De plus, depuis 2018, les taux d'escarre n'ont pas dépassé la barre des 4% de survenue. La prévalence totale concernant les patients à risque est de 11% en 2019 (Haute école spécialisée Bernoise, 2014; Zahnd, 2020).

Une étude nationale dans les établissements médico-sociaux a déterminé que, durant leur séjour, 1,7% des résidents ont développé des escarres. Les auteurs ont constaté une légère diminution par rapport à 2018 (Vincent & Staines, 2019).

Selon le rapport national sur la qualité et la sécurité des soins en Suisse, commandé par l'Office fédéral de la santé publique : « En Suisse, certaines données concernant les préjudices sont déclarées aux hôpitaux, aux assureurs en responsabilité civile, aux médecins cantonaux et aux organisations de protection des patients. Cependant, la collecte de données n'est pas systématique » (Vincent & Staines, 2019, p. 17).

Concernant les autres pays européens, l'Autriche présente un taux distinctement plus bas que la Suisse, tandis que les Pays-Bas se situent légèrement au-dessus de la Suisse. Il y a un risque de survenue d'escarre plus important sur le sacrum et le talon aussi bien en Suisse qu'aux Pays-Bas. Néanmoins, la différence entre ces pays se situe au niveau des formations continues.

De plus, l'Autriche et la Suisse sont au même stade concernant l'importance de la prévention au sujet des escarres tandis que les Pays-Bas en proposent moins. La disponibilité des standards et les brochures sur les escarres restent mineures en Suisse, à l'inverse de l'Autriche ou même des Pays-Bas. La Suisse a par conséquent une perspective d'amélioration concernant la disponibilité des brochures, des standards et des directives

sur les escarres (Haute école spécialisée Bernoise, 2014; Hôpital du Valais, 2019; Thomann, Röösl, et al., 2020; Thomann, Schlunegger, et al., 2020; Vangeloven et al., 2017).

En France, la Haute Autorité de Santé a pour mission d'évaluer la qualité dans les hôpitaux, les cliniques et dans les structures sociales et médico-sociales. La notion d'escarre fait partie des indicateurs de la qualité des soins. C'est « un outil de mesure d'un état de santé, d'une pratique ou de la survenue d'un événement, qui permet d'évaluer de manière valide et fiable la qualité des soins et ses variations dans le temps et l'espace » (*La HAS en bref*, 2020). De plus, il permet aux différents hôpitaux et lieux de vie de se rendre compte de la qualité de leur prise en charge et des prestations fournies pour permettre l'amélioration de la satisfaction et de la sécurité des patients.

La prévention des escarres reste un enjeu de santé publique. Elle fait partie des moyens pour diminuer leur prévalence. Les infirmières<sup>2</sup> possèdent un rôle propre de promoteur de la santé qui fait partie du référentiel de compétences. C'est à elles que revient la tâche de dépister et de sensibiliser les personnes à risque à cette problématique. Elles doivent être capables de dépister les escarres à un stade précoce, d'utiliser les différentes échelles, de mettre en œuvre des interventions adaptées, de recueillir des données et de les transmettre.

Une étude européenne, qui a suivi 5947 patients dans cinq pays (Belgique, Italie, Grande-Bretagne, Portugal, Suède), a souligné que seulement 9,7% des patients à risque de développer une escarre avaient bénéficié d'actions de prévention spécifique (Vanderwee et al., 2006).

Une revue systématique a été réalisée afin d'évaluer les connaissances infirmières en matière de prévention des escarres. Cette revue systématique contenait huit études, dont quatre études européennes (Belgique, Italie, Suède, Irlande). Elle a décelé que les connaissances des infirmiers sur la prévention des escarres étaient inférieures au niveau recommandé (60%). Les connaissances à améliorer concernaient les mesures préventives visant à réduire la pression ou le cisaillement, la nutrition et l'évaluation des risques (Dalvand et al., 2018).

Au Danemark, des infirmières d'un hôpital universitaire d'Odense ont décidé de réaliser un projet d'amélioration de la qualité des soins afin de faire baisser le taux de survenue d'escarres et limiter au maximum la survenue d'escarres de type 3 et plus. Six ans plus

---

<sup>2</sup> Dans le mot « infirmière » le masculin est aussi pris en compte.

tard, les résultats ont été une baisse de la prévalence des escarres de 2%. Ces résultats ont été atteints grâce, entre autres mesures, à la mise en place d'une infirmière spécialisée réalisant des formations pour les autres infirmiers et à l'organisation d'une journée thématique sur la prévention des escarres (Fremmelevholm & Soegaard, 2019).

Un projet a également été créé au niveau international pour développer des recommandations basées sur des preuves scientifiques concernant la prévention et le traitement des escarres. L'European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) et l'American National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) se sont regroupées et ont collaboré pendant quatre ans pour créer un guide permettant aux professionnels d'améliorer la prévalence des escarres et proposant des pistes d'amélioration pour les années à venir (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2014b).

En Suisse aussi, des projets ont été développés, notamment par les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) qui ont créé un programme qualité « Zoom » sur les escarres car, même si la prévalence a diminué, le taux de patients à risque en 2018 a augmenté par rapport aux années précédentes. Ce programme prévoit la détection systématique des patients et la mise en œuvre de mesures de prévention adaptées. La formation des soignants a été renforcée. Ce programme a permis de réduire le taux d'escarre de 8% en 2014 à 6,4% en 2017 (Blanchard-Courtois et al., 2019; Hôpitaux Universitaires de Genève, 2021).

L'Hôpital du Valais (HVS) propose à tous les nouveaux collaborateurs de participer à un cours concernant les escarres. Ce cours est proposé deux fois par an. Cependant, la pandémie du COVID a mis ces interventions à l'arrêt. Néanmoins, la formation interprofessionnelle (diététiciennes, ergothérapeutes et infirmières) a repris en 2022 avec des sessions en avril et en novembre.

Le problème des escarres n'est pas à négliger dans la prise en charge des patients, même si lors de ces deux dernières années, ce sujet a été mis de côté en raison de la surcharge de travail dans les hôpitaux. Aucun chiffre n'est sorti depuis 2019 sur les escarres. Les personnes à risque se sont isolées lors de la pandémie. Cela a accentué la sédentarité. Par conséquent, leur risque de développer une escarre s'est multiplié.

Les coûts de la santé, en nette augmentation depuis quelques années, laissent penser que se pencher sur le sujet est nécessaire. L'escarre engendre des souffrances chez les patients et soignants et diminue leur bien-être. La prévention repose majoritairement sur les infirmiers dont la vigilance représente un élément clé dans la prévention.

De nombreuses études ont été menées sur ce sujet et ont permis de mettre en lumière le fait que les infirmiers n'auraient pas assez de connaissances au sujet des escarres. Dès lors, il est légitime de se demander comment renforcer les connaissances et les interventions infirmières concernant la prévention des escarres dans les services hospitaliers.

## **1.2 Question de recherche**

Dans la pratique soignante, comment renforcer les connaissances et les interventions infirmières concernant la prévention des escarres dans les services hospitaliers ?

## **1.3 But de la recherche**

Cette revue de la littérature a pour but d'identifier des pistes d'amélioration concernant les connaissances et les interventions infirmières sur la prévention des escarres en rapport avec la pratique actuelle.

## **2 Cadre théorique**

Dans cette partie seront développés différents concepts clés de notre revue de la littérature tels que l'escarre, les traitements, la prévention, les connaissances infirmières. Cela servira à avoir une meilleure compréhension de la question de recherche et une meilleure analyse du sujet.

### **2.1 Une escarre**

#### **2.1.1 Définition d'une escarre**

Une escarre est définie comme « une lésion ischémique localisée au niveau de la peau et/ou des tissus sous-jacents, située en général sur une saillie osseuse. Elle est le résultat d'un phénomène de pression, ou de pression associée à du cisaillement » (European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2014b, p. 11).

Il existe une pression des tissus mous vers le bas sur une surface donnée. Les artéριοles cutanées supportent 32 mmHg et les capillaires veineux 12 mmHg. Si la pression externe ou contraire aux tissus mous dépasse la pression sanguine, cela peut entraîner une hypoxie. Cette hypoxie va conduire à un dépérissement des tissus. Si la compression dépasse une durée de une à deux heures, cela formera un ulcère. Plus la pression sera grande, plus vite l'ulcère se formera (Charbonneau, 2019; Palmier S. & Garulo, 2018) (Charbonneau, 2019; Palmier S. & Garulo, 2018).

Il existe trois types d'escarres qui se distinguent selon les circonstances de survenue : l'escarre accidentelle, neurologique et plurifactorielle. L'escarre accidentelle est la conséquence d'un trouble temporaire de la mobilité et/ou de la conscience. L'escarre neurologique est liée à une pathologie chronique motrice et/ou sensitive. Enfin, l'escarre plurifactorielle est rattachée à une polypathologie qui entraîne un alitement (Palmier S. & Garulo, 2018).

Les zones à risques sont des zones de compression comme l'occiput, les omoplates, les coudes, les talons, le sacrum/ischions, les oreilles, les épaules, les côtes inférieures, les malléoles, les condyles médians et latéraux et les trochanters (Palmier S. & Garulo, 2018).

#### **2.1.2 Facteurs de risques**

Il existe plusieurs facteurs de risques intrinsèques d'apparition d'escarres.

En premier lieu, l'alimentation joue un rôle essentiel pour la cicatrisation des plaies. En cas de dénutrition, la cicatrisation sera plus difficile et plus lente. En présence d'escarre, des apports énergétiques de 30-35 kcal/kg/j, des apports protéiques de 1 à 1,5 g/kg/j et des apports hydriques de 1 ml/kcal/j sont recommandés (Jetzer & Thiery, 2013).

En deuxième, l'âge a un lien direct avec le risque de formation d'escarres. Lors d'apparition d'une escarre, la peau, qui a le rôle de protéger l'organisme des toxines en prévenant la perte d'eau et d'électrolytes, se fissure. Lors du vieillissement de la peau, les tissus épidermiques se renouvellent plus lentement car il y a une diminution de la production de lipides, ce qui accentue le risque de survenue de lésions (Raë et al., 2015, p. 6).

Troisièmement, l'état de conscience et l'altération de la perception sensorielle peuvent augmenter l'arrivée d'ulcères. Si un patient présente un trouble de l'état de conscience ou de la perception sensorielle, sa capacité de répondre à l'inconfort ou à la douleur causée par une pression sera diminuée (Hôpitaux Universitaires de Genève, 2015).

En quatrième lieu, une condition physique comme l'immobilisation due à un alitement peut accélérer le processus de formation d'escarres. Une pression constante sera exercée sur les points de pression (Charbonneau, 2019).

En cinquième, les milieux humides, la transpiration et l'incontinence sont aussi des facteurs de risques car l'humidité entraîne une macération des tissus. Cela va fragiliser la peau et faciliter l'apparition d'escarre (Aerts et al., 1998).

Enfin, la peau sèche aura tendance à se fissurer plus rapidement, ce qui peut provoquer des escarres.

Les facteurs de risques extrinsèques à l'individu sont la pression et les forces de compression, le cisaillement, les frictions et les frottements, ainsi que la macération (Raë et al., 2015).

### **2.1.3 Évaluation d'une escarre**

Les escarres se classent en quatre stades selon le niveau d'atteinte des tissus. Lors de l'évaluation, c'est la profondeur tissulaire qu'il faut évaluer, et non la couleur de la plaie.

Stade 1 : atteinte de l'épiderme. Apparition d'un érythème ou rougeur persistante même lors de pression exercée dessus.

Stade 2 : atteinte du derme superficiel. L'épiderme est détruit. Développement d'une phlyctène ou une dermabrasion.

Stade 3 : atteinte du derme profond et de l'hypoderme. Apparition d'ulcération superficielle avec plus ou moins de fibrine. Il y aura une perte complète de tissu cutané.

Stade 4 : atteinte du muscle, du plan osseux et des tendons. Il y aura une perte de substance profonde.

Inclassable : lésion ou perte tissulaire avec présence de fibrine ou nécrose. La profondeur réelle ne peut pas être déterminée, donc le stade également.

(Aerts et al., 1998; European Pressure Ulcer Advisory Panel et al., 2014b; Hôpitaux universitaires de Genève, 2015).

#### **2.1.4 Échelle de risque**

L'évaluation des escarres se pratique grâce à des échelles de risque : l'échelle de Norton, l'échelle de Braden et l'échelle de Waterlow.

La première, l'échelle de Norton, est un outil spécialement adapté aux sujets âgés. Elle est rapide et simple à manier. Elle est composée de cinq items (la condition physique, la condition mentale, l'activité, la mobilité et l'incontinence) qui sont évalués de 1 à 4. Un résultat en dessous de 16 a un risque nul d'apparition d'escarres. S'il se situe entre 16 et 14, le risque est considéré comme faible. Entre 14 et 12, c'est un risque moyen. Et s'il est inférieur à 12, le risque de développer une escarre est considéré comme élevé (System, s. d.-b).

La deuxième est l'échelle de Braden, qui est une échelle validée sur le plan international. Elle est employée pour l'enquête nationale de l'Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ). Elle est constituée de six critères (la sensibilité, l'humidité, l'activité, la mobilité, la nutrition et les frictions et frottements). L'échelle indique un score entre 18 et 6. Plus le score est faible, plus le risque d'apparition d'escarres est fort. Si le résultat se situe entre 18 et 15, les risques sont faibles. S'il est entre 13 et 14, les risques sont considérés comme modérés. Et s'il est égal ou inférieur à 12, les risques sont élevés (Hôpitaux Universitaires de Genève, 2015; Raë et al., 2015).

Le troisième outil de mesure est l'échelle de Waterlow, qui peut être utilisée dans toutes les situations, également à la réanimation. Elle est plus complète et plus précise que les autres

échelles de risque d'escarre. Elle est composée de 11 items (masse corporelle, aspect visuel de la peau, sexe, âge, incontinence, mobilité, appétit, malnutrition des tissus, déficience neurologique, médicament et chirurgie/traumatisme). Pour les résultats, c'est l'inverse : plus le score est élevé, plus il y a un risque d'apparition d'escarres. S'il est en égal ou inférieur à 10, le risque est nul. S'il se situe entre 10 et 15, le risque est défini comme faible. Entre 15 et 20, le risque est dit moyen. Et s'il est supérieur à 20, le risque est considéré comme élevé (System, s. d.-a).

Les trois échelles figurent en annexe VIII-IX-X.

## **2.2 Traitement d'une escarre**

Le traitement des escarres, qu'il soit médicamenteux ou non, repose sur l'élimination des facteurs de risques. Il dépend du stade dans lequel l'escarre se situe.

Ensuite, il faut analyser la situation, en procédant à un recueil de données. Celui-ci doit englober la symptomatologie (stade, couleur, signes d'infection, douleur, contact osseux et tendon à nu), la mobilisation sur 24 heures (possibilité de se mobiliser, supports utilisés) et l'évaluation de la nutrition et des indicateurs de risque (albumine, CRP). Par la suite, la pose d'objectifs pourra être faite et le plan de soin sera établi et planifié (Palmier S. & Garulo, 2018).

### **2.2.1 Traitement conventionnel**

Dans le stade 1, le but est de « préserver l'intégrité de la peau. Il faut la garder au sec » (Hôpitaux universitaires de Genève, 2015). Il est recommandé d'évaluer l'état cutané régulièrement afin d'éviter une dégradation. Il est nécessaire d'hydrater la peau, pour que celle-ci puisse retrouver complètement sa fonction de barrière. Il est primordial de redistribuer les pressions et réduire le cisaillement lors d'érythème pour que la circulation puisse reprendre et ainsi éviter l'hypoxie prolongée. S'il y a une zone humide ou une incontinence, l'application d'un protecteur cutané est nécessaire. Le massage est une contre-indication au traitement d'escarre. Cela va entraîner des frottements supplémentaires et donc l'apparition d'escarre (Hôpitaux universitaires de Genève, 2015; URGO médical, 2012).

Concernant le stade 2, s'il y a une présence de dermabrasion, l'objectif est de « favoriser l'épidémisation et prévenir la surinfection » (Hôpitaux universitaires de Genève, 2015). Avant tout, il faut commencer par nettoyer la plaie et le pourtour de celle-ci à l'aide d'eau et

de savon neutre. Il est recommandé d'appliquer, par la suite, une crème à base d'acide hyaluronique. Il est important de recouvrir d'une interface ou de tulle gras avec la présence de compresses. Pour une phlyctène séreuse, le but est de « maintenir l'intégrité de l'épiderme » (Hôpitaux universitaires de Genève, 2015). Il est nécessaire de la recouvrir d'une interface. Concernant une phlyctène hémorragique, l'objectif est de « sécher la lésion pour la délimiter » (Hôpitaux universitaires de Genève, 2015). Pour cela, il faut recouvrir celle-ci et utiliser des compresses. Il faut percer la phlyctène seulement si elle est sous tension. Si c'est le cas, il faut aspirer le liquide à l'aide d'une aiguille fine (Hôpitaux universitaires de Genève, 2015).

Pour le stade 3 et 4, le but premier est d'« explorer la plaie pour évaluer son étendue et d'éliminer le tissu dévitalisé, favoriser la granulation et de prévenir l'infection » (Hôpitaux universitaires de Genève, 2015). Il est nécessaire de commencer par nettoyer la plaie et son pourtour avec de l'eau et du savon neutre. Il faut, par la suite, réaliser une détersion et/ou un débridement qui dépend du type de plaie (Hôpitaux universitaires de Genève, 2015).

### **2.3 Prévention**

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 1948, la prévention est définie comme : « l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps ».

En 1998, l'OMS affirme que :

La promotion de la santé représente un processus social et politique global, qui comprend non seulement des actions visant à renforcer les aptitudes et les capacités des individus mais également des mesures visant à changer la situation sociale, environnementale et économique, de façon à réduire ses effets négatifs sur la santé publique et sur la santé des personnes. La promotion de la santé est le processus qui consiste à permettre aux individus de mieux maîtriser les déterminants de la santé et d'améliorer ainsi leur santé. La participation de la population est essentielle dans toute action de promotion de la santé (Organisation mondiale de la santé, 1998b).

On distingue trois types de prévention : la prévention primaire, secondaire et tertiaire. Dans le cas des escarres, la prévention primaire concerne les personnes qui n'en ont pas encore développé, mais ont un risque accru. La prévention secondaire recouvre les actions à

mettre en œuvre pour les personnes ayant déjà une escarre. La prévention tertiaire vise à limiter les complications liées à une escarre déjà présente et empêcher la réapparition de la plaie (Hôpitaux universitaires de Marseille, 2015).

### **2.3.1 Prévention de l'escarre**

D'après Claire Angel, diplômée en pharmacie de l'Université de Caen Normandie :

La prévention de l'escarre varie depuis des mesures simples et économiques (conseil alimentaire, explication des bonnes positions, implication d'un patient conscient et collaboratif, ...) jusqu'à une prise en charge très lourde (support dynamique, surveillance et retournements réguliers par du personnel qualifié...). Afin de mettre les moyens adéquats en face de chaque cas et pouvoir concentrer ses ressources sur les cas les plus critiques, une phase d'évaluation est souhaitable.

La prévention comprend pour l'infirmier deux aspects : l'analyse des risques et la mise au point d'une démarche de soins intégrant le risque cutané. L'équipe soignante doit être informée des risques cutanés chez le patient alité et par conséquent formée pour les éviter (Angel, 2019, p. 50).

La prévention des escarres se déroule en trois étapes distinctes : la prévention standard, la prévention renforcée et la prévention maximale.

Dans le cadre de la prévention standard, les soins d'hygiène sont pratiqués une fois par jour. La surveillance des points de pression est contrôlée deux fois par jour. Il y a une mise en place de matelas à plot et d'accessoires. Il y a une évaluation du poids et des prises alimentaires. Il s'agit d'apprendre au patient que se mobiliser régulièrement permet de réduire le risque d'apparition d'escarres.

La prévention renforcée comporte une application des soins d'hygiène deux fois par jour et la surveillance des points à risques trois fois par jour. Des matelas à mousse mémoire et des accessoires sont mis en place pour diminuer le risque de développement de plaies de pression. Il y a une mise en place d'un régime hyperprotéiné, pour combler les manques de protéines pour ainsi éviter l'escarre et d'un programme de mobilisation toutes les trois ou quatre heures.

Enfin, la prévention maximale est généralement prévue pour les personnes âgées, les patients en réanimation et en oncologie et les diabétiques. Les soins d'hygiène sont

programmés deux fois par jour et la surveillance des points à risques plusieurs fois par jour. Il y a une mise en place de matelas à air et de régime hyperprotéiné. La mobilisation doit être faite toutes les deux heures (Palmier S. & Garulo, 2018).

### **2.3.2 Interventions pour la prévention de l'escarre**

Une escarre peut se développer très rapidement, parfois en quelques heures. Plus une escarre est détectée à un stade précoce, plus elle peut être rétablie rapidement. L'observation et la palpation régulière des points à risques servent à détecter tout signe précoce de l'altération de l'état cutané d'un patient. Cette observation doit être systématique lors de tout changement de position ou de la réalisation de soins d'hygiène. La palpation permet de repérer un changement dans la peau tel que la chaleur ou l'induration.

L'installation du patient doit servir à diminuer la pression. En premier lieu, le patient doit être dans une position confortable. Ensuite, la position de décubitus dorsal est recommandée car seulement 25% du poids du corps est exercé sur les ischions et/ou le sacrum tandis qu'en position assise c'est 75%. Cette position soulage l'occiput, l'omoplate, le sacrum et les talons. La position de décubitus latéral est aussi une bonne manière de lever les pressions sur les oreilles, la tête fémorale, l'intérieur des genoux et les malléoles. Il existe aussi une position appelée semi-Fowler qui réduit au maximum les pressions. Elle ne soulage aucune zone de pression mais les répartit au mieux. De plus, l'installation du patient en position assise au lit ou assise au fauteuil permet de soulager les ischions et les talons (Les laboratoires URGO, 2012a).

Mieux vaut augmenter la surface de contact. La décharge totale est réservée aux plaies graves car le poids va être renvoyé sur une autre partie du corps. Cette zone de surpression va être très à risque de développer une escarre de manière rapide (Hôpital universitaire genevois, 2016).

Le patient doit être stimulé à changer de position le plus souvent possible (toutes les deux ou trois heures). S'il n'est plus capable de le faire seul, il faut le suppléer. L'utilisation de coussins de position est préconisée. Il faut aussi éviter les phénomènes de glissement et de cisaillement, surtout lors des transferts pour repositionner le patient. Les changements de position doivent être transcrits dans le dossier informatisé du patient pour permettre une meilleure prise en charge et assurer la continuité des soins.

Des exercices peuvent être effectués chez les patients alités. Ceux-ci permettent au patient de ne pas perdre la totalité de ses capacités physiques.

Un de ces exercices consiste à faire des mouvements rotatifs avec les pieds. Cela permet de faire circuler le sang. Un deuxième mouvement se réalise en tirant les pieds vers soi et en appuyant ses genoux contre le lit. Il renforce les quadriceps.

Pour les patients incontinents, il est important de trouver des protections avec un niveau d'absorption adapté, de les changer suffisamment souvent et d'assurer une bonne hygiène. Une transpiration abondante produit aussi une humidité excessive. Il est recommandé de changer la literie et les vêtements fréquemment et de bien laver et sécher la peau (Les laboratoires URGO, 2012b).

L'effleurage permet de détendre le patient et d'observer son état cutané. Ce geste est recommandé pour augmenter la micro-vascularisation cutanée. Il doit être effectué sur les zones à risques d'escarre et peut être réalisé avec de la lotion, de la crème, de l'huile, des pommades, etc. Ce geste doit durer une à deux minutes par zone. Il est contre-indiqué sur les lésions (même escarre de type 1) et sur les zones présentant des signes inflammatoires (*Effleurage - Principes*, s. d.).

Il est possible d'utiliser un traitement local préventif tel que des pommades à base de zinc qui assèchent légèrement la peau et ont des effets désinfectants, antifongiques et antibactériens. Le zinc forme une barrière qui protège la peau (Angel, 2019; *Pommade au zinc anti-escarres*, s. d.).

La surveillance de la nutrition est un point clé de la prévention. Une mauvaise alimentation peut favoriser l'apparition ou l'aggravation des plaies de pression. Un dépistage de la dénutrition et du dosage de l'albumine, qui est le marqueur de la dénutrition, doit se faire le plus rapidement possible. Pour éviter la dénutrition, il est recommandé d'amplifier la fréquence des repas ou des collations, de planifier une aide lors de la prise alimentaire si besoin et de prévoir un régime hyperprotéiné pour favoriser la cicatrisation (Palmier S. & Garulo, 2018).

### **2.3.2.1 Interventions spécifiques liées au risque d'escarre accidentelle**

L'infirmière va mettre en place des interventions pour éviter l'immobilisation. L'escarre accidentelle qui se manifeste lors d'accident tels que des fractures peut être évitée si le patient est régulièrement changé de position, s'il y a une évaluation de l'état cutané régulière, s'il y a une surveillance de la nutrition et s'il pratique des exercices physiques comme des mouvements rotatifs du pied qui permettent une meilleure circulation sanguine.

### **2.3.2.2 Interventions spécifiques liées au risque d'escarre neurologique**

Concernant ce type d'escarre, les interventions vont être plus importantes car il s'agit de comportements induits par des pathologies motrices/chroniques/sensitives. Les soignants vont renforcer les changements de position et l'évaluation de l'état cutané régulier. L'évaluation de l'incontinence et des zones humides peut être accentuée pour les risques d'escarres neurologiques. La surveillance de la nutrition joue un rôle afin d'éviter toute complication.

### **2.3.2.3 Interventions spécifiques liées au risque d'escarre plurifactorielle**

Pour ce type d'escarre, l'infirmière va agir sur ce qui est de l'ordre de la nutrition, l'incontinence, les dépendances et les polyopathologies associées. Elle va également insister sur les changements réguliers de position et l'évaluation de l'état cutané.

### **2.3.3 Support de prévention de l'escarre**

Ces supports peuvent être de différents types :

- Statique : augmente la surface de contact entre le support et la masse corporelle.
- Dynamique : support qui fait varier la pression de chaque zone du corps, tout en évitant la surpression et le contact entre le support et le corps.
- À air continu : le support se gonfle et se dégonfle pour s'ajuster au mouvement du corps et éviter la surpression.
- À air alterné : le support se gonfle et se dégonfle en alternant les éléments pour varier constamment les zones de pression.

Il existe différents supports de prévention. Il est possible de les combiner pour obtenir une efficacité augmentée. Les talonnières permettent de protéger la zone du talon par évidement. Les dispositifs de fond de lit, pour leur part, sont positionnés au fond des jambes et permettent une décharge partielle ou totale selon les dispositifs. Les dispositifs de positionnement occipital sont en mousse à mémoire de forme qui répartit les pressions. Les coussins de positionnement sont composés soit de microbilles soit de microfibres et permettent de garder le patient dans une position. Les matelas anti-escarre permettent de répartir la masse du patient et d'augmenter les points de pression. Il existe deux types de matelas qui fonctionnent selon le principe des supports : le matelas anti-escarre statique et le matelas anti-escarre dynamique (Angel, 2019).

## **2.4 Connaissances infirmières**

L'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (2019) affirme que :

L'exercice infirmier consiste à évaluer l'état de santé, à déterminer et à assurer la réalisation du plan de soins et de traitements infirmiers, à prodiguer les soins et les traitements infirmiers et médicaux dans le but de maintenir et de rétablir la santé de l'être humain en interaction avec son environnement et de prévenir la maladie ainsi qu'à fournir les soins palliatifs.

Les connaissances infirmières sont apprises tout au long de la formation de soins infirmiers ainsi que lors des expériences pratiques. Par exemple, une infirmière qui ne connaît pas exactement la pathologie de son patient devrait s'informer sur les risques et les interventions possibles.

La prévention fait partie du rôle infirmier. Il est de la responsabilité des infirmières de mettre en évidence les risques et les complications potentiels. L'évaluation clinique, qui se compose de la collecte, l'analyse et l'interprétation des données, permettra de les identifier.

La capacité d'observer des signes pathologiques et de déceler un problème est à la charge de l'infirmière. Elle doit pouvoir, par la suite, mettre en place des interventions pertinentes. L'observation n'est pas simplement synonyme de regarder. Elle est un des principaux piliers de la collecte des données et permet d'établir des mesures de prévention (Phaneuf, 2013).

L'éducation thérapeutique vise généralement les patients atteints de maladie chronique mais peut également servir pour les affections aiguës. Elle a comme objectif premier la gestion du traitement de la maladie chronique pour permettre une stabilité entre la maladie et la vie quotidienne. De plus, elle prévient les complications en lien avec la maladie chronique. Elle permet en outre une diminution des coûts et du temps d'hospitalisation du patient. Elle est réalisée par le personnel soignant ayant eu une formation en éducation thérapeutique (Organisation mondiale de la santé, 1998a, p. 12).

### **2.4.1 Le modèle de Betty Neuman**

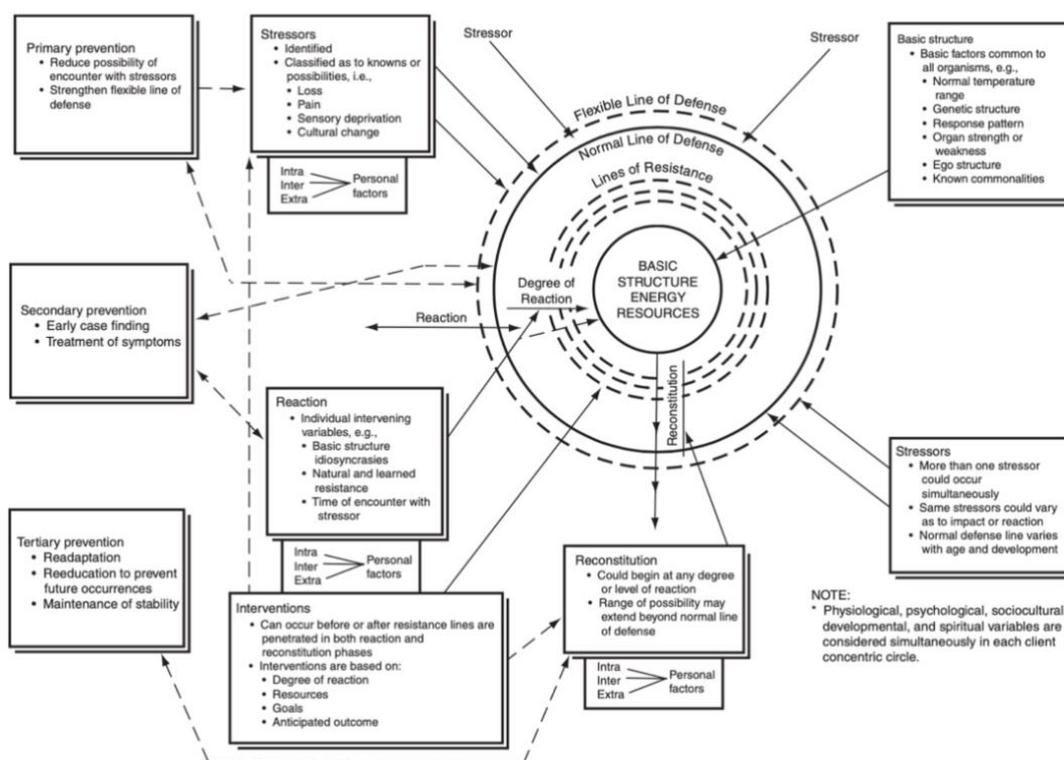
Le modèle de Betty Neuman été choisi pour amener une approche théorique afin de répondre à la question de recherche. Il permet de modéliser le lien entre la prévention des escarres et le patient.

Ce modèle considère le patient dans sa globalité (biologique, psychologique, sociale, développementale). Il promeut une relation égalitaire de l'infirmière avec les individus, ce qui rend le patient actif. Son but est aussi de mettre en avant qu'on ne prend pas en charge une personne, mais un système client complexe. Son concept clé est de permettre à l'individu d'être en équilibre dans son environnement. Il met en évidence la relation soignant/soigné. De plus, pour Betty Neuman, l'état de santé est un état de stabilité dynamique dans un continuum.

Ce modèle est une systémique. Son élément central s'appelle le système client. C'est le noyau central. Il est appelé structure de base et contient les résistances des différents organes et les structures du Moi. Autour de ce noyau se trouvent trois types de lignes.

La première ligne de défense est la ligne flexible. C'est une ligne mobile qui se rapporte à une frontière externe. Elle assure l'état normal ou stable du client. La deuxième ligne de défense est la ligne normale, qui se rapporte à une frontière solide. Elle encercle les lignes de résistances et représente le niveau normal de bien-être. La troisième ligne de défense est la ligne de résistance activée à la suite d'une agression de la ligne normale de défense. Ces lignes protègent la totalité de la structure de base.

Figure 1 : The Neuman Systems Model



Tiré de : Neuman & Fawcett, 2011, p. 13

La personne évolue dans différents environnements qui peuvent être favorables ou non. L'environnement interne correspond à tout ce qui concerne l'individu lui-même (santé, génétique, connaissances, opinions, capacités). L'environnement externe correspond aux interactions sociales entre l'individu et une personne ou un groupe de personne. Pour finir, l'environnement créé correspond à la vision de la personne de l'environnement dans lequel elle évolue (la société, sa situation socio-économique, sa culture, sa religion).

Les agents stressants sont des stressseurs qui interagissent avec la personne. Ils peuvent être positifs ou négatifs, c'est-à-dire que soit ils donnent de l'énergie, soit ils en prennent au système client. Ils jouent un rôle important dans le bien-être de l'individu.

Trois états d'énergie existent dans ce système. Si une personne dispose d'autant d'énergie qu'elle en a besoin, on parle d'homéostasie ; de moins d'énergie qu'elle en a besoin, d'anthropie ; de plus d'énergie qu'elle en a besoin, de néganthropie.

Pour Betty Neuman, l'action centrale du rôle infirmier est la prévention. Ses interventions font évoluer le système client et augmentent ses ressources. La prévention primaire a pour but de favoriser la progression de la ligne flexible de défense en réduisant le passage des agents stressseurs. La prévention secondaire vise à mettre en place des actions permettant de renforcer la structure de base. La prévention tertiaire a pour but de protéger la structure de base en reconstruisant les lignes de résistances et les lignes flexibles qui ont été détruites.

En résumé, cette théorie relève l'importance de la prévention dans le rôle infirmier. Elle permet d'ancrer la prévention des escarres dans la pratique soignante infirmière. Dans une situation de soins, l'utilisation de ce modèle servirait à l'infirmière à adapter au mieux ses interventions de prévention (Neuman & Fawcett, 2011).

### **3 Méthode**

#### **3.1 Devis de recherche**

Selon Fortin et Gagnon, les deux paradigmes prioritaires concernant les soins infirmiers sont le post positiviste et l'interprétatif. Le post positiviste présume « qu'il existe une réalité objective indépendante de l'observation humaine, mais que cette réalité ne peut être connue qu'imparfaitement » (Fortin & Gagnon, 2016, p. 28). Cela veut dire qu'il faut considérer l'erreur possible et les résultats plausibles. Concernant le paradigme interprétatif, selon Fortin et Gagnon, « il existe une seule réalité pouvant être connue » (Fortin & Gagnon, 2016, p. 28). Ce paradigme est en effet « construit à partir de perceptions individuelles susceptibles de changer avec le temps » (Fortin & Gagnon, 2016, p. 28). De plus, il existe un troisième devis de recherche : le devis mixte, qui s'appuie sur le paradigme pragmatique. Ce dernier « considère que la connaissance se développe dans l'action est qu'elle est une conséquence de la recherche et non pas une condition préalable à celle-ci » (Fortin & Gagnon, 2016, p. 247).

Pour notre revue, nous avons sélectionné douze études. Parmi elles, neuf sont quantitatives, deux sont qualitatives et une étude est mixte. La recherche quantitative a pour objectif d'apporter des résultats. La recherche qualitative permet d'examiner les résultats plus en profondeur. Tandis que la recherche mixte met en évidence une meilleure compréhension de la question de recherche. Les études quantitatives, qualitatives et mixtes nous permettent de répondre à la question de recherche de la manière la plus adaptée. Les études retenues sont toutes disciplinaires sauf l'étude de Baernholdt, Yan, Hinton et Dunton (2020); Smith et al. (2018). Ces études contiennent un auteur titulaire d'un doctorat en psychologie. De plus, deux études présentent le même auteur (Fortin & Gagnon, 2016).

#### **3.2 Collecte des données**

Les bases de données consultées ont été Embase, PubMed et CINAHL. La première consultation remonte à mai 2021, puis une seconde consultation a eu lieu de décembre à mai 2022. Les mots-clés utilisés en français ont été traduits en anglais : « nurs\* », « pressure ulcer or necrosis or ulcer or sore sores », « prevention or prevent », « knowledge or intervention », « hospital departments or hospital or hospitals ». Ces mots-clés ont été associés à l'opérateur booléen « AND ». Les troncatures ont été utilisées pour le mot-clé « nurs ». Le filtre date de publication a été utilisé pour sélectionner les études publiées de 2017 à 2022. En annexe I, II, III, IV se trouvent des tableaux récapitulatifs des recherches en fonction des bases de données.

### **3.3 Sélection des données**

Les études qui ont été sélectionnées portent sur les escarres, la prévention, les connaissances et interventions infirmières. Les études datant de moins cinq ans ont été incluses. Les recherches ont porté sur les études en anglais et en français. Les études effectuées dans les CMS, les EMS et les services de pédiatrie ont été exclues. Le premier tri a été effectué en lisant les titres et les résumés des études puis un second tri a été effectué en différenciant les études par pays d'origine. Puis, les études incluses ont été sélectionnées en fonction de leur degré de proximité avec la formation infirmière donnée en Suisse. La pyramide des preuves se trouve en annexe VI. Un tableau récapitulatif des études se trouve sur les deux pages suivantes.

### **3.4 Considérations éthiques**

Toutes les études ont été analysées par un comité d'éthique, sauf celle de Ramundo et al. (2020) et celle de Baernholdt, Yan, Hinton et Dunton (2020). Ces deux études ont reçu le statut d'exemption du comité d'examen institutionnel (CISR) parce qu'elles utilisaient des données désidentifiées. Les chercheurs n'ont donc pas eu besoin d'obtenir de consentement. Les autres études font part d'un consentement éclairé écrit ou verbal des participants à l'exception de celle de Parisod et al. (2022), de celle de Barakat-Johnson et al. (2018) et de celle de Ramundo et al. (2020) qui ont obtenu un consentement implicite par le remplissage et la restitution du questionnaire. Les participants avaient le droit de refuser de participer à l'étude, de la quitter, et les données étaient anonymes et protégées.

### **3.5 Analyse des données**

Dans le but d'amener des éléments de réponse à la question de recherche, les études sélectionnées seront décrites et analysées de manière individuelle. La validité\* méthodologique, la pertinence clinique et l'utilité des résultats pour la pratique professionnelle seront mises en avant dans la section résultat. Toutes les études sélectionnées se trouvent au niveau de preuve IV selon la pyramide de la HAS en annexe VI. En annexe VII, les tableaux de recension des études choisies peuvent être consultés.

Tableau 1 : Liste des articles retenus

N°	Auteurs	Titre	Année de publication	Base de données	Niv. de preuve
1	Fulbrook, P., Lawrence, P., & Miles, S.	Australian Nurses' Knowledge of Pressure Injury Prevention and Management: A Cross-sectional Survey	2019	Embase	IV
2	Barakat-Johnson, M., Lai, M., Wand, T., & White, K.	A qualitative study of the thoughts and experiences of hospital nurses providing pressure injury prevention and management.	2019	Embase, CINHAL	IV
3	Smith, S.-K., Ashby, S-E., Thomas, L., & Williams, F.	Evaluation of a multifactorial approach to reduce the prevalence of pressure injuries in regional Australian acute inpatient care settings.	2018	PubMed, CINHAL	IV
4	Baernholdt, M., Yan, G., Hinton, I. D., & Dunton, N.	Effect of preventive care interventions on pressure ulcer rates in a national sample of rural and urban nursing units: Longitudinal associations over 4 years	2020	PubMed	IV
5	Ramundo, J., Coverstone, S., Crumbley, D. R., Geiger, D., Jankowski, I., Ritter, D., Smith, S., & Sutton, A.	Evaluation of the Impact of the Wound Treatment Associate (WTA) Education Program on Practice and Quality Patient Outcomes	2020	PubMed	IV
6	Sengul, T., & Karadag, A.	Determination of nurses' level of knowledge on the prevention of pressure ulcers: The case of Turkey	2020	PubMed	IV

N°	Auteurs	Titre	Année de publication	Base de données	Niv. de preuve
7	Parisod, H., Holopainen, A., Koivunen, M., Puukka, P., & Haavisto, E.	Factors determining nurses' knowledge of evidence-based pressure ulcer prevention practices in Finland : A correlational cross-sectional study. Scandinavian Journal of Caring Sciences	2022	PubMed	IV
8	De Meyer, D., Verhaeghe, S., Van Hecke, A., & Beeckman, D.	Knowledge of nurses and nursing assistants about pressure ulcer prevention : A survey in 16 Belgian hospitals using the PUKAT 2.0 tool.	2019	PubMed	IV
9	Charalambous, C., Koulouri, A., Roupa, Z., Vasilopoulos, A., Kyriakou, M., & Vasiliou, M.	Knowledge and attitudes of nurses in a major public hospital in Cyprus towards pressure ulcer prevention. Journal of Tissue Viability	2019	Embase, PubMed	IV
10	Miller, D. M., Neelon, L., Kish-Smith, K., Whitney, L., & Burant, C. J.	Pressure Injury Knowledge in Critical Care Nurses. Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society	2017	PubMed	IV
11	Tan, J. J. M., Cheng, M. T. M., Hassan, N. B., He, H., & Wang, W.	Nurses' perception and experiences towards medical device-related pressure injuries : A qualitative study. Journal of Clinical Nursing	2020	PubMed	IV
12	Barakat-Johnson, M., Barnett, C., Wand, T., & White, K.	Knowledge and Attitudes of Nurses Toward Pressure Injury Prevention : A Cross-Sectional Multisite Study. Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society	2018	PubMed	IV

## 4 Résultats

Les douze études sélectionnées ont été divisées en deux pour avoir un nombre équivalent d'études en tenant compte des diplômes infirmiers accordés dans chaque pays pour se rapprocher le plus possible de celui délivré en Suisse. Une analyse des études a été effectuée en partant des pays ayant la formation la plus similaire jusqu'à celles ayant le plus de différences avec la formation suisse.

### 4.1 Description de l'étude 1

Fulbrook, P., Lawrence, P., & Miles, S. (2019). Australian Nurses' Knowledge of Pressure Injury Prevention and Management : A Cross-sectional Survey. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 46(2), 106-112. Medline.  
<https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000508>

Cette étude quantitative est une enquête transversale réalisée en Australie. Son objectif était d'examiner les connaissances infirmières en matière de prévention et de gestion des escarres. L'échantillonnage\* probabiliste\* a été réalisé dans l'Hôpital métropolitain de Brisbane. Les données ont été recueillies entre septembre 2015 et octobre 2016. Le principal critère d'inclusion était l'emploi dans un rôle infirmier fournissant des soins cliniques directs, y compris l'enseignement clinique, la supervision et la gestion. L'échantillon\* final comportait 306 participants (incluant des répondants qualifiés et non qualifiés). La stratification de l'échantillon final était pratiquement similaire à celle de la population cible. Néanmoins, le nombre d'infirmières de stade 7, qui correspond aux infirmières cliniciennes consultant, aux infirmières gestionnaires d'unité, aux infirmières formatrices, aux infirmières chercheuses et aux infirmières de santé publique, était nettement inférieur à la taille de l'échantillon cible. Un test de qualité d'ajustement  $\chi^2$  n'a indiqué aucune différence significative dans les proportions de l'échantillon final comparée à l'échantillon cible ( $\chi^2 = 5,43$ ,  $n = 306$  ;  $P = 246$ ). La taille de l'échantillon nécessaire pour l'enquête a été estimée à  $n = 291$ , mais par commodité, il a été augmenté à  $n = 300$ .

La majorité des répondants étaient des femmes (86,3%), des infirmières autorisées de niveau 5 de Queensland Health (55,9%), des personnes ayant au moins un baccalauréat (78,1%) et des étudiants ou assistants en soins infirmiers (10,8%). La moitié des répondants ont indiqué avoir assisté à une conférence (48,7%), ou avoir lu un article ou un

livre (47,7%) au cours de l'année précédente, un peu plus de la moitié ont accédé à Internet pour s'informer sur le sujet (53,6%) et un peu moins d'un répondant sur cinq avait lu les lignes directrices les plus récentes (19,3%).

La collecte des données a été réalisée au moyen d'un questionnaire sur papier et les données ont été saisies manuellement en ligne à l'aide de SurveyMonkey. L'instrument utilisé est la version 1 du Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test (PZPUKT). Son alpha de Cronbach est de 0,80. Il comporte 72 items avec 3 sous-échelles : prévention/risque (20 items), stadification (25 items) et description de la plaie (27 items). La formulation de certains termes a été modifiée en accord avec les auteurs pour s'adapter au contexte australien. Chaque item a trois réponses possibles : vrai, faux ou ne sait pas. Les questions ont été classées de manière aléatoire. En raison de divergences dans le nombre d'items de chaque sous-échelle, l'instrument a été modifié par les auteurs et la version 2 a maintenant 28 items dans la sous-échelle de prévention/risque, 20 items pour la sous-échelle de stadification et 24 items dans la sous-échelle de description de la plaie. La version 1 révisée a été appliquée pour l'analyse de cette étude. Les réponses correctes ont obtenu 1 point, incorrect 0 point et ne sait pas 0 point. 320 enquêtes ont été complétées, mais 14 répondants n'ont pas rempli la PZPUKT. Ce qui donne un échantillon final de 306 participants.

L'analyse et le nettoyage des données ont été effectués grâce à l'importation des données dans SPSS version 23. Des statistiques descriptives\* ont été utilisées pour décrire l'échantillon et des statistiques inférentielles\* non paramétriques\* (test U de Mann-Whitney\*, test H de Kruskal-Wallis\*) ont été utilisées pour analyser les différences de scores au sein de l'échantillon. Le seuil de signification a été fixé à  $p < 0,05$ .

Le score moyen le plus élevé a été obtenu pour la sous-échelle Prévention (68,6%) et le plus faible pour Plaies (59,0%). En matière de scores cumulatifs de connaissances, 1,0% ( $n = 3$ ) de l'échantillon a obtenu un score de 90% et plus, 8,5% ( $n = 26$ ) un score de 80% et plus, 35,0% ( $n = 107$ ) un score de 70% et plus, 68,3% ( $n = 209$ ) un score de 60% et plus, et 92,5% ( $n = 283$ ) un score de 50% et plus. En raison de la distribution anormale des données, les scores de connaissance ont été comparés entre les différents groupes à l'aide de tests non paramétriques (test H de Kruskal Wallis, test U de Mann-Whitney). Le test H de Kruskal-Wallis a révélé que les infirmières les plus anciennes et les infirmières les plus éduquées ont obtenu un score global significativement plus élevé ( $H [3] = 60,55$ ,  $p < 0,001$ , et  $H [2] = 36,34$ ,  $p < 0,001$ ). Le test U de Mann-Whitney a indiqué que les répondants qui avaient cherché de l'information par Internet et ceux qui avaient lu les lignes directrices

actuelles sur les plaies de pression ont obtenu des scores plus élevés ( $U = 9172$ ,  $z = -3,21$ ,  $p = 0,001$ , et  $U = 4853$ ,  $z = 4,00$ ,  $p < 0,001$ ) avec des tailles d'effet ( $r = 0,18$  et  $0,23$ ). Les scores des répondants qui ont participé à un événement éducatif ou lu un article au cours de l'année précédente ne sont pas significativement différents de ceux des répondants qui n'ont pas réalisé ces activités.

Les deux scores les plus bas obtenus concernaient le déplacement du poids en position assise, l'utilisation d'une surface de redistribution de la pression pour les patients à haut risque, et tous les items se référant aux pansements.

#### 4.1.1 Validité méthodologique

L'étude contient un échantillon probabiliste de type stratifié\* qui ressemble à la population cible malgré un nombre peu élevé d'infirmières de stade 7. Les résultats ont été mesurés de manière ponctuelle puisque c'est une étude transversale, ce qui constitue une limite importante de l'étude. Un test de qualité d'ajustement (khi-deux\*) a été réalisé afin de comparer l'échantillon cible et final. Les critères d'inclusion sont présents mais peu précis et les critères d'exclusion sont absents. L'échantillon comporte une proportion de personnel soignant non diplômé dont le niveau de connaissance était nettement inférieur, ce qui a pu fausser les résultats globaux. La validité interne\* de l'étude est affaiblie. Cependant, la taille de l'échantillon est correcte, il correspond à un échantillon proportionnel de 25% et il est stratifié en fonction de l'expérience, de la préparation et des catégories générées par l'établissement. Selon la valeur  $p^*$  ( $p < 0,05$ ), le résultat est considéré comme statistiquement significatif. Néanmoins, pour les raisons qui précèdent, la généralisation des résultats est compromise.

L'instrument utilisé dans cette étude est fiable (PZPUKT). De plus, le questionnaire PZPUKT a été modifié pour s'adapter au contexte australien. Il présente un alpha de Cronbach de 0,80. Les sous-échelles de prévention/risque, de stadification et de description des plaies présentent un alpha de Cronbach\* de 0,56, 0,67 et 0,64, ce qui indique que la cohérence interne\* est limitée.

La fiabilité\* de l'échelle de la PZPUKT version 2 et de ses sous-échelles a été testée à l'aide du coefficient de fiabilité de Kuder-Richardson\* (KR20) pour les échelles comportant des variables\* dichotomiques\*. Il y avait une bonne cohérence interne avec un coefficient KR20 de 0,86 ( $n = 306$ ). Les sous-échelles sur la Prévention et Stadification avaient une

cohérence interne modérée (KR20 = 0,67 et KR20 = 0,65). Tandis que la sous-échelle Plaies avait une bonne cohérence interne (KR = 0,76).

Les concepteurs de l'instrument PZPUKT ont suggéré qu'une réponse correcte moyenne de 90% pour un item représentait un niveau de connaissance « adéquat » parce que le contenu est fondamental pour la pratique. Cependant, dans l'étude, une fourchette de score très différente a été choisie pour classer les différents résultats (<70% insatisfaisant, 70-79,9% satisfaisant, 80-89,9% bon, 90% et plus très bon). Cette fourchette a été choisie car d'autres auteurs l'avaient choisie et elle serait la plus couramment utilisée. Il n'y a pas de consensus sur le taux de bonnes réponses permettant d'indiquer des connaissances adéquates. Cela rend difficile de tirer des conclusions.

#### **4.1.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

Les auteurs de cette étude ont mis en avant les différentes lacunes qui ont pu ressortir du questionnaire PZPUKT et de ses sous-échelles. Les difficultés concernaient principalement certains items présents dans le test tels que les lésions dues au déplacement du poids en position assise, l'utilisation d'une surface de redistribution de la pression pour les patients à haut risque et les pansements de plaies. La prévention des lésions de pression serait l'item ayant obtenu le plus haut niveau de réussite. Il est possible de mettre ces résultats en lien avec le cadre théorique où sont présentés les différents supports de prévention existants qui permettent le déplacement du poids du corps afin de protéger les zones à risque.

De plus, l'étude souligne l'importance de la formation. Les infirmières ayant eu un diplôme ont obtenu un score nettement meilleur que les assistants en soins infirmiers et les étudiants.

La prévention des escarres, bien qu'ayant obtenu un meilleur score que les autres items (68,6%), ne devrait pas être mise de côté, d'autant plus que la question avec le plus haut taux d'échec concernait une question de prévention (item 50 du PZPUKT). Dans le cadre théorique, la prévention de l'escarre a été largement développée pour permettre une meilleure connaissance du sujet.

Comme le suggèrent les chercheurs, il serait nécessaire que les infirmières bénéficient de stratégies d'éducation ciblées sur ces sujets même si les scores des répondants ayant participé à un événement éducatif ou lu un article au cours de l'année précédente ne sont pas significativement différents.

Bien que les Hôpitaux valaisans soient très différents de l'Hôpital de Brisbane présenté dans cette étude, la formation infirmière en Australie et en Valais est plus ou moins équivalente selon la Croix-Rouge. On pourrait donc en déduire qu'il y a certainement en Valais les mêmes difficultés liées aux connaissances concernant les plaies de pression. Les résultats de cette étude peuvent être généralisés au contexte valaisan avec précaution car la validité interne et externe reste limitée (Croix-Rouge suisse, s. d.).

## 4.2 Description de l'étude 2

Barakat-Johnson, M., Lai, M., Wand, T., & White, K. (2019). A qualitative study of the thoughts and experiences of hospital nurses providing pressure injury prevention and management. *Collegian*, 26(1), 95-102. ccm.  
<https://doi.org/10.1016/j.colegn.2018.04.005>

Cette étude descriptive qualitative a été réalisée en Australie dans quatre hôpitaux de Sydney. Son but était de comprendre les expériences des infirmières concernant la prévention et la gestion des lésions dues à la pression dans un environnement hospitalier.

L'échantillon non probabiliste\* de 20 infirmières a été recruté dans des unités hospitalières ayant une incidence élevée de lésions de pression (> 32%) telles que l'orthopédie, la cardiologie, les unités de transplantation, de soins aigus et médicaux aux personnes âgées, de neuroscience, de réadaptation et de soins intensifs. L'échantillonnage raisonné a été utilisé pour s'assurer que la cohorte comprenait des infirmières seniors et juniors. Les participants avaient en moyenne 11,9 ans d'expérience (de 4 à 26 ans, données manquantes pour une participante). Tous les participants étaient des femmes. L'échantillon était composé d'infirmières autorisées, d'aides-infirmières, d'infirmières cliniciennes formatrices, d'infirmières cliniciennes spécialisées et d'infirmières gestionnaires d'unité. La participation était volontaire par le biais d'une manifestation d'intérêt écrite ou verbale à l'auteur principal de l'étude.

La collecte des données s'est faite à l'aide d'un guide d'entretien semi-structuré comprenant des questions démographiques et des questions ouvertes élaborées par les auteurs. Le guide a été validé par deux infirmières expertes en plaies et deux experts en recherche qualitative et cinq infirmières seniors et juniors. Les données ont été recueillies entre mai et septembre 2015. Les entretiens ont eu une durée de 20 à 40 minutes. Deux entretiens en groupe ont été réalisés et les autres participants ont été accueillis individuellement. Les entretiens ont été enregistrés et transcrits mot à mot par une société de transcription

indépendante. Des notes ont également été prises durant les entretiens. Les participants pouvaient examiner leur propre transcription ou résumé des données analysées, mais aucun n'a choisi de le faire.

La méthode d'analyse des données a été qualitative. Elle s'est faite à l'aide d'un logiciel. Puis, les données ont été organisées et analysées par thématique en utilisant l'approche décrite par Braun et Clarke (2006).

Quatre thèmes ont émergé : la gestion des demandes concurrentes dans des contextes cliniques complexes ; l'importance des connaissances et des compétences ; la clarification des attentes, de l'objectif et des succès de l'organisation ; et le défi éthique lorsque l'on est incapable de fournir des soins de qualité aux patients.

#### **4.2.1 Validité méthodologique**

L'échantillonnage non probabiliste de type intentionnel\* est l'une des limites de cette étude. Il a été utilisé pour « sélectionner certaines personnes en fonction de caractéristiques typiques de la population de l'étude » (Fortin & Gagnon, 2016), notamment les travailleurs dans une unité ayant une incidence accrue de lésion de pression. Les résultats peuvent donc ne pas refléter les expériences des infirmières ayant travaillé dans des unités hospitalières ayant un faible taux d'incidence de lésion de pression. La transférabilité\* de l'étude est limitée.

De plus, tous les participants à l'étude étaient des femmes, alors qu'en Australie, en 2017, les infirmiers hommes constituaient 11,75% du personnel infirmier diplômé (Australian College of Nursing, 2019). Cette étude reflète le secteur des soins qui a une prédominance féminine. Mais les hommes sont tout de même à considérer car ils représentent un infirmier sur dix. Cette non-représentation des hommes induit un biais d'échantillonnage\*.

Un des auteurs était connu de certains participants, ce qui a pu influencer leurs réponses lors des entretiens. Un biais affectif\* a pu émerger de cette situation, bien que les auteurs aient fait appel à un chercheur non clinicien n'ayant aucun lien avec les participants pour mener les entretiens.

Par ailleurs, deux entretiens se sont déroulés en groupe. Un biais de désirabilité sociale\* ou de soumission au groupe peut avoir été présent. Pour éviter cela, les auteurs auraient dû varier les groupes pour obtenir des réponses différentes et déclarer en début de séance

que les entretiens se déroulaient sans jugement et que chaque participant avait le droit d'exprimer des opinions divergentes.

La méthode de l'étude correspond au devis qualitatif choisi par les auteurs. Les auteurs se sont inspirés des « Consolidated criteria for reporting qualitative research » (Tong et al., 2007) pour créer la méthode de cette étude. Cette étude permet de développer une liste de contrôle pour un rapport explicite et complet des études qualitatives car la recherche qualitative explore des phénomènes complexes. Deux auteurs ont analysé les thèmes et identifié les concepts séparément, puis ils les ont revus ensemble, ce qui augmente considérablement la crédibilité\* de l'étude.

#### **4.2.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

L'étude suggère l'importance de développer les connaissances et les compétences en matière de prévention et de gestion des lésions dues à la pression. Les auteurs ont mis l'accent sur l'importance du diagnostic différentiel de la plaie de pression, l'utilisation de son propre jugement et l'éducation du patient. Ils ont décrit des difficultés concernant le diagnostic erroné et la documentation des lésions de pression en tant que déchirures cutanées, dermatites ou lésions liées à l'incontinence. Les participantes ont estimé devoir être mieux formées et sensibilisées à ce sujet pour être plus aptes à reconnaître les lésions dues à la pression, à mettre en œuvre des mesures préventives et à traiter ces lésions. D'où l'importance d'avoir développé, dans le cadre théorique, l'évaluation d'une escarre et d'avoir mis en annexes différentes échelles de risque afin de mieux les repérer.

Cependant, le sentiment d'être dépossédés de leur jugement clinique est ressorti à cause de l'utilisation d'outils d'évaluation des risques tels que Waterlow (2017). Le fait de remplir des questionnaires est devenu une activité « à cocher ». Ces outils ont retiré une partie de l'autonomie aux soins infirmiers en enlevant la réflexion clinique et la pensée critique. Ils devraient aider les infirmières dans leur quotidien comme un guide, mais ne devraient pas les entraver dans leurs activités comme cela peut être le cas lorsqu'une pression est exercée sur le personnel soignant pour les remplir. Un parallèle peut être fait avec le milieu pratique présent en Valais. Des questionnaires similaires, basés sur l'échelle de Braden, sont disponibles à l'Hôpital du Valais. Il serait intéressant de s'interroger sur le sentiment qu'ont les infirmières valaisannes lorsqu'elles remplissent ces questionnaires et d'évaluer s'il est similaire au sentiment des participantes de cette étude ou si elles considèrent plutôt les questionnaires comme un guide pour le raisonnement clinique et une aide au diagnostic.

L'éducation fait aussi partie des connaissances infirmières. Les participantes ont constaté qu'inclure le patient et sa famille dans la prise en charge et les soins préventifs permettait au patient de comprendre l'importance de l'évaluation et des stratégies mises en place et de l'amélioration de l'adhésion thérapeutique. Il serait bénéfique d'encourager les soignants à mettre en place des processus éducatifs visant le patient et sa famille et de développer les connaissances et compétences des soignants concernant l'éducation thérapeutique. Cela redonnerait au patient du pouvoir concernant sa situation de santé, l'autonomiserait, et permettrait dès lors au soignant de se libérer du temps afin de pouvoir pratiquer des soins de meilleure qualité. Ainsi, le modèle de Betty Neuman pourrait être avantageux pour avoir un apport théorique permettant la prévention et l'amélioration des ressources du patient.

Les participantes ont aussi souligné l'efficacité d'une bonne organisation avec des attentes et des objectifs clairement définis. Lorsque les participantes disposaient d'une politique et de directives cohérentes, elles savaient ce que l'on attendait d'elles et ce qu'elles devaient faire pour atteindre un but commun. Des réunions avec les collègues pour discuter du sujet de la prévention des lésions de pression et pour examiner la manière dont elles ont géré une situation peuvent être mises en place afin d'apprendre de chacun et d'améliorer ses compétences et connaissances sur le sujet.

### 4.3 Description de l'étude 3

Smith, S. K., Ashby, S. E., Thomas, L., & Williams, F. (2018). Evaluation of a multifactorial approach to reduce the prevalence of pressure injuries in regional Australian acute inpatient care settings. *International Wound Journal*, 15(1), 95-105. ccm. <https://doi.org/10.1111/iwj.12840>

Cette étude quantitative rétrospective transversale a été réalisée pour effectuer une analyse des données provenant des enquêtes annuelles de prévalence ponctuelle au sein du Hunter and New England Local Health District (HNELHD). Le HNELHD est une organisation de soins de santé publique située dans une région de la Nouvelle-Galles du Sud en Australie. En 2008, le HNELND a examiné les taux de prévalence des lésions de pression dans l'ensemble de ses services et a mis en évidence que la prévalence des lésions de pression était de 4 à 29% dans l'ensemble de ses services aux patients hospitalisés et que 5 à 75% des lésions de pression étaient acquises à l'hôpital (Asimus & Li, 2008).

Pour pallier ce problème, un modèle nommé Crystal a été conçu par les praticiens de l'HNEHLD. Ce modèle est un programme de prévention des escarres qui comprend des

cours d'apprentissage en ligne pour les professionnels de la santé combinés à des changements de politique pour de meilleures pratiques, à la surveillance pour fournir des preuves des stratégies de prévention, à l'équipement pour la prévention, à la documentation des évaluations standardisées de prévention, à la gestion des plaies et à la communication.

Cette étude a pour but de comparer les changements dans la prévalence des lésions de pression entre 2008 et 2014 en relation avec les comportements du personnel dans les établissements de soins aigus/subaigus pour les patients hospitalisés et d'étudier la prévalence et la gestion des plaies de pression dans les établissements hospitaliers de courte durée de l'HNELHD sur une période de six ans durant laquelle le modèle Crystal a été instauré.

L'échantillon de type probabiliste a été obtenu grâce à un audit de prévalence ponctuelle. L'audit concernait 41 établissements d'hospitalisation sur les 80 établissements que compte le HNELHD.

Cette étude s'est concentrée sur une comparaison entre les données des enquêtes de 2008, 2010 et 2014. L'échantillon de l'audit comprenait tous les patients hospitalisés dans les services de soins aigus le jour de l'audit. Les critères d'inclusion étaient : être âgé de plus de 18 ans, être un adulte hospitalisé ayant donné son consentement verbal et être hospitalisé dans un service de soins aigus ou subaigus. Étaient exclus de l'étude les patients en pédiatrie, en obstétrique, dans les unités psychiatriques, dans les salles d'opération et en chirurgie de jour. En 2008, il y avait 1407 participants, en 2010, 1331 participants et en 2014, 1199 participants.

La collecte des données a été réalisée avec un outil d'enquête conçu en collaboration avec des experts en traitement des plaies et des responsables de service. Cet outil est basé sur l'enquête de prévalence ponctuelle conçue par Western Australia (WA) Health. L'enquête enregistre la mise en œuvre d'outils d'évaluation du risque de lésions de pression, l'utilisation de dispositifs d'allègement de la pression et la proportion de patients présentant des lésions de pression acquises dans l'établissement. Pour l'audit de qualité annuel, un nouvel outil spécifique à l'étude a été conçu par le personnel du HNELHD. L'outil initial a été élaboré en 2008 à partir des directives de 2005 de la Nouvelle-Galles du Sud Health Policy Directive Clinical Practice-Pressure Ulcer Prevention et de l'étude de prévalence ponctuelle de WA. Des changements ont été apportés à cet outil afin de refléter l'évolution des politiques et d'explorer les tendances émergentes des données des enquêtes précédentes.

Les enquêteurs qui évaluaient la prévalence ponctuelle ont reçu une formation qui comprenait l'achèvement des modules d'éducation sur les escarres et un « kit d'outils pour enquêteurs ». Des équipes de deux à trois enquêteurs ont été formées dans chaque service pour collecter les données. L'un des enquêteurs était indépendant (il travaillait dans un autre service). Les enquêteurs comprenaient des infirmières cliniciennes, des infirmières gestionnaires et des infirmières gestionnaires d'unité. De plus, lors des enquêtes de 2008, 2010 et 2014, deux enquêteurs formés ont également réalisé l'échelle de Waterlow, une échelle évaluant le risque de lésion de pression devenue obligatoire afin de refléter l'exigence de la directive stratégique 2014 de la Nouvelle-Galles du Sud. Auparavant, l'utilisation de cet outil était recommandée mais non obligatoire depuis 2005. En outre, une inspection corporelle complète des patients consentants a été réalisée. Un enquêteur a vérifié les dossiers médicaux des patients pour s'assurer de la présence de la documentation nécessaire.

Cependant, l'enquête a évolué au cours de cette période, ce qui a nécessité une analyse de contenu afin d'identifier les similitudes et de coupler les questions comparables dans une feuille Microsoft Excel 2010. Les données ont été exprimées sous forme de moyennes et de pourcentages de données catégoriques et numériques. Cette analyse a utilisé des statistiques descriptives pour identifier les changements et les tendances. L'analyse statistique était basée sur les résultats de l'enquête pour identifier la prévalence, la distribution anatomique et la gravité des lésions de pression, l'évaluation des risques, l'utilisation de dispositifs d'allègement de la pression et de documentation.

Les changements qui ont pu être identifiés sont en lien avec la gestion des lésions de pression. Les enquêtes ont montré que le pourcentage de patients atteints de lésions de pression lors de l'admission a augmenté, passant de 16% en 2008 à 38% en 2010, puis est resté constant entre 2010 et 2014 à 36%. Les changements dans la prévalence des lésions de pression et dans l'augmentation de la fourniture de matériel dans cette étude indiquent un changement de comportement du personnel, notamment dû à la mise en place du modèle. Les résultats soulignent également la nécessité de poursuivre l'éducation pour influencer les comportements à long terme du personnel, car les lésions de pression au sacrum (18% en 2008, 27% en 2010 et 34% en 2014) et au talon (20% 2008, 24% en 2010 et 30% en 2014) ont augmenté en 2014.

#### **4.3.1 Validité méthodologique**

Cette étude contient un échantillon probabiliste de grande taille qui augmente la validité externe\* de l'étude. De plus, les critères d'inclusion et d'exclusion ont été clairement définis, ce qui permet d'augmenter l'homogénéité\* des participants.

L'outil utilisé pour la collecte des données a été créé en collaboration entre des expertes des plaies et des responsables de service. De plus, il est basé sur la Western Australia Health. Pourtant, sa validité et sa fiabilité n'ont pas été testées. Néanmoins, les auteurs ont pris en considération des changements qui sont intervenus sur l'outil au cours des années et l'on fait évoluer pour permettre de refléter la pratique actuelle.

L'utilisation de l'échelle de Waterlow, l'inspection corporelle compétente et la vérification des dossiers médicaux permettent une augmentation de la fiabilité des données collectées.

Il aurait été intéressant d'avoir une analyse statistique plus poussée des données de l'enquête. Celle-ci a été limitée à cause de l'ensemble de données qui ne comprenait que des moyennes et des pourcentages. En outre, des données manquaient concernant l'enquête de 2008 relative aux types d'équipement.

L'étude s'est déroulée dans une zone régionale de Nouvelle-Galles du Sud en Australie, ce qui peut limiter la généralisation des résultats, même si ceux-ci sont similaires à ceux d'autres études australiennes et internationales (Sving, Högman, et al., 2014; Sving, Idvall, et al., 2014).

#### **4.3.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

Les auteurs attirent l'attention sur les idées suivantes. Pour commencer, ils ont identifié des changements dans la gestion des lésions de pression entre 2008, 2010 et 2014. Une réduction de la prévalence et de la gravité des lésions de pression a été identifiée dans les établissements de soins aigus. Elle pourrait être due au modèle Crystal instauré qui a pour but de réduire la prévalence de celles-ci en milieu hospitalier.

Ce modèle utilise l'apprentissage en ligne qui est soutenu dans une étude de Sinclair et al. (2016) qui ont constaté que les modules d'apprentissages en ligne bien structurés sont aussi efficaces que l'environnement de la salle de classe pour le développement professionnel. Les formations continues sont parfois difficiles à mettre en place et demandent du temps et de l'organisation aussi bien pour le collaborateur que pour l'entreprise. La solution de la formation continue à distance permet de rendre plus

accessible et plus pratique la formation. Elle pourrait être utilisée tant dans le cadre du renforcement de la prévention des escarres que pour bien d'autres thématiques.

L'étude suggère un besoin dans le renforcement des connaissances sur la prévention des lésions de pression. Le nombre d'escarres au niveau du talon et du sacrum a augmenté. Il est donc important de sensibiliser les professionnels et de continuer de proposer des enseignements afin d'en réduire la prévalence. L'étude a permis de mieux comprendre les comportements habituels du personnel et d'explorer les représentations et les préjugés qu'ils avaient. Le cadre théorique met en évidence les interventions pour la prévention de l'escarre et aborde l'importance de l'installation du patient afin de soulager la pression exercée sur certaines zones comme les talons ou le sacrum.

Au vu de l'augmentation des lésions de pression à l'admission, l'évaluation de la peau est primordiale dès l'admission et ne devrait pas être mise de côté. Les interventions spécifiques liées au risque d'escarre présentées dans la partie du cadre théorique suggèrent l'importance qui doit être donnée à l'évaluation de la peau et les échelles pouvant être utilisées.

#### 4.4 Description de l'étude 4

Baernholdt, M., Yan, G., Hinton, I. D., & Dunton, N. (2020). Effect of preventive care interventions on pressure ulcer rates in a national sample of rural and urban nursing units : Longitudinal associations over 4 years. *International Journal of Nursing Studies*, 105, N.PAG-N.PAG. ccm. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103455>

Cette étude comparative longitudinale non expérimentale provient des États-Unis. Son objectif principal est d'examiner les effets des interventions de soins sur les taux d'escarres acquises en unité sur quatre ans en tenant compte des caractéristiques des communautés, des hôpitaux et des unités de soins infirmiers dans les régions rurales et urbaines.

L'échantillonnage non probabiliste comprend 5761 unités (332 rurales et 5429 urbaines) dans 772 hôpitaux (89 ruraux et 683 urbains). Les hôpitaux ont été classés selon leur région de recensement (Nord-Est, Midwest, Sud et Ouest). La plupart des hôpitaux urbains se trouvaient dans le Sud (33,2%) tandis que la plupart des hôpitaux ruraux se trouvaient dans le Midwest (48,8%). Ensuite, ils ont été classés selon leur taille en trois catégories : moins de 100 lits, 100 à 199 lits et 200 lits ou plus. Près de la moitié des hôpitaux ruraux (48,3%) avaient moins de 100 lits et 39,3% avaient de 100 à 199 lits. 59% des hôpitaux urbains avaient plus de 200 lits. Les unités de soins infirmiers en milieu rural comptaient un

pourcentage plus faible d'infirmières autorisées titulaires d'au moins un baccalauréat que les unités urbaines (34,68% et 55,16%). Les types d'unités étaient les soins intensifs, les unités médicales et chirurgicales ou les unités de réadaptation. Les critères d'inclusion étaient les unités de soins intensifs, les unités médicales et chirurgicales et les unités de réadaptation. Les critères d'exclusion étaient les unités qui avaient moins de cinq enquêtes/unités et qui n'avaient pas de taux d'escarres disponibles dans deux trimestres ou plus au cours de la période de l'étude.

La collecte des données a été réalisée à l'aide des bases de données nationales des indicateurs de qualité des soins infirmiers (NDNQI®) au cours de la période 2010-2013 (seize trimestres) augmentées de données sur les classifications rurales utilisant les Rural-Urban Commuting Area Codes (RUCAs) avec les codes postaux ZIP (WWAMI Rural Health Research Center, n.d.) et l'indice de mélange des cas du Center for Medicare and Medicaid services (Centers for Medicare & Medicaid Services). Le NDNQI® est une base de données qui fournit aux hôpitaux participants des données trimestrielles de référence sur la qualité au niveau des unités de soins infirmiers (Duncan et al., 2011).

Le cadre théorique a été guidé par un modèle conceptuel basé sur la théorie de la contingence structurelle. L'analyse statistique a utilisé le modèle quantitatif pour examiner séparément les unités rurales et urbaines pour les associations longitudinales entre les taux d'escarres et les variables explicatives. Puis, une régression binominale\* à plusieurs niveaux a été utilisée, dans laquelle les changements à l'intérieur de l'unité des taux d'escarres étaient liés aux changements à l'intérieur de l'unité dans les variables explicatives, tout en contrôlant les covariables\*. Les variations inexplicables entre les unités de soins infirmiers et les hôpitaux ainsi que de la dépendance des données incluent deux effets aléatoires correspondant au niveau de l'hôpital et de l'unité. Le rapport de cotes\* a été interprété comme un effet multiplicatif sur les chances de développer une plaie de pression pour chaque augmentation d'un point à l'intérieur de l'unité dans une variable indépendante\* ajustée pour les autres variables incluses. Les trois variables d'intervention en soins, ainsi que les deux variables de dotation en personnel et deux variables de résultat pour les infirmières ont été incluses séparément dans les modèles afin d'éviter la colinéarité. De plus, des analyses de sensibilité ont utilisé des données annuelles pour regrouper toutes les variables mesurées trimestriellement, puis les modèles de régression binominale à plusieurs niveaux ont été répétés.

Les interventions en matière de soins, la combinaison de compétences des infirmières autorisées, la satisfaction au travail des infirmières et les intentions de roulement sont

associées au taux plus bas d'escarres acquises par unité. Les patients des hôpitaux ruraux de cet échantillon ne reçoivent pas de soins de qualité inférieure ou n'ont pas de taux plus élevés d'escarres que leurs homologues urbains. Par exemple, dans les unités rurales, une augmentation de 10% du pourcentage unitaire de toute évaluation des risques et dans les unités urbaines, une augmentation de 10% de l'évaluation de la peau à l'admission ont été associées à une diminution de 21% et de 5% des chances de développer une escarre. Une augmentation de 10% de la combinaison de compétences des infirmières et infirmiers autorisés a été associée à une diminution de 17 à 18% et de 5 à 6% des taux d'ulcères dans les unités rurales et urbaines, respectivement.

#### **4.4.1 Validité méthodologique**

Le point fort principal de cette étude est le fait que ce soit une étude longitudinale qui utilise des mesures répétées. Ces mesures réduisent les effets de confusion. De plus, les résultats longitudinaux sont généralement moins influencés par la sélection de la cohorte. Ainsi les associations longitudinales révélées permettent de comprendre les véritables associations entre les interventions de soins et les taux d'escarres. Les données utilisées s'étendent sur une période prolongée, ce qui donne lieu à des estimations plus stables des associations. Les modèles ont également tenu compte des différentes variables. De plus, une analyse de sensibilité\* a utilisé des données annuelles pour examiner la robustesse des principaux résultats.

Le taux d'escarres est un taux de prévalence d'une journée dans un trimestre. Cela peut être une problématique pour les unités qui n'ont pas un volume de patients élevé. Cependant, les taux d'escarres des unités de soins infirmiers étaient comparables au taux moyen national de 30,9/1000 sorties en 2014 (Baernholdt, Yan, Hinton, & Dunton, 2020).

Une autre limite de l'étude a été d'utiliser un échantillon de commodité provenant de 1900 hôpitaux NDNQI®. Ces hôpitaux ne reflètent pas les autres hôpitaux du pays et le NDNQI® comptait moins d'hôpitaux ruraux qu'un échantillon représentatif\* national (Lake et al., 2010). La validité interne de l'étude est limitée.

De plus, l'étude n'a pas utilisé les données individuelles des patients. Des recherches antérieures ont mis en évidence que les patients qui avaient déjà eu une plaie de pression présentaient un risque plus élevé d'en développer une nouvelle (Dreyfus et al., 2018; Stifler et al., 2015).

#### **4.4.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

Les résultats ont mis en évidence qu'une augmentation de la combinaison de compétences des infirmières autorisées (titulaires d'un Baccalauréat en sciences infirmières) est associée à une diminution des taux d'escarres. Les différences entre les infirmières autorisées permettent une diversité de savoirs et un enrichissement pour la pratique. L'appui des pairs est une ressource inestimable. Les échanges entre participants tels que les ateliers en groupe ou les tables rondes favorisent cet enrichissement.

Les infirmières devraient acquérir des connaissances théoriques pour pouvoir avoir les compétences nécessaires à la bonne prise en charge des patients, notamment en matière de prévention des escarres. Les connaissances infirmières devraient être actualisées constamment pour se tenir à jour des avancées scientifiques. Les connaissances ressorties comme importantes dans cette étude concernent la détection, l'évaluation de la peau des patients et les interventions de soins. L'évaluation de la peau a été soulignée comme la mesure cruciale, surtout lors de l'admission. Les échelles de Norton, de Braden et de Waterlow font partie des échelles de risques principales afin de mieux évaluer la peau. Elles ont été développées dans le cadre théorique.

Les recommandations sur la façon d'agir pour la prévention des escarres comprennent l'engagement du leadership infirmier pour améliorer l'éducation, l'intégration de la prévention des escarres par le biais de comités/équipes d'amélioration et l'utilisation d'activités d'amélioration pour atteindre des objectifs de rendement spécifiques (Soban et al., 2016). D'autres résultats appuient l'idée que le programme de politique sur les escarres devrait être davantage axé sur l'évaluation des risques pour les patients, le respect de la documentation, les interventions de soulagement de la pression et la pénalisation financière de l'institution (Jackson et al., 2016). Néanmoins, en Suisse, il serait difficile d'appliquer une pénalité financière à l'institution puisque cela ne fait pas partie de notre culture.

#### 4.5 Description de l'étude 5

Ramundo, J., Coverstone, S., Crumbley, D. R., Geiger, D., Jankowski, I., Ritter, D., Smith, S., & Sutton, A. (2020). Evaluation of the Impact of the Wound Treatment Associate (WTA) Education Program on Practice and Quality Patient Outcomes. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 47(1), 13-19. ccm.  
<https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000602>

Cette étude mixte comparative longitudinale a eu lieu aux États-Unis. Son objectif était d'évaluer l'impact du programme Wound Treatment Associate (WTA), en particulier la réduction des lésions de pression acquises à l'hôpital dans les soins aigus et la diminution des visites par épisode et des coûts d'approvisionnement dans les soins à domicile.

Le programme WTA est une offre éducative de la Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society (WOCN®). Ce programme de formation continue est fondé sur des données probantes et prépare les infirmières à servir de ressources pour le personnel soignant. Il est approuvé par l'American Nurses Credentialing Association.

L'échantillonnage non probabiliste (par convenance\*) contient des coordinateurs de cours qualifiés. Ces coordinateurs sont certifiés en soins de plaies par le Wound, Ostomy and Continence Nurses Certification Board et membres de la WOCN®. Sur les 255 sondages envoyés aux coordinateurs, 48 réponses ont été reçues (21%). Les coordinateurs ayant répondu à l'enquête étaient actifs dans différents milieux de pratique. 26 travaillaient en soins actifs, 8 en soins de longue durée, 8 en soins de santé à domicile et 6 ont été répertoriés comme « aucun des éléments ci-dessus ». Le critère d'inclusion était d'être coordinateur pour la formation WTA. De plus, un deuxième échantillon a été obtenu. Il contenait 1494 participants au total. Le critère d'inclusion était d'avoir participé à la formation WTA l'année précédente. Il y a eu 153 réponses (10,2%).

La collecte des données a eu lieu à l'aide d'un sondage élaboré par le Comité consultatif associé au traitement des plaies (WTAAC). Les questions ont été élaborées par deux membres du comité et revues par cinq autres membres du comité pour en vérifier l'exactitude. Ce sondage a été envoyé en novembre 2017 à tous les coordinateurs avec 22 questions portant sur l'impact du programme WTA. De plus, un sondage supplémentaire a été distribué en 2018 à toutes les personnes ayant suivi le programme WTA au cours de l'année précédente.

La méthode d'analyse quantitative a été utilisée pour cette étude. L'analyse des données de l'enquête auprès des coordinateurs et des participants a été réalisée par le biais de SurveyMonkey. Toutes les réponses ont été résumées par les membres de la WTAAC et classées par milieu de soins.

Selon les résultats de l'enquête, les participants ont signalé une augmentation de la confiance dans les connaissances. La majorité (83% ; n = 127) des répondants ont déclaré avoir acquis de nouvelles connaissances ou mis à jour leurs connaissances dans le cadre de la pratique infirmière. Les améliorations concernaient notamment la capacité de réaliser des évaluations précises des plaies, de comprendre les options de traitement, d'apprécier l'importance d'une documentation critique et précise, de communiquer avec l'équipe soignante, de classer et de gérer les plaies, d'éduquer les patients et les collègues et de promouvoir des stratégies de prévention. Un peu moins de la moitié (47,06%) des répondants ont identifié un impact sur les compétences de leadership. Les compétences en matière de pensée critique (75,82%) ont été améliorées par une meilleure capacité à différencier les types de plaies et à concevoir des plans de soins plus centrés sur le patient et plus spécifiques au patient. Les infirmières interrogées (73,86%) ont indiqué une amélioration de leurs compétences. Des obstacles à la pratique ont également été signalés et comprenaient des possibilités limitées de pratiquer et un changement de rôle.

#### **4.5.1 Validité méthodologique**

Cette étude repose sur un échantillon non probabiliste de type accidentel\* qui peut être une limite de l'étude. Les critères d'exclusion ne sont pas spécifiés par les auteurs. En outre, la taille de l'échantillon crée un biais de puissance et ne permet pas la généralisation. La validité externe reste limitée.

Une grande partie des données sont autodéclarées et ne font pas l'objet d'une vérification. Cependant, elles ont été utilisées pour construire l'étude. En ce qui concerne la validité interne, les instruments de mesure n'ont subi aucune évaluation pour déterminer leur fiabilité.

Néanmoins, la principale force de cette étude est l'utilisation de la triangulation\* pour vérifier l'exactitude des questions du sondage.

Beaucoup de réponses aux questions ont reçu la réponse « inconnu ». Cela pourrait être un biais méthodologique car il est possible qu'un trop grand nombre de questions ouvertes

dans le questionnaire ait créé une lassitude des participants ou un comportement d'évitement.

#### **4.5.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

L'étude relève qu'une formation continue telle que WTA augmenterait la confiance des soignants envers leurs connaissances et leurs compétences.

Le programme contient des modules variés avec des objectifs à atteindre. Les connaissances apportées lors de cette formation concernent : la peau et les tissus mous, la perte de la peau et des tissus mous, la perte de la peau et des tissus causée par des facteurs externes, un établissement de protocoles de prévention, la physiopathologie de la cicatrisation des plaies, les facteurs systématiques affectant la réparation, une évaluation et documentation de la peau, une évaluation et prise en charge des plaies non cicatrisantes (Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 2019).

Il serait intéressant de favoriser ce type de formation dans le milieu des soins valaisans car la majorité des répondants de cette étude ont déclaré avoir acquis de nouvelles connaissances et mis à jour leurs connaissances déjà existantes dans le domaine. De plus, elle se réalise rapidement, en trois mois. Par conséquent, elle est accessible en matière de temps et d'organisation, d'autant plus dans la situation actuelle de post-COVID où les soins ont été mis à mal et où le personnel manque. De plus, cela permettrait de fidéliser les soignants à la formation continue.

Finalement, cette formation met en avant les rôles de leadership, communicateur, professionnel, manager, formateur et promoteur de la santé que nous apprenons à développer durant notre formation à la HES-SO en soins infirmiers.

#### **4.6 Description de l'étude 6**

Sengul, T., & Karadag, A. (2020). Determination of nurses' level of knowledge on the prevention of pressure ulcers : The case of Turkey. *Journal of Tissue Viability*, 29(4), 337-341. ccm. <https://doi.org/10.1016/j.itv.2020.06.005>

Cette étude quantitative descriptive transversale a été réalisée en Turquie. Son but était d'évaluer le niveau de connaissances des infirmières concernant les interventions préventives pour les lésions de pression.

Elle contient un échantillon non probabiliste de 900 infirmières de deux hôpitaux (un hôpital de fondation et un hôpital universitaire à Istanbul). Cependant, l'échantillon final se composait de 471 infirmières. L'âge moyen des participants était de  $29,6 \pm 7,14$  ans (intervalle : 21-61 ans). La majorité étaient des femmes ( $n = 405$ , 86%) et la plupart détenaient une licence en sciences infirmières ( $n = 346$ , 73,5%). Les participants travaillaient dans les unités de médecine interne, de chirurgie, d'urgence, de pédiatrie, de gynécologie, de soins intensifs, au bloc opératoire, en clinique externe et en oncologie. Les critères d'inclusion exigeaient que les participants détiennent au moins un bachelors en soins infirmiers. Les critères d'exclusion concernaient les infirmières certifiées en soins des plaies car elles représentaient un nombre trop limité de participants. L'étude a révélé que 55,6% des participants n'ont pas assisté à des conférences ou lu des articles relatifs à la prévention des lésions de pression, 88,5% ont utilisé un protocole de prévention des lésions de pression dans leur service, 69,4% ont reçu une formation en cours d'emploi pour la prévention des lésions de pression, 40,3% ont considéré leurs interventions pour la prévention des lésions de pression comme inadéquates et 83,9% ont exprimé le souhait de recevoir une formation sur la prévention de celles-ci.

Les chercheurs ont élaboré un formulaire d'informations à remplir par les participants de seize questions (âge, sexe, niveau d'éducation, service d'emploi et formation sur les lésions de pression) et ont utilisé ce formulaire, ainsi que la version turque de l'instrument d'évaluation des connaissances sur la prévention des escarres (PUPKAI-T), pour recueillir des données. La collecte des données a utilisé des questions du formulaire qui ont été transférées sur une plate-forme (koc.qualtrics) par les chercheurs en plus de la PUPKAI-T. La PUPKAI-T a été développée par Beekman et al. en 2010, traduite en turc en 2016, puis adaptée à la société turque par Tulek et al. (2016). L'échelle contient un total de six thèmes et se compose de 26 questions : six questions sur le thème 1 (Étiologie et développement), cinq questions sur le thème 2 (Classification et observation), deux questions sur le thème 3 (Évaluation des risques), une question sur le thème 4 (Nutrition), sept questions sur le thème 5 (Mesures préventives pour réduire la quantité de pression/cisaillement), et cinq questions sur le thème 6 (Mesures préventives pour réduire la durée de la pression/cisaillement). Le nombre total de réponses correctes de chaque thème et l'ensemble du PUPKAI indiquent le niveau de connaissance. La valeur seuil pour une indication adéquate de connaissances suffisantes était égale ou supérieure à 60% (équivalant à seize bonnes réponses). Tous les participants ont été contactés par courriel, avec la permission des gestionnaires des établissements où l'étude a été menée. Les participants ont rempli les formulaires de collecte des données par voie électronique

pendant les heures de travail. La collecte des données a eu lieu entre le 1<sup>er</sup> août 2017 et le 30 avril 2018. Il y a eu un taux de participation de 52,3%.

L'analyse des données quantitatives a été effectuée à l'aide de SPSS (IBM-Statistical Package for Social Sciences) pour Windows 26. Des statistiques descriptives, le test t, l'ANOVA\* à sens unique, le test de Scheffe\* et le coefficient de corrélation de Pearson\* ont été utilisés. Le niveau de connaissance des infirmières a été calculé et évalué conformément à l'évaluation initiale de l'échelle.

Les principaux résultats qui sont ressortis suggèrent que les connaissances des infirmières dans tous les thèmes liés à la prévention des lésions de pression sont très faibles, avec des insuffisances spécifiques dans la connaissance des mesures préventives utilisées pour réduire la quantité et la durée de la pression. Un nombre considérablement faible de seulement 17 participants (3,6%) a obtenu un score égal ou supérieur à 60% (valeur seuil) sur l'échelle PUPKAI-T. Les questions thématiques auxquelles l'étude a obtenu le moins de bonnes réponses ont été trouvées dans le thème 5 (Mesures préventives pour réduire la durée de la pression) et le thème 6 (Mesures préventives pour réduire la quantité de pression). Les questions ayant le meilleur score concernent le thème 1 (Étiologie et développement).

#### **4.6.1 Validité méthodologique**

Cette étude possède un échantillon qui inclut différentes limites. Il est relativement petit, non probabiliste de type accidentel et composé uniquement d'infirmières travaillant dans deux hôpitaux privés en Turquie. Les résultats obtenus ne peuvent refléter la situation des infirmières dans des hôpitaux publics. Cependant, les chercheurs ont clairement défini des critères d'inclusion et d'exclusion. Cela renforce l'homogénéité de l'échantillon. Malgré tout, la généralisation des résultats est compromise.

Lors de l'analyse, différents tests ont permis aux chercheurs de mieux analyser l'étude. Le test t, l'ANOVA unidirectionnelle, le test de Scheffe et le coefficient de corrélation de Pearson ont été appliqués. Ces tests sont plutôt puissants. De plus, l'instrument utilisé (PUPKAI-T) présente un alpha de Cronbach à 0,77 qui indique que l'outil est fiable et valide. Tout cela a permis de renforcer la validité interne de l'étude.

Les résultats obtenus concernant le faible taux de connaissances des infirmières sont en adéquation avec ceux d'une autre étude menée elle aussi auprès d'infirmières turques qui ont déterminé un taux de réussite de 58% (Tulek et al., 2016).

Il est possible que comme les questions contenaient des informations plus générales dans le thème 1, il y ait eu un taux de réponse plus élevé. De plus, les faibles scores dans les autres thèmes peuvent avoir résulté de questions basées sur des connaissances théoriques et des informations sur la pratique clinique.

#### **4.6.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

L'étude suppose que le faible niveau de connaissance des infirmiers sur les escarres peut provenir du fait qu'ils n'ont pas suivi l'évolution de la prévention des escarres, n'ont reçu aucune formation continue et n'ont pas utilisé de protocoles de soins. Les résultats de l'étude, ainsi que ceux des études antérieures, illustrent un besoin de formation infirmière et de programmes en cours d'emploi sur la prévention des lésions de pression.

Les résultats obtenus dans les thèmes ayant de faibles scores de réponses correctes peuvent être utilisés comme un guide. Les objectifs à atteindre lors des cours dispensés dans la formation infirmière ou des formations continues devraient reprendre les points où un manque de connaissances a été révélé dans cette étude. Les scores des six thèmes de l'échelle montrent que les connaissances sur la classification et l'observation, l'évaluation des risques, la nutrition, les mesures pour réduire la durée de la pression et du cisaillement, le schéma de repositionnement, les surfaces d'appui pour répartir la pression et les matelas pneumatiques sont insuffisantes. Mais elles ont été abordées dans le cadre théorique pour permettre une augmentation des connaissances infirmières sur ces sujets. Une évaluation basée sur cette échelle qui a permis de construire le questionnaire suggère qu'il est nécessaire d'améliorer la pratique clinique et l'acquisition de connaissances théoriques pour les infirmières.

De plus, la participation des infirmières à divers séminaires, congrès, programmes de certification et formations en cours d'emploi est recommandée. Une utilisation d'échelles psychométriques à intervalles réguliers pour évaluer le niveau de connaissances des infirmières et pour anticiper les besoins d'éducation est conseillée.

#### **4.7 Synthèse des principaux résultats**

À la suite de l'analyse de ces études, des réponses partielles ont été apportées à la question de recherche posée dans la problématique.

Pour commencer, l'importance de la formation a été mise en avant dans les études de Ramundo et al. (2020) et Smith et al. (2018). Des modèles comme Crystal ou WTA ont

permis de diminuer la prévalence des escarres en augmentant les connaissances des soignants. Durant ces formations, les soignants développent leurs compétences et connaissances, ce qui leur permet de prendre confiance en ce qu'ils savent et de mieux gérer les situations. De plus, la formation à distance est une solution simple d'accès permettant de continuer d'actualiser les connaissances des soignants concernant la prévention et les interventions en lien avec les escarres.

Par ailleurs, les échanges entre collègues lors d'ateliers en groupe ou de tables rondes permettraient d'améliorer ses connaissances sur le sujet d'après l'étude de Baernholdt, Yan, Hinton, & Dunton (2020). L'augmentation de la combinaison des compétences des différentes infirmières avec la diversité de leurs savoirs favorise l'enrichissement de la pratique.

Une politique et des directives avec des objectifs et des attentes clairement définis permettent aux soignants de se sentir soutenus. Le fait d'être dans un environnement propice à l'amélioration permet de donner le meilleur de soi-même et d'améliorer sa pratique jour après jour en sachant que toute l'équipe a un but commun à atteindre, selon l'étude de Barakat-Johnson et al. (2019).

Quelques études, dont celle de Sengul et Karadag (2020) et celle de Fulbrook et al. (2019), ont ressorti l'importance de l'évaluation de la peau dès l'admission. Cependant, il a été remarqué qu'il manquait des connaissances concernant la classification, l'observation, l'évaluation des risques, la physiopathologie de la cicatrisation, l'évaluation de la peau, les moyens de redistribution, les déplacements du poids, les protocoles de prévention et les diagnostics différentiels. Ces thèmes devraient être abordés lors des formations car sans ces connaissances, il est impossible d'évaluer la peau et d'intervenir pour prévenir les plaies de pression.

L'éducation thérapeutique du patient et de ses proches est un point central de la prévention d'après l'étude de Barakat-Johnson et al. (2019). Les infirmières devraient avoir les connaissances et les compétences suffisantes à la prise en charge du patient et pouvoir l'éduquer à sa santé. Néanmoins, les connaissances concernant ce point ont été évaluées comme obsolètes.

#### 4.8 Description de l'étude 7

Parisod, H., Holopainen, A., Koivunen, M., Puukka, P., & Haavisto, E. (2022). Factors determining nurses' knowledge of evidence-based pressure ulcer prevention practices in Finland : A correlational cross-sectional study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 36(1), 150-161. Medline. <https://doi.org/10.1111/scs.12972>

Cette étude corrélationnelle transversale a été menée de 2018 à 2019 en Finlande. Son but était d'évaluer le niveau de connaissances du personnel infirmier à propos des pratiques de prévention des escarres basées sur des preuves dans le contexte des soins primaires et spécialisés et d'identifier les facteurs déterminant ce niveau.

L'échantillon était composé d'infirmières de deux districts hospitaliers en Finlande. Sa taille n'a pas été déterminée à l'avance car toutes les infirmières des régions concernées ont eu la possibilité de participer à l'étude. Au total, 554 infirmières diplômées, auxiliaires et chefs de service ont participé à l'étude. Parmi les participants, 40 ont reçu une formation autre que celle d'infirmière auxiliaire ou infirmière diplômée (basée sur des spécialités différentes). En outre, six participants avaient une maîtrise en soins infirmiers et un participant avait une maîtrise en sciences infirmières. Aucun participant n'était médecin. L'échantillonnage était non probabiliste accidentel. Pour être inclus dans l'étude, les participants devaient occuper un poste permanent et parler finlandais.

Pour la collecte de données, le test de Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PUPK) a été utilisé. Il était composé de 35 questions portant sur sept domaines différents et a été utilisé pour évaluer les connaissances du personnel infirmier concernant les escarres. Les données ont été collectées entre mai 2018 et janvier 2019. Un lien vers le questionnaire électronique a été envoyé à 1975 infirmières et une lettre d'information a été adressée à une personne de contact dans les deux districts hospitaliers.

Concernant la méthode d'analyse, les données ont été analysées à l'aide du logiciel statistique SAS 9.4 (Statistical Analysis Software). Avant de calculer la somme des scores du test PUPK, les questions originales ont été notées afin que les réponses correctes reçoivent un point tandis que les réponses incorrectes, « je ne sais pas » et manquantes reçoivent 0 point. Les données ont été analysées statistiquement avec les tests de Wilcoxon\* et de Kruskal-Wallis, les corrélations de Spearman\* et la régression linéaire multiple\*. Les valeurs p inférieures à 0,05 ont été considérées comme statistiquement significatives.

Les résultats obtenus, pour les connaissances en matière de prévention des ulcères de pression des participants, avaient une moyenne de 24,40/35 points. Un seul participant a obtenu le score maximal. Les compétences en matière de prévention des ulcères de pression étaient en moyenne de 7,69 sur une échelle allant de 4 (faibles) à 10 (excellentes). Il n'y avait aucune différence dans les connaissances des participants en fonction du type d'unité dans laquelle ils travaillaient, tandis que leur niveau de formation et leur expérience professionnelle (> 6 ans) influaient sur leurs connaissances.

#### **4.8.1 Validité méthodologique**

Une des principales limites de l'étude est le faible taux de réponse, ce qui peut entraîner un biais de puissance. Le taux de réponse sur un total de 1975 participants a été de 28%. Par conséquent, il est possible que les répondants ne représentent que partiellement le profil professionnel des infirmières de la région et donc que les résultats ne soient pas généralisables à l'ensemble de la population. Certaines raisons expliquent le faible taux de réponse ; par exemple, le formulaire électronique ne permettait pas aux participants d'interrompre le questionnaire pour le reprendre plus tard. Il est donc possible que le taux de réponse ait été faible en raison du manque de temps des infirmières. Malgré cela, compte tenu du nombre moyen de participants aux études quantitatives sur les escarres, le nombre de réponses à cette étude serait plutôt élevé (moyenne de 308 réponses). Cependant, aucune analyse n'a été faite concernant le taux d'abandon dans cette étude.

Un des points forts de cette étude est qu'elle ne représente pas qu'un seul domaine. Pour réaliser cette étude, un échantillon non probabiliste accidentel a été choisi. Cette méthode consiste à « choisir des personnes selon leur accessibilité dans un lieu déterminé et à un moment précis » (Fortin & Gagnon, 2016, p. 269-270). L'échantillonnage n'était pas lié à certains services spécifiques. L'étude analysait les professionnels de tous les services hospitaliers compris dans ces deux districts finlandais, ce qui améliore la validité externe et confère donc une meilleure généralisabilité aux résultats.

Concernant le test PUKT, trois séries d'experts ont évalué la validité du contenu des items de manière séquentielle. Le but de l'évaluation était d'obtenir un consensus sur les items. Une sélection des items du test a été réalisée selon un taux de validité > 0,75. Le premier tour a été évalué par trois médecins spécialisés dans le traitement des plaies et trois infirmières en soins de plaies, le deuxième tour par 32 infirmières spécialisées dans le traitement des plaies et le troisième tour par trois infirmières ayant participé au deuxième tour. Sur ce dernier tour, seuls 11 items ont été évalués (les six items qui ont été reformulés

après le deuxième tour et cinq items avec un indice de validité de contenu\* de moins de 0,75 qui étaient théoriquement pertinents). Un item a été déplacé et un autre a été reformulé. Puis, le test PUPK a été testé par 96 infirmières travaillant dans le secteur des soins de longue durée pour personnes âgées. L'objectif était d'obtenir une compréhension préliminaire du test et d'évaluer la difficulté des items. Après le test pilote, 35 items ont été inclus dans le test (dix items ont été supprimés et six items ont été reformulés). Les items comportant des distracteurs dysfonctionnels (preuve faible où plus de 90% des participants ont pu répondre correctement) ont été supprimés. Six nouveaux items avec des preuves solides ont été ajoutés. La cohérence interne a été évaluée à l'aide des corrélations entre les items et le total et des coefficients de Kuder-Richardson. Le coefficient de Kuder-Richardson pour l'ensemble du test était de 0,77. Toutes ces évaluations ont permis d'augmenter la validité interne de l'étude.

L'étude s'est appuyée sur les directives de STROBE\* afin de s'assurer que toutes les informations pertinentes y étaient incluses. Cela a également permis d'augmenter la validité interne de l'étude.

#### **4.8.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

L'objectif de cette étude était d'évaluer les connaissances du personnel infirmier à propos des pratiques de prévention des escarres afin de renforcer ces pratiques.

Les résultats suggèrent que le niveau d'expériences professionnelles et la récurrence de travail en relation avec la prévention des escarres consolident ces connaissances. Le personnel infirmier qui s'occupe toutes les semaines ou tous les mois de la prévention des lésions de pression a de meilleures connaissances que celui qui s'en occupe plus rarement. Il a également été indiqué que les attitudes du personnel infirmier sur la prévention des escarres déterminent le niveau de connaissances. Il a été relevé qu'en plus de former le personnel infirmier à la prévention des escarres, il est important de former et soutenir les attitudes positives envers cette prévention.

Cette étude a mis en évidence l'importance de prêter attention aux prestataires de la formation. Il s'agit de rassembler un groupe homogène ayant des besoins de connaissances similaires pour mieux adapter la formation aux besoins et connaissances des participants. Une étude à essai contrôlé randomisé comparant deux types de formations serait nécessaire pour confirmer les résultats.

Au vu du contexte hospitalier en Finlande qui a des similitudes avec celui de la Suisse, ces résultats sont intéressants. La formation infirmière finlandaise est reconnue au niveau européen et par la Croix-Rouge (Croix-Rouge suisse, s. d.).

#### 4.9 Description de l'étude 8

De Meyer, D., Verhaeghe, S., Van Hecke, A., & Beeckman, D. (2019). Knowledge of nurses and nursing assistants about pressure ulcer prevention : A survey in 16 Belgian hospitals using the PUKAT 2.0 tool. *Journal of Tissue Viability*, 28(2), 59-69. ccm. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2019.03.002>

Cette étude transversale multicentrique a été réalisée entre février 2016 et décembre 2017, en Belgique. Elle avait comme objectif d'évaluer les connaissances des infirmières et des aides-soignantes en matière de prévention des escarres.

L'échantillon était formé d'infirmières et d'aides-soignantes travaillant dans un des 16 hôpitaux belges inclus dans l'étude et dans un des 29 services (huit unités de soins intensifs, 13 services gériatriques et huit services de réadaptation) sélectionnés. L'échantillonnage était non probabiliste. Au total, 474 personnes ont participé à l'étude. 90,9% étaient des infirmières et 9,1% étaient des aides-soignantes. Plus de la moitié des participants étaient âgés de plus de 35 ans et avaient plus de dix ans d'expérience professionnelle.

La collecte de données a été réalisée avec la version pré finale du Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT) 2,0 qui contient des questions à choix multiples. Les infirmières et les aides-soignantes ont été invitées à compléter individuellement le questionnaire. Le temps nécessaire pour le remplir était de 20 à 30 minutes.

Concernant la méthode d'analyse, les réponses à l'évaluation des connaissances ont été recodées comme correctes ou incorrectes. Les items ayant reçu la mention « Je ne connais pas la réponse » et les réponses multiples ont été considérés comme incorrects. La somme des scores a été calculée pour obtenir un score total. Afin de déterminer s'il y avait des différences entre les groupes, des tests t d'échantillons indépendants et des tests ANOVA avec analyse post-hoc de Scheffe ont été utilisés lorsque le test de Levene\* était non significatif. Des tests de Kruskal-Wallis et des tests post-hoc de Mann-Whitney U ont été réalisés en cas de test de Levene significatif. Un niveau de signification de 0,05 a été appliqué.

Pour les résultats, le score moyen était de 50,7%. Les scores les plus bas ont été obtenus dans les thèmes « prévention » (42,7%), « étiologie » (45,6%) et « groupe de patients spécifiques » (46,6%). Les meilleurs scores concernaient les thèmes « évaluation des risques » (83,8%) et « nutrition » (59,6%). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les participants masculins et féminins. Les infirmières ont obtenu des scores plus élevés que les infirmières auxiliaires sur le questionnaire complet (52,1% contre 35,4%,  $p < 0,001$ ). Les participants ayant suivi une formation supplémentaire sur les escarres ont obtenu des scores plus élevés que ceux n'ayant pas suivi de formation supplémentaire (61,0% contre 50,2%,  $p = 0,004$ ). De meilleurs scores ont été obtenus dans les services de gériatrie (52,0%,  $p = 0,017$ ) et les services de soins intensifs (52,5%,  $p = 0,010$ ) par rapport aux services de réadaptation (46,6%). Il y a eu également des différences significatives en fonction de l'âge des participants. Les participants âgés de moins de 25 ans ont obtenu des scores significativement plus élevés (67,6%) sur le thème « Classification et observation » par rapport aux participants de la catégorie d'âge 25-34 ans (52,7%,  $p = 0,019$ ), 35-50 ans (48,6%,  $p = 0,001$ ) et > 50 ans (49,5%,  $p = 0,004$ ). La catégorie d'âge 35-50 ans a obtenu un score significativement plus élevé concernant le thème « évaluation des risques » que la catégorie d'âge 25-34 ans (88,5% contre 82,2%,  $p = 0,038$ ) et les plus de 50 ans (88,5% contre 78,4%,  $p = 0,002$ ). Une différence significative a été constatée entre les participants ayant moins de cinq ans d'expérience professionnelle et les participants ayant cinq à dix ans d'expérience professionnelle (52,4% contre 35,8%,  $p < 0,001$ ), qui ont, également, un score significativement plus bas que les plus de 20 ans d'expérience professionnelle (35,8% contre 48,4%,  $p = 0,011$ ).

#### **4.9.1 Validité méthodologique**

Le document de collecte des données a été réalisé à l'aide du logiciel Teleform (HP, Californie, États-Unis). Puis les données ont été scannées et transférées dans une base de données de Statistical Package for Social Sciences (SPSS). Une supervision par un chercheur a été réalisée pendant l'évaluation, ce qui a empêché les participants de discuter des réponses possibles ou de chercher des informations supplémentaires. Concernant l'attribution des questions à choix multiple à la taxonomie de Bloom, un consensus a été obtenu entre les différents chercheurs. Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS 24 (SPSS, Inc. Chicago, IL, USA) et des tests ont été réalisés pour déterminer s'il y avait des différences entre les groupes. Tous ces éléments renforcent la validité interne de l'étude. Un niveau de signification de 0,05 a été appliqué, ce qui

correspond à un risque faible qu'une différence dans les résultats soit due au hasard (Fortin & Gagnon, 2016, p. 420).

L'évaluation des connaissances sur la prévention des escarres à l'aide d'un instrument couvrant un large éventail de sujets pertinents liés à la prévention des ulcères de pression peut être considérée comme un point fort car les besoins éducatifs peuvent être mis en évidence. C'est un point positif, mais également négatif, car une des limites de l'étude est l'inclusion de ses 28 items qui peut être considérée comme un inconvénient possible, car l'instrument est trop long à remplir, ce qui pourrait engendrer un biais de puissance et donc diminuer la validité externe de l'étude. Lors de l'analyse, l'échantillon était composé de 474 participants. L'échantillon met en évidence un taux de participation suffisant pour une généralisation des résultats tout en écartant le risque de biais de puissance. L'échantillon a été choisi de manière non probabiliste intentionnelle. Il s'agit dans ce cas de « sélectionner certaines personnes en fonction de caractéristiques typiques de la population à l'étude » (Fortin & Gagnon, 2016, p. 271). Ce type d'échantillonnage diminue le risque de biais de sélection\* et augmente la validité externe de l'étude.

#### **4.9.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

Les résultats suggèrent que les connaissances des infirmières et des aides-soignantes n'étaient pas suffisantes (50,7%). Une différence significative a été constatée suivant le groupe d'âge. Les participants ayant moins de 25 ans ont obtenu un score moyen significativement plus élevé concernant le thème « Classification et observation ». Des scores moyens significativement plus élevés pour les participants plus jeunes ont également été trouvés dans l'étude de Kaddourah et al. (2016). Au contraire, pour le thème « évaluation des risques », les participants âgés de 35 à 50 ans ont obtenu des scores significativement plus élevés que les catégories d'âge de 25-34 ans et les plus de 50 ans. Le fait d'avoir cinq à dix ans d'expérience professionnelle a donné lieu à des scores significativement plus faibles sur un thème – « Groupes de patients spécifiques » – par rapport aux moins de cinq ans ou aux plus de 20 ans d'expérience professionnelle.

Une connaissance approfondie des cadres théoriques et des mécanismes pathophysiologiques est nécessaire pour comprendre les mesures préventives à appliquer. Par conséquent, une formation en matière de prévention des escarres au niveau organisationnel devrait être obligatoire, et ce chaque année. Sur la base des recherches d'Ousey et al. (2013) et conformément à la théorie du comportement planifié, on peut

affirmer que la formation a eu un effet positif sur la confiance et la compétence dans la gestion des escarres.

Cette étude a permis de mettre en évidence les lacunes dans les connaissances et les domaines à privilégier pour les formations continues. Cependant, d'autres facteurs comme la gestion du temps, le manque de personnel, l'absence de politique et de lignes directrices devraient également être pris en compte dans le cadre du renforcement de la prévention des escarres. Comme indiqué dans le cadre théorique, l'éducation thérapeutique a pour objectif de prévenir les complications en lien avec la maladie chronique. Il est donc important de prévoir suffisamment de temps pour éduquer le patient à ce type d'interventions. Cependant, cela n'est pas possible lorsqu'il y a un manque de personnel ou une mauvaise gestion du temps.

Cette étude s'est déroulée en Belgique. La formation belge en soins infirmiers est reconnue par l'Union européenne (UE) selon la Croix Rouge (Croix-Rouge suisse, s. d.).

#### 4.10 Description de l'étude 9

Charalambous, C., Koulouri, A., Roupa, Z., Vasilopoulos, A., Kyriakou, M., & Vasiliou, M. (2019). Knowledge and attitudes of nurses in a major public hospital in Cyprus towards pressure ulcer prevention. *Journal of Tissue Viability*, 28(1), 40-45. Embase. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2018.10.005>

Cette étude descriptive transversale a été utilisée pour collecter les données entre décembre 2014 et février 2015 dans un grand hôpital public de Chypre. L'objectif était d'identifier les connaissances et les attitudes des infirmières en matière de prévention des escarres dans cet hôpital.

L'échantillonnage non probabiliste était formé de 102 infirmières qui travaillaient activement dans les différents services sélectionnés (orthopédie, paraplogie, soins intensifs, médecine et neurochirurgie). Elles ont été choisies en raison de leur interaction quotidienne avec des personnes à haut risque ou nécessitant un traitement d'escarre. Les services exclus étaient ceux de néphrologie, d'urologie, de transplantation, d'oto-rhino-laryngologie (ORL), d'hématologie, de pneumologie, de traumatologie et d'urgence, de santé mentale et de cardiologie.

Concernant la collecte de données, chaque infirmière a reçu une enveloppe contenant un questionnaire d'autocomplétion anonyme et une fiche d'information du participant expliquant l'objectif de l'étude et le caractère volontaire et consenti de la participation.

Les données ont été collectées au moyen de deux questionnaires distincts. Pour la mesure des connaissances, le test PUKT a été utilisé. Il se compose de 44 questions avec trois options disponibles (oui, non et je ne sais pas). Le seuil d'adéquation des connaissances a été fixé à 90%. Le questionnaire sur les attitudes se compose pour sa part de 11 questions sur une échelle de Likert\* de 1 à 5, allant de « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord ». Le score le plus élevé pouvait atteindre 55 et le plus bas 11.

L'analyse a été réalisée à l'aide de statistiques descriptives et inférentielles. Des tests paramétriques\* (t-test) et non paramétriques (Mann-Whitney U) ont été utilisés. Également, le test de Pearson a été appliqué entre les sous-échelles de connaissances et d'attitudes pour obtenir une corrélation des données. La signification statistique\* a été fixée à  $p = 0,05$ . Le logiciel SPSS 17.0 a été utilisé à des fins statistiques.

Pour les résultats, la valeur moyenne du questionnaire sur les connaissances était de 16,16, IQR : 17(15-18). Le pourcentage de réponses correctes était de 77%. Les thèmes sur le frottement de la peau sur une proéminence osseuse (57,8%), l'opinion selon laquelle l'escarre est un tissu viable (48%) et que sa présence est favorable au processus de guérison (43,1%), et le fait que les coussins annulaires sont bénéfiques pour la prévention des escarres (65,7%) ont obtenu les pourcentages les plus faibles de réponses correctes.

Dans le questionnaire sur les attitudes, la valeur médiane\* était de 41,82, IQR : 43 (40-46). Il a été observé que les infirmières âgées de 29 ans et plus avaient un score statistiquement plus élevé que leurs collègues (médiane [IQR] : 44 [41,75-46] contre 42 [39-44],  $Z = -2,645$ ,  $p = 0,008$ ). De plus, les infirmières employées aux soins intensifs avaient un score d'attitude statistiquement plus élevé par rapport au reste de la population (médiane [IQR] : 44[42-46], contre 42[39-45],  $Z = -2,473$ ,  $p = 0,013$ ).

Les connaissances et les attitudes sont corrélées positivement et de manière statistiquement significative ( $r$  de Pearson = 0,223,  $p = 0,019$ ), de meilleurs niveaux d'attitudes signifiant de meilleurs niveaux de connaissances.

#### **4.10.1 Validité méthodologique**

La validité et la fiabilité de l'outil ont été testées. Après les ajustements et les modifications, le test de connaissances comportait 21 questions (Kaiser-Meyer-Olkin = 0,680) par rapport aux 44 de l'original (Kaiser-Meyer-Olkin 0,463), produisant des données de bonne qualité (Bartlett = 767,041,  $p < 0,001$ ) et ayant une validité interne satisfaisante (Kuder-Richardson = 0,82). L'alpha de Cronbach à 0,91 montre une validité interne satisfaisante et le Kaiser-Meyer-Olkin = 0,781 (0,50-0,060) indique que l'outil produit des données de bonne qualité.

Les questionnaires ont d'abord été traduits de l'anglais au grec, puis de nouveau à l'anglais. Le questionnaire traduit a été évalué par un traducteur agréé et deux infirmières bilingues ayant de l'expérience et des compétences en matière d'ulcère de pression afin de garantir la validité linguistique de l'outil.

La taille de l'échantillon relativement petite ( $n = 102$ ), l'inclusion dans l'étude d'un seul établissement de soin de santé et l'échantillonnage non probabiliste intentionnel peuvent entraîner des biais de sélection, ce qui diminue la validité externe de l'étude. En revanche, le pourcentage de participation à l'étude (60%) est adéquat afin de minimiser les biais de puissance. Le pourcentage élevé d'infirmières travaillant dans les services de soins intensifs (44,1%) dans l'échantillon a pu engendrer un biais de sélection car ce groupe avait des attitudes statistiquement plus élevées, ce qui a pu affecter le score d'attitudes positives.

Les participants n'étaient pas observés pendant qu'ils remplissaient l'outil, ce qui a pu entraîner un biais d'information\* car ils auraient pu consulter des sources d'informations pour répondre aux questions. Cet élément peut diminuer la validité interne de l'étude.

#### **4.10.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

Le pourcentage moyen de réponses correctes au questionnaire sur les connaissances était de 77%, ce qui suggère un niveau de connaissances insuffisant par rapport au seuil de 90% fixé dans cette étude. En comparant le test PUKT à d'autres chercheurs d'autres pays, comme les États-Unis (71,7%), le Brésil (70%) ou l'Iran (67,52%), Chypre obtient un niveau supérieur de connaissances (77%).

Cette étude met en avant non seulement les connaissances insuffisantes, mais également les attitudes à l'égard de la prise en charge de la prévention des escarres. Celles-ci peuvent être affectées par le manque de temps ou le faible nombre de personnels infirmiers. La corrélation entre les connaissances et les attitudes indique qu'il est possible de réussir à

améliorer encore davantage les niveaux d'attitudes. La théorie de Betty Neumann met en avant que l'environnement externe (interactions sociales entre individus) est un agent stressant positif ou négatif qui joue un rôle important dans le bien-être du patient. Si l'attitude des infirmières lors de la prévention des escarres est négative, elle affecte également l'environnement externe, ce qui altère l'état normal ou stable de celui-ci.

Une considération pour les futures études, portant sur le sujet, serait d'étudier le degré d'influence que les deux variables étudiées ont sur la pratique réelle de la prévention des escarres.

Selon la Croix-Rouge Suisse, Chypre a un titre infirmier conforme aux directives de l'UE (Croix-Rouge suisse, s. d.).

#### 4.11 Description de l'étude 10

Miller, D. M., Neelon, L., Kish-Smith, K., Whitney, L., & Burant, C. J. (2017). Pressure Injury Knowledge in Critical Care Nurses. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 44(5), 455-457. Medline.  
<https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000350>

Cette étude descriptive post-intervention a été réalisée sur une période de trois semaines aux États-Unis. L'objectif était de déterminer les connaissances des infirmières en soins intensifs sur les lésions de pression en ce qui concerne la prévention et la stadification.

L'échantillon était composé de 32 infirmières employées dans une unité de soins intensifs coronariens (MICU) et une unité de soins intensifs chirurgicaux (SICU), en équipe de jour, de soir et nuit.

L'instrument utilisé pour collecter les données est le PZPUKT. Il a été utilisé pour mesurer les connaissances sur les escarres. C'est une enquête de 72 questions qui a été mise à jour pour refléter la littérature de recherche actuelle et les directives du National Pressure Advisory Panel et du European Pressure Ulcer. Il existe trois types de réponses à choix forcé : vrai, faux, ou je ne sais pas. Les réponses indiquant « je ne sais pas » sont notées comme incorrectes. L'instrument mesure les connaissances liées à trois sous-échelles (description de la plaie, prévention/risque et stadification). Il fallait 20 à 30 minutes pour le remplir. Les auteurs ont évalué sa validité et sa fiabilité. Un score de > 90% a été jugé

comme indiquant une connaissance adéquate des soins des lésions de pression et un score < 59% une faible connaissance de ces soins.

Les participants inscrits ont reçu une enveloppe codée avec le numéro de l'unité clinique et le numéro de participation. L'enveloppe contenait une page démographique fournie par les auteurs de la PZPUKT, ainsi que les items du test. Les informations démographiques comprenaient : l'âge, le sexe, la catégorie professionnelle, le nombre d'années de pratique, le diplôme le plus élevé, la certification dans une spécialité clinique, la dernière conférence/article/livre écoutée ou lu sur les escarres ; l'infirmière devait dire si elle avait cherché des informations sur Internet et si elle disposait de directives actuelles relatives aux soins des escarres. Les sujets devaient remettre les documents remplis dans l'enveloppe, la fermer et la placer dans la boîte de recherche située au poste central des infirmières. Les participants ont bénéficié d'une certaine intimité pendant qu'ils remplissaient le PZPUKT et le questionnaire.

Une analyse des données a été réalisée afin de détecter des données manquantes. Si plus de deux éléments étaient manquants, le participant n'était pas inclus dans les analyses. Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS. Des corrélations de Pearson ont été utilisées pour examiner les associations entre les caractéristiques du personnel infirmier et les scores de prévention et de stades de la PZPUKT.

Concernant les résultats, l'échantillon final comprenait 32 infirmières dont 11 qui travaillaient dans une unité de soins intensifs chirurgicaux et 21 dans une unité de soins intensifs coronariens. Le score cumulatif moyen de la PZPUKT était de  $51,66 \pm 5,97$  (fourchette, 33-61). Le score moyen global de la sous-échelle pour les 26 items portant sur la stadification des lésions dues à la pression était de 81% ; les infirmières exerçant à MICU avaient un score moyen de 84%, tandis que les infirmières de SICU ont obtenu un score moyen de 76%. Les sujets ayant 5 à 10 ans d'expérience avaient des scores moyens plus élevés que les infirmières ayant 20 ans d'expérience ou plus ( $54,25 \pm 4,37$  vs  $49,5 \pm 7,12$ ,  $p = \text{NS}$ ). Les infirmières avaient des scores de stadification plus corrects si elles étaient plus jeunes ( $r = -0,41$ ,  $p < 0,05$ ), si elles avaient moins d'expérience ( $r = -0,43$ ,  $p < 0,05$ ) et si elles travaillaient à MICU ( $r = 0,37$ ,  $p < 0,05$ ).

#### **4.11.1 Validité méthodologique**

L'échantillonnage était non probabiliste intentionnel. La petite taille de l'échantillon (32 infirmières) limite la généralisation des résultats car elle peut introduire un biais de

puissance. Elle réduit la validité externe de l'étude. Le petit échantillon d'infirmières peut être dû à la période choisie pour recruter les sujets. La fenêtre temporelle de trois semaines englobait deux jours fériés nationaux ; de nombreux membres du personnel avaient demandé des congés pendant cette période, ce qui a limité la participation.

La conception de l'étude a constitué une autre limite. Il s'agissait d'une conception post-initiative, et l'absence d'une évaluation préalable à l'initiative éducative des connaissances du personnel en matière de stades et de prévention des escarres a limité la capacité des enquêteurs à déterminer s'il y avait une augmentation des connaissances. En outre, le lien entre les connaissances des infirmières en matière d'escarres et les cas réels d'escarres n'est pas connu. Ces éléments engendrent une diminution de la validité interne de l'étude.

Toutes les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel statistique SPSS (version 22.0, version 2013 ; IBM Corp, Armonk, New York). Les données ont été examinées pour l'ensemble de l'échantillon et séparément pour les sous-échantillons MICU et SICU. Des corrélations de Pearson ont été utilisées pour examiner les associations entre les caractéristiques du personnel infirmier et les scores de prévention et de stades de la PZPUKT. Les informations démographiques et la PZPUKT ont été examinées pour détecter les données manquantes. Si deux éléments ou plus comportaient des données manquantes, les données du participant n'étaient pas incluses dans les analyses. Ces procédures ont permis de renforcer la validité interne de l'étude.

#### **4.11.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

L'objectif de cette étude était d'évaluer le niveau de connaissances du personnel infirmier dans le domaine de la prévention et de la stadification des escarres à la suite d'une initiative de formation. Le score cumulé sur le PZPUKT était de 51,66 (72%), ce qui indique des lacunes dans leurs connaissances sur ce domaine de soins. Il a été mis en évidence que le score moyen de la sous-échelle de stadification était de 81% et le score moyen de la sous-échelle de prévention de 70%. Les participants ont donc une meilleure connaissance de la stadification que de la prévention. Les infirmières ont plusieurs ressources à leur disposition pour l'évaluation clinique des escarres, notamment différentes échelles de risque (Norton, Braden et Waterlow). Également, l'observation et la palpation ont été apprises durant la formation HES des infirmières. Ces différents points ont été détaillés dans le cadre théorique.

Zulkowski et al. (2010) ont mesuré les connaissances sur les escarres à l'aide du PZPUKT dans trois groupes d'infirmières : un groupe détenait une certification en soins des plaies, un deuxième détenait une certification dans d'autres domaines de la pratique infirmière, et un troisième groupe ne détenait aucune certification. Le score moyen des infirmières certifiées en soins des plaies était de 89%, le score moyen des infirmières certifiées dans d'autres spécialités de 78%, et le score moyen des infirmières ne détenant aucune certification était de 76,5%. Cela amène à la conclusion que les infirmières ayant une formation spécifique sur les soins des plaies ont de meilleures connaissances à la suite d'une formation.

#### 4.12 Description de l'étude 11

Tan, J. J. M., Cheng, M. T. M., Hassan, N. B., He, H., & Wang, W. (2020). Nurses' perception and experiences towards medical device-related pressure injuries : A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)*, 29(13/14), 2455-2465. ccm. <https://doi.org/10.1111/jocn.15262>

Cette étude descriptive qualitative a été réalisée d'août à décembre 2018 à Singapour. Elle avait comme objectif d'explorer les perceptions et les expériences des infirmières concernant les escarres causées par les dispositifs médicaux et de comprendre les défis et les obstacles perçus dans leur prévention.

L'échantillonnage probabiliste a pris en compte l'âge, l'origine ethnique, le sexe et l'expérience professionnelle. Cela a permis d'obtenir un échantillon de 21 infirmières représentatif de la population infirmière de l'hôpital. Les infirmières diplômées ou inscrites à plein temps (infirmière qui a obtenu sa certification de base pour l'inscription en tant qu'infirmière afin de travailler sous la supervision professionnelle d'une infirmière diplômée à l'hôpital) ont été incluses dans l'étude. Il fallait également avoir plus de 21 ans et avoir déjà été confronté à la gestion d'escarres dues aux dispositifs médicaux au cours des six derniers mois. La saturation des données a été utilisée pour déterminer la taille de l'échantillon.

Pour la collecte de données, des entretiens individuels semi-structurés ont été menés en face à face. Un guide d'entretien a été élaboré sur la base des objectifs de recherche et de la littérature disponible. Il a ensuite été revu par deux experts avant d'être soumis à l'approbation éthique. Il a également pu être révisé de manière appropriée tout au long de la collecte de données avec des questions d'approfondissement et des questions

supplémentaires ajoutées tout en se concentrant sur les objectifs de la recherche. Pour garantir la cohérence, la même enquêtrice, qui avait été formée pour mener l'étude qualitative, a réalisé tous les entretiens en face à face dans une salle d'entretien privée située dans l'un des services de l'étude.

Avant l'entretien, le consentement écrit et les données socio-démographiques ont été recueillis. Puis, un enregistrement audio a été lancé sur deux appareils d'enregistrement. Chaque entretien a duré 45-60 minutes. Des questions générales permettant une libre expression et des questions spécifiques permettant de clarifier les expériences des participants ont été posées. La saturation des données a été atteinte au 19<sup>e</sup> entretien, aucune nouvelle information n'ayant émergé. L'échantillon final a ensuite pu être confirmé au 21<sup>e</sup> participant.

Pour l'analyse des données, tous les entretiens ont été retranscrits mot à mot, étiquetés avec le code de participation signé et chaque page et ligne a été numérotée de manière conforme. Les transcriptions ont été vérifiées par rapport aux enregistrements afin d'en assurer l'exactitude. Elles ont ensuite été examinées pour identifier les idées similaires. Des extraits de données pertinentes ont ensuite été relevés, étiquetés et triés en concepts et des sous-thèmes et des thèmes ont pu être identifiés.

Concernant les résultats, cinq thèmes ont été identifiés : (1) évitable mais inévitable, (2) responsabilité de chacun, (3) harmonisation de la théorie avec la réalité de la pratique, (4) les conditions préexistantes peuvent limiter la prévention et la gestion des blessures et (5) les infirmières ont exprimé un besoin de formation expérientielle. Ces résultats pourraient être utilisés pour améliorer la pratique et la politique des soins infirmiers dans les hôpitaux de soins aigus, ainsi que pour sensibiliser les professionnels de la santé aux lésions de pression liées aux dispositifs médicaux.

À la suite des entretiens, de nombreux participants ont estimé que la meilleure façon d'encourager l'équipe infirmière était de faire prendre conscience que certaines actions apparemment inoffensives peuvent être liées au développement possible d'une escarre. Un autre élément qui est ressorti est qu'il est essentiel d'avoir un contact régulier (temps non spécifié) avec les escarres afin que les infirmières soient en mesure d'aborder toute situation liée à ces plaies avec confiance.

#### **4.12.1 Validité méthodologique**

Cette étude contient quelques limites. Premièrement, elle a été menée sur un seul site, un hôpital de soins aigus, ce qui limite la transférabilité des résultats à d'autres milieux ou établissements. Le petit nombre de participants peut limiter la généralisation des résultats bien que l'objectif de cette étude ne soit pas de généraliser les résultats. Cependant, la saturation des données a été utilisée pour déterminer la taille de l'échantillon final, ce qui augmente la crédibilité de l'étude.

Deuxièmement, le critère d'inclusion consistant à recruter uniquement des infirmières ayant géré des escarres dues à des dispositifs médicaux au cours des six derniers mois n'a pas permis de prendre en compte les infirmières qui n'avaient pas récemment rencontré de tels cas mais qui s'employaient activement à les prévenir. Cela a pu engendrer un biais de transférabilité.

Troisièmement, lorsque les participants ont discuté de leurs propres pratiques infirmières, certains ont pu être mal à l'aise à l'idée de partager des lacunes ou des pratiques inappropriées. L'effet Hawthorne\* « qui se traduit par une modification du comportement des sujets parce qu'ils se sentent observés ou par une tendance à donner des réponses favorables pouvant avoir des répercussions sur les résultats » associé à un biais expérimental a pu amener les participants à donner des réponses plus souhaitables sur le plan social (Fortin & Gagnon, 2016, p. 179 ; Grimm, 2010).

Les points de discussion ont été répétés et résumés tout au long du processus d'entretien avec les participants afin d'éviter des erreurs d'interprétation. Les thèmes et sous-thèmes ont fait l'objet d'une triangulation. Tous les documents pertinents et les enregistrements de la communication non verbale qui ont été utilisés au cours du processus de collecte et d'analyse des données ont été conservés afin de renforcer la fiabilité. La transférabilité a été renforcée par l'enregistrement et l'analyse de données socio-démographiques complètes. La vérification par les participants et l'existence d'une piste d'audit\* ont renforcé la confirmabilité\*.

#### **4.12.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

Cette étude est pertinente car elle analyse les escarres qui apparaissent en raison de dispositifs médicaux. Elle révèle des défis et dilemmes spécifiques auxquels les infirmières sont confrontées et contribuera à informer les institutions de soins de santé et la direction

pour le développement de programmes et l'amélioration des protocoles en vue de réduire le taux d'incidence des lésions de pression causées par les dispositifs médicaux.

Cette étude est la première de ce type à être menée à Singapour. Elle fournit de nouveaux aperçus de la perspective infirmière de divers départements et rôles infirmiers concernant les escarres dues aux dispositifs médicaux. Les résultats de l'étude suggèrent des améliorations de la pratique et de la politique dans les hôpitaux de soins aigus pour prévenir ce type d'escarre et pour surmonter les défis créés par un manque d'apprentissage par l'expérience. Ils soulignent aussi qu'une sensibilisation accrue aux lésions de pression dues aux dispositifs médicaux est essentielle pour les professionnels de la santé. Ils montrent que le développement personnel du rôle de promoteur de la santé est essentiel lors de prévention d'escarre et d'éducation thérapeutique.

Les résultats fournissent également des recommandations pour des études futures, telles que la réalisation d'études multisites, la conduite d'études quantitatives et observationnelles pour soutenir la recherche sur les escarres liées à des dispositifs médicaux et l'évaluation de l'efficacité à long terme des programmes éducatifs. Ainsi, la recherche contribuera à améliorer les résultats pour les patients grâce à une pratique fondée sur des preuves (EBP).

#### 4.13 Description de l'étude 12

Barakat-Johnson, M., Barnett, C., Wand, T., & White, K. (2018). Knowledge and Attitudes of Nurses Toward Pressure Injury Prevention : A Cross-Sectional Multisite Study. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 45(3), 233-237. Medline.  
<https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000430>

Cette étude transversale multisite a été réalisée entre décembre 2015 et avril 2016 dans un district sanitaire local de Sydney, en Nouvelle-Galles du Sud. Ce district compte trois hôpitaux de soins aigus, un hôpital de soins pour personnes âgées et de réadaptation et cinq centres de santé communautaire. Des soins primaires, secondaires et tertiaires y sont effectués. L'objectif de cette étude était d'examiner les connaissances et les attitudes des infirmières en matière de prévention des escarres et de déterminer s'il existait une relation entre les connaissances, l'attitude et les années d'expérience. Cette étude a été réalisée à la suite d'une augmentation inexplicée d'escarres acquises à l'hôpital dans ce district sanitaire de Sydney.

L'échantillon, non probabiliste, se composait d'un total de 749 infirmières employées dans ce district sanitaire local.

La collecte des données a été réalisée à l'aide de deux instruments validés pour évaluer les connaissances et les attitudes des infirmières concernant la prévention des escarres. Le premier instrument, celui évaluant les connaissances, était le PUKT, qui contient 47 items et auquel les participants pouvaient répondre par « vrai », « faux » et « ne sais pas ». Le score « ne sais pas » était compté comme une mauvaise réponse lors de l'analyse des données. Le PUKT comprend des questions relatives à quatre domaines : évaluation du risque, prévention, description de la plaie et classification. Un score a été fixé à > 70% pour indiquer de bonnes connaissances. Le deuxième instrument utilisé était l'échelle d'attitude du personnel de Moore et Price. Elle contient 11 items utilisant une échelle de Likert de cinq points. Ils ont été notés de 1 « tout à fait d'accord » à 5 « pas du tout d'accord ». Le score maximal positif possible était de 55 et le score minimal était de 11, ce qui indique des attitudes négatives. Toutes les adresses électroniques des infirmières professionnelles du district ont été obtenues avec l'autorisation du directeur des soins infirmiers et du responsable des effectifs. Les infirmières ont ainsi pu répondre à l'enquête soit en ligne soit par le biais d'une version papier mise à disposition dans différents établissements. Elles ont eu un mois pour répondre à l'enquête et deux courriels ont été envoyés en rappel.

L'analyse de données a été réalisée avec l'aide du SPSS version 22 (Chicago, Illinois). Les connaissances des participants ont été mesurées en additionnant les scores obtenus pour les 47 questions individuelles, ce qui a donné un score total sur 47. Les scores d'attitude ont été mesurés en additionnant les scores des onze items individuels de l'échelle de Likert, ce qui a donné un score compris entre 11 et 55. Dans les deux cas, un score plus élevé reflétait soit une plus grande connaissance, soit des attitudes plus positives. Des corrélations de Pearson ont été effectuées pour évaluer l'association entre les années d'expérience et les scores de connaissances et d'attitudes. Le niveau de signification statistique a été fixé à  $p < 0,05$ .

Un tiers des infirmières qui ont participé à l'étude exerçaient depuis cinq à dix ans. 616 participants ont complété le PUKT et le score cumulé allait de 19 à 45. Le score moyen était de  $35,21 \pm 3,90$  (moyenne\*  $\pm$  ET\*) et le score médian était de 36 (intervalle interquartile\* : 33-38). Un peu plus de 60% des participants ont obtenu un score compris entre 34 et 39. En revanche, seulement 0,9% (n = 6) ont obtenu un score de 90% ou plus. Les deux items qui ont obtenu des scores inférieurs à 10% sont l'item 17 qui parlait du repositionnement toutes les deux heures et l'item 18 qui parlait de l'enseignement au patient sur le

repositionnement. Aucune association n'a été trouvée entre les années d'expérience en tant qu'infirmière et la connaissance de la prévention des escarres. Concernant, l'échelle d'attitude du personnel, 693 infirmières ont répondu correctement. Le score moyen obtenu était de  $44,43 \pm 4,77$  (intervalle interquartile : 27-55) et le score médian de 44 (intervalle interquartile : 41-48). L'analyse statistique inférentielle a révélé une corrélation significative et positive entre les années d'expérience et l'attitude ( $r = 0,096$ ,  $p = 0,01$ ). Ce résultat suggère que plus l'infirmière a d'années d'expérience, plus son attitude à l'égard de la prévention des escarres est positive. L'analyse a également révélé une corrélation positive statistiquement significative entre les attitudes et les connaissances ( $r = 0,204$ ,  $p < 0,001$ ), ce qui suggère qu'une meilleure connaissance des lésions dues à la pression est associée à des attitudes plus positives envers la prévention de celles-ci.

#### **4.13.1 Validité méthodologique**

Pour l'instrument PUKT, les items ont été tirés du guide de l'Agency for Healthcare Research and Quality Pressure Ulcers in Adult Prediction and Prevention et la validation du contenu a été effectuée par quatre infirmières expertes, puis testée sur 228 infirmières. Lors des anciennes recherches de validation, un  $\alpha$  de Cronbach de 0,91 a été indiqué. L'échelle d'attitude du personnel a été élaborée sur la base d'une analyse documentaire complète par les auteurs. La validité du contenu a été déterminée par des infirmiers spécialisés dans les plaies et des chercheurs. La fiabilité alpha totale de cette échelle était de 0,660. Bien que 0,70 soit une valeur limite généralement acceptée pour l' $\alpha$  de Cronbach, des valeurs de 0,60 ont également été signalées comme acceptables. La valeur trouvée dans cette étude,  $\alpha = 0,66$ , a été jugée suffisante. Ces éléments permettent d'augmenter la validité interne de l'étude.

L'échantillonnage a été basé sur une sélection non probabiliste accidentelle. Le taux de réponse à l'enquête est de 32%, ce qui est peu, mais le nombre de participants (998) est suffisant pour éviter les biais de puissance. Cela permet de renforcer la validité externe de l'étude.

Les données ont été recueillies selon un modèle transversal ; elles ont fourni un instantané des connaissances et des attitudes des infirmières à un seul moment dans le temps plutôt qu'en association avec une intervention particulière. Étant donné que des mesures ont été mises en œuvre pour faire face au taux croissant d'escarres acquises à l'hôpital dans ce district, il serait utile de répéter les deux enquêtes après la mise en œuvre d'interventions éducatives comme une formation continue et de comparer les résultats.

#### **4.13.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle**

Cette étude a permis d'évaluer les connaissances et les attitudes des infirmières concernant la prévention des lésions de pression dans quatre hôpitaux et cinq centres de santé communautaires d'un district sanitaire local de Sydney, en Australie.

Les résultats indiquent que, dans l'ensemble, les infirmières de cette étude avaient une bonne connaissance de la prévention des escarres ( $\geq 70\%$  d'exactitude) et présentaient des attitudes positives envers celles-ci ( $> 80\%$ ). Cependant, ces deux constatations sont en contradiction avec l'augmentation du nombre d'escarres acquises à l'hôpital ressortant de cette étude. Les résultats sont cohérents avec un certain nombre d'études antérieures. Des études ont porté sur les relations entre les connaissances sur la prévention des escarres, les attitudes et leur mise en pratique. Gallant et al. (2010) ont étudié le lien entre les connaissances et l'application des mesures de prévention des escarres dans les meilleures pratiques. Ils ont pu constater que même si les infirmières étaient formées sur ce domaine, il existe des différences détectables entre les connaissances et les pratiques quotidiennes ; ce que les infirmières savaient sur la prévention des lésions de pression ne se traduisait pas nécessairement dans la pratique. De multiples facteurs peuvent influencer la réalisation d'une prévention efficace comme la gestion du temps et le manque de personnel. Ces facteurs ont été touchés par la situation actuelle, post-COVID, dans les hôpitaux et les institutions. Le manque de temps du personnel infirmier ne permet pas d'effectuer correctement l'évaluation clinique du patient, ce qui augmente les risques et les complications potentielles.

#### **4.14 Synthèse des principaux résultats**

Pour synthétiser les résultats de ces études, des données sont utiles pour répondre à la question de recherche.

Selon l'étude de Parisod et al. (2022), l'expérience professionnelle et la fréquence de travail sur la prévention sont des facteurs qui influencent également les connaissances. Il a été suggéré qu'une infirmière en contact avec des escarres plusieurs fois par mois ou par semaine avait de meilleures connaissances que celle qui s'en occupe plus rarement. Ce qui a également été exprimé dans l'étude de Tan et al. (2020), c'est qu'il est nécessaire d'avoir un contact régulier (temps non spécifié) afin que les infirmières soient en mesure d'aborder toute situation liée aux escarres avec confiance.

Selon plusieurs études, dont celle de Barakat-Johnson et al. (2018), le point important qui déterminait les connaissances était le niveau de formation ou les formations supplémentaires suivies. Il a été mis en évidence dans l'étude de Miller et al. (2017) que les infirmières ayant suivi une formation spécialisée sur les escarres ont obtenu des scores plus élevés. Une formation à ce sujet est nécessaire pour approfondir les cadres théoriques et les mécanismes pathophysiologiques afin de comprendre les mesures préventives et les appliquer. Il a été indiqué qu'il faudrait agir pour rassembler un groupe homogène ayant des besoins de connaissances similaires pour mieux adapter la formation. Dans la section discussion de l'étude de De Meyer et al. (2019), Ousey et al. (2013) affirment que la formation a un effet positif sur la confiance et sur les compétences dans la gestion des escarres.

L'étude de De Meyer et al. (2019) indique que d'autres facteurs sont à prendre en compte dans la prévention des escarres, comme la gestion du temps, le manque de personnel et l'absence de politique et de ligne directrices. Il a été suggéré que l'absence de politique et de lignes directrices concernant les escarres contribue à réduire l'adhésion aux interventions de prévention d'escarres. Ces éléments sont essentiels pour obtenir une meilleure qualité des soins et diminuer le risque d'escarres. L'étude de Charalambous et al. (2019) exprime que ces facteurs permettent également de renforcer les attitudes positives des infirmières face à la prévention des escarres.

Il a été mis en évidence dans l'étude de Barakat-Johnson et al. (2018) que les connaissances et les attitudes sont corrélées positivement ; de meilleurs niveaux d'attitudes correspondent à de meilleurs niveaux de connaissances. Mais il existe une différence détectable entre les connaissances et les pratiques quotidiennes ; la théorie acquise par les infirmières ne se traduit pas nécessairement dans la pratique. Il est donc nécessaire de travailler sur ce point pour renforcer la prévention des escarres dans les hôpitaux.

## 5 Discussion

### 5.1 Discussion des résultats

L'objectif de cette revue de la littérature est d'identifier des pistes d'amélioration concernant les connaissances et les interventions infirmières sur les escarres dans la pratique actuelle. Une réponse partielle a pu être trouvée en raison du nombre d'études analysées uniquement.

Pour commencer, la revue systématique de Dalvand et al. (2018) relève que les scores de connaissances étaient de 53,1% chez les infirmières, infirmières auxiliaires et étudiants en sciences infirmières. Ce chiffre corrobore les résultats de l'étude de De Meyer et al. (2019) qui obtient un score de 50,7% chez les infirmières et aides-soignants. Cependant, l'étude de Miller et al. (2017) et celle de Barakat-Johnson et al. (2018) ont obtenu des scores nettement supérieurs (81% et 78,7% uniquement chez les infirmières). Ces résultats suggèrent que lorsque l'échantillon contient exclusivement des sujets infirmiers, les résultats obtenus sont plus élevés. La présence d'aide-soignants, d'infirmiers auxiliaires ou d'étudiants diminue significativement les scores de connaissances. Les facteurs qui ont pu contribuer à ce résultat étaient le fait que les infirmières avaient plus d'expérience clinique, plus d'occasions de visiter des patients atteints de divers niveaux d'escarre et recevaient des cours de formation à l'hôpital utiles pour mettre à jour leurs connaissances sur la prévention des lésions de pression. Néanmoins, l'étude de Miller et al. (2017) a montré que les sujets ayant cinq à dix ans d'expérience professionnelle avaient des scores de connaissances moyens plus élevés que les infirmières ayant vingt ans d'expérience. Toutefois, ce qui a également été exprimé dans l'étude de Tan et al. (2020), c'est qu'il est nécessaire d'avoir un contact régulier (temps non spécifié) afin que les infirmières soient en mesure d'aborder toute situation liée aux escarres avec confiance.

Les scores les plus faibles ont été obtenus dans les mesures préventives visant à réduire la quantité de pression/cisaillement. Cette dimension comprend les connaissances des infirmières sur le repositionnement, les types de positions pour réduire le risque d'ulcère et le moment du repositionnement chez les patients allongés. Ces propos sont soutenus par trois études primaires analysées plus haut : celles de Fulbrook et al. (2019), de Sengul et Karadag (2020) et de Barakat-Johnson et al. (2018). Cependant, les participants avaient de meilleures connaissances sur le thème de la nutrition. Cette donnée est renforcée par l'étude de De Meyer et al. (2019) qui affirme que la nutrition est un item qui a obtenu les

meilleurs scores avec l'évaluation des risques. En revanche, l'étude de Sengul et Karadag (2020) a appuyé l'idée que des connaissances étaient insuffisantes concernant la nutrition.

Ensuite, la revue systématique de la littérature de Alshahrani et al. (2021) indique que l'accès à l'éducation et à la formation du personnel est important pour la prévention des lésions de pression. La formation continue était un élément fondamental, mais l'impact de l'éducation et de la formation du personnel sur le développement des lésions de pression n'a pas été évalué. Toutefois, l'étude de Smith et al. (2018) indique qu'un modèle d'éducation nommé Crystal a engendré des changements au niveau de la prévalence des escarres dans les services de soins aigus. Il a été constaté que les programmes de formation sur les lésions de pression fondés sur des données probantes améliorent les connaissances, le jugement clinique, les compétences pratiques et la capacité d'adapter le contenu théorique à la pratique pour améliorer les résultats. Ces résultats corroborent ceux de l'étude de De Meyer et al. (2019) selon lesquels les participants ayant entrepris une formation supplémentaire sur les escarres obtiennent des scores supérieurs au niveau des connaissances par rapport à ceux n'ayant pas suivi de formation supplémentaire. De plus, l'étude de Barakat-Johnson et al. (2019) a mis en avant l'importance des connaissances et des compétences lors de la prévention des lésions de pression. Par ailleurs, selon l'étude de Ramundo et al. (2020), la formation augmente le niveau de confiance des soignants envers leurs connaissances.

De surcroît, les résultats de cette revue indiquent que l'évaluation des risques et l'évaluation continue de la peau sont les principales caractéristiques de tout ensemble de prévention des lésions de pression. De même que l'étude de Baernholdt, Yan, Hinton, Cramer, et al. (2020) appuie l'importance de l'évaluation de la peau à l'admission car elle serait associée à une diminution des possibilités de développer une blessure de pression.

En outre, la revue systématique de Rostamvand et al. (2021) énonce l'hypothèse qu'une attitude négative à l'égard de la prévention des lésions de pression peut conduire au non-respect des directives de prévention de celles-ci. Il a été souligné que des connaissances suffisantes et une attitude positive sont des facteurs efficaces dans la prévention des escarres. L'étude de Parisod et al. (2022) soutient l'idée qu'en plus de former le personnel infirmier à la prévention des escarres, il est important de soutenir des attitudes positives envers cette prévention. En lien avec le modèle de Betty Neuman présenté plus tôt dans le cadre théorique, l'infirmière a pour but de maintenir en équilibre le système client en utilisant les différents types de prévention. Pour cela, elle a besoin être formée et d'avoir une attitude positive. Mais encore, dans l'étude de Charalambous et al. (2019), les résultats ont fait

ressortir que les connaissances et les attitudes sont corrélées positivement et de manière statistiquement significative : de meilleurs niveaux d'attitudes correspondent à de meilleurs niveaux de connaissances. De plus, cette revue systématique de Rostamvand et al. (2021) affirme que les infirmières accordent plus d'attention aux soins préventifs en raison de leur grande expérience professionnelle, de leur taux d'activité professionnel et de l'importance qu'elles accordent à la prévention des escarres. Cette affirmation reste en accord avec l'étude de Barakat-Johnson et al. (2018), qui suggère que plus l'infirmière a d'années d'expérience, plus son attitude à l'égard de la prévention des escarres est positive.

## **5.2 Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences**

Cette revue de la littérature contient douze études au total dont neuf sont quantitatives, deux qualitatives et une mixte. Les outils utilisés dans les différentes études ne sont pas tous fiables et valides, sauf dans l'étude de Barakat-Johnson et al. (2018), Charalambous et al. (2019), Fulbrook et al. (2019), Sengul & Karadag (2020). Tous les articles scientifiques ont comparé leurs résultats avec ceux d'autres auteurs. En revanche, il n'est pas possible de généraliser certains résultats des études, car l'échantillonnage peut comporter des biais. Un seul échantillon probabiliste est présent dans une étude (Smith et al., 2018).

De plus, la pyramide de la HAS, qui se trouve en annexe VI, a permis de déterminer le niveau de preuve de ces études. Toutes les études utilisées dans cette revue comportent un niveau de preuve IV. Toutes sont descriptives. Parmi elles, sept sont transversales, deux longitudinales, deux simples et une de type post-test.

Il ne faut pas oublier que les résultats « ne peuvent être généralisés qu'aux personnes qui possèdent des caractéristiques identiques à celles ayant participé à l'expérimentation » (Fortin & Gagnon, 2016, p. 180).

## **5.3 Limites et critiques de la revue de la littérature**

Cette revue de la littérature comprend différentes limites. D'une part, la littérature grise n'a pas été introduite dans notre revue. Un biais de publication peut en ressortir. Toutefois, douze études ont été sélectionnées, ce qui a permis de trouver des résultats afin de répondre à la problématique posée.

D'autre part, une sélection des études par langue a été réalisée, incluant seulement les études en français et en anglais. Les études en langue chinoise ont été exclues, ce qui peut

conduire à une perte d'information et de résultats. Cependant, les méta-analyses utilisées comprennent des études en langue chinoise.

Sans compter qu'il faut rester prudent, car la formation infirmière dispensée dans chaque pays peut différer par son contenu. C'est pourquoi une sélection des études a été faite pour analyser seulement celles provenant de pays où la formation a une forte ressemblance avec la formation suisse.

En outre, certaines études ont décrit leur échantillon comme comprenant des infirmières dites « inscrites ». Ce qualificatif n'existe pas en Suisse. Cependant, il semble s'approcher fortement de la notion d'aide-infirmière, une formation qui n'est plus dispensée en Suisse.

## **6 Conclusions**

Pour terminer, cette partie est basée sur les résultats recueillis dans la section discussion. Ces résultats impliquent un renforcement dans les connaissances et les interventions infirmières concernant la prévention des escarres. Des pistes de réflexion pour la formation et la recherche ont été partiellement trouvées.

### **6.1 Propositions pour la pratique**

À la suite de la pandémie du COVID, les chiffres de prévalence des escarres sur deux ans n'ont pas été obtenus à cause d'un arrêt de la documentation. De plus, aucune documentation sur les techniques de soins n'a été mise à jour, que ce soit pour les escarres ou pour d'autres thématiques.

Il est important que la personne soignée et ses proches soient conscients du risque d'escarre. L'infirmière a le rôle d'éduquer le patient à sa santé pour lui faire prendre conscience des enjeux qui en découlent et lui permettre de s'autonomiser. Un environnement sécurisant et propice à l'amélioration du patient devrait être mis en place par les infirmières. Une prise en charge planifiée devrait aussi être au centre des préoccupations. Cependant, les résultats ont mis en évidence que la gestion du temps, le manque de personnel et l'absence de politique et de lignes directrices sont des facteurs qui influencent négativement la prise en charge. De plus, ces facteurs engendrent des attitudes négatives de la part des infirmières, et cela peut contribuer à réduire l'adhésion thérapeutique du patient. Il semblerait qu'avoir des procédures clairement définies avec des objectifs communs contribue à l'amélioration de la pratique. Il est important que dans un service les différentes infirmières puissent communiquer et interagir avec leurs collègues

pour échanger des connaissances et enrichir leur pratique. Enfin, les interventions de prévention des lésions de pression telles qu'une évaluation de la peau à l'admission, le repositionnement et les protocoles de prévention seraient indispensables pour maintenir ou diminuer la prévalence des escarres.

## **6.2 Propositions pour la formation**

La formation au sujet des escarres reçue lors du cursus HES en soins infirmiers est globalement satisfaisante. Les cours HES comprenaient l'anatomie et la physiologie de la peau et ses fonctions, le vieillissement de la peau, la stadification des escarres, les conséquences de l'escarre, l'évaluation du risque, le raisonnement infirmier et les interventions préventives. Tous les points mis en évidence dans les études comme étant déficients ont été parcourus dans les cours. Par ailleurs, il faudrait introduire plus de pratique dans les cours sur les escarres pour permettre aux étudiants de se familiariser avec les plaies. Cela engendrera des expériences concrètes pratiques pour faire des liens théorie-pratique.

Il a été remarqué que les infirmières ayant entre cinq et dix ans d'expérience ont de bonnes connaissances, mais qu'il faudrait les réactualiser fréquemment à l'aide de formation continue. La réactualisation fréquente des connaissances permet de rester basé sur les dernières données probantes. Étant donné les difficultés liées à la pandémie, les formations à distance favorisent l'accessibilité de la formation. Cependant, il est nécessaire de rassembler un groupe de participants homogène de soignants ayant des besoins de formations similaires pour approfondir leurs connaissances et leur permettre un apprentissage approprié et efficace.

Selon les informations obtenues grâce aux résultats des différentes études, des modèles de formations tels que Crystal ou WTA pourraient être mis en place afin d'augmenter les connaissances et de permettre une constance dans la prise en charge et dans les interventions dans un milieu comme l'HVS.

Cette revue a permis d'améliorer nos connaissances par des résultats basés sur des preuves scientifiques. Nos compétences en matière de méthodologie ont également pu être développées.

### 6.3 Propositions pour la recherche

D'abord, il serait intéressant de mener une étude mesurant l'association entre les connaissances, les attitudes et la pratique. Cela permettrait de savoir si la survenue des escarres est liée aux connaissances, aux attitudes et aux pratiques. Pour cela, une étude quasi expérimentale, expérimentale transversale ou longitudinale serait pertinente.

Ensuite, peu d'études mixtes sont ressorties de nos recherches. Il serait profitable d'utiliser plus de devis mixtes dans les études notamment liées au sujet infirmier. Les thématiques infirmières comme les lésions de pression sont des sujets complexes qui exigent une méthodologie spécifique. Le devis mixte « sert à confirmer les données de base et assure une réponse optimale à la question de recherche » (Fortin & Gagnon, 2016, p. 247).

De plus, peu d'études sur la prévention des escarres à l'hôpital ont été réalisées en Valais, Suisse. Cette revue pourra servir aux hôpitaux suisses.

En conclusion, cette revue de la littérature a atteint les objectifs fixés dans la section buts de la recherche. Elle a permis une meilleure compréhension du sujet et propose des pistes d'amélioration concernant le renforcement des connaissances et des interventions infirmières de prévention dans les services hospitaliers.

## 7 Références bibliographiques

- Aerts, A., Nevelsteen, D., & Renard, F. (1998). *Soins de plaies*.
- Almont, T. (s. d.). *Les Biais en Épidémiologie*.
- Alshahrani, B., Sim, J., & Middleton, R. (2021). Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients : A systematic review. *Journal of Clinical Nursing, 30*(15-16), 2151-2168. <https://doi.org/10.1111/jocn.15709>
- Angel, C. (2019). *Comment prévenir et traiter les escarres chez une personne alitée en 2017?* 210. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01972436/document>
- Asimus, M., & Li, P. (2008). Pressure Ulcers in Home Care Settings : Is It Overlooked? *Wound Practice & Research: Journal of the Australian Wound Management Association, 19*(2), 88-97. <https://doi.org/10.3316/informit.128600063047982>
- Australian College of Nursing. (2019, mars 16). *Men in Nursing : Why it's okay for men to care*. <https://www.acn.edu.au/nurseclick/men-in-nursing-why-its-okay-for-men-to-care>
- Baernholdt, M., Yan, G., Hinton, I. D., & Dunton, N. (2020). Effect of preventive care interventions on pressure ulcer rates in a national sample of rural and urban nursing units : Longitudinal associations over 4 years. *International Journal of Nursing Studies, 105*, N.PAG-N.PAG. ccm. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103455>
- Barakat-Johnson, M., Barnett, C., Wand, T., & White, K. (2018). Knowledge and Attitudes of Nurses Toward Pressure Injury Prevention : A Cross-Sectional Multisite Study. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 45*(3), 233-237. Medline. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000430>
- Barakat-Johnson, M., Lai, M., Wand, T., & White, K. (2019). A qualitative study of the thoughts and experiences of hospital nurses providing pressure injury prevention

and management. *Collegian*, 26(1), 95-102. ccm.

<https://doi.org/10.1016/j.colegn.2018.04.005>

Blanchard-Courtois, A. L., Raë, A. C., & Thévenot, O. (2019). *Programme escarre : Résultats HUG et nationaux 2018*.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.

<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Charalambous, C., Koulouri, A., Roupa, Z., Vasilopoulos, A., Kyriakou, M., & Vasiliou, M. (2019a). Knowledge and attitudes of nurses in a major public hospital in Cyprus towards pressure ulcer prevention. *Journal of Tissue Viability*, 28(1), 40-45.

Embase. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2018.10.005>

Charbonneau, L. (2019). *Le rôle de l'activité et de la mobilité Esuxer mlepslefodnecstioounss-tditreela peau*. 24.

Croix-Rouge suisse. (s. d.). *Système de santé : Reconnaître les diplômes étrangers | CRS*. Consulté 9 mai 2022, à l'adresse <https://www.redcross.ch/fr/notre-offre/professions-de-la-sante-reconnaissance-et-enregistrement/reconnaissance-de-diplomes-etrangers>

Dalvand, S., Ebadi, A., & Ghanei Gheshlagh, R. (2018). Nurses's knowledge on pressure injury prevention : A systematic review and meta-analysis based on the Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, Volume 11, 613-620. <https://doi.org/10.2147/CCID.S186381>

De Meyer, D., Verhaeghe, S., Van Hecke, A., & Beeckman, D. (2019). Knowledge of nurses and nursing assistants about pressure ulcer prevention : A survey in 16 Belgian hospitals using the PUKAT 2.0 tool. *Journal of Tissue Viability*, 28(2), 59-69. ccm. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2019.03.002>

Définition de l'analyse de sensibilité. (2021, octobre 5). *ThePressFree*.

<https://thepressfree.com/definition-de-lanalyse-de-sensibilite/>

- Dreyfus, J., Gayle, J., Trueman, P., Delhougne, G., & Siddiqui, A. (2018). Assessment of Risk Factors Associated With Hospital-Acquired Pressure Injuries and Impact on Health Care Utilization and Cost Outcomes in US Hospitals. *American Journal of Medical Quality*, 33(4), 348-358. <https://doi.org/10.1177/1062860617746741>
- Duncan, J., Montalvo, I., & Dunton, N. (2011). *NDNQI case studies in nursing quality improvement*. American Nurses Association Silver Spring, MD.
- Effleurage—Principes*. (s. d.). Escarre.fr. Consulté 27 octobre 2021, à l'adresse <https://www.escarre.fr/prevention/effleurage/principes.php>
- European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel, & Pan Pacific, Pressure Injury Alliance, F. (2014a). *Prévention et Traitement des escarres : Guide de Référence Abrégé*. Cambridge Media.
- Fortin, M.-F., & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche* (3e édition). Chenelière Education.
- Fremmelevholm, A., & Soegaard, K. (2019). Pressure ulcer prevention in hospitals : A successful nurse-led clinical quality improvement intervention. *British Journal of Nursing*, 28(6), S6-S11. <https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.6.S6>
- Fulbrook, P., Lawrence, P., & Miles, S. (2019). Australian Nurses' Knowledge of Pressure Injury Prevention and Management : A Cross-sectional Survey. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 46(2), 106-112. Medline. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000508>
- Gallant, C., Morin, D., St-Germain, D., & Dallaire, D. (2010). Prevention and treatment of pressure ulcers in a university hospital centre : A correlational study examining nurses' knowledge and best practice. *International Journal of Nursing Practice*, 16(2), 183-187. <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2010.01828.x>

- Gedda, M. (2015). Traduction française des lignes directrices PRISMA pour l'écriture et la lecture des revues systématiques et des méta-analyses. *Kinésithérapie, la Revue*, 15(157), 39-44. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2014.11.004>
- Grimm, P. (2010). Social Desirability Bias. In *Wiley International Encyclopedia of Marketing*. John Wiley & Sons, Ltd.  
<https://doi.org/10.1002/9781444316568.wiem02057>
- Haute Autorité de santé. (2013). *Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique : État des lieux*. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-06/etat\\_des\\_lieux\\_niveau\\_preuve\\_gradation.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-06/etat_des_lieux_niveau_preuve_gradation.pdf)
- Haute école spécialisée Bernoise. (2014). *Mesure nationale de la prévalence Chutes et escarres—Rapport comparatif national 2013, version abrégée / Adulte*.  
[https://www.anq.ch/wp-content/uploads/2018/02/ANQ\\_Aigu\\_Chutes\\_Escarres\\_Adultes\\_Resume\\_Rapport-comparatif-national\\_2013.pdf](https://www.anq.ch/wp-content/uploads/2018/02/ANQ_Aigu_Chutes_Escarres_Adultes_Resume_Rapport-comparatif-national_2013.pdf)
- Hôpital du Valais. (2019). *Indicateurs qualité nationaux de l'ANQ - Rapport qualité 2019*.  
[https://www.hopitalvs.ch/fileadmin/files/hopital/Rapports/RQ-2019/FR/indicateurs\\_nationaux/2019\\_Indicateurs\\_ANQ\\_fr\\_FINAL\\_01.pdf](https://www.hopitalvs.ch/fileadmin/files/hopital/Rapports/RQ-2019/FR/indicateurs_nationaux/2019_Indicateurs_ANQ_fr_FINAL_01.pdf)
- Hôpital universitaire genevois. (2016). *Atelier « positionnement au lit »*.  
[https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/direction\\_des\\_soins/documents/atelier\\_positionnement\\_au\\_lit.pdf](https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/direction_des_soins/documents/atelier_positionnement_au_lit.pdf)
- Hôpitaux Universitaires de Genève (Éd.). (2015). *Escarres : Évaluation du risque et recommandations de prévention*. 1.
- Hôpitaux universitaires de Genève. (2015). *Escarres : Recommandations de traitements*.  
[https://www.hug.ch/sites/interhug/files/technique\\_soins/pdf/a4\\_escarres\\_traitements\\_hd2.pdf](https://www.hug.ch/sites/interhug/files/technique_soins/pdf/a4_escarres_traitements_hd2.pdf)

Hôpitaux Universitaires de Genève. (2021, mai 4). *Combattre les escarres*. HUG.

<https://www.hug.ch/rapport-qualite/combattre-escarres>

Hôpitaux universitaires de Marseille. (2015). *Santé/Prévention—Définition du concept de*

« *Prévention en Santé Publique* ». <http://fr.ap-hm.fr/sante-prevention/definition-concept>

*Introduction à la régression multiple*. (s. d.). Consulté 12 mai 2022, à l'adresse

<https://www.math.univ-toulouse.fr/~besse/Wikistat/pdf/st-l-inf-intRegmult.pdf>

Jackson, D., Hutchinson, M., Barnason, S., Li, W., Mannix, J., Neville, S., Piper, D.,

Power, T., Smith, G. D., & Usher, K. (2016). Towards international consensus on patient harm : Perspectives on pressure injury policy. *Journal of Nursing Management*, 24(7), 902-914. <https://doi.org/10.1111/jonm.12396>

*Management*, 24(7), 902-914. <https://doi.org/10.1111/jonm.12396>

Jetzer, J., & Thiery, A. (2013). *Sites plaies et cicatrisation*.

[https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/plaies\\_et\\_cicatrisation/fichiers/diet\\_2012\\_siteplaies.pdf](https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/plaies_et_cicatrisation/fichiers/diet_2012_siteplaies.pdf)

Kaddourah, B., K Abu-Shaheen, A., & Al-Tannir, M. (2016). *Knowledge and attitudes of*

*health professionals towards pressure ulcers at a rehabilitation hospital : A cross-sectional study | BMC Nursing | Full Text*. <https://doi.org/10.1186/s12912-016-0138-6>

Khan Academy. (s. d.). *Écart interquartile*. Consulté 12 mai 2022, à l'adresse

[https://fr.khanacademy.org/\\_render](https://fr.khanacademy.org/_render)

*La HAS en bref*. (2020, octobre 29). Haute Autorité de Santé. [https://www.has-](https://www.has-sante.fr/jcms/c_452559/fr/la-has-en-bref)

[sante.fr/jcms/c\\_452559/fr/la-has-en-bref](https://www.has-sante.fr/jcms/c_452559/fr/la-has-en-bref)

Lake, E. T., Shang, J., Klaus, S., & Dunton, N. E. (2010). Patient falls : Association with

hospital Magnet status and nursing unit staffing. *Research in Nursing & Health*, 33(5), 413-425. <https://doi.org/10.1002/nur.20399>

LEPCAM. (s. d.). *Critique les résultats d'une étude—LEPCAM*. Consulté 12 mai 2022, à

l'adresse <https://lepcam.fr/index.php/les-etapes/critique/>

Les laboratoires URGO. (2012a, avril). *Prévention de l'escarre—Sanyrène—Impact sur le patient*. Prévention-esacarre.fr. <http://www.prevention-escarre.fr/index.php?page=impact-sur-le-patient>

Les laboratoires URGO. (2012b, avril). *Quel sont les moyens de prévention?* Prévention-esacarre.fr. <http://www.prevention-escarre.fr/index.php?page=conseils>

*Les principaux biais à connaître en matière de recueil d'information*. (2014). [http://www.cedip.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche\\_62\\_cle581f59.pdf](http://www.cedip.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche_62_cle581f59.pdf)

Levy-Djebbour, S. (2015). *Résultats de l'enquête régionale de prévalence du risque escarre* (p. 48). <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/system/files/2018-01/Resultats-enquete-regionale-escarre.pdf>

LPZ. (s. d.). *Les indicateurs de soins—Escarres*. Les indicateurs de soins - Escarres. Consulté 27 octobre 2021, à l'adresse <https://ch.lpz-um.eu/fr/CareIndicators/PressureUlcer>

Miller, D. M., Neelon, L., Kish-Smith, K., Whitney, L., & Burant, C. J. (2017). Pressure Injury Knowledge in Critical Care Nurses. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 44(5), 455-457. Medline. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000350>

Minitab, E. (2020). *Comment calculer et interpréter la valeur de p ?* <https://blog.minitab.com/fr/comment-calculer-et-interpreter-la-valeur-de-p>

Neuman, B., & Fawcett, J. (Éds.). (2011). *The Neuman systems model* (5th ed). Pearson.

Observatoire suisse de la santé, & Office fédérale de la santé publique. (2019). *Les indicateurs « Santé 2020 »—Actualisation 2019*. <https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/uploads/indicateurs-sante2020-2018.pdf>

Office fédérale de la santé publique. (s. d.). *Espérance de vie*. Office fédéral de la statistique. Consulté 27 octobre 2021, à l'adresse

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiken/bevoelkerung/geburten-todesfaelle/lebenserwartung.html>

Office fédérale de la santé publique. (2021). *Population | Image*.

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees.assetdetail.19224653.html>

Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (2019). *Profession infirmière : Champ d'exercice et activités réservées*. OIIQ. <https://www.oiiq.org/pratique-professionnelle/exercice-infirmier/infirmieres-et-infirmiers>

Organisation mondiale de la santé. (1998a). *Education thérapeutique du patient*.

<https://www.sauveperformance.fr/wp-content/uploads/2017/01/OMS-chroniques-1998.pdf>

Organisation mondiale de la santé. (1998b). *Glossaire de la promotion de la santé*.

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67245/WHO\\_HPR\\_HEP\\_98.1\\_fre.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67245/WHO_HPR_HEP_98.1_fre.pdf)

Ousey, K., Stephenson, J., Cook, L., Kinsey, L., & Batt, S. (2013). Final year student nurses' experiences of wound care : An evaluation. *British Journal of Community Nursing*, 18(Sup3), S7-S16. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2013.18.Sup3.S7>

Palmier S., & Garulo, M. (2018). *Plaies et cicatrisation : Guide pratique pour les IDE* (2ème édition).

Parisod, H., Holopainen, A., Koivunen, M., Puukka, P., & Haavisto, E. (2022). Factors determining nurses' knowledge of evidence-based pressure ulcer prevention practices in Finland : A correlational cross-sectional study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 36(1), 150-161. Medline. <https://doi.org/10.1111/scs.12972>

Phaneuf, M. (2013). *La prévention—Une nécessité professionnelle en soins infirmiers*.

<http://www.prendresoins.org/wp-content/uploads/2013/12/La-prevention.pdf>

Pitpitt. (2021). *Régression logistique binomiale*.

[https://datafranca.org/wiki/R%C3%A9gression\\_logistique\\_binomiale](https://datafranca.org/wiki/R%C3%A9gression_logistique_binomiale)

- Pommade au zinc anti-escarres.* (s. d.). Marignane Médical. Consulté 27 octobre 2021, à l'adresse <https://www.marignane-medical.com/particuliers/prevention-anti-escarres/product/17053-pommade-au-zinc-anti-escarres>
- Profinnovant. (2022). *Taxonomie de Bloom*. <https://www.profinnovant.com/taxonomie-de-bloom/>
- Raë, A. C., Thévenot, O., & Blanchard-Courtois, A. L. (2015). *Détection et prévention, nouvelles recommandations HUG : Quels changements?* [https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/direction\\_des\\_soins/documents/programme2015forum.pdf](https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/direction_des_soins/documents/programme2015forum.pdf)
- Ramundo, J., Coverstone, S., Crumbley, D. R., Geiger, D., Jankowski, I., Ritter, D., Smith, S., & Sutton, A. (2020). Evaluation of the Impact of the Wound Treatment Associate (WTA) Education Program on Practice and Quality Patient Outcomes. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 47(1), 13-19. ccm. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000602>
- Rostamvand, M., Abdi, K., Gheshlagh, R. G., Khaki, S., Dehvan, F., & Barzgaran, R. (2021). Nurses' attitude on pressure injury prevention : A systematic review and meta-analysis based on the pressure ulcer prevention instrument (APuP). *Journal of Tissue Viability*, S0965-206X(21)00136-4. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.12.004>
- Sengul, T., & Karadag, A. (2020). Determination of nurses' level of knowledge on the prevention of pressure ulcers : The case of Turkey. *Journal of Tissue Viability*, 29(4), 337-341. ccm. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2020.06.005>
- Smith, S. K., Ashby, S. E., Thomas, L., & Williams, F. (2018). Evaluation of a multifactorial approach to reduce the prevalence of pressure injuries in regional Australian acute inpatient care settings. *International Wound Journal*, 15(1), 95-105. ccm. <https://doi.org/10.1111/iwj.12840>

- Soban, L. M., Kim, L., Yuan, A. H., & Miltner, R. S. (2016). *Organisational strategies to implement hospital pressure ulcer prevention programmes : Findings from a national survey—Soban—2017—Journal of Nursing Management—Wiley Online Library*. <https://doi.org/10.1111/jonm.12416>
- STATISTICA. (2016a). *Test de Levene*. <https://www.statsoft.fr/concepts-statistiques/glossaire/t/test-levene.html>
- STATISTICA. (2016b). *Test de Scheffe*. <https://www.statsoft.fr/concepts-statistiques/glossaire/t/test-scheffe.html>
- Stifler, J., Yao, Y., Lodhi, M. K., Lopez, K., Khokhar, A., Wilkie, D., & Keenan, G. M. (2015). *Nurse Continuity and Hospital-Acquired Pressure Ulcers : A Co... : Nursing Research*. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000112>
- STROBE. (2022). What is STROBE ? *STROBE*. <https://www.strobe-statement.org/>
- Sving, E., Högman, M., Mamhidir, A.-G., & Gunninberg, L. (2014). *Getting evidence-based pressure ulcer prevention into practice : A multi-faceted unit-tailored intervention in a hospital setting—Sving—2016—International Wound Journal—Wiley Online Library*. <https://doi.org/10.1111/iwj.12337>
- Sving, E., Idvall, E., Högberg, H., & Gunningberg, L. (2014). Factors contributing to evidence-based pressure ulcer prevention. A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 51(5), 717-725.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.09.007>
- System. (s. d.-a). *La grille d'évaluation de Norton*. Consulté 30 octobre 2021, à l'adresse [http://www.system.com/pdf\\_esc/Grille\\_devaluation\\_du\\_risque\\_descarre\\_de\\_Norton.pdf](http://www.system.com/pdf_esc/Grille_devaluation_du_risque_descarre_de_Norton.pdf)
- System. (s. d.-b). *La grille d'évaluation de Waterlow*. 1.  
[http://www.system.com/pdf\\_esc/Grille\\_devaluation\\_du\\_risque\\_descarre\\_de\\_Waterloo.pdf](http://www.system.com/pdf_esc/Grille_devaluation_du_risque_descarre_de_Waterloo.pdf)

- Système de santé : Reconnaître les diplômés étrangers | CRS.* (s. d.). Consulté 9 mai 2022, à l'adresse <https://www.redcross.ch/fr/notre-offre/professions-de-la-sante-reconnaissance-et-enregistrement/reconnaissance-de-diplomes-etrangers>
- Tan, J. J. M., Cheng, M. T. M., Hassan, N. V., & Wang, W. (2020). *Nurses' perception and experiences towards medical device-related pressure injuries : A qualitative study.* <https://doi.org/10.1111/jocn.15262>
- Thomann, S., Rösli, R., Richter, D., & Bernet, N. (2020). *Concept d'évaluation de l'ANQ - Mesure nationale de la prévalence des chutes et des escarres.* [https://www.anq.ch/wp-content/uploads/2018/02/ANQ\\_Chutes\\_escarres\\_Concept-evaluation.pdf](https://www.anq.ch/wp-content/uploads/2018/02/ANQ_Chutes_escarres_Concept-evaluation.pdf)
- Thomann, S., Schlunegger, M., Rösli, R., Kammer, L., Riedweg, J., Richter, D., & Bernet, N. (2020). *Chutes et escarres Médecine somatique aiguë rapport comparatif national mesure 2019.* [https://www.anq.ch/wp-content/uploads/2020/09/ANQaigu\\_Chutes\\_Escarres\\_Adultes\\_Rapport-comparatif-national\\_2019.pdf](https://www.anq.ch/wp-content/uploads/2020/09/ANQaigu_Chutes_Escarres_Adultes_Rapport-comparatif-national_2019.pdf)
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ) : A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349-357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- Tulek, Z., Polat, C., Ozkan, I., & Theofanidis, D. (2016). *Validity and reliability of the Turkish version of the pressure ulcer prevention knowledge assessment instrument | Elsevier Enhanced Reader.* <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2016.09.001>
- Unige. (s. d.). *La comparaison d'échantillons appariés ou indépendants.* Consulté 12 mai 2022, à l'adresse <https://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/UVLibre/9899/mar008/comp.htm>

Unisanté. (2021). Désirabilité sociale dans les enquêtes de santé. *Unisanté*.

<https://www.unisante.ch/fr/formation-recherche/recherche/projets-etudes/desirabilite-sociale-dans-enquetes-sante>

URGO médical. (2012, mars). *Escarre, comment l'éviter?* <https://www.escarre.fr/vigi-escarre/pdf/vigi-escarre-leaflet-patient.pdf>

Vanderwee, K., Clark, M., Dealey, C., Gunningberg, L., & Defloor, T. (2006). Pressure ulcer prevalence in Europe : A pilot study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 13(2), 227-235. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2006.00684.x>

Vangelooven, C., Bernet, N., Richter, D., Gugler, E., Thomann, S., Schlunegger, M., Baugartner, A., & Ruf, M. (2017). *Mesure de prévalence des chutes et des escarres Rapport final de la mesure 2016—Adultes*. [https://www.spitalinfo.ch/fileadmin/documents/anq/17/20170814\\_ANQ\\_Aigue\\_Rapport\\_comparatif\\_national\\_mesure\\_de\\_prevalence\\_adulte\\_2016\\_V.1.0.pdf](https://www.spitalinfo.ch/fileadmin/documents/anq/17/20170814_ANQ_Aigue_Rapport_comparatif_national_mesure_de_prevalence_adulte_2016_V.1.0.pdf)

Vincent, C., & Staines, A. (2019). *Améliorer la qualité et la sécurité du système de santé suisse*. Oxford et Clarmont. <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/59014.pdf>

Vuagnat, H., Trombert, V., & Donnat, N. (2012). *Personne âgée et escarres : Prévention et traitement*. 8.

Wound, Ostomy and Continence Nurses Society. (2019). *WOCN Society Position Statement : Role and Scope of Practice for Wound Care Providers*. [https://cdn.ymaws.com/www.wocn.org/resource/resmgr/publications/Role-Scope\\_of\\_Practice\\_for\\_W.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.wocn.org/resource/resmgr/publications/Role-Scope_of_Practice_for_W.pdf)

Zahnd, D. (2020, septembre 15). *Des taux d'escarres et de chutes constants dans les hôpitaux suisses*. ANQ. <https://www.anq.ch/fr/communiqués-de-presse/des-taux-descarres-et-de-chutes-constants-dans-les-hopitaux-suisses/>

Zulkowski, K., Ayello, E., & Wexler, S. (2010). *Certification and education : Do they affect  
pressure ulcer knowledge in nursing?*

<https://doi.org/10.1097/NNA.0b013e3181f37e56>

## 8 Annexes

### Annexe I : Tableau 1 : Mots-clés et descripteurs

Concept	Mots clés eng	Mesh	Cinahl headings	Emtree
<b>Nurse</b>	Nurs*	"Nurses" OR "Nursing"	(MH "Nurses")	nurse
<b>Pressure ulcer</b>	Pressure ulcer OR necrosis OR ulcer OR sore sores	"Pressure Ulcer" OR "Necrosis"	(MH "Pressure Ulcer") OR (MH "Pressure Ulcer Care (Saba CCC)") OR (MH "Pressure Ulcer Stage 1 Care (Saba CCC)") OR (MH "Pressure Ulcer Stage 2 Care (Saba CCC)") OR (MH "Pressure Ulcer Stage 3 Care (Saba CCC)") OR (MH "Pressure Ulcer Stage 4 Care (Saba CCC)") OR (MH "Pressure Ulcer Prevention (Iowa NIC)")	skin ulcer OR decubitus
<b>Prevention</b>	Prevention OR prevent		(MH "Pressure Ulcer Prevention (Iowa NIC)")	prevention
<b>Knowledge</b>	Knowledge OR Intervention	"Knowledge"	(MH "Knowledge") OR (MH "Nursing Knowledge") OR (MH "Knowledge Bases") OR (MH "Knowledge Deficit (Saba CCC)") OR (MH "Knowledge Deficit of Diagnostic Test (Saba CCC)")	knowledge OR nursing knowledge
<b>Hospital departments</b>	Hospital departments OR Hospital OR Hospitals	"Hospitals" OR "Nursing Service, Hospital"	(MH "Hospitals")	hospital

**Annexe II : Tableau 2: Équation de recherche CINAHL**

	<b>Equation de recherche</b>	<b>Etudes trouvées</b>	<b>Etudes retenues</b>
S1	(MH "Nurses")	70,645	
S2	(MH "Pressure Ulcer") OR (MH "Pressure Ulcer Care (Saba CCC)") OR (MH "Pressure Ulcer Stage 1 Care (Saba CCC)") OR (MH "Pressure Ulcer Stage 2 Care (Saba CCC)") OR (MH "Pressure Ulcer Stage 3 Care (Saba CCC)") OR (MH "Pressure Ulcer Stage 4 Care (Saba CCC)") OR (MH "Pressure Ulcer Prevention (Iowa NIC)")	15,093	
S3	(MH "Pressure Ulcer Prevention (Iowa NIC)")	2	
S4	(MH "Knowledge") OR (MH "Nursing Knowledge") OR (MH "Knowledge Bases") OR (MH "Knowledge Deficit (Saba CCC)") OR (MH "Knowledge Deficit of Diagnostic Test (Saba CCC)")	28,218	
S5	(MH "Hospitals")	65,334	
S6	S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5	0	
S7	TI Nurs* OR AB Nurs*	599,923	
S8	TI ( Pressure ulcer OR necrosis OR ulcer OR sore sores ) OR AB ( Pressure ulcer OR necrosis OR ulcer OR sore sores )	69,334	
S9	TI ( Prevention OR prevent ) OR AB ( Prevention OR prevent )	320,340	
S10	TI ( Knowledge OR Intervention ) OR AB ( Knowledge OR Intervention )	688,467	
S11	TI ( Hospital departments OR Hospital OR Hospitals ) OR AB ( Hospital departments OR Hospital OR Hospitals )	454,200	
S12	S1 OR S7	626,478	
S13	S2 OR S8	480,376	

S1 4	S3 OR S9	320,340	
S1 5	S4 OR S10	697,966	
S1 6	S5 OR S11	480,376	
S1 7	S12 AND S13 AND S14 AND S15 AND S16	383	
S1 8	Limitation de 5 ans	193	

### Annexe III : Tableau 2 : Équation de recherche Medline (PubMed)

	Equation de recherche	Etudes trouvées	Etudes retenues
S1	("Nurses"[Mesh]) OR "Nursing"[Mesh]	328,661	
S2	("Pressure Ulcer"[Mesh]) OR "Necrosis"[Mesh]	330,276	
S3	("Protective Factors"[Mesh]) OR "Preventive Health Services"[Mesh]	646,880	
S4	"Knowledge"[Mesh]	12,862	
S5	("Hospitals"[Mesh]) OR "Nursing Service, Hospital"[Mesh]	308,977	
S6	(((((("Nurses"[Mesh]) OR "Nursing"[Mesh]) AND (("Pressure Ulcer"[Mesh]) OR "Necrosis"[Mesh])) AND (("Protective Factors"[Mesh]) OR "Preventive Health Services"[Mesh])) AND ("Knowledge"[Mesh])) AND (("Hospitals"[Mesh]) OR "Nursing Service, Hospital"[Mesh]))	0	
S7	"Nurses"[Title/Abstract] OR "Nursing"[Title/Abstract]	417,872	
S8	"Pressure Ulcer"[Title/Abstract] OR "Necrosis"[Title/Abstract]	311,282	
S9	"Protective Factors"[Title/Abstract] OR "Preventive Health Services"[Title/Abstract]	13,672	
S10	"Knowledge"[Title/Abstract]	809,798	

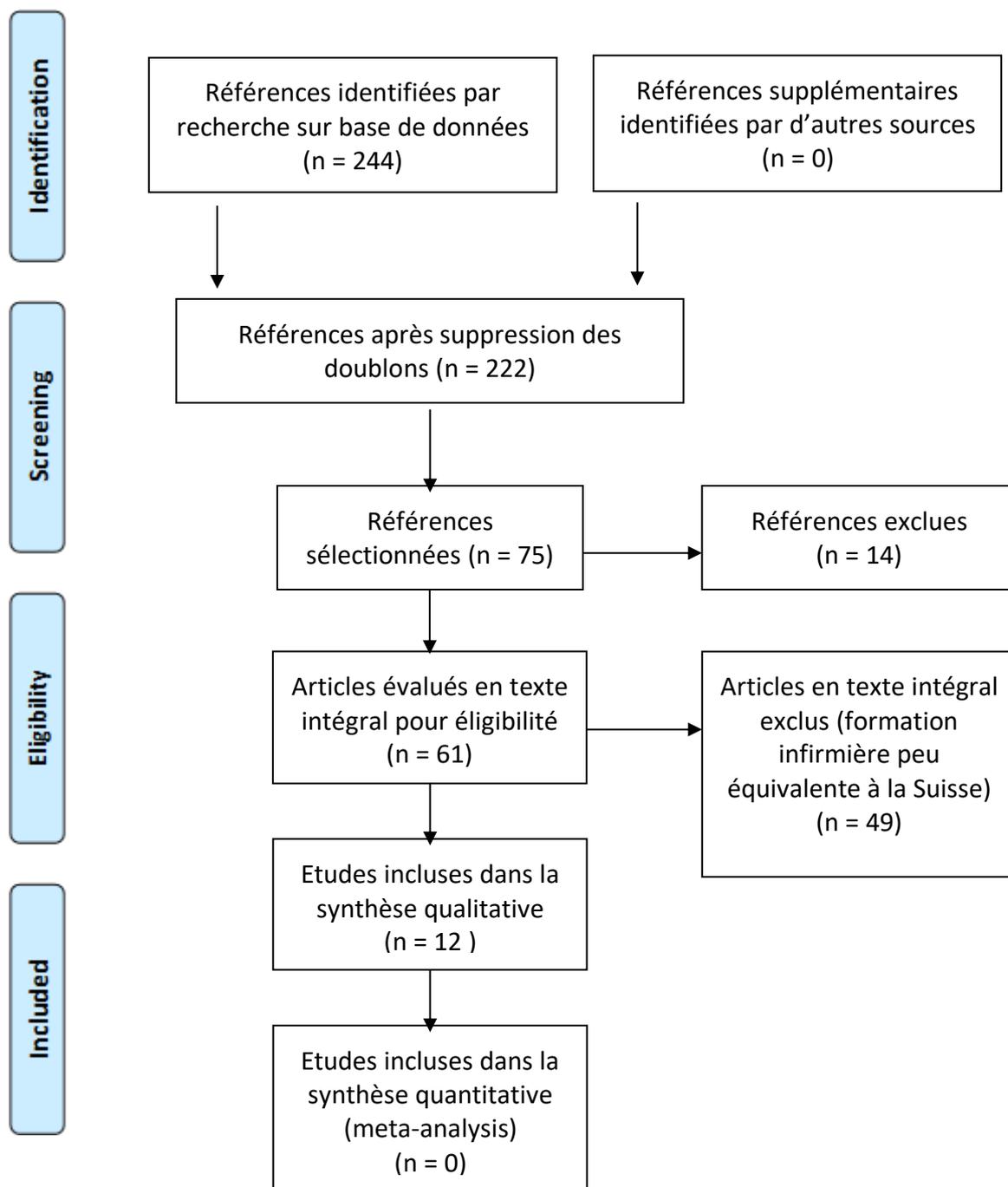
S11	"Hospitals"[Title/Abstract] OR "Nursing Service, Hospital"[Title/Abstract]	275,688	
S12	("Nurses"[Mesh] OR "Nursing"[Mesh]) OR ("Nurses"[Title/Abstract] OR "Nursing"[Title/Abstract])	594,693	
S13	("Pressure Ulcer"[Mesh] OR "Necrosis"[Mesh]) OR ("Pressure Ulcer"[Title/Abstract] OR "Necrosis"[Title/Abstract])	595,604	
S14	("Protective Factors"[Mesh] OR "Preventive Health Services"[Mesh]) OR ("Protective Factors"[Title/Abstract] OR "Preventive Health Services"[Title/Abstract])	658,282	
S15	("Knowledge"[Mesh]) OR ("Knowledge"[Title/Abstract])	813,384	
S16	("Hospitals"[Mesh] OR "Nursing Service, Hospital"[Mesh]) OR ("Hospitals"[Title/Abstract] OR "Nursing Service, Hospital"[Title/Abstract])	507,154	
S17	(((((("Nurses"[Mesh] OR "Nursing"[Mesh]) OR ("Nurses"[Title/Abstract] OR "Nursing"[Title/Abstract])) AND ((("Pressure Ulcer"[Mesh] OR "Necrosis"[Mesh]) OR ("Pressure Ulcer"[Title/Abstract] OR "Necrosis"[Title/Abstract]))) AND ((("Protective Factors"[Mesh] OR "Preventive Health Services"[Mesh]) OR ("Protective Factors"[Title/Abstract] OR "Preventive Health Services"[Title/Abstract]))) AND ((("Knowledge"[Mesh]) OR ("Knowledge"[Title/Abstract]))) AND ((("Hospitals"[Mesh] OR "Nursing Service, Hospital"[Mesh]) OR ("Hospitals"[Title/Abstract] OR "Nursing Service, Hospital"[Title/Abstract])))	14	
S18	Limitation 5 ans	4	

#### Annexe IV : Tableau 3 : Équation de recherche Embase

	Equation de recherche	Études trouvées	Études retenues
S1	'nurse'/exp	200,599	
S2	'skin ulcer'/exp OR 'decubitus'/exp	83,931	
S3	'prevention'/exp	1,616,206	
S4	'knowledge'/exp OR 'nursing knowledge'/exp	189,423	

S5	'hospital'/exp	1,312,831	
S6	#1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5	4	
S7	nurse:ab,ti	159,399	
S8	'skin ulcer':ab,ti OR decubitus:ab,ti	9,160	
S9	prevention:ab,ti	801,032	
S10	knowledge:ab,ti OR 'nursing knowledge':ab,ti	1,016,175	
S11	hospital:ab,ti	1,774,447	
S12	#1 OR #7	285,672	
S13	#2 OR #8	88,465	
S14	#3 OR #9	2 143 949	
S15	#4 OR #10	1 124 178	
S16	#5 OR #11	2 469 689	
S17	#12 AND #13 AND #14 AND #15 AND #16	94	
S18	#17 AND (2017:py OR 2018:py OR 2019:py OR 2020:py OR 2021:py OR 2022:py)	47	

### Annexe V: Diagramme de flux PRISMA 2009



(Gedda, 2015, p. 43)

## Annexe VI : Pyramides des preuves

Grade des recommandations	Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature
A Preuve scientifique établie	Niveau 1 - essais comparatifs randomisés de forte puissance ; - méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ; - analyse de décision fondée sur des études bien menées.
B Présomption scientifique	Niveau 2 - essais comparatifs randomisés de faible puissance ; - études comparatives non randomisées bien menées ; - études de cohortes.
C Faible niveau de preuve scientifique	Niveau 3 - études cas-témoins.
	Niveau 4 - études comparatives comportant des biais importants ; - études rétrospectives ; - séries de cas ; - études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).

(Haute Autorité de santé, 2013, p. 8)

**Annexe VII : Tableaux de recension des études**

Fulbrook, P., Lawrence, P., & Miles, S. (2019). Australian Nurses' Knowledge of Pressure Injury Prevention and Management : A Cross-sectional Survey. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 46(2), 106-112. Medline. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000508>

Desi gn	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référé nce	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
Étud e quan titati ve trans ver-sale  Nive au de preu ve IV Para dig me Post -posit ivist e	<p>306 personnes, majoritairement des femmes, des infirmières autorisées de niveau 5 du Queensland Health et des personnes ayant au moins un baccalauréat. Environ la moitié des répondants avaient assisté à une conférence ou un atelier sur les plaies de pression, avaient lu un article ou un livre, ou avaient accédé à Internet pour s'informer sur le sujet au cours de l'année précédente. Un peu moins d'un répondant sur cinq avait lu les lignes directrices les plus récentes.</p> <p><b>Échantillonnage</b> Probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b> Infirmier avec un diplôme de baccalauréat de 3 ans, assistant en soins infirmiers, étudiant de premier cycle en soins infirmiers, aide-infirmier en pratique avancée, infirmier autorisé, infirmier clinicien, infirmier clinicien consultant, infirmier gestionnaire d'unité, infirmier formateur, infirmier chercheur, infirmier de santé publique, infirmier praticien</p> <p>Emploi dans un rôle infirmier fournissant des soins cliniques directs, y compris l'enseignement clinique, la supervision et la gestion</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b> Non spécifié</p>	<p>Examiner les connaissances en matière de prévention et de gestion des escarres, à l'aide d'un outil d'évaluation afin de recueillir des données de référence, d'identifier les lacunes en matière de connaissances et, en fonction des résultats, mettre en œuvre des stratégies éducatives pour améliorer la pratique</p> <p><b>Question(s) de recherche</b> Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b> Non spécifiée</p> <p><b>Variab les</b> VI non spécifiée VD non spécifiée</p>	<p>Gestion infirmière</p> <p>Lésions de pression</p> <p>Connais sance des lésions de pres sions</p> <p>Ulcère de pression</p> <p>Préven tion</p> <p>Intégrité de la peau</p> <p>Enquête</p>	<p>Version 1 de Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test (PZPUKT) développé à partir de l'original Pressure Ulcer Knowledge Test. Le PZPUKT comporte 72 items avec 3 sous-échelles : prévention/risque (20 items), stadification (25 items) et description de la plaie (27 items). Chaque item a 3 réponses possibles : vrai, faux, ou ne sait pas. Les questions sont classées de manière aléatoire. La version 2 de la PZPUKT avec 28 items dans les sous-échelles de description des plaies a été utilisée pour l'analyse de cette étude. Alpha de Cronbach 0,80. Les données ont été recueillies à l'aide d'une version papier de l'enquête et ont été saisies manuellement en ligne dans un logiciel.</p> <p><b>Éthique</b> Approbation éthique accordée par le comité d'éthique de la recherche humaine du Prince Charles Hospital. Le consentement à participer était implicite en remplissant et en soumettant l'enquête.</p>	<p>Les données ont été importées dans SPSS version 23 pour nettoyage et analyse. Des statistiques descriptives ont été utilisées pour décrire l'échantillon, et des statistiques inférentielles non paramétriques (Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H) ont été utilisées pour analyser les différences de scores au sein de l'échantillon.</p> <p>Valeur p &lt; 0,05. La fiabilité de l'échelle de la PZUPUK a été testée à l'aide du coefficient de fiabilité de Kuder-Richardson. La suppression d'un seul item n'a pas amélioré la cohérence interne de l'ensemble de l'échelle de PZUPUK ou de ses sous-échelles.</p> <p><b>Logiciels</b> SurveyMonkey SPSS version 23</p>	<p>Le score global moyen de connaissances est de 64,9%. Le score moyen le plus élevé a été obtenu pour la sous-échelle Prévention et le plus faible pour les Plaies. Les infirmiers les plus anciens ont obtenu un score global significativement plus élevé. Les répondants qui ont eu accès à Internet ont obtenu un score significativement plus élevé.</p> <p><b>Conclusions</b> Les résultats ont permis d'identifier des déficits de connaissances sur les lésions de pression liées aux supports d'assise et aux personnes assises, ainsi qu'aux pansements.</p> <p><b>Limites de l'étude</b> Les fourchettes de scores restent indéfinies. L'échantillon est issu d'un seul hôpital. L'échantillon comporte une proportion de personnel soignant non diplômé. La cohérence interne de 2 des sous-échelles reste modérée.</p>

Barakat-Johnson, M., Lai, M., Wand, T., & White, K. (2019). A qualitative study of the thoughts and experiences of hospital nurses providing pressure injury prevention and management. *Collegian*, 26(1), 95-102. ccm. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2018.04.005>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude descriptive qualitative</p> <p><b>Niveau de preuve</b> IV</p> <p><b>Paradigme</b> Interprétatif</p>	<p>20 infirmières (seniors et juniors) travaillant dans des unités d'orthopédie, de cardiologie, de transplantation, de soins aigus et médicaux aux personnes âgées, de neurosciences, de réadaptation et de soins intensifs dans 4 hôpitaux de Sydney, en Australie, ayant une incidence élevée de lésions de pression</p> <p><b>Échantillonnage</b> Non probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b> Infirmière autorisée, aide-infirmière, infirmière clinicienne formatrice, infirmière clinicienne spécialisée et infirmière gestionnaire d'unités</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b> Non spécifié</p>	<p>Comprendre les expériences des infirmières concernant la prévention et la gestion des lésions dues à la pression dans un environnement hospitalier</p> <p><b>Question(s) de recherche</b> Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b> Non spécifiée</p> <p><b>Variables</b> VI non spécifiée VD non spécifiée</p>	<p>Barrière</p> <p>Expérience</p> <p>Hôpital</p> <p>Infirmière</p> <p>Perception</p> <p>Gestion des lésions de pression</p> <p>Prévention des lésions dues à la pression</p> <p>Recherche qualitative</p>	<p>Les participants ont été interrogés soit individuellement soit en groupe, à l'aide d'entretiens semi-structurés. La méthode de cette étude a été guidée par « Consolidated criteria for reporting qualitative research ». Un guide d'entretien semi-structuré a été revu par 2 infirmières expertes en plaies et 2 experts en recherche qualitative. Les entretiens ont été enregistrés et transcrits mot à mot par une société de transcription indépendante. Des notes ont également été prises pendant les entretiens. La collecte des données s'est poursuivie jusqu'à saturation des données.</p> <p><b>Éthique</b> Approuvé par le comité d'éthique de la recherche humaine du LHD. Les normes ont été respectées conformément à la Déclaration nationale sur l'éthique de la recherche sur l'homme. Un consentement écrit a été obtenu. L'anonymat des participants sur une base de données électroniques a été sécurisé.</p>	<p>Les données ont été gérées à l'aide du logiciel puis organisées et analysées de manière thématique en utilisant l'approche de Braun and Clark (2006). Les 2 premiers auteurs ont relu les transcriptions et identifié les concepts et codes émergents. Ils ont ensuite codé les données séparément, puis les ont revues ensemble jusqu'à ce qu'il y ait une congruence pour former des sous-thèmes. Puis, 2 autres auteurs ont examiné les sous-thèmes pour confirmer l'interprétation et élaborer les 4 thèmes.</p> <p><b>Logiciels</b> NVivo 10</p>	<p>4 thèmes ont été identifiés : la gestion des demandes concurrentes dans des contextes cliniques complexes ; l'importance des connaissances et des compétences ; la clarification des attentes, de l'objectif et des succès de l'organisation ; et le défi éthique lorsque l'on est incapable de fournir des soins de qualité aux patients.</p> <p><b>Conclusions</b> Les participants déclarent que la prévention des lésions de pression est difficile notamment à cause des obstacles organisationnels. Les facteurs organisationnels et les facteurs liés aux patients sont déterminants dans la gestion de la prévention des lésions de pression. Des pistes d'amélioration ont été identifiées au cours de cette enquête, comme la mise en place d'un leadership, une dotation en personnel adéquat, etc.</p> <p><b>Limites de l'étude</b> Un échantillonnage intentionnel. Tous les participants étaient des femmes. Un auteur était connu de certains participants.</p>

Smith, S. K., Ashby, S. E., Thomas, L., & Williams, F. (2018). Evaluation of a multifactorial approach to reduce the prevalence of pressure injuries in regional Australian acute inpatient care settings. *International Wound Journal*, 15(1), 95-105. ccm.  
<https://doi.org/10.1111/iwj.12840>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude quantitative rétrospective transversale</p> <p><b>Niveau de preuve</b> IV</p> <p><b>Paradigme</b> Post-positiviste</p>	<p>1407 participants en 2008, 1331 participants en 2010, 1199 participants en 2014 ; tous les patients hospitalisés dans les services de soins aigus le jour de l'audit et dans les 41 établissements hospitaliers du Hunter and New England Local Health District</p> <p><b>Échantillonnage</b> Probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b> Être âgé de plus de 18 ans, être un adulte hospitalisé ayant donné son consentement verbal, être hospitalisé dans un service de soins aigus ou subaigus</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b> Patients en pédiatrie, en obstétrique, dans les unités psychiatriques, dans les salles d'opération et en chirurgie de jour</p>	<p>Comparer les changements dans la prévalence des lésions de pression entre 2008 et 2014 en relation avec les comportements du personnel dans les établissements de soins aigus/subaigus pour les patients hospitalisés</p> <p>Étudier la prévalence et la gestion des plaies de pression dans les établissements hospitaliers de courte durée de HNELHD sur une période de 6 ans durant laquelle le modèle Crystal a été instauré</p> <p><b>Question(s) de recherche</b> Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b> Non spécifiée</p> <p><b>Variabes</b> VI : mise en place du modèle Crystal VD : proportion de patients atteints de lésion de pression</p>	<p>Evidence-Based Practice</p> <p>Knowledge translation Pressure injury Prevention</p> <p>Staff behavioural change</p>	<p>Une méthodologie de recherche quantitative rétrospective transversale a été utilisée pour recueillir des données à l'aide d'une étude de prévalence ponctuelle au sein du HNELHD. L'étude a utilisé des audits de qualité de HNELHD pour la prévention et la gestion des plaies de pression en 2008, 2010 et 2014.</p> <p><b>Éthique</b> L'approbation éthique a été fournie par le Comité d'éthique de la recherche humaine de Hunter New England. Des variations de l'approbation éthique originale ont été fournies par le Hunter New England Research Ethics Committee pour inclure cette étude pour l'analyse des données collectées à partir des enquêtes.</p>	<p>Analyse du contenu des enquêtes à l'aide d'une feuille Microsoft Excel. Les données ont été exprimées sous forme de moyennes et de pourcentage de données catégoriques et numériques.</p> <p>L'analyse statistique a nécessité l'utilisation de Microsoft Excel 2010. Puis, des statistiques descriptives ont été utilisées pour identifier les changements et les tendances dans les données. L'analyse statistique était basée sur les résultats de l'enquête.</p> <p>Valeur p absente</p> <p><b>Logiciels</b> Microsoft Excel 2010</p>	<p>Cette étude a identifié des changements dans la gestion des lésions de pression entre 2008, 2010 et 2014 dus au modèle Crystal mis en place. Il y a eu une réduction de la prévalence et de la gravité des lésions de pression dans les établissements de soins aigus.</p> <p><b>Conclusions</b> Un modèle multifactoriel de prévention et de gestion des lésions de pression semble réduire la prévalence de celles-ci en milieu hospitalier.</p> <p><b>Limites de l'étude</b> L'étude s'est déroulée dans une zone régionale de la Nouvelle-Galles du Sud, Australie. Absence de tests psychométriques pour l'outil d'enquête. Une analyse statistique était limitée car les ensembles de données ne comprenaient que des moyennes et des pourcentages.</p>

Baernholdt, M., Yan, G., Hinton, I. D., & Dunton, N. (2020). Effect of preventive care interventions on pressure ulcer rates in a national sample of rural and urban nursing units : Longitudinal associations over 4 years. *International Journal of Nursing Studies*, 105, N.PAG-N.PAG. ccm. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103455>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude comparative longitudinale non expérimentale</p> <p>Niveau de preuve IV</p> <p>Paradigme Post-positiviste</p>	<p>683 hôpitaux urbains comptant 5429 unités de soins infirmiers et 89 hôpitaux ruraux comptant 332 unités de soins infirmiers. La plupart des hôpitaux urbains se trouvaient dans le Sud (33,2%), tandis que la plupart des hôpitaux ruraux se trouvaient dans le Midwest (43,8%). Près de la moitié des hôpitaux ruraux (48,3%) avaient moins de 100 lits et 39,3% avaient de 100 à 199 lits et 59% des hôpitaux urbains avaient plus de 200 lits. Les unités de soins infirmiers en milieu rural comptaient un pourcentage plus faible d'infirmières autorisées titulaires d'au moins un baccalauréat que les unités urbaines (34,68% et 55,16%).</p> <p><b>Échantillonnage</b></p> <p>Non probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b></p> <p>Unité de soins intensifs, unités médicales et chirurgicales, unités de réadaptation</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b></p> <p>Unités qui avaient moins de 5 enquêtes/unités ; unités qui avaient un taux d'escarre indisponible dans moins de 2 trimestres</p>	<p>Examiner les effets des interventions de soins sur les taux d'escarres acquises en unité sur 4 ans en tenant compte des caractéristiques des communautés, des hôpitaux et des unités de soins infirmiers dans les régions rurales et urbaines</p> <p><b>Question(s) de recherche</b></p> <p>Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b></p> <p>Non spécifiée</p> <p><b>Variables</b></p> <p>VI: 3 variables d'interventions de soins (le pourcentage unitaire de patients recevant une évaluation de la peau à l'admission, l'évaluation du risque à l'admission et toute évaluation du risque avant le jour de prévalence)</p> <p>VD: taux d'escarres acquises par une unité de soins infirmiers</p>	<p>Théorie de la contingence</p> <p>Satisfaction au travail</p> <p>Étude longitudinale</p> <p>Escarre</p> <p>Blessure à la pression</p> <p>Interventions de prévention</p> <p>Hôpitaux ruraux et urbains</p> <p>Dotation en personnel infirmier</p>	<p>Extraire des variables d'intérêt de NDNQI® 2010-2013 et fusionner des variables d'emplacement rural/urbain en utilisant la version 2.0 de RUCA. De plus, inclusion des unités qui avaient au moins 5 enquêtes/unités et qui avaient des taux d'escarres disponibles dans 2 trimestres ou plus au cours de la période d'étude. Le trimestre de l'indice (niveau de préférence) était le trimestre où, pour la première fois, aucune variable de l'étude n'était manquante.</p> <p><b>Éthique</b></p> <p>L'étude a reçu le statut d'exemption de la CISR parce qu'elle utilisait des données désidentifiées.</p>	<p>Valeur p non spécifiée</p> <p>Les unités rurales et urbaines ont été examinées séparément pour les associations longitudinales entre les taux d'escarres et les variables explicatives. Utilisation d'une régression binominale à plusieurs niveaux en contrôlant une covariable. Le rapport de cotes qui en résulte est interprété comme un effet multiplicatif sur les chances de développer une plaie de pression pour chaque augmentation de 1 point à l'intérieur de l'unité (ou par augmentation de 10% à l'intérieur de l'unité) dans une variable indépendante ajustée pour les autres variables incluses dans le modèle. Les trois variables d'intervention en soins, ainsi que les deux variables de dotation en personnel et deux variables de résultat pour les infirmières ont été incluses séparément dans les modèles afin d'éviter la colinéarité. Puis, répétition des mêmes modèles de régression binominale à plusieurs niveaux pour regrouper toutes les variables mesurées trimestriellement.</p> <p><b>Logiciels</b></p> <p>Non spécifiée</p>	<p>Les interventions en matière de soins, la combinaison de compétences des infirmières autorisées, la satisfaction au travail des infirmières et les intentions de roulement sont associées au taux plus bas d'escarres acquises par unité.</p> <p><b>Conclusions</b></p> <p>Les interventions en matière de soins, la combinaison de compétences, la satisfaction au travail et les intentions de roulement sont importantes dans les unités de soins infirmiers en milieu rural et urbain. Les unités de soins infirmiers en milieu rural réussissent aussi bien ou mieux que les unités urbaines, ce qui contribue aux données probantes sur les disparités en matière de santé en milieu rural. Les patients des hôpitaux ruraux de cet échantillon ne reçoivent pas de soins de qualité inférieure ou n'ont pas de taux plus élevés d'escarres que leurs homologues urbains.</p> <p><b>Limites de l'étude</b></p> <p>Le taux d'escarres est un taux de prévalence d'une journée dans un trimestre. Utilisation d'un échantillon de commodité provenant de 1900 hôpitaux NDNQI®. Pas d'ajustement du risque en utilisant un indice de mélange de cas et du pourcentage de patients à risque d'escarre sur une unité. Pas d'utilisation des données individuelles des patients.</p>

Ramundo, J., Coverstone, S., Crumbley, D. R., Geiger, D., Jankowski, I., Ritter, D., Smith, S., & Sutton, A. (2020). Evaluation of the Impact of the Wound Treatment Associate (WTA) Education Program on Practice and Quality Patient Outcomes. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing*, 47(1), 13-19. ccm. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000602>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude mixte comparative longitudinale</p> <p><b>Niveau de preuve</b> IV</p> <p><b>Paradigme</b> Pragmatique</p>	<p>Pour les coordinateurs, 48 réponses ont été obtenues sur les 225 sondages envoyés avec 26 coordinateurs en soins actifs, 8 en soins de longue durée, 8 en soins de santé à domicile et 6 répertoriés comme « aucun des éléments ci-dessus ». Les participants au programme WTA (n = 153) ont répondu à l'enquête d'évaluation sommative.</p> <p><b>Échantillonnage</b> Non probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b> Participants à la formation WTA ou coordinateurs de la formation WTA</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b> Non spécifié</p>	<p>Évaluer l'impact du programme Wound Treatment Associate sur la réduction des lésions de pression nosocomiales dans les soins actifs, et sur la diminution des visites par épisodes et des coûts d'approvisionnement en santé à domicile</p> <p><b>Question(s) de recherche</b> Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b> Non spécifiée</p> <p><b>Variables</b> VI non spécifiée VD non spécifiée</p>	<p>Éducation</p> <p>Blessure par pression</p> <p>Traitement des plaies</p>	<p>Un sondage a été élaboré par le WTAAC pour évaluer l'impact du programme du point de vue du coordinateur de cours qualifié. Ce sondage a été envoyé à tous les coordinateurs avec 22 questions portant sur l'impact du programme WTA. Puis, un sondage supplémentaire a été distribué à toutes les personnes ayant terminé le programme WTA au cours de l'année précédente.</p> <p><b>Éthique</b> Le comité d'examen institutionnel de l'Hôpital de Houston a déterminé que l'approbation de la CISR n'était pas requise pour la communication des résultats de ces enquêtes.</p>	<p>Valeur p non spécifiée</p> <p>Les réponses des coordinateurs ont été examinées et résumées par les membres du Comité consultatif associé au traitement des plaies et classées par milieu de soins.</p> <p><b>Logiciels</b> SurveyMonkey</p>	<p>Les participants ont signalé une augmentation de la confiance dans les connaissances et les compétences en matière de soins des plaies et d'utilisation dans la pratique infirmière. Les coordinateurs ont signalé une réduction des blessures de pression dans les soins actifs. Les répondants en matière de soins à domicile ont noté une diminution des soins aigus, une diminution du nombre de visites par épisode et une réduction du coût des fournitures.</p> <p><b>Conclusions</b> L'intégration du programme WTA dans le programme de prévention des blessures de pression et les programmes de traitement des plaies montre une rééducation des lésions de pression nosocomiales dans les soins actifs, une diminution des coûts des soins aigus et une diminution du nombre de visites par épisode et d'approvisionnement en santé à domicile.</p> <p><b>Limites de l'étude</b> Les données sont autodéclarées et ne font pas l'objet de vérification et différentes mesures. Il est difficile de déterminer l'impact de l'éducation. L'échantillon est petit. Beaucoup de réponses ont obtenu un « non » ou « non applicable » ou « inconnu ».</p>

Sengul, T., & Karadag, A. (2020). Determination of nurses' level of knowledge on the prevention of pressure ulcers : The case of Turkey.

*Journal of Tissue Viability*, 29(4), 337-341. ccm. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2020.06.005>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude quantitative descriptive et transversale</p> <p><b>Niveau de preuve</b> IV</p> <p><b>Paradigme</b> Post-positiviste</p>	<p>900 infirmières de deux hôpitaux, mais seulement 471 infirmières ont répondu. Les infirmières travaillaient dans les unités de médecine interne, de chirurgie, d'urgence, de pédiatrie, de gynécologie, de soins intensifs, du bloc opératoire, de clinique externe, d'oncologie.</p> <p><b>Échantillonnage</b> Non probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b> Détenir au moins un bachelors en soins infirmiers</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b> Infirmières certifiées en soins des plaies</p>	<p>Évaluer le niveau de connaissances des infirmières concernant les interventions préventives pour les lésions de pression</p> <p><b>Question(s) de recherche</b> Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b> Les infirmières devraient avoir une connaissance adéquate des interventions et des pratiques utilisées pour prévenir les lésions de pression.</p> <p><b>Variables</b> VI : niveau de connaissances adéquat des interventions et des pratiques utilisées VD : niveau d'éducation, service d'emploi, formation sur les lésions de pression</p>	<p>Niveau de connaissance</p> <p>Prévention des escarres</p> <p>PUPKAI-T</p> <p>Infirmier</p>	<p>Les questions de l'échelle ont été transférées sur une plate-forme. Toutes les infirmières ont été contactées par courriel. Les infirmières ont rempli les formulaires de collecte des données par voie électronique à l'aide d'un formulaire d'information sur les participants de 16 questions, ainsi que la version turque de l'instrument d'évaluation des connaissances sur la prévention des escarres (PUPKAI-T) (alpha de Cronbach = 0,77).</p> <p><b>Éthique</b> Avant la collecte des données, une autorisation écrite a été obtenue des institutions où l'étude a été menée, et l'autorisation a été obtenue du comité d'éthique de l'Université Koç.</p>	<p>Les données obtenues dans l'étude ont été analysées à l'aide de SPSS pour Windows 26. Des statistiques descriptives, des tests t, une ANOVA unidirectionnelle, des tests de Scheffe et du coefficient de corrélation de Pearson ont été utilisés. Le niveau de connaissances infirmières a été calculé et évalué conformément à l'évaluation initiale de l'échelle.</p> <p><b>Logiciels</b> Koc.qualtrics Windows 26 SPSS</p>	<p>Il a été déterminé que 69,4% des infirmières n'avaient pas reçu de formation en cours d'emploi sur les escarres, 55,6% n'avaient pas assisté à des conférences ou lu des articles sur la prévention, 59,7% ont obtenu un score égal ou supérieur à la valeur seuil 60% et 96,4% ont obtenu un score inférieur à 60%. Le niveau moyen de connaissances a été calculé comme étant de <math>11,1 \pm 2,659</math> sur 26 questions.</p> <p><b>Conclusions</b> Le niveau de connaissances des infirmières sur la prévention des plaies de pression était insuffisant dans 2 hôpitaux de base.</p> <p><b>Limites de l'étude</b> Échantillon relativement petit La population de l'étude se composait d'infirmières de seulement 2 hôpitaux turcs.</p>

Parisod, H., Holopainen, A., Koivunen, M., Puukka, P., & Haavisto, E. (2022). Factors determining nurses' knowledge of evidence-based pressure ulcer prevention practices in Finland : A correlational cross-sectional study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 36(1), 150-161. Medline. <https://doi.org/10.1111/scs.12972>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude quantitative transversale</p> <p><b>Niveau de preuve</b> IV</p> <p><b>Paradigme</b> Post-positiviste</p>	<p>554 infirmières diplômées, auxiliaires et chefs de service ont participé à l'étude. Parmi les participants, 40 ont reçu une formation autre que celle d'infirmière auxiliaire ou infirmière diplômée (basée sur des spécialités différentes). En outre, 6 participants avaient une maîtrise en soins infirmiers et un participant avait une maîtrise en sciences infirmières.</p> <p><b>Échantillonnage</b> Non probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b> Parler finlandais et occuper un poste permanent</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b> Non spécifié</p>	<p>Évaluer le niveau de connaissances du personnel infirmier sur les pratiques de prévention des escarres fondées sur des données probantes dans les soins primaires et spécialisés et identifier les facteurs qui déterminent le niveau de connaissances des infirmières</p> <p><b>Question(s) de recherche</b> Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b> Non spécifiée</p> <p><b>Variables</b> VI non spécifiée VD non spécifiée</p>	<p>Infirmière</p> <p>Connaissances du personnel infirmier</p> <p>Ulcère pression</p> <p>Prévention</p> <p>Hôpital</p> <p>Evidence-based-practice</p>	<p>Le test PUPK, composé de 35 questions portant sur sept domaines différents, a été utilisé pour évaluer les connaissances du personnel infirmier concernant les escarres. Les données ont été collectées entre mai 2018 et janvier 2019. Les items ayant un indice de validité de contenu de 0,75 ou plus ont été retenus. Il a été évalué par des médecins et des infirmières et testé par 96 infirmières travaillant dans le secteur des soins de longue durée aux personnes âgées. La cohérence interne a été évaluée à l'aide des corrélations entre les items et des coefficients de Kuder-Richardson (0,77).</p> <p>Un lien vers le questionnaire électronique a été envoyé à 1975 infirmières et une lettre d'information a été envoyée à une personne de contact dans les deux districts hospitaliers.</p> <p><b>Éthique</b> L'approbation éthique a été obtenue auprès du comité d'éthique de l'établissement d'enseignement supérieur Satakunta avant la collecte de données. La participation à l'étude était volontaire et considérée comme un consentement éclairé.</p>	<p>Avant de calculer la somme des scores du test PUPK, les questions originales ont été notées de manière que les réponses correctes reçoivent un point tandis que les réponses incorrectes, « je ne sais pas » et manquantes reçoivent zéro point. Les différences entre les moyennes des domaines du test PUPK ont été analysées par le test de Wilcoxon. Les données ont été analysées statistiquement avec les tests de Wilcoxon et de Kruskal-Wallis. Les valeurs p inférieures à 0,05 ont été considérées comme statistiquement significatives.</p> <p><b>Logiciels</b> Les données ont été analysées à l'aide du logiciel statistique SAS 9.4.</p>	<p>Les connaissances en matière de prévention des ulcères de pression des participants évaluées à l'aide du test PUPK étaient en moyenne de 24,40 (min. 0, max. 35). Un seul participant a obtenu le score maximal. Les compétences en matière de prévention des ulcères de pression étaient en moyenne de 7,69 sur une échelle allant de quatre (faibles) à dix (excellentes).</p> <p>Il n'y avait aucune différence dans les connaissances des participants en fonction du type d'unité dans laquelle ils travaillaient tandis que leur niveau de formation et leur expérience professionnelle (&gt; 6 ans) influaient sur leurs connaissances.</p> <p><b>Conclusions</b> Une plus grande attention doit être accordée aux connaissances du personnel infirmier sur les pratiques de prévention d'escarres avec une attention particulière pour les infirmières travaillant dans des postes qui exigent des niveaux d'éducation inférieurs et celles qui ont rarement des patients atteints d'escarres.</p> <p><b>Limites de l'étude</b> Il y a un taux de réponse faible et aucune analyse d'abandon n'a été faite.</p>

De Meyer, D., Verhaeghe, S., Van Hecke, A., & Beeckman, D. (2019). Knowledge of nurses and nursing assistants about pressure ulcer prevention : A survey in 16 Belgian hospitals using the PUKAT 2.0 tool. *Journal of Tissue Viability*, 28(2), 59-69. ccm.  
<https://doi.org/10.1016/j.jtv.2019.03.002>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude transversale multicentrique</p> <p><b>Niveau de preuve</b> IV</p> <p><b>Paradigme</b> Post-positiviste</p>	<p>16 hôpitaux belges comprenant 29 services (8 unités de soins intensifs, 13 services gériatriques et 8 services de réadaptation)</p> <p><b>Échantillonnage</b> Non probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b> Être infirmière ou aide-soignante travaillant dans un des 29 services compris dans l'étude</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b> Non spécifié</p>	<p>Évaluer les connaissances des infirmières et des aides-soignantes en matière de prévention des escarres</p> <p><b>Question(s) de recherche</b> Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b> Non spécifiée</p> <p><b>Variables</b> VI non spécifiée VD non spécifiée</p>	<p>Soins</p> <p>Escarre</p> <p>Prévention</p> <p>Connaissance</p> <p>Instrument</p> <p>Pratique</p> <p>Assessment</p>	<p>La collecte de données a été réalisée entre février 2016 et décembre 2017 avec la version pré finale du PUKAT 2.0 qui contient des questions à choix multiples.</p> <p>Les infirmières et les aides-soignantes ont été invitées à compléter individuellement le questionnaire. Le remplissage a eu lieu au début de la formation spécifique à l'étude. Le temps nécessaire pour le remplir était de 20 min.</p> <p><b>Éthique</b> L'étude a été approuvée par le comité de révision éthique principal et par le comité de révision éthique de chacun des hôpitaux participants. Un consentement éclairé écrit a été obtenu de tous les participants.</p>	<p>Les réponses à l'évaluation des connaissances ont été recodées comme correctes ou incorrectes. Les items ayant reçu la mention « Je ne connais pas la réponse » et les réponses multiples ont été considérés comme incorrects. La somme des scores a été calculée afin d'obtenir un score total. Afin de déterminer s'il y avait des différences entre les groupes, des tests t d'échantillons indépendants et des tests ANOVA avec analyse post-hoc de Scheffe ont été utilisés lorsque le test de Levene était non significatif. Des tests de Kruskal-Wallis et des tests post-hoc de Mann-Whitney U ont été réalisés en cas de test de Levene significatif. Un niveau de signification de 0,05 a été appliqué.</p> <p><b>Logiciels</b> SPSS 24 (Chicago, USA)</p>	<p>474 participants ont rempli le questionnaire dont 90,1% étaient des infirmières et 9,1% des infirmières auxiliaires. Le score moyen était de 50,7%. Les scores les plus bas ont été obtenus dans les thèmes « prévention » « étiologie » et « groupe de patients spécifiques ». Les meilleurs scores ont été obtenus dans les thèmes « évaluation des risques » et « nutrition ». Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les participants masculins et féminins. Les infirmières ont obtenu des scores plus élevés que les infirmières auxiliaires. Les participants ayant suivi une formation supplémentaire sur les escarres ont obtenu des scores plus élevés que ceux n'ayant pas suivi de formation supplémentaire. De meilleurs scores ont été obtenus dans les services de gériatrie et les services de soins intensifs par rapport aux services de réadaptation. Il y a eu également des différences significatives en fonction de l'âge des participants ou/et de leurs expériences professionnelles.</p> <p><b>Conclusions</b> Les connaissances des participants en matière de prévention des escarres étaient sous-optimales. Cette étude a permis d'identifier les lacunes dans les connaissances et les domaines à privilégier pour la formation professionnelle continue.</p> <p><b>Limites de l'étude</b> L'inclusion de 28 items peut être considérée comme un inconvénient possible, car l'instrument est trop long à remplir. La version pré finale de PUKAT 2.0 a été utilisée, étant donné que le processus de validation était toujours en cours au moment du démarrage de l'étude.</p>

Charalambous, C., Koulouri, A., Roupa, Z., Vasilopoulos, A., Kyriakou, M., & Vasilou, M. (2019). Knowledge and attitudes of nurses in a major public hospital in Cyprus towards pressure ulcer prevention. *Journal of Tissue Viability*, 28(1), 40-45. Embase.

<https://doi.org/10.1016/j.jtv.2018.10.005>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude descriptive et transversale</p> <p><b>Niveau de preuve</b> IV</p> <p><b>Paradigme</b> Post-positiviste</p>	<p>102 infirmières employées dans l'hôpital général de Nicosie</p> <p><b>Échantillonnage</b> Non probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b> Service d'orthopédie, paraplégie, soins intensifs, médecine et neurochirurgie</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b> Service de néphrologie, urologie, transplantation, oto-rhino-laryngologie, hématologie, pneumologie, traumatologie et urgence, santé mentale et cardiologie</p>	<p>Identifier les connaissances et les attitudes des infirmières en matière de prévention des escarres dans un grand hôpital public de Chypre</p> <p><b>Question(s) de recherche</b> Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b> Non spécifiée</p> <p><b>Variables</b> VI non spécifiée VD non spécifiée</p>	<p>Connaissances</p> <p>Attitudes</p> <p>Soins</p> <p>Infirmières</p> <p>Escarres</p> <p>Prévention</p> <p>Mesure de prévention</p>	<p>L'instrument principal de l'étude est basé sur deux questionnaires distincts. Pour la mesure des connaissances, le Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test (PUKT) a été utilisé. Il se compose de 44 questions avec 3 options disponibles (oui, non et je ne sais pas). Le seuil d'adéquation des connaissances a été fixé à 90%. Puis le questionnaire sur les attitudes a été développé. Il se compose de 11 questions sur une échelle de Likert de 1 à 5, allant de « tout à fait d'accord » à « pas du tout d'accord ». Le score le plus élevé pouvait atteindre 55 et le plus bas 11.</p> <p><b>Éthique</b> Les autorisations d'utiliser et de traduire l'instrument ont été obtenues par courriel auprès du Prof. Z. Moore et du Dr Karen Zulkowski. L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de Chypre. Les données concernant les infirmières employées à l'hôpital général de Nicosie et la permission de mener l'étude ont été obtenues auprès du département des soins infirmiers, du ministre de la Santé de Chypre et de la direction des soins infirmiers de l'hôpital général de Nicosie.</p>	<p>Des statistiques descriptives et inférentielles ont été réalisées. Des tests paramétriques (test t) et non paramétriques (Mann-Whitney U) ont été utilisés. Le test de Pearson a été appliqué entre les sous-échelles de connaissances et d'attitudes pour obtenir une corrélation des données. La signification statistique a été fixée à <math>p = 0,05</math>.</p> <p>La validité et la fiabilité de l'outil ont été testées. Après les ajustements et les modifications, le test de connaissances comportait 21 questions (Kaiser-Meyer-Olkin = 0,680) par rapport aux 44 de l'original (Kaiser-Meyer-Olkin 0,463), produisant des données de bonne qualité (Bartlett 767,041, <math>p &lt; 0,001</math>) et ayant une validité interne satisfaisante (Kuder-Richardson = 0,82).</p> <p>L'alpha de Cronbach = 0,91 montre une validité interne satisfaisante et le Kaiser-Meyer-Olkin = 0,781 (0,50-0,060) que l'outil produit des données de bonne qualité.</p> <p><b>Logiciels</b> Le logiciel SPSS 17.0 a été utilisé à des fins statistiques.</p>	<p>Concernant les réponses du questionnaire, le frottement de la peau sur une proéminence osseuse (57,8%), l'opinion selon laquelle l'escarre est un tissu viable (48%) et que sa présence est favorable au processus de guérison (43,1%), et le fait que les coussins annulaires sont bénéfiques pour la prévention des escarres (65,7%) ont obtenu les pourcentages les plus faibles de réponses correctes. Dans le questionnaire sur les attitudes, il a été observé que les infirmières âgées de 29 ans et plus avaient un score statistiquement plus élevé que les autres (médiane [IQR] : 44 [41,75-46] contre 42 [39-44], <math>Z = -2,645</math>, <math>p = 0,008</math>).</p> <p><b>Conclusions</b> Les résultats montrent que les possibilités et les capacités d'amélioration des connaissances des infirmières chypriotes sont présentes. La corrélation entre les connaissances et les attitudes indique qu'il est possible de réussir à améliorer encore davantage les niveaux d'attitudes.</p> <p><b>Limites de l'étude</b> Échantillon relativement petit (<math>n = 102</math>) et inclusion dans l'étude d'un seul établissement de soin de santé. La représentativité de toute catégorie de la population dans l'échantillon a pu être affectée par le pourcentage élevé d'infirmière de soins intensifs (44,1%). Les participants n'étaient pas observés pendant qu'ils remplissaient l'outil, ce qui peut entraîner un biais d'information car ils auraient pu consulter des sources d'informations pour répondre aux questions.</p>

Miller, D. M., Neelon, L., Kish-Smith, K., Whitney, L., & Burant, C. J. (2017). Pressure Injury Knowledge in Critical Care Nurses. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 44(5), 455-457. Medline. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000350>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude descriptive post-intervention</p> <p><b>Niveau de preuve</b> IV</p> <p><b>Paradigme</b> Post-positiviste</p>	<p>32 infirmières employées dans des unités de soins intensifs médicaux coronariens ou chirurgicaux dans un hôpital de soins aigus du ministère des Anciens combattants dans le Midwest des États-Unis</p> <p><b>Échantillonnage</b> Non probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b> Infirmières employées dans les services MICU/CICU ou SICU en équipe de jour, de soir et nuit</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b> Non spécifié</p>	<p>Déterminer les connaissances des infirmières en soins intensifs sur les lésions de pression en ce qui a trait à la prévention et à la stadification à la suite d'initiatives d'éducation multimodale</p> <p><b>Question(s) de recherche</b> Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b> Non spécifiée</p> <p><b>Variables</b> VI non spécifiée VD non spécifiée</p>	<p>Connaissances</p> <p>Escarres</p> <p>PZPUKT</p> <p>Infirmières</p> <p>Formation continue</p>	<p>Le PZPUKT est une enquête de 72 questions. L'instrument mesure les connaissances liées à 3 sous-échelles : description de la plaie, prévention/risque et stadification.</p> <p>Les participants inscrits ont reçu une enveloppe codée avec le numéro de l'unité clinique et le numéro de participation. L'enveloppe contenait une page démographique fournie par les auteurs de la PZPUKT, ainsi que les items du test. Les sujets devaient remettre les documents remplis dans l'enveloppe, la fermer et la placer dans la boîte de recherche située au poste central des infirmières.</p> <p><b>Éthique</b> Le consentement éclairé de tous les participants a été obtenu.</p>	<p>Examen des données pour détecter les données manquantes, le participant n'était pas inclus dans les analyses. Des corrélations de Pearson ont été utilisées pour examiner les associations entre les caractéristiques du personnel infirmier et les scores de prévention et de stades de la PZPUKT.</p> <p><b>Logiciels</b> Toutes les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel statistique SPSS (version 22.0, version 2013 ; IBM, Corop, Armonk, New York).</p>	<p>L'échantillon final comprenait 32 infirmières (11 travaillaient à l'unité de soins intensifs chirurgicaux (SICU) et 21 à l'unité de soins intensifs coronariens (MICU)). Le score cumulatif moyen de la PZPUKT était de 51,66 ± 5,97 (fourchette, 33-61). Le score moyen global de la sous-échelle pour les 26 items portant sur la stadification des lésions dues à la pression était de 81% ; les infirmières exerçant au MICU avaient un score moyen de 84%, tandis que les infirmières du SICU ont obtenu un score moyen de 76%.</p> <p><b>Conclusions</b> Le score cumulé sur le PZPUKT était de 51,66 (72%), ce qui indique des lacunes dans les connaissances sur ce domaine de soins. Les participants avaient une meilleure connaissance de la stadification que de la prévention.</p> <p><b>Limites de l'étude</b> La petite taille de l'échantillon et l'installation d'une seule étude. L'absence d'un point de référence pour un score de « réussite » à la PZPUKT n'a pas été déterminée. La conception post-initiative et l'absence d'une évaluation préalable à l'initiative éducative des connaissances du personnel en matière de stades et de prévention des escarres ont constitué d'autres limites.</p>

Tan, J. J. M., Cheng, M. T. M., Hassan, N. B., He, H., & Wang, W. (2020). Nurses' perception and experiences towards medical device-related pressure injuries : A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)*, 29(13/14), 2455-2465. ccm.  
<https://doi.org/10.1111/jocn.15262>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
<p>Étude descriptive qualitative</p> <p><b>Niveau de preuve</b></p> <p>IV</p> <p><b>Paradigme</b></p> <p>Interprétatif</p>	<p>21 infirmières qui avaient des expériences récentes avec des escarres</p> <p><b>Échantillonnage</b></p> <p>Non probabiliste</p> <p><b>Critère(s) d'inclusion</b></p> <p>Infirmières diplômées ou inscrites à plein temps qui ont obtenu leur certification de base pour l'inscription en tant qu'infirmières afin de travailler sous la supervision professionnelle d'une infirmière diplômée de l'hôpital</p> <p>Avoir plus de 21 ans</p> <p>Avoir déjà été confrontées à la gestion des escarres dues à des dispositifs médicaux</p> <p><b>Critère(s) d'exclusion</b></p> <p>-</p>	<p>Explorer les perceptions et les expériences des infirmières concernant les lésions de pression causées par les dispositifs médicaux et comprendre les défis et les obstacles perçus par les infirmières dans la prévention des lésions de pression liées aux dispositifs médicaux</p> <p><b>Question(s) de recherche</b></p> <p>Non spécifiée</p> <p><b>Hypothèse(s)</b></p> <p>Non spécifiée</p> <p><b>Variables</b></p> <p>VI non spécifiée</p> <p>VD non spécifiée</p>	<p>Expérience</p> <p>Dispositif médical</p> <p>Infirmière</p> <p>Soins infirmiers</p> <p>Perception des escarres</p>	<p>Entretiens individuels semi-structurés menés en face à face. Le guide d'entretien a été élaboré sur la base des objectifs de la recherche et de la littérature disponible puis revu par deux experts. Avant l'entretien, le consentement écrit et les données socio-démographiques ont été recueillis. Un enregistrement audio a été lancé sur deux appareils d'enregistrement. Chaque entretien a duré 45-60 minutes. L'enquêteur a posé des questions générales permettant une libre expression et des questions spécifiques permettant de clarifier les expériences des participants. La saturation des données a été atteinte au 19e entretien.</p> <p><b>Éthique</b></p> <p>L'approbation éthique a été obtenue auprès du Centralized Institutional Review Board avant la réalisation de l'étude. Les objectifs et le processus de la nouvelle recherche ont été expliqués en détail aux participants, en insistant sur la confidentialité, l'enregistrement audio de l'entretien et la participation volontaire. Le consentement éclairé écrit des participants a ensuite été obtenu.</p>	<p>Tous les entretiens ont été transcrits mot par mot, étiquetés avec le code de participant signé et chaque page et ligne a été numérotée de manière conforme. Les transcriptions ont été vérifiées par rapport aux enregistrements audio afin d'assurer l'exactitude et pour identifier les idées similaires. Des extraits de données pertinentes ont ensuite été extraits, étiquetés et triés en concepts. Des sous-thèmes et des thèmes ont été identifiés, décrivant les codes initiaux de manière exhaustive, et affinés par l'ensemble de l'équipe de recherche.</p> <p><b>Logiciels</b></p> <p>Non spécifié</p>	<p>De manière générale, les participants ont estimé que le développement des escarres dues au dispositif médical était évitable, citant à la fois la surveillance de routine des infirmières et les produits pour plaies facilement disponibles comme une protection efficace. Un participant a insisté sur ce point, tandis qu'un autre participant a souligné la nécessité d'un suivi de la surveillance des patients. Certains participants ont exprimé la conviction que le patient, du simple fait qu'il possède un dispositif médical, était déjà exposé à un risque d'escarres et que les infirmières feraient plus attention aux blessures éventuelles.</p> <p><b>Conclusions</b></p> <p>Les résultats suggèrent des améliorations pour la pratique dans les hôpitaux pour prévenir les escarres ainsi qu'une sensibilisation accrue aux escarres dues aux dispositifs médicaux. Ils fournissent des recommandations pour des études futures.</p> <p><b>Limites de l'étude</b></p> <p>Étude menée sur un seul site.</p> <p>Les critères d'inclusion n'ont pas permis de prendre en compte les infirmières qui n'avaient pas récemment rencontré des escarres mais qui s'employaient activement à les prévenir.</p> <p>Lors des entretiens, les participants ont pu être amenés à donner des réponses plus souhaitables.</p> <p>Petit nombre de participants</p>

Barakat-Johnson, M., Barnett, C., Wand, T., & White, K. (2018). Knowledge and Attitudes of Nurses Toward Pressure Injury Prevention : A Cross-Sectional Multisite Study. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing : Official Publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society*, 45(3), 233-237. Medline. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000430>

Design	Échantillon	But(s), objectif(s)	Cadre de référence	Méthode(s) de collecte des données	Méthodes d'analyse	Résultats
Étude transversale multisite	749 infirmières employées dans un district sanitaire local de Sydney, en Nouvelle-Galles-du-Sud	Examiner les connaissances et les attitudes des infirmières en matière de prévention des escarres et déterminer s'il existait une relation entre les connaissances, l'attitude et les années d'expérience	Escarres acquises à l'hôpital, attitudes, soins, pratique, escarres, connaissances, ulcère de pression, prévention	2 instruments : PUKT, qui évaluait les connaissances infirmières, et l'échelle d'attitude du personnel de Moore et Price. Les infirmières ont été contactées via leurs adresses électroniques et avaient le choix de répondre soit en ligne soit par le biais d'une version papier. Elles ont eu 1 mois pour répondre à l'enquête.	Les connaissances des participants ont été mesurées en additionnant les scores obtenus pour les 47 questions individuelles et le score d'attitudes en additionnant les scores des 11 items individuels. Dans les deux cas, un score plus élevé reflétait une plus grande connaissance ou des attitudes plus positives. Des corrélations de Pearson ont été effectuées pour évaluer l'association entre les années d'expérience et les scores de connaissances et d'attitudes. Le niveau de signification statistique a été fixé à $P < 0,05$ .	1/3 des infirmières qui ont participé à l'enquête exerçaient depuis 5 à 10 ans. Le score moyen pour le PUKT était de $35,21 \pm 3,90$ (moyenne $\pm$ ET) et le score médian était de 36 (intervalle interquartile : 33-38). Seulement 0,9% (n = 6) ont obtenu un score de 90% ou plus. Aucune association n'a été trouvée entre les années d'expérience en tant qu'infirmière et la connaissance de la prévention des escarres. Le score moyen concernant les attitudes était de $44,43 \pm 4,77$ (intervalle interquartile : 27-55) et le score médian de 44 (intervalle interquartile : 41-48).
Niveau de preuve IV	Échantillonnage Non probabiliste	Question(s) de recherche Non spécifiée		2 courriels ont été envoyés comme rappel pour encourager les infirmières à répondre.		
Paradigme Post-positiviste	Critère(s) d'inclusion Infirmière employée dans un district sanitaire local de Sydney, en Nouvelle-Galles-du-Sud  Critère(s) d'exclusion Non spécifié	Hypothèse(s) Non spécifiée  Variables VI non spécifiée VD non spécifiée		Éthique Les procédures de l'étude ont été examinées et approuvées par le comité d'éthique de la recherche de l'hôpital du district.	Logiciels SPSS version 22 (Chicago, Illinois)	Conclusions La majorité des participants avaient de bonnes connaissances et affichaient des attitudes positives envers la prévention des escarres. Cependant, des recherches supplémentaires sont nécessaires.  Limites de l'étude Pas d'analyse d'association entre les connaissances, les attitudes et la pratique. Résultats fournis à un seul moment dans le temps plutôt qu'en conjonction avec une intervention particulière. Étude basée seulement sur les infirmières et non sur le personnel paramédical et les médecins.

## Annexe VIII : Grille d'évaluation de Norton



### CHOIX DU **SUPPORT** DE **PRÉVENTION**

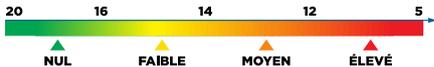
#### LA GRILLE D'ÉVALUATION DE NORTON

↳ Particulièrement adaptée aux sujets âgés (+ de 65 ans)  
 ↳ Rapide et simple à utiliser  
 ↳ Plus le score est bas, plus le risque d'escarre est élevé

CONDITION PHYSIQUE	SCORE	
Mauvaise	1	.....
Pauvre	2	
Moyenne	3	
Bonne	4	
<b>CONDITION MENTALE</b>		
Stuporeux	1	.....
Confus	2	
Apathique	3	
Alerte	4	
<b>ACTIVITÉ</b>		
Couché	1	.....
Fauteuil	2	
Marche aidée	3	
Ambulant	4	
<b>MOBILITÉ</b>		
Immobile	1	.....
Très limité	2	
Peu limité	3	
Complète	4	
<b>INCONTINENCE</b>		
Fécale et urinaire	1	.....
Urinaire	2	
Occasionnelle	3	
Continent	4	
<b>SCORE TOTAL =</b>		.....

**ANALYSE DES RESULTATS :**

- ↳ Score entre 20 et 16 : Risque NUL
- ↳ Score entre 16 et 14 : Risque FAIBLE
- ↳ Score entre 14 et 12 : Risque MOYEN
- ↳ Score entre 12 et 5 : Risque ÉLEVÉ





ZAE Route de Casseneuil - Le Lédard  
 47300 Villeneuve-sur-Lot - France

Tél. Service commercial : 05 53 40 23 50  
 Fax Service commercial : 05 53 40 50 40

E-mail : [commercial@systemam.com](mailto:commercial@systemam.com)  
[www.systemam.com](http://www.systemam.com)

23

Tiré de : Systemam, s. d.

## Annexe IX : Échelle de Braden

### ESCARRES : ÉVALUATION DU RISQUE ET RECOMMANDATIONS DE PRÉVENTION



#### Echelle de Braden®

- ▶ Evaluer le risque et l'état cutané dans les 24 heures suivant l'entrée du patient.
- ▶ Réévaluer le risque au 3<sup>e</sup> jour puis selon l'évolution du patient.
- ▶ Renouveler l'évaluation lors d'un changement d'état clinique du patient : baisse de l'état général, T°,...

<b>Perception sensorielle</b> Capacité de répondre d'une manière significative à l'inconfort causé par la pression	<b>Complètement limitée = 1</b> Absence de réaction (ne gémit pas, ne sursaute pas, n'a pas de réflexe de préhension) aux stimuli douloureux, dû à une diminution du niveau de conscience ou à la sédation. OU A une capacité limitée de ressentir la douleur ou l'inconfort sur la majeure partie de son corps.	<b>Très limitée = 2</b> Répond seulement aux stimuli douloureux. Ne peut communiquer l'inconfort que par des gémissements ou de l'agitation. OU A une altération sensorielle qui limite la capacité de ressentir la douleur ou l'inconfort sur la moitié de son corps.	<b>Légalement limitée = 3</b> Répond aux ordres verbaux, mais ne peut pas toujours communiquer l'inconfort ou le besoin d'être tourné. OU A une certaine altération sensorielle qui limite sa capacité de ressentir la douleur ou l'inconfort dans un ou deux de ses membres.	<b>Aucune atteinte = 4</b> Répond aux ordres verbaux. N'a aucun déficit sensoriel qui pourrait limiter sa capacité de ressentir ou d'exprimer la douleur ou l'inconfort.
<b>Humidité</b> Le degré d'humidité auquel la peau est exposée	<b>Constamment humide = 1</b> La peau est presque constamment humide à cause de la transpiration, de l'urine, etc. La moterie est notée à chaque fois que la personne est changée de position.	<b>Très humide = 2</b> La peau est souvent mais pas toujours humide. La literie doit être changée au moins une fois par quart de travail.	<b>Occasionnellement humide = 3</b> La peau est occasionnellement humide nécessitant un changement de literie additionnel environ une fois par jour.	<b>Rarement humide = 4</b> La peau est habituellement sèche. La literie est changée aux intervalles habituels.
<b>Activité</b> Le degré d'activité physique	<b>Alité = 1</b> Confinement au lit.	<b>Confinement au fauteuil = 2</b> La capacité de marcher est très limitée ou inexistante. Ne peut supporter son propre poids et/ou a besoin d'aide pour s'asseoir au fauteuil (et/ou roulant).	<b>Marche à l'occasion = 3</b> Marche occasionnellement pendant la journée, mais sur de très courtes distances, avec ou sans aide. Passe la plupart de chaque quart de travail au lit ou au fauteuil.	<b>Marche fréquemment = 4</b> Marche hors de la chambre au moins deux fois par jour et dans la chambre au moins une fois chaque deux heures en dehors des heures de sommeil.
<b>Mobilité</b> Capacité de changer et de contrôler la position de son corps	<b>Complètement immobile = 1</b> Incapable de faire le moindre changement de position de son corps ou de ses membres sans assistance.	<b>Très limitée = 2</b> Fait occasionnellement de légers changements de position de son corps ou de ses membres mais est incapable de faire des changements fréquents ou importants de façon indépendante.	<b>Légalement limitée = 3</b> Fait de fréquents mais légers changements de position de son corps ou de ses membres de façon indépendante.	<b>Non limitée = 4</b> Fait des changements de position importants et fréquents sans aide.
<b>Nutrition</b> Profil de l'alimentation habituelle	<b>Très pauvre = 1</b> Ne mange jamais un repas complet. Mange rarement plus du tiers de tout aliment offert. Mange deux portions ou moins de protéines (viandes ou produits laitiers) par jour. Boit peu de liquides. Ne prend pas de supplément nutritionnel liquide. OU Ne prend rien par la bouche et/ou reçoit une diète liquide ou une perfusion intraveineuse pendant plus de 5 jours.	<b>Probablement inadéquate = 2</b> Mange rarement un repas complet et mange généralement que la moitié de tout aliment offert. L'apport de protéines comporte 3 portions de viandes ou de produits laitiers par jour. Prend occasionnellement un supplément nutritionnel. OU Reçoit une quantité insuffisante de liquide ou de nutrition entérale.	<b>Adéquate = 3</b> Mange plus de la moitié de la plupart des repas. Mange un total de 4 portions de protéines (viandes, produits laitiers) chaque jour. Peut refuser à l'occasion un repas, mais prend habituellement un supplément nutritionnel s'il est offert. OU Est alimenté par nutrition entérale ou par alimentation parentérale totale qui répond probablement à la plupart des besoins nutritionnels.	<b>Excellente = 4</b> Mange presque entièrement chaque repas. Ne refuse jamais un repas. Mange habituellement un total de 4 portions ou plus de viandes et de produits laitiers. Mange occasionnellement entre les repas. Un supplément nutritionnel n'est pas nécessaire.
<b>Friction et cisaillement</b>	<b>Problème = 1</b> Le patient a besoin d'une aide modérée à maximale pour bouger. Il est impossible de le soulever complètement sans que sa peau frotte sur les draps. Il glisse fréquemment dans le lit ou au fauteuil, ce qui requiert d'être positionné fréquemment avec une aide maximale. La spasticité, les contractures ou l'agitation entraînent une friction presque constante.	<b>Problème potentiel = 2</b> Le patient bouge faiblement ou requiert une aide minimale. Pendant un changement de position, la peau frotte probablement jusqu'à un certain degré contre les draps, le fauteuil, les contentions ou autres appareils. Il maintient la plupart du temps une assez bonne position au fauteuil ou au lit mais glisse à l'occasion.	<b>Aucun problème apparent = 3</b> Le patient bouge de façon indépendante au lit ou au fauteuil et a suffisamment de force musculaire pour se soulever complètement pendant un changement de position. Il maintient en tout temps une bonne position dans le lit et au fauteuil.	

#### Interventions de prévention selon le score Braden®

	15 à 18 Risques faibles	13-14 Risques modérés	12 et moins Risques élevés
<b>Observer l'état cutané et hydrater la peau quotidiennement</b>	✓	✓	✓
<b>Redistribuer les pressions</b>	✓	✓	✓
<b>S'assurer que le lit du patient est bien équipé d'un matelas de prévention</b>	Type chocolat, cliniplot®, NP100®	Type chocolat, cliniplot®, NP100® aux 4h	Type à air dynamique Nimbus® aux 2h à 3h
<b>Changer de position</b>		✓	✓
<b>Mettre en place des coussins de position au lit et de prévention au fauteuil</b>		✓	✓
<b>Réduire la friction et le cisaillement</b> ▶ Privilégier la position assise dans un fauteuil ▶ Éviter de monter le dossier du lit à plus de 30° (sauf particularité en lien avec la situation de soin) ▶ Utiliser une alèse de positionnement au moment des mobilisations au lit ▶ Les talons et les coudes doivent être surélevés et hydratés régulièrement ▶ Le nombre de couches (alèse, protection, moltext) entre le patient et le lit à système de réduction de pression diminue l'effet de prévention	✓	✓	✓
<b>Contrôler l'humidité</b> ▶ Utiliser un protecteur cutané type ComfeelBarriere® ou Cavillon® spray ▶ Utiliser des produits d'incontinence adaptés (protections absorbantes, étuis péniens, tampons anaux, collecteurs fécaux) ▶ Traiter la cause si cela est possible	✓	✓	✓
<b>Maintenir une bonne alimentation et hydratation</b> ▶ Veiller à la prise de trois repas d'une portion normale par jour ▶ Evaluer la couverture des besoins nutritionnels si l'item nutrition de Braden® est < 4 et définir les interventions (supplément nutritif, consultation diététique...)	✓	✓	✓

DS-DW • Escarres prévention • Septembre 2015

Tiré de : Hôpitaux Universitaires de Genève, 2015

## Annexe X : Échelle de Waterlow



### CHOIX DU SUPPORT DE PRÉVENTION

#### LA GRILLE D'ÉVALUATION DE WATERLOW

- ↳ Adaptée à toutes les situations, y compris à la réanimation
- ↳ Plus complète et plus précise
- ↳ Plus le score est haut, plus le risque d'escarre est élevé

ÂGE	SCORE
15 - 49	0
50 - 64	2
65 - 74	3
75 - 80	4
80 et +	5

#### MOBILITÉ

Complète	0
Agité	1
Apathique	2
Restreinte	3
Immobile / Traction	4
Patient mis au fauteuil	5

#### DÉFICIT NEUROLOGIQUE

Aucune	1
Diabète	2
Sclérose en plaque	3
AVC	4
Déficit sensoriel	5
Paraplégie	6

#### MALNUTRITION DES TISSUS

Aucune	0
Tabagisme	1
Anémie	2
Insuffisance vasculaire périphérique	5
Déficience cardiaque	5
Cachexie terminale	8

#### INCONTINENCE

Totale / Sonde	0
Occasionnellement incontinent	1
Incontinence fécale / Sonde	2
Incontinence double	3

APPÉTIT	SCORE
Moyen	0
Faible	1
Alimentation par sonde gastrique uniquement	2
A jeun, anorexique	3

#### MÉDICAMENTS

Aucun	0
Cytotoxiques	1
Corticoïdes	2
Anti-inflammatoires	3

#### SEXE

Masculin	1
Féminin	2

#### CHIRURGIE / TRAUMATISMES

Aucune	0
Orthopédie, partie inférieure colonne	2

#### MASSE CORPORELLE

Moyenne	0
Au dessus de la moyenne	1
Obèse	2
Au dessous de la moyenne	3

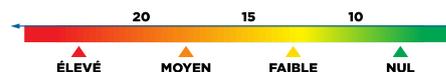
#### ASPECT VISUEL DE LA PEAU

Saine	0
Fine	1
Sèche / Déshydratée	2
Œdémateuse	3
État inflammatoire	3
Décolorée	3
Écorchée / Boutons	3

#### SCORE TOTAL =

#### ANALYSE DES RESULTATS :

- ↳ Score inférieur à 10 : Risque NUL
- ↳ Score entre 10 et 15 : Risque FAIBLE
- ↳ Score entre 15 et 20 : Risque MOYEN
- ↳ Score supérieur à 20 : Risque ÉLEVÉ



## Annexe XI : Glossaires

### Glossaire méthodologique

Les termes définis dans ce glossaire méthodologique sont issus de l'ouvrage Fortin. (Fortin & Gagnon, 2016)

**Analyse de la variance (ANOVA)** : Test statistique paramétrique destiné à déterminer les différences entre trois groupes ou plus en comparant la variation intragroupe avec la variation intergroupes (p. 497)

**Analyse de sensibilité** : Détermine comment différentes valeurs d'une variable indépendante affectent une variable dépendante particulière sous un ensemble donné d'hypothèses (« Définition de l'analyse de sensibilité », 2021)

**Biais affectif** : Déformation du jugement entraînée par l'influence des états affectifs sur les processus de raisonnement ou d'évaluation. Les émotions interfèrent avec le jugement moral (*Les principaux biais à connaître en matière de recueil d'information*, 2014)

**Biais d'échantillonnage** : Situation dans laquelle l'échantillon ne reflète pas adéquatement la population (p. 262)

**Biais d'information** : Est une erreur systématique induite lorsque la mesure ou l'observation d'un phénomène est incorrecte et conduit à mal classer les sujets en "malade/non malade" ou en "exposés/non exposés" (Almont, s. d.)

**Biais de désirabilité sociale** : Tendance qu'ont les individus à vouloir se présenter sous un jour favorable et à ne pas reporter des informations qui les feraient mal voir (Unisanté, 2021)

**Biais de sélection** : Biais dans la constitution de l'échantillon, qui va se retrouver non représentatif de la population cible pour des facteurs liés au problème (LEPCAM, s. d.)

**Coefficient alpha de Cronbach ( $\alpha$ )** : Indice de fidélité qui évalue la cohérence interne d'une échelle composée de plusieurs énoncés (p. 497)

**Coefficient de corrélation de Spearman ( $r$ )** : Indice numérique qui résume le degré de corrélation entre deux variables mesurées à l'échelle ordinale (p. 497)

**Coefficient de Pearson (r)** : Indice numérique qui exprime le degré de corrélation entre deux variables mesurées à l'échelle d'intervalle (p. 497)

**Cohérence interne** : Degré d'homogénéité de tous les énoncés d'un instrument de mesure (p. 498)

**Confirmabilité** : Critère servant à évaluer l'intégrité d'une étude qualitative en se reportant à l'objectivité ou à la neutralité des données et de leur interprétation (p. 498)

**Covariables** : Variables étrangères (Variable qui confond la relation entre la variable indépendante et la variable dépendante et qui risque d'influer sur les résultats d'une étude (p. 505)

**Crédibilité** : Critère servant à évaluer l'intégrité d'une étude qualitative en se reportant à l'objectivité ou à la neutralité des données et de leur interprétation (p. 498)

**Écart type(s) (ET)** : Mesure de dispersion évaluée à partir d'un échantillon et correspondant à la racine carrée de la variance. Il tient compte de la distance de chacun des scores d'une distribution par rapport à la moyenne du groupe (p. 499)

**Échantillon** : Sous-groupe d'une population choisie pour participer à une étude (p. 499)

**Échantillon accidentel / par convenance** : Méthode d'échantillonnage non probabiliste qui consiste à choisir des personnes selon leur accessibilité dans un lieu déterminé et à un moment précis (p. 499)

**Échantillon indépendant** : Deux groupes sont indépendants si aucun sujet n'appartient aux deux groupes simultanément. On considère donc deux groupes d'individus distincts (Unige, s. d.)

**Échantillon intentionnel** : Méthode d'échantillonnage qui consiste à sélectionner certaines personnes en fonction de caractéristiques typiques de la population à l'étude (p. 271)

**Échantillon non probabiliste** : Choix d'un échantillon sans recourir à une sélection aléatoire (p. 499)

**Échantillon probabiliste** : Choix d'un échantillon à l'aide de technique aléatoire afin que chaque élément de la population ait une chance égale d'être choisi pour faire partie de l'échantillon (p. 500)

**Échantillon représentatif** : Échantillon qui, en raison de ses caractéristiques, peut se substituer à l'ensemble de la population cible (p. 262)

**Échantillonnage** : Sous-groupe d'une population choisie pour participer à une étude (p. 262)

**Échelle de Likert** : Échelle d'attitude constitué d'une série d'énoncés déclaratifs pour lesquels le répondant exprime son degré d'accord ou de désaccord (p. 500)

**Effet de Hawthorne** : Modification du comportement des sujets parce qu'ils se sentent observés ou par une tendance à donner des réponses favorables pouvant avoir des répercussions sur les résultats (p. 179)

**Fiabilité** : Critère servant à évaluer l'intégrité des données d'études qualitatives en ce qui a trait à leur stabilité dans le temps et dans différentes conditions (p. 501)

**Homogénéité** : Sélection de participants qui partagent les mêmes caractéristiques en ce qui a trait aux variables étrangères (p. 174)

**Indice de validité de contenu (IVC)** : Basé sur les cotes de pertinence accordée par les experts aux énoncés d'un instrument utilisant une échelle ordinale (p. 300)

**Intervalle de confiance (IC)** : Niveau de confiance selon lequel une gamme de valeurs comprises entre deux bornes contient la valeur du paramètre à estimer (p. 500)

**Intervalle interquartile** : L'écart interquartile donne des informations sur la dispersion de la série autour des valeurs les plus fréquentes prises par cette série. C'est la différence entre le 1er et le 3ème quartile (Khan Academy, s. d.)

**Médiane (Md)** : Mesure de tendance centrale qui divise une distribution de fréquence ordonnée en deux parties égales, comprenant chacune 50% des données (p. 501)

**Médiane (Md)** : Mesure de tendance centrale qui divise une distribution de fréquences ordonnée en deux parties égales, comprenant chacune 50 % des données (p.501)

**Moyenne ( $\bar{x}$ )** : Mesure de tendance centrale qui correspond à la somme d'un ensemble de valeurs divisées par le nombre total de valeurs. Elle est symbolisée par  $\bar{x}$  ou  $\mu$ , selon qu'il s'agit de représenter la moyenne de l'échantillon ou la moyenne de la population (p. 502)

**Rapport de cotes (odds ratio)** : Renseigne le chercheur sur la force et la direction de l'association entre la variable explicative et la variable à expliquer (p.428)

**Régression binominale** : Est un modèle qui tente d'expliquer la distribution des données associées à la réponse \*dichotomique\* / variable dépendante en termes de valeurs assumées par la variable indépendante en se fondant sur une ou plusieurs variables prédictives / indépendantes (Pitpitt, 2021)

**Régression linéaire multiple** : Est l'outil statistique le plus habituellement mis en œuvre pour l'étude de données multidimensionnelles. Cas particulier de modèle linéaire, il constitue la généralisation naturelle de la régression simple (*Introduction à la régression multiple*, s. d.)

**Seuil de signification (p)** : Probabilité de rejeter l'hypothèse nulle alors qu'elle est vraie et dont les seuils les plus courants sont 0,05 et 0,01 (p. 504)

**Signification statistique** : Expression qui indique que les résultats d'une analyse ne découlent vraisemblablement pas de la chance à un seuil de signification déterminé (p. 504)

**Statistique Kuder-Richardson (KR-20)** : Une variante du coefficient alpha de Cronbach, qui sert à calculer le coefficient d'homogénéité d'un test comportant deux variables dichotomiques (p. 296)

**Statistiques descriptives** : Résumés numériques ou graphiques des données (p.385)  
L'analyse statistique descriptive des données permet au chercheur de décrire et de résumer un ensemble de données brutes à l'aide de tests statistiques (p. 387)

**Statistiques inférentielles** : Utilisent des techniques qui permettent de tirer des conclusions sur la relation qui existe entre différentes variables dans une population (p. 385). L'inférence statistique est un champ de la statistique qui a pour objet la vérification d'hypothèses et l'utilisation de données d'échantillonnage pour faire des généralisations à l'ensemble d'une population (p. 411)

**STROBE** : Initiative internationale et collaborative d'épidémiologistes, de méthodologistes, de statisticiens, de chercheurs et d'éditeurs de revues impliqués dans la conduite et la diffusion d'études observationnelles, dans le but commun de renforcer le rapport des études observationnelles en épidémiologie (STROBE, 2022)

**Taxonomie de Bloom** : Classification des compétences en différents niveaux de complexité. Elle fait référence à un ordre hiérarchique des compétences cognitives qui est utilisé par les enseignants pour soutenir l'apprentissage des élèves. (Profinnovant, 2022)

**Test de khi-deux ( $\chi^2$ )** : Test inférentiel non paramétrique qui exprime l'importance de l'écart entre les fréquences observées et les fréquences théoriques. On l'utilise entre autres pour effectuer un test d'hypothèse concernant le lien entre deux variables qualitatives (p. 504)

**Test de Kruskal-Wallis** : Test non paramétrique, sert à déterminer s'il y a une différence dans la distribution des valeurs entre trois groupes ou plus (p. 432)

**Test de Wilcoxon** : Test non paramétrique servant à déterminer s'il existe une relation entre deux mesures corrélées de la même variable dans laquelle l'échelle de mesure est au moins à l'échelle ordinales (p. 430)

**Test Levene** : Pour chaque variable dépendante, une analyse de variance est réalisée sur les écarts absolus des valeurs aux moyennes des groupes respectifs. Si le test de Levene est statistiquement significatif, l'hypothèse d'homogénéité des variances doit être rejetée (STATISTICA, 2016a)

**Test post-hoc de Scheffe** : Déterminer les différences significatives entre les moyennes des groupes dans une analyse de variance (STATISTICA, 2016b).

**T-test** : Test paramétrique servant à déterminer la différence entre les moyennes de deux populations (p. 504)

**Test U de Mann-Whitney** : Test non paramétrique utilisé pour déterminer s'il existe une relation entre deux groupes quand une variable est dichotomique et que l'autre variable est à échelle ordinale (p. 429)

**Tests statistiques non paramétriques** : Procédures statistiques inférentielles utilisées pour des données nominales et ordinales, et dont la distribution normale ne repose pas sur des postulats rigoureux (p. 423)

**Tests statistiques paramétriques** : Procédures statistiques servant à faire l'estimation des paramètres de la population et à vérifier des hypothèses en tenant compte des postulats sur la distribution des variables (p. 423)

**Transférabilité** : Critères servant à évaluer l'application éventuelle des conclusions issues d'études qualitatives à d'autres contextes ou groupes. Elle s'apparente à la généralisation (p. 378)

**Triangulation** : Stratégie de mise en comparaison de plusieurs méthodes de collecte et d'interprétation de données permettant de tirer des conclusions valables à propos d'un même phénomène (p. 505)

**Valeur p** : Représente la probabilité de faire une erreur de type 1, ou de rejeter l'hypothèse nulle si elle est vraie (Minitab, 2020)

**Validité** : Capacité d'un instrument à mesurer ce qu'il est censé mesurer (p. 505)

**Validité externe** : caractère d'une étude qui permet de généraliser les résultats à d'autres populations et contextes que ceux étudiés (p. 505)

**Validité interne** : Caractère d'une étude expérimentale dans laquelle la variable indépendante est la seule cause du changement touchant la variable dépendante (p. 505)

**Variable** : Caractéristique ou propriété qui peut prendre diverses valeurs (p. 505)

**Variable dichotomique** : Variable qui ne prend que deux valeurs (p. 284)