



**IMPACT DE L'HYPNOSE ET DE LA RÉALITÉ VIRTUELLE
SUR LA DOULEUR DES GRANDS BRÛLÉS LORS DE
RÉFECTION DE PANSEMENTS**

MARION JACCARD

Étudiante Bachelor – Filière Soins infirmiers

MÉLANIE OLIVEIRA

Étudiante Bachelor – Filière Soins infirmiers

Directeur de travail : CHRISTOPHE GUENIAT

**TRAVAIL DE BACHELOR DÉPOSÉ ET SOUTENU A LAUSANNE EN 2014 EN VUE DE
L'OBTENTION D'UN BACHELOR OF SCIENCE HES-SO EN SOINS INFIRMIERS**

**Haute Ecole de Santé Vaud
Filière Soins infirmiers**

Résumé

Contexte : Les douleurs de fond du grand brûlé sont présentes de façon continue et accentuées lors des actes médicaux et infirmiers. L'utilisation des opioïdes est commune pour pallier à la douleur au détriment des effets indésirables sur l'organisme déjà affaibli.

Objectif : Identifier l'impact de l'hypnose et de la réalité virtuelle pour la gestion de la douleur chez les grands brûlés lors de réfection de pansements.

Méthode :

Critères d'inclusion : adultes et enfants qui requièrent des soins de plaies en milieu hospitalier. Type d'intervention : utilisation de l'hypnose et de la réalité virtuelle pour pallier à la douleur. Type de recherche : quantitative.

Stratégie de recherche : deux bases de données consultées : CINAHL et PubMed. Six articles ont été retenus entre 2006 et 2008.

Synthèse des données : les articles ont été analysés à l'aide de la grille de Fortin modifiée et les données pertinentes extraites avec la grille d'analyse selon Fineout-Overholt et al. Les résultats sont présentés sous forme tabulaire et narrative.

Résultats : L'hypnose et la réalité virtuelle ont un impact sur la diminution de la douleur, de l'anxiété et de la diminution de l'usage des opioïdes. Elles augmentent le bien-être et diminuent le caractère désagréable du soin.

Conclusion : Le domaine hypnotique est efficace sur les douleurs aiguës et sur d'autres variables, et est transférable à différents secteurs de soins. Ce domaine est ancré dans la discipline infirmière grâce à ses caractéristiques pouvant être reliées à l'auto-soin de Orem dans son application clinique.

Mots-clés : Patients brûlés – Douleurs – Analgésie – Hypnose - Réalité virtuelle

Avertissement

Les prises de position, la rédaction et les conclusions de ce travail n'engagent que la responsabilité de ses auteurs et en aucun cas celle de la Haute Ecole de Santé Vaud, du Jury ou du Directeur du Travail de Bachelor.

Nous attestons avoir réalisé seules le présent travail, sans avoir utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la liste de références bibliographiques.

11 juillet 2014, Jaccard Marion et Oliveira Mélanie.

Remerciements

C'est avec plaisir que nous adressons nos plus grands remerciements à M. Christophe Gueniat pour son accompagnement, sa disponibilité et son professionnalisme tout au long de la réalisation de ce travail.

Nous tenons également à remercier, M. Etienne Bernoulli pour nous avoir transmis son savoir sur l'hypnose, Mme Sophie Lawrence pour ses précieux conseils concernant la thématique des grands brûlés, Mme Maryse Davadant pour l'échange de ses expériences cliniques, Mme Corinne Schaub pour la validation de notre projet, Mme Anne-Sylvie Jaccard pour la relecture du travail et toute l'équipe de la bibliothèque de la Haute Ecole de Santé Vaud pour son aide à la mise en page, les références bibliographiques et la recherche documentaire.

Nos remerciements les plus chaleureux vont à nos familles et amis pour leurs encouragements.

Tables des matières

1	Introduction	1
2	Problématique.....	1
2.1	Grands brûlés et brûlures.....	1
2.2	Douleurs et antalgie.....	2
2.3	Hypnose et réalité virtuelle.....	4
2.4	Contexte théorique	7
3	Question de recherche	8
4	Méthodologie.....	9
4.1	Concepts et mots-clés.....	10
4.2	Construction de la recherche	11
4.3	Critères d'inclusion et d'exclusion.....	12
5	Résultats.....	13
5.1	Tableau d'analyse des résultats	20
5.2	Tableau de synthèse des résultats.....	26
5.3	Synthèse des résultats.....	28
6	Discussion.....	30
6.1	Résumé des principaux résultats	30
6.2	Identification des limites du travail	30
6.3	Confrontation des résultats à la question posée.....	31
6.4	Caractère généralisable des résultats	32
6.5	Mise en perspective des résultats avec la littérature.....	32
6.6	Implications pour la pratique et la recherche	33
7	Conclusion.....	35
	Liste de références bibliographiques	36
	Annexe	39

1 Introduction

Dans ce travail, il sera question de l'application de l'hypnose éricksonienne ainsi que de la réalité virtuelle chez les patients grands brûlés. Le sujet traitera spécifiquement de l'application de ces pratiques pour palier à la douleur lors de la réfection de pansements. La problématique comprendra la présentation des concepts centraux et du contexte empirique. La théorie de l'auto-soin de Dorothea Orem ancre le travail dans la discipline infirmière et dans un contexte théorique. L'ensemble de la problématique ainsi que l'utilisation de l'outil PICOT (population, intervention, comparaison, outcomes, temps) permettront de poser la question de recherche. Celle-ci sera alors investiguée dans la méthodologie par l'application d'une stratégie de recherche dans les bases de données scientifiques. Cette méthodologie permettra de trouver des articles dont les résultats seront présentés de manière tabulaire et textuelle. Ces résultats feront l'objet d'une analyse critique afin d'obtenir une réponse objective et nuancée sur la question de recherche. A la fin de cette revue de littérature, une ouverture sur la pratique clinique sera effectuée.

2 Problématique

2.1 Grands brûlés et brûlures

En Suisse, chaque année, 16'700 accidents par brûlures sont répertoriés (Association Suisse Romande pour les victimes de brûlures, 2012). 140 à 150 personnes brûlées sont hospitalisées dans les deux seuls centres suisses spécialisés dans ce domaine que sont Lausanne et Zürich. Un patient grand brûlé coûte environ frs 4000.- par jour durant son hospitalisation aux soins intensifs et requiert la présence journalière constante d'une à une infirmière et demie. Les patients passent en moyenne 0,7 à 1 jour par pourcent de surface corporelle brûlée aux soins intensifs (CHUV Magazine, 2006). Par exemple, un patient grand brûlé à 30% pourrait séjourner jusqu'à un mois aux soins intensifs.

Il y a trois degrés de gravité de brûlures. Le premier degré est l'atteinte superficielle de l'épiderme. Le deuxième degré superficiel est l'atteinte de l'épiderme dans sa totalité. Le deuxième degré profond représente la majorité des brûlures, elles sont très douloureuses. Dans ce type de brûlure, l'épiderme est détruit dans sa totalité avec des lésions au niveau du derme superficiel. Le dernier stade de brûlure est le troisième degré dans lequel les couches épidermiques et dermiques sont détruites, ce type de brûlure est indolore. La cicatrisation n'est pas spontanée et nécessite une ou plusieurs greffes cutanées, cela dépendra du pourcentage de la surface corporelle atteinte (Casanova, Voinchet, Berret & Magalon, 2005 ; Hienne, Cuny, Callanquin, Faure & Labrude, 2008).

A partir de 10 à 20% de surface corporelle brûlée, on parle de grands brûlés (Magalon & Vanwijck, 2003). Un patient est également considéré comme grand brûlé dans les situations suivantes: un enfant de moins de trois ans, une personne de plus de soixante ans, si les surfaces à risque comme : le visage, le périnée, le thorax sont touchés ; ainsi que les brûlures profondes, les brûlures électriques ou chimiques, les brûlures provoquées par une explosion, un accident de voie publique ou un incendie en milieu clos (Bordenave et al., 2009).

L'évaluation de l'étendue de la surface brûlée doit être très précise. La surface brûlée est exprimée en pourcentage de la SCT (surface cutanée totale) grâce à «la règle des 9» de Wallace, elle représente six surfaces distinctes du corps par rapport aux pourcentages brûlés. Ainsi, la tête et le cou représentent 9% de surface brûlée, les membres supérieurs 18%, la face antérieure ainsi que la face postérieure du tronc 18% chacune, les organes génitaux externes 1% et les membres inférieurs 36% (Casanova et al., 2005 ; Magalon et al., 2003).

Les douleurs de fond du grand brûlé sont présentes de façon continue et accentuées lors des actes médicaux et infirmiers tels que la mobilisation, les soins de pansements et la chirurgie réparatrice (Davavant & Raffoul, 2011). En présence de brûlures, les plaies sur lesquelles le tissu de bourgeonnement apparaît sont les plus douloureuses, cela est dû à un renouvellement des tissus nouveaux (Bordenave et al., 2009). Dans le cas de brûlures profondes et lorsque les terminaisons nerveuses sont atteintes, les lésions ne sont pas douloureuses contrairement aux brûlures du premier ou du second degré, car les messages douloureux ne sont pas transmis au centre de la douleur dans l'encéphale (Baux, 2000). La douleur non traitée adéquatement peut évoluer en douleur chronique et provoquer des états d'anxiété, des problèmes d'insomnies et de dépression (Bordenave et al., 2009 ; Davavant & Raffoul, 2011). L'anesthésie permet une diminution de la douleur durant des soins complexes, associée aux analgésiques, elle permet d'éviter l'hyperalgésie (Bordenave et al., 2009).

2.2 Douleurs et antalgie

Selon l'International Association for the Study of Pain, la douleur est « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en des termes évoquant une telle lésion » (Institut UPSA de la douleur, 2013). Le mécanisme de la douleur fait appel à un dispositif important, la nociception, qui est un système d'alarme déclenchant des réponses réflexes afin de protéger notre organisme (Rostaing-Rigattieri & Bonnet, 2009, p. 3). Elle permet de supprimer le stimulus douloureux et d'en limiter les conséquences. La douleur est également un état émotionnel indissociable à l'expérience que l'on fait du stimulus (Rostaing-Rigattieri & Bonnet, 2009, pp. 3-4). Cette expérience est désagréable et capte notre attention, ainsi la mobilisation des ressources et des stratégies de défense doivent se mettre en place chez la personne qui expérimente la douleur. Le message est transmis jusqu'à la moelle épinière par des fibres nerveuses de plusieurs types puis arrive

au thalamus et au cortex où le stimulus est alors défini comme une douleur (Institut UPSA de la douleur, 2013).

Il y a plusieurs types de douleurs, dont la douleur iatrogène ou procédurale qui est définie comme une douleur provoquée par un acte médical ou infirmier (Coutaux & Collin, 2008). La douleur n'est pas perçue de la même manière par tout le monde, il est donc important d'en tenir compte du point de vue du patient et non du soignant, ainsi que de ne pas la minimiser (Coutaux & Collin, 2008). Cette douleur peut être d'une grande intensité, mais d'une durée limitée dans le temps (Esselman, Thombs, Magyar-Russell & Fauerbach, 2006). De plus, la douleur de fond provoquée par une atteinte quelconque doit être contrôlée en plus de la procédurale afin d'obtenir des résultats optimaux (Esselman et al., 2006).

Les douleurs en lien avec les soins sont de plusieurs types. Les douleurs aiguës ou subaiguës sont provoquées par les soins paramédicaux comme la prise de sang, la mobilisation ou les pansements, mais également par les traitements et les gestes médicaux qui servent au diagnostic ou à une visée thérapeutique. Par ailleurs, les douleurs chroniques sont provoquées par la chirurgie, certains médicaments ou la radiothérapie (Coutaux & Collin, 2008). Ce type de douleur se rapporte plus à l'aspect affectif et donc à une douleur qualitative. En comparaison la douleur expérimentale se réfère à des événements positifs ou neutres, correspondant à l'intensité de la douleur. Deux éléments peuvent être évalués séparément, la douleur qualitative (aspect sensoriel ou affectif) et l'intensité de la douleur ressentie de manière globale (Wiechman, Patterson, Jensen & Sharar, 2007).

Comme déjà mentionné, la douleur est perçue de manière différente par chaque individu. En effet, elle peut s'exprimer par des cris, des gémissements, de l'agitation et peut se lire sur le faciès de la personne. L'attention du patient peut être totalement focalisée sur sa douleur suivant son intensité. Si le patient ne reçoit pas de traitements adaptés, il ne perçoit rien d'autre que sa souffrance, il peut donc se sentir angoissé ou déprimé car son intégrité physique est touchée (Rostaing-Rigattieri & Bonnet, 2009). Il est important de prendre en charge la douleur par un traitement antalgique.

Les analgésiques les plus utilisés lors de douleurs au repos sont : le paracétamol, le tramadol et les anti-inflammatoires non stéroïdiens associés à la morphine (Bordenave et al., 2009). A noter que les anti-inflammatoires non stéroïdiens retardent le processus de cicatrisation lors de la phase inflammatoire (Kozier, Erb, Berman & Snyder, 2012). Le mode d'action principal des opioïdes augmente le seuil de perception de la douleur. La diminution de l'utilisation des analgésiques et des anesthésiants réduit directement leurs effets secondaires et leurs complications (Davandant & Raffoul, 2011). Ceux-ci ont plusieurs effets indésirables, d'autant plus si les brûlures ont déjà endommagé certains systèmes de l'organisme tel que le système tégumentaire, nerveux et sanguin. Il est possible de citer des atteintes sur tous les systèmes essentiels de l'organisme, entre autre dans l'encéphale, les centres régulateurs de la température subissant des dépressions sévères. D'autant plus que les grands

brûlés n'ont plus la capacité de réguler leur température car ils n'ont plus de barrière cutanée. Au niveau pulmonaire, une diminution du rythme respiratoire peut être observée. Les reins subissent une augmentation de la sécrétion d'hormones antidiurétiques ce qui entraîne une diminution de la diurèse. Des troubles vésicaux, comme une rétention urinaire provoquée par des spasmes du sphincter vésical, peuvent être identifiés. Les atteintes au niveau intestinal provoquent une augmentation du temps de transit et la constipation. Le système cardiovasculaire présente une bradycardie modérée. D'autre part, les opioïdes peuvent avoir une action psychodysléptique lors de l'administration à long terme. Ils provoquent l'accoutumance et la dépendance physique et psychique (Seidenberg & Honegger, 2001). Il est donc pertinent de chercher à éliminer leurs effets indésirables chez les grands brûlés et de trouver une méthode alternative qui permette une diminution de l'utilisation de ces médicaments.

2.3 Hypnose et réalité virtuelle

Une des méthodes utilisée dans le milieu hospitalier, entre autre pour le traitement des douleurs aiguës, est l'hypnose (Barbier, 2008). En effet, cette technique dans le contrôle de la douleur est une expérience relationnelle qui met en place des mécanismes physiologiques et psychologiques qui permettent à la personne de mieux vivre, d'atténuer ou de supprimer une pathologie douloureuse, aiguë ou chronique (Benhaimen, 2006). L'outil de l'hypnose conversationnelle permet aux thérapeutes de raconter une histoire afin de capter l'attention du patient pendant qu'à un autre niveau son esprit expérimente d'autres façons de réagir, penser, sentir ou décider face à la douleur (Salem & Bonvin, 2012). Par exemple, lors de réfection de pansements, il est possible de confier au patient un variateur d'intensité de la douleur afin qu'il s'imagine le manipuler mentalement pour contrôler sa douleur (Benhaimen, 2006).

L'hypnose est une technique psychosomatique connue depuis l'antiquité (Bordenave et al., 2009 ; Faymonville, 2008). L'histoire moderne de l'hypnose commence en Europe avec un médecin allemand, Anton Mesmer (1734-1815) (Salem & Bonvin, 2012). Il était convaincu qu'un déséquilibre du fluide magnétique pouvait entraîner des maladies et qu'il était possible de les soigner en équilibrant ces fluides dans l'organisme. Pour la construction de sa théorie, Mesmer utilisa le chamanisme comme ressource probable. Le comportement de « transe » fût identifié par un disciple de Mesmer en 1784 d'après ses observations de « sommeil magnétique » ou « somnambulisme provoqué ». Les effets observés chez les patients de Mesmer étaient dus à l'imagination du patient. Il en a résulté des effets visibles sur la santé.

James Braid (1795-1860), médecin généraliste et chirurgien à Manchester, définit l'état de transe comme un état voisin du sommeil appelé hypnotisme, mot dérivé du grec *hypnos* qui signifie sommeil (Salem & Bonvin, 2012). Braid est le premier médecin à avoir pu expliquer l'hypnose dans ces mécanismes psychologiques. Grâce à lui, plusieurs médecins ont utilisé l'hypnose à des fins

antalgiques ou anesthésiques en chirurgie. Un praticien a mis en œuvre plus de trois cents fois l'hypnose pour des interventions chirurgicales tels qu'amputation des membres, ablation de tumeur, etc.

Après la mort de Braid, l'utilisation de l'hypnose diminua car toute légitimité scientifique lui avait été refusée, ce qui augmenta les mauvais préjugés de cette pratique auprès des médecins qui se refusaient à l'utiliser. Sigmund Freud (1856-1939) pratiquait également l'hypnose mais il la considérait comme un acte trop intrusif et magique car, en réalité, il maîtrisait très peu la technique hypnotique et préférait défendre sa propre théorie psychanalytique (Salem & Bonvin, 2012).

De nos jours, cette approche suscite des réactions diverses de par son passé difficile en lien avec son utilisation à des fins rentables (Davadant & Raffoul, 2011). Il existe plusieurs types d'hypnoses qui en général portent le nom de leurs fondateurs.

C'est en 1930 que l'hypnose connaît un nouvel élan grâce à Milton H. Erickson (1901-1980) qui lança le premier programme de recherches consacrées à l'hypnose. Après des résultats positifs lors de recherches expérimentales, il commença à développer des techniques thérapeutiques et publia ses observations. C'est à partir de ce moment clé que l'hypnose recommença à être utilisée en psychothérapie et dans le monde de la médecine. Actuellement, les thérapies appelées éricksoniennes, sont le sujet de nombreux congrès, séminaires et publications, notamment aux Etats-Unis, au Canada, en Grande-Bretagne, en Allemagne, en France et également en Suisse (Salem & Bonvin, 2012).

Il sera ici question de l'hypnose éricksonienne développée par Erickson qui a prouvé son efficacité pour palier à certaines douleurs. Erickson est connu pour être le père de l'hypnose moderne (Bellet, 2002).

L'hypnose se définit comme un changement de l'état de conscience dans lequel certaines fonctions de la personnalité sont mises en marge ou en veille passive avec le consentement du sujet (Paul-Cavallier, 1995). Cette technique se caractérise par une modification du centre de l'attention du patient sur un état de conscience modifié qu'il n'a jamais expérimenté (Melchior, 2008 ; Nyssen, 2008). L'hypnose se compose de trois phases : l'induction, la dissociation et la perceptude. L'induction hypnotique consiste à focaliser l'attention de la personne sur un élément en lien avec les cinq sens. L'abstraction du monde extérieur est essentielle dans la phase de dissociation afin de faire abstraction de la perception du corps. La recherche des ressources est partie intégrante de la phase de la perceptude. La personne peut se recentrer sur elle-même et percevoir de manière différente son corps (Benhaimen, 2006). Par ailleurs, chacun a déjà expérimenté l'état hypnotique, par exemple lorsqu'il est absorbé par quelque chose ou quelqu'un et qu'il perd la notion du temps (Davadant & Raffoul, 2011). Cette pratique permet une meilleure connaissance de son monde intérieur afin de diminuer le contact avec son environnement (Barbier, 2008). La pratique de l'hypnose dépend également de la capacité de chaque personne à entrer dans l'hypnotisabilité, qui est le niveau de profondeur du processus hypnotique (Michaux, Halfon & Wood, 2011).

En Suisse occidentale, l'hypnose est pratiquée par une infirmière spécialisée. Cette pratique peut être utilisée sur tous les patients à condition qu'ils aient donné leur consentement. L'infirmière a comme rôle d'adapter les séances en fonction du patient et de ses besoins. Pour ce faire, elle doit observer l'évolution du patient, son état de conscience et sa capacité à communiquer. L'hypnose est également une préparation à un nouveau mode de vie après la brûlure en lien avec l'image de soi et l'auto-hypnose. L'infirmière développe un processus relationnel avec le patient et l'accompagne dans une période difficile de sa vie. En pratiquant l'hypnose, elle réduit le stress du patient et facilite les soins pour l'équipe soignante (Davavant & Raffoul, 2011 ; Nyssen, 2008). L'hypnose éricksonienne peut se résumer comme une interaction sociale dans laquelle le sujet répond aux suggestions de l'hypnotiseur par des expériences qui impliquent des altérations de la perception, de la mémoire et de l'action volontaire (Patterson, Hoffman, Wiechman, Jensen & Sharar, 2004).

Une pratique similaire à l'hypnose est également utilisée dans les pays anglo-saxons : la réalité virtuelle. Cette technique reprend les mêmes étapes que l'hypnose, l'établissement du lien avec une mise en scène, l'amélioration de la respiration, les suggestions pour approfondir l'état d'hypnose et des suggestions post-hypnotiques pour améliorer l'analgésie. Plusieurs des stimuli que le patient doit normalement imaginer lors des séances d'hypnose sont remplacés par l'appareil audiovisuel. La seule différence lors de la pratique de la réalité virtuelle est l'absence de la personne pratiquant l'hypnose, dans ce cas, l'induction est apportée par l'appareil (Patterson, Wiechman, Jensen & Sharar, 2006).

Les patients peuvent se projeter dans le monde virtuel grâce à des lunettes 3D et en même temps entendre la suggestion hypnotique avec un casque et une cassette. « L'immersion dans la réalité virtuelle est une technologie qui isole le sujet du monde extérieur, incluant aucun stimuli associé aux soins » (Patterson et al., 2006, p. 133). Cette technique est efficace pour que la présence et l'attention du patient soit saisie grâce à une expérience spécifique qui va focaliser la personne dans l'induction hypnotique. Le patient aura l'illusion d'entrer dans un monde en trois dimensions (Patterson et al., 2006). Il existe plusieurs programmes virtuels 3D, mais le plus couramment utilisé chez les brûlés est Snow World. Le patient est projeté au-dessus d'un canyon et peut le parcourir à l'aide d'un joystick. Durant son parcours dans le canyon, le patient pourra rencontrer des pingouins ou des bonhommes de neige. Le froid du canyon sert à contrer les brûlures ressenties par le patient (UW Medicine, 2006). Snow World a été développé aux Etats-Unis à l'université de Washington par plusieurs chercheurs (UW Medicine, 2006). Les lunettes 3D utilisées contiennent des écrans d'ordinateur miniatures qui permettent aux patients de s'immerger dans ce monde et qui, lorsque le patient bouge la tête ou regarde vers le bas, lui donnent l'impression d'être dans le canyon. Le casque permet d'éliminer le bruit externe et de s'immerger, soit dans les bruits de Snow World, soit dans la suggestion hypnotique (Hoffman, Patterson, Seibel, Soltani, Jewett-Leahy & Sharar, 2008 ; UW Medicine, 2006). Cette technique est notamment utilisée lors de réfection de pansements chez les brûlés, elle permet une escapade à la douleur et ainsi de la réduire considérablement (UW Medicine, 2006). Le domaine

hypnotique pourrait être amélioré en pratiquant simultanément la réalité virtuelle et l'hypnose (UW Medicine, 2006).

2.4 Contexte théorique

Afin de démontrer l'importance de cette problématique dans la pratique infirmière, les éléments conceptuels et empiriques ont été rattachés à une théorie infirmière à large spectre se trouvant dans le paradigme de l'intégration. Il s'agit de la théorie du déficit d'auto-soins développé par Dorothea Elizabeth Orem.

Dans la littérature, peu de théories de soins sont mises en lien avec le travail des infirmières dans les centres de brûlés (Wilson & Gramling, 2009). Orem propose sa théorie afin de prodiguer des soins et d'augmenter le niveau de professionnalisation dans ce secteur. Bien que d'autres théories, comme celle du Caring de Watson ou du modèle d'adaptation de Roy, soient applicables, celle d'Orem est la plus appropriée pour les soins aux brûlés (Orem, 1987). Les limites d'autres théories dans le cadre des soins aux brûlés ont été démontrées. De par sa simplicité, ses définitions claires et son application logique, la théorie de l'auto-soin d'Orem est la plus applicable dans le cadre de la pratique (Wilson & Gramling, 2009).

Orem décrit la santé comme un changement dynamique et perpétuel, ce concept s'adapte à la description des survivants de brûlures qui cherchent à atteindre le meilleur potentiel de guérison même s'ils ont perdu certaines fonctions qu'ils avaient auparavant. Il existe une corrélation entre les trois systèmes qui répondent aux déficits d'auto-soins (entièrement compensatoire, partiellement compensatoire, de soutien et d'éducation) et les soins que requièrent les brûlés. Les patients peuvent progresser d'un système à un autre. Il est important que le patient prenne part à ces soins (Wilson & Gramling, 2009 ; Orem, 1987).

Orem définit sa théorie du déficit d'auto-soins par l'absence de santé liée à l'incapacité de maintenir de manière permanente une qualité et quantité d'auto-soin thérapeutique pour le maintien de la santé et de la vie, de se remettre d'une maladie ou d'un accident, ou de trouver des moyens de coping pour y faire face (Orem, 1987).

Il est possible d'articuler la théorie avec les concepts présents dans le travail. En effet, les brûlures représentent une atteinte à la santé de la personne. Les douleurs provoquées par les brûlures entraînent un déficit d'auto-soins. Cela demande une prise en charge spécifique afin de retrouver un équilibre, qui se définit dans la théorie comme des exigences d'auto-soin thérapeutique. L'hypnose et la réalité virtuelle sont des moyens pour répondre à ses déficits d'auto-soins. La personne est actrice de sa prise en charge en acceptant cette pratique et ainsi répond à ses exigences. Elle prend également part aux soins dans le lien qu'elle crée avec la personne qui pratique. Le mécanisme hypnotique peut également s'apparenter à de l'auto-soin, on parle d'ailleurs d'auto-hypnose dans certains cas ou le praticien n'est

pas présent et que la personne est capable de s'immerger par elle-même dans son univers. Tout l'aspect de la conscience de soi et des mécanismes à mettre en place pour entrer dans un phénomène hypnotique demandent à la personne d'être ouverte et collaborante dans cette pratique.

3 Question de recherche

La question de recherche a été posée avec l'aide de l'outil PICOT.

Population : Grands brûlés nécessitant une prise en charge hospitalière

Intervention : Prise en charge de la douleur combinée avec l'hypnose éricksonienne ou la réalité virtuelle

Comparaison : Prise en charge de la douleur avec analgésie comparée à la prise en charge de la douleur avec analgésie et hypnose éricksonienne ou réalité virtuelle

Outcome : Application de l'hypnose ou de la réalité virtuelle pour diminuer la douleur et l'administration d'analgésiques

Temps : Lors de la réfection de pansements

- ▶ Quel est l'impact de la pratique de l'hypnose éricksonienne ou de la réalité virtuelle afin de diminuer la douleur ou l'administration des antalgiques lors de la réfection de pansements chez les grands brûlés ?

4 Méthodologie

La méthodologie démontre une compréhension de la recherche sur les bases de données, elle permet d'étoffer l'argumentation de la question et est pertinente par rapport à celle-ci. Les bases de données choisies sont CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) et PubMed. Elles permettent d'accéder à des études scientifiques afin d'élaborer le travail. La structure méthodologique permettra d'analyser les articles scientifiques trouvés grâce aux bases de données. Lorsque ce travail a été entrepris, le but était de parler des effets de l'hypnose sur la douleur. Par la suite, les recherches ont été élargies concernant l'intervention. En effet, les études traitant de l'hypnose étaient souvent d'une date trop antérieure pour pouvoir être utilisées dans ce travail. Lors des recherches sur les bases de données un autre concept a émergé, proche voire similaire à l'hypnose : la réalité virtuelle, qui répondait de manière satisfaisante aux critères d'inclusion. Cet élargissement a permis de trouver des articles en majorité de haut niveau de preuves, de type expérimental ou quasi-expérimental.

Tous les concepts de ce travail ont été repris afin de trouver des mots-clés et ainsi rechercher les descripteurs du thésaurus pour les bases de données CINAHL et PubMed. Une fois les descripteurs mis en évidence, la construction des deux équations de recherche a pu s'établir grâce aux opérateurs booléens. Les recherches ont été lancées avec le résultat suivant : 32 articles trouvés sur la base de données CINAHL et 36 sur la base de données PubMed. Une première sélection a été effectuée pour dégager les plus pertinents, en lien avec les critères de sélection choisis. Sept articles ont été retenus sur la base de données CINAHL dont deux d'entre eux ont été retrouvés en doublon sur PubMed.

La méthode de lecture critique des données des sept articles retenus a été travaillée avec la grille d'analyse pour la critique de publications de Fortin modifiée (Voir Annexe). Afin d'évaluer la qualité des articles, chaque étude a été lue, résumée et analysée (Fortin, 2010, p.88-89). Un seul article faisant parti des doublons n'a pas été sélectionné pour la construction de ce travail. Ce dernier datait de 2001 et des erreurs de frappe dans les résultats ont été identifiées. Finalement, la construction du travail se base sur trois articles concernant l'hypnose et trois articles au sujet de la réalité virtuelle. L'extraction des données a été réalisée en utilisant le tableau d'analyse selon Fineout-Overholt, Mazurek Melnyk, Stillwell et Williamson (2010), ce qui a permis de ressortir les éléments pertinents pour les résultats et la discussion de cette revue de littérature (p. 50).

4.1 Concepts et mots-clés

Les critères de sélection des mots-clés ont été définis par rapport aux concepts en lien avec la question de recherche et les éléments approfondis dans la problématique.

Les termes en anglais ont été trouvés à l'aide du dictionnaire français-anglais Robert Collins (*Dictionnaire Le Robert*, 2003). Le détail de la transcription des descripteurs français, en anglais, pour CINAHL et PubMed se trouve sous forme tabulaire.

Thématique	Mots-clés en français	Mots-clés en anglais	Descripteurs CINAHL (Headings)	Descripteurs PubMed (MeSH)
Patients grands brûlés	Patients brûlés Brûlures Brûler	Burns patients Burn patient Major burn Burn To burn	Burn patients Burn units Burns Burn nursing	Burns Burn units
Douleur aiguë	Douleur Douloureux	Pain Painful	Pain Pain clinics Treatment Related Pain	Pain Pain clinics Pain perception
Antalgie	Antalgie Antalgique Analgésie Analgésique	Analgesics Analgesia Analgesic	Analgesia Analgesics Anesthesia Anesthetics	Analgesics Anesthesia and analgesia Anesthetics
Hypnose éricksonienne	Hypnose Hypnotiser Hypnotiseur	Hypnosis Hypnotist	Hypnosis Hypnosis anesthetic	Hypnosis Hypnosis anesthetic
Réalité virtuelle	Réalité virtuelle	Virtual reality	Virtual reality	Virtual reality exposure therapy

4.2 Construction de la recherche

La construction de recherche a été faite grâce aux opérateurs booléens qui sont : AND, OR et NOT.

CINAHL

(MH "Hypnosis") OR (MH "Virtual Reality") OR (MH "Hypnosis, Anesthetic") AND (MH "Burn Patients") OR (MH "Burn Units") OR (MH "Burns+") OR (MH "Burn Nursing") AND (MH "Pain+/TH") OR (MH "Treatment Related Pain/TH") OR (MH "Pain Clinics") OR (MH "Analgesia") OR (MH "Analgesics+") OR (MH "Anesthesia+") OR (MH "Anesthetics")

PubMed

("Hypnosis"[Mesh]) OR ("Hypnosis, Anesthetic"[Mesh]) OR ("Virtual Reality Exposure Therapy"[Mesh]) AND ("Pain/therapy"[Mesh]) OR ("Pain Clinics"[Mesh]) OR ("Pain Perception"[Mesh]) OR ("Analgesics"[Mesh]) OR ("Anesthesia and Analgesia"[Mesh]) OR ("Anesthetics"[Mesh]) AND ("Burns"[Mesh] OR "Burn Units"[Mesh])

L'application de l'équation de recherche dans la base de données CINAHL a permis de trouver les six études scientifiques utilisées dans ce travail. Il s'agit des études suivantes :

Berger, M. M., Davadant, M., Marin, C., Wasserfallen, J.-B., Pinget, C., Maravic, P., ... Chiolero, R. L. (2010). Impact of a pain protocol including hypnosis in major burns. *Burns*, 36(5), 639-646. doi:10.1016/j.burns.2009.08.009

Wiechman, S. A., Patterson, D. R., Jensen, M. P., & Sharar, S. R. (2007). A Randomized Controlled Trial of Hypnosis for Burn Wound Care. *Rehabilitation Psychology*, 52(3), 247-253. doi:10.1037/0090-5550.52.3.247

Shakibaei, F., Harandi, A. A., Gholamrezaei, A., Samoei, R., & Salehi, P. (2008). Hypnotherapy in Management of Pain and Reexperiencing of Trauma in Burn Patient. *International Journal of Clinical & Experimental Hypnosis*, 56(2), 185-197. doi:10.1080/00207140701849536

Konstantatos, A. H., Angliss, M., Costello, V., Cleland, H., & Stafrace, S. (2009). Predicting the effectiveness of virtual reality relaxation on pain and anxiety when added to PCA morphine in

patients having burns dressings changes. *Burns*, 35(4), 491-499.

doi:10.1016/j.burns.2008.08.017

Patterson, D. R., Wiechman, S. A., Jensen, M., & Sharar, S. R. (2006). Hypnosis Delivered Through Immersive Virtual Reality for Burn Pain: A Clinical Case Series. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(2), 130-142. doi:10.1080/00207140500528182

Hoffman, H. G., Patterson, D. R., Seibel, E., Soltani, M., Jewett-Leahy, L., & Sharar, S. R. (2008). Virtual Reality Pain Control During Burn Wound Debridement in the Hydrotank. *Clinical Journal of Pain*, 24(4), 299-304. doi:10.1097/AJP.0b013e318164d2cc

Concernant les recherches sur la base de données PubMed aucuns articles n'a été retenus, par ailleurs un doublon a été trouvé, il s'agit de l'article suivant :

Berger, M. M., Davadant, M., Marin, C., Wasserfallen, J.-B., Pinget, C., Maravic, P., ... Chiolero, R. L. (2010). Impact of a pain protocol including hypnosis in major burns. *Burns (03054179)*, 36(5), 639-646. doi:10.1016/j.burns.2009.08.009

4.3 Critères d'inclusion et d'exclusion

Les articles scientifiques privilégiés seront en français, en anglais et en portugais. La question de recherche donne à penser que les articles à retenir seront de type quantitatif et empirique. Les articles présents dans ce travail seront dans l'idéal expérimentaux ou quasi-expérimentaux. Les articles retenus seront ceux qui relatent des études au sujet de l'hypnose ainsi que de la réalité virtuelle pour gérer la douleur induite par des brûlures, et ainsi que l'utilisation de ces méthodes lors de la réfection de pansements. La population cible des recherches sera les adultes. Les articles associant cette population avec des enfants seront également retenus. Le type de participants requiert des soins de plaies en milieu hospitalier.

Les articles qui ne sont pas retenus sont ceux publiés avant 2003, ceux qui concerne uniquement la pédiatrie et ceux qui traite du contexte ambulatoire. Les séances d'hypnose et de réalité virtuelle sont les interventions principales présentées dans ce travail. Ces séances sont d'une durée limitée ainsi que d'une fréquence variable. Le but est de comparer l'intensité de la douleur et ses composantes avec ou sans les interventions lors de la réfection des pansements.

Les résultats attendus des deux méthodes d'intervention sont la diminution de la douleur et de l'utilisation des antalgiques pour pallier à celle-ci durant le soin. Le résultat indésirable serait qu'aucun effet notable ne soit observable après l'une ou l'autre de ces interventions.

5 Résultats

Cette partie du travail présente une discussion des résultats extraits des articles scientifiques retenus. Le but est de donner une vue d'ensemble des éléments pertinents qui sont ressortis dans les articles et de les mettre en lien entre eux.

Berger, M. M., Davadant, M., Marin, C., Wasserfallen, J.-B., Pinget, C., Maravic, P., ... Chiolero, R. L. (2010). Impact of a pain protocol including hypnosis in major burns. *Burns*, 36(5), 639-646. doi:10.1016/j.burns.2009.08.009

Discussion : l'étude menée par Berger et al. (2010), montre que le protocole de gestion de la douleur incluant l'hypnose réduit significativement l'anxiété chez les patients et la prise de conscience à l'exposition à la douleur augmente l'administration d'opioïdes plus précocement puis diminue significativement l'utilisation des anesthésiques de manière général. L'intervention diminue également le temps d'hospitalisation et les coûts de la santé. Pour gérer la douleur de grandes doses d'opioïdes ont été utilisées en réponse à l'évaluation de celle-ci par l'échelle VAS (Visual Analogic Scale) durant les premiers jours d'hospitalisations, chez les patients n'ayant pas bénéficié précocement de l'intervention, suivi par une diminution significative après l'introduction de l'hypnose. L'intensité de la douleur perçue par les patients diminue significativement tout au long dans le groupe intervention démontrant les bénéfices de l'administration des opioïdes associé à l'hypnose. Un meilleur contrôle de la douleur a permis de réduire le nombre de procédure sous anesthésie. Il s'agit de la première étude en soins aigus pour traiter les douleurs sévères. Les méthodes de mesures de la douleur associées à l'intervention ont permis aux équipes multidisciplinaires de diminuer la subjectivité et de prendre des décisions immédiates concernant l'analgésie et la sédation. L'augmentation de la dose d'opioïde durant les 10-15 premiers jours après l'admission n'a pas augmenté les effets secondaires, chez les patients n'ayant pas bénéficié précocement de l'intervention. Cela grâce à un suivi systématique qui a permis de contrôler les effets secondaires. L'intensité et le caractère désagréable des stimuli sont réduits significativement par la suggestion durant l'hypnose. Cette technique agit sur la perception de la douleur affective et sensorielle.

Dans cet article, l'anxiété est également un paramètre mesuré grâce à l'échelle ESAS (Edmonton Symptom Assessment System). L'anxiété est moins importante avant la procédure, les patients considérant l'hydrothérapie comme agréable. Le sentiment de dépression et la somnolence diminuent significativement après l'intervention. Le sentiment de bien-être augmente de façon significative, les nausées et le manque d'appétit sont inchangés. L'hypnose a un impact important sur la capacité des personnes à pouvoir se remettre de leurs brûlures, ce qui est entravé en présence de douleurs aiguës, en

particulier lorsque les patients développent des dépendances aux anesthésiques. La diminution des interventions psychiatriques dans le groupe hypnose est significative. La réduction du temps passé dans une unité de soins aigus peut s'expliquer par l'habileté des patients à faire face à la douleur et leur capacité à la contrôler. L'hypnose démontre des bénéfices au niveau économique, en effet il suffirait de traiter neuf patients pour compenser l'investissement d'une infirmière spécialiste en hypnose. Cette technique a montré des avantages significatifs au niveau clinique et psychologique. Elle donne un meilleur contrôle de la douleur, augmente l'efficacité des opioïdes, réduit l'utilisation des anesthésiants ainsi que le sentiment d'anxiété. Elle diminue également les greffes de peau.

Limites : certaines limites ont pu être mises en évidence dans cette étude. En premier lieu, il a été démontré que l'hypnose ne peut pas être utilisée pour tous les patients. Les personnes présentant un délirium ne peuvent pas bénéficier de cette méthode. Il est difficile de prévoir la capacité des patients à être hypnotisés. L'hypnose n'est pas un soin standard, l'étude n'est pas randomisée.

Wiechman, S. A., Patterson, D. R., Jensen, M. P., & Sharar, S. R. (2007). A Randomized Controlled Trial of Hypnosis for Burn Wound Care. *Rehabilitation Psychology*, 52(3), 247-253. doi:10.1037/0090-5550.52.3.247

Discussion : l'étude de Wiechman et al. (2007) montre une différence significative concernant la mesure de la douleur selon le SF-MPQ (Short Form of the McGill Pain Questionnaire) entre le groupe hypnose et le groupe relaxation/attention. Tandis qu'il n'y a pas de différence significative pour les autres variables. Cela peut s'expliquer par la grande complexité des composantes étudiées par rapport à la douleur. Le questionnaire de la douleur SF-MPQ évalue la qualité ainsi que l'aspect affectif. Ces éléments fournissent des données supplémentaires pour l'évaluation de la douleur que l'unique jugement de l'intensité de celle-ci. Les recherches ont montré que l'hypnose a des effets analgésiques sur l'intensité et l'aspect qualitatif (affectif) de la douleur. Il y a une différence sensible dans la réduction de l'administration d'opioïdes dans le groupe hypnose mais le résultat n'est pas significatif. La suggestion diminue l'intensité de la douleur, change l'expérience du patient et son interprétation de la douleur dans la phase post-hypnotique. Un des résultats importants de cette étude démontre que la douleur diminue du prétraitement au post-traitement dans les deux groupes grâce à l'intervention hypnotique. L'intervention favorise la guérison et diminue les coûts de la santé.

Limites : l'absence d'un troisième groupe contrôle sans aucune intervention est l'une des limites de l'étude, ainsi que les différences de base entre les deux groupes qui ne permettent pas de poser des conclusions fiables. Il serait bénéfique en termes de simplicité et de coût d'entraîner les infirmières aux techniques de relaxation, car ces compétences sont inhérentes à leur rôle autonome.

Shakibaei, F., Harandi, A. A., Gholamrezaei, A., Samoei, R., & Salehi, P. (2008). Hypnotherapy in Management of Pain and Reexperiencing of Trauma in Burn Patient. *International Journal of Clinical & Experimental Hypnosis*, 56(2), 185-197. doi:10.1080/00207140701849536

Discussion : cette étude démontre qu'il n'y pas uniquement la réduction de la douleur mais aussi effacement du souvenir du traumatisme chez les grands brûlés comme variables étudiées. La douleur n'est pas une variable significative à la troisième séance. La différence de la diminution de la douleur est significative seulement à partir de la cinquième séance d'hypnothérapie. Il faut plusieurs sessions pour obtenir un résultat. En revanche, il y a une amélioration de l'effacement du traumatisme à la troisième et cinquième séance d'hypnothérapie. La meilleure méthode pour la gestion de la douleur est d'utiliser une approche pharmacologique et non-pharmacologique afin de pallier à tout type de douleur. Malgré tout, l'hypnose est une intervention prometteuse et plus efficace contre la douleur procédurale en comparaison à la douleur de fond.

Limites : dans cette étude, il y a une mauvaise homogénéité des deux groupes car, sur 44 patients, 25 sont des hommes et 19 sont des femmes. La méthode utilisée est peu claire et la mesure de la douleur, à un moment donné, n'est pas représentative de la douleur de fond. L'échantillon des groupes contrôles et des groupes interventions est restreint. Pour les études suivantes, il faudrait utiliser des outils de mesures plus valides.

Konstantatos, A. H., Angliss, M., Costello, V., Cleland, H., & Stafrace, S. (2009). Predicting the effectiveness of virtual reality relaxation on pain and anxiety when added to PCA morphine in patients having burns dressings changes. *Burns*, 35(4), 491-499. doi:10.1016/j.burns.2008.08.017

Discussion : le principal résultat de cette étude démontre une douleur plus intense lors de réfection de pansements lorsque le patient reçoit l'intervention de la réalité virtuelle et qu'il contrôle lui-même son analgésie avec de la morphine. Ce résultat est en contraste avec toutes les autres études qui indiquent que les thérapies psychologiques chez les patients brûlés sont positives pour le contrôle de la douleur. Une des explications possible de ce résultat peut être liée à la méthode d'analyse statistique et aux mesures de base. Avant la procédure de réfection de pansements, le groupe qui reçoit uniquement la morphine à un niveau de douleur moins important que le groupe recevant la morphine et la réalité virtuelle qui ressent une douleur plus significative. Durant la procédure, les patients des deux groupes

perçoivent une augmentation de la douleur, mais ceux du groupe qui reçoivent la morphine et l'intervention de la réalité virtuelle ont une augmentation de la douleur plus importante. En fin de procédure, le niveau de douleur diminue dans les deux groupes, mais là encore la diminution est plus significative dans le groupe chez les patients qui reçoivent uniquement la morphine. Il y a une corrélation entre les mesures de la douleur et les mesures de l'anxiété. Les patients les plus hypnotisables indiquent une diminution de la douleur durant la procédure.

Les résultats confirment que la mise à disposition d'analgésie pour la gestion de la douleur durant la procédure de réfection de pansements n'apporte pas de différence significative chez les patients des deux groupes. Dans cette étude, il est difficile d'expliquer des douleurs plus importantes chez les patients qui reçoivent la réalité virtuelle et l'analgésie. Lorsque la personne reçoit une thérapie psychologique personnalisée, il y a des effets directs sur la perception de la douleur, mais pas forcément sur l'anxiété. Cependant, un temps suffisant est nécessaire pour permettre au patient de s'habituer à la thérapie et ainsi de ressentir un effet optimal sur la perception de la douleur. Finalement, aucune technique standardisée ne peut remplacer un psychologue qualifié. La réalité virtuelle devrait être associée à un accompagnement psychologique pour avoir un effet optimal sur la perception de la douleur et de l'anxiété.

Le développement de la technologie actuelle a permis de délivrer aux patients plusieurs thérapies psychologiques telles que l'hypnose et la relaxation par l'entremise de lunettes 3D et des écouteurs. Les contraintes économiques obligent à prescrire des thérapies qui sont faciles à mettre en œuvre et qui ont un rôle important pour la pratique interdisciplinaire, comme la gestion de la douleur lors des soins de pansements qui sont fréquents chez les grands brûlés.

Limites : la difficulté est de connaître la durée de l'effet de la réalité virtuelle, ainsi que le temps nécessaire et le nombre de séances pour que le patient puisse s'habituer à cette intervention.

Patterson, D. R., Wiechman, S. A., Jensen, M., & Sharar, S. R. (2006). Hypnosis Delivered Through Immersive Virtual Reality for Burn Pain: A Clinical Case Series. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(2), 130-142. doi:10.1080/00207140500528182

Discussion : selon Patterson et al. (2006), la douleur associée aux brûlures est l'une des plus intense et désagréable et aucune méthode de contrôle de la douleur ne peut la soulager chez la majorité des patients brûlés. Combiner des techniques pharmacologiques et non-pharmacologiques devrait être utilisé pour aider le contrôle de la douleur, particulièrement durant les procédures douloureuses comme les soins de pansements. Le but de cette étude de cas est de pouvoir démontrer l'utilité de la

réalité virtuelle afin d'administrer une analgésie hypnotique pour pallier à la douleur des brûlés. L'intensité de la douleur a diminué de 20% et celle de l'anxiété de 26% dans les conditions relatives à la réalité virtuelle. De plus, une diminution de l'utilisation des opioïdes a pu être observée. Aucun effet secondaire, comme la nausée, n'a été observé après la séance de réalité virtuelle. Une diminution du sentiment déplaisant, de l'intensité de la douleur, du temps passé à penser à la douleur et de l'anxiété a été observée mais aucune mesure de dispersions ne s'est présentée. Par ailleurs, tous les patients ont apprécié l'expérience de la réalité virtuelle. Il y a plusieurs éléments qui peuvent être relevés par rapport à la réalité virtuelle en lien avec l'induction hypnotique. En effet, la technique permet de diminuer les efforts pour créer l'univers imaginaire durant la procédure, les patients peuvent garder les yeux ouverts et sont captés par l'environnement audiovisuel. Le processus hypnotique de la réalité virtuelle est particulièrement attractif pour les patients qui ont des difficultés à être absorbés dans l'imagination. La procédure est également prometteuse concernant les personnes souffrant de déficience auditive car des suggestions écrites peuvent être incluses au programme. Finalement, cette technique permet d'éliminer la présence d'un hypnothérapeute. De ce fait, il est possible d'offrir à un plus grand nombre de patients la possibilité de bénéficier de l'analgésie hypnotique. Dans cette étude, les patients ont un niveau d'hypnotisabilité modéré.

Limites : l'étude a un important taux d'abandon le troisième jour en comparaison au deuxième. Le fait que la majorité des patients soit des hommes est également une limite. L'étude n'est pas randomisée, ni contrôlée bien que, les résultats concernant la réduction de la douleur aient été comparés avec les scores de départ. Sans groupe contrôle, il n'est pas possible de dire avec certitude que la diminution de la douleur, de l'anxiété et de la médication est attribuable à l'intervention hypnotique. Une autre limitation est le manque d'indications sur l'utilisation de la réalité virtuelle en lien avec la suggestion hypnotique offerte par la cassette audio. Même si la stimulation visuelle mise à l'étude ne démontre aucun avantage pour la population en général, elle peut avoir des bénéfices pour des groupes de patients spécifiques. Dans cette étude, les patients ont un niveau d'hypnotisabilité modéré, et il serait bon de comparer avec ceux ayant un faible taux d'hypnotisabilité. L'absence d'investigateur indépendant représente un biais, puisque ce sont les infirmières qui donnent la médication et évaluent la douleur du patient.

Hoffman, H. G., Patterson, D. R., Seibel, E., Soltani, M., Jewett-Leahy, L., & Sharar, S. R. (2008). Virtual Reality Pain Control During Burn Wound Debridement in the Hydrotank. *Clinical Journal of Pain*, 24(4), 299-304. doi:10.1097/AJP.0b013e318164d2cc

Discussion : cette étude démontre que l'immersion dans la réalité virtuelle réduit l'intensité de la douleur, le sentiment déplaisant de la douleur et diminue le temps passé à penser à la douleur durant

les soins de plaies. Six patients confirment une diminution de toutes les variables utilisées. Ces patients vont même jusqu'à avoir une augmentation significative du plaisir durant leur réfection de pansements. Seul cinq participants, dont le taux de présence dans la réalité virtuelle n'est pas suffisant, ne démontrent aucune diminution des variables à l'étude. Ces résultats sont conformes à la littérature de la réalité virtuelle qui implique un mécanisme attentionnel. La réalité virtuelle est une technique encourageante pour contrôler la douleur lors de réfection de pansements. D'autres études empiriques justifient que la réalité virtuelle est une forme de traitement non pharmacologique pour contrôler la douleur. Cette technique peut être appliquée dans d'autres domaines de la santé. C'est la première étude sur la réalité virtuelle pour des patients qui requièrent des soins par hydrothérapie.

Limites : l'infirmière pratiquant le soin était au courant des conditions de traitement et donc pouvait être influencée en prodiguant des gestes plus doux avec les patients qui utilisaient la réalité virtuelle. C'est une étude avec un devis de recherche à cas unique.

5.1 Tableau d'analyse des résultats

Premier auteur (année)	Devis, méthode et but	Echantillon	Variables cliniques et échelles de mesures	Résultats
Berger (2010).	<p>Devis : Pas explicité mais par déduction il est quasi-expérimental</p> <p>Méthode : L'étude a été menée entre mai 2006 et avril 2007. Evaluation de la douleur avec administration d'opioïdes et bolus ainsi que l'application de l'hypnose lors de soins douloureux par une infirmière</p> <p>But : L'étude vise à voir l'influence d'une nouvelle prise en charge de la douleur incluant l'hypnose aux soins intensifs</p>	<p>Patients de plus de 18 ans, qui reste plus de 24h aux soins intensifs.</p> <p>Une partie de l'échantillon est traitée avec hypnose (n=23) l'autre partie a une prise en charge standard. (n=23)</p>	<p>Intensité de la douleur → <i>Visual Analogic Scale (VAS)</i></p> <p>9 items. douleur, activité, nausée, dépression, anxiété, somnolence, manque d'appétit, bien-être et essoufflement → <i>Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)</i></p> <p>Besoin d'opioïdes, les différents opioïdes ont été convertis à l'équivalent de la morphine</p> <p>Prise en charge psychologique</p> <p>Prise en charge des plaies</p> <p>Prise en charge économique</p>	<p>L'intensité de la douleur est significativement réduite dans le groupe intervention qui reçoit l'hypnose ($p < 0.0001$)</p> <p>L'anxiété a été réduite dans le groupe intervention qui reçoit l'hypnose. Le caractère désagréable des stimuli a été également réduit ($p < 0.0001$)</p> <p>Diminution des opioïdes ($p < 0.0001$)</p> <p>Le sentiment de bien-être a été augmenté dans le groupe intervention ($p < 0.0001$)</p> <p>La dépression est diminuée ($p=0.014$), la somnolence ($p < 0.014$) a aussi diminué dans le groupe intervention</p> <p>La nausée et le manque d'appétit n'ont pas été changés ($p < 0.0001$)</p> <p>L'intervention psychiatrique a diminué de manière non significative dans le groupe intervention ($p=0.07$)</p>

Premier auteur (année)	Devis, méthode et but	Echantillon	Variables cliniques et échelles de mesures	Résultats
Wiechman (2007).	<p>Devis : Essai randomisé contrôlé</p> <p>Méthode : Un groupe reçoit des séances de relaxation et l'autre groupe reçoit l'hypnose par l'intermédiaire d'une cassette durant l'intervention dans les deux groupes, suite à un entretien avec le thérapeute. L'étude a été menée entre 1999 et 2001</p> <p>But : Avoir une meilleure compréhension des effets de l'hypnose dans les différentes composantes de la douleur.</p>	<p>Patients hospitalisés (n=46) plus de 3 jours au centre des brûlés. Ils doivent avoir des brûlures qui requièrent des changements de pansements. Les patients ont été classés par rapport à la gravité de leurs blessures et leurs âges</p>	<p>Les composants de la douleur (affect, qualité, amplitude)</p> <p>Evaluation de la douleur → <i>Graphic Rating Scales et Short Form of the McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ)</i></p> <p>Evaluation de l'hypnotisabilité → <i>Stanford Hypnotic Clinical Scale</i></p> <p>Evaluation de la successibilité hypnotique → <i>Tellegen absorption Scale</i></p> <p>Evaluation des symptômes d'anxiété après un trauma et la dissociation → <i>Stanford Acute stress Reaction Questionnaire (Burn Specific Anxiety Scale)</i></p>	<p>Diminution de la douleur dans les 2 groupes</p> <p>Réduction de l'administration d'opioïdes dans le groupe qui reçoit hypnose. (différence sensible, mais résultat non significatif)</p> <p>La suggestion post hypnotique diminue la douleur et augmente la relaxation et le confort. L'intervention (hypnose) agit sur toutes les composantes de la douleur (affective et intensité) en fonction de tous les instruments de mesures de la douleur, toutefois avec une différence significative seulement concernant le SF-MPQ (p=0.008)</p> <p>L'hypnose améliore la guérison des patients et réduit les coûts de la santé</p>

Premier auteur (année)	Devis, méthode et but	Echantillon	Variables cliniques et échelles de mesures	Résultats
Shakibaei (2008).	<p>Devis : Essai clinique randomisé et contrôlé</p> <p>Méthode : Les patients recevant l'hypnose bénéficient de 5 séances d'hypnose pendant 1 semaine de 10 à 45 minutes. Les personnes dans le groupe contrôle reçoivent des soins standards</p> <p>But : il s'agit d'étudier l'hypnothérapie chez les brûlés pour le traitement de la douleur et aider leur traumatisme</p>	les participants (n=22) doivent être âgés de plus de 5 ans, doivent pouvoir communiquer et sont volontaires	<p>Evaluation de la douleur à la troisième séance et la cinquième séance d'hypnose → <i>Self-report numeric rating scale ranging from 0 to 5</i></p> <p>Effacement du souvenir traumatique → <i>Mesure = nombre de souvenirs de l'événement</i></p>	<p>Diminution de la douleur dans le groupe de l'hypnose à la 5^{ème} séance. ($p < .001$)</p> <p>Amélioration de l'effacement du souvenir traumatique ($p < .001$)</p>

Premier auteur (année)	Devis, méthode et but	Echantillon	Variabiles cliniques et échelles de mesures	Résultats
Konstantatos (2009).	<p>Devis : essai randomisé et contrôlé</p> <p>Méthode : Etude conduite entre octobre 2004 et juillet 2007. Tous les patients reçoivent des bolus de morphine et le groupe intervention reçoit la réalité virtuelle avec Snow World.</p> <p>But : Etudier l'effet de la réalité virtuelle en addition au contrôle analgésique du patient sur la douleur et l'anxiété lors de réfection de pansement</p>	<p>Patients entre 18 et 80 ans</p> <p>Les patients (n=86) sélectionnés doivent avoir des brûlures qui nécessitent de douloureuse réfection de pansement</p> <p>Ils doivent être capables d'utiliser la PCA opioïde (contrôle analgésique du patient)</p> <p>Ils doivent comprendre les principes de la réalité virtuelle</p>	<p>Intensité de la douleur pendant le soin et après le soin → <i>Visual analogue scale rating</i></p> <p>Anxiété → <i>Burns specific anxiety rating (BSAR)</i></p> <p>Hypnotisabilité évaluée sur chaque patient du groupe intervention pour recevoir la VRR (virtual reality relaxation) → <i>Stanford hypnotic clinical scale. (SHCS)</i></p>	<p>La réalité virtuelle additionnée au contrôle de l'analgésie augmente la douleur pendant le soin entre le groupe intervention et le groupe contrôle ($p=0.003$ intergroupe)</p> <p>L'intensité de la douleur après le soin de pansements augmente significativement entre les deux groupes ($p=0.031$ intergroupe)</p> <p>L'administration d'opioïdes ne diffère pas significativement dans les 2 groupes ($p=0.1$)</p>

Premier auteur (année)	Devis, méthode et but	Echantillon	Variables cliniques et échelles de mesures	Résultats
Patterson (2006).	<p>Devis : Etude de cas cliniques</p> <p>Méthode : Etude sur 3 jours. Le premier jour le soin de pansement est effectué sans réalité virtuelle, le deuxième jour le soin de pansements est effectué avec réalité virtuelle (Snow World) et induction de l'hypnose pas cassette avant le soin et pareil pour le troisième jour.</p> <p>But : Déterminer si la technique de la réalité virtuelle mérite d'être investiguée. Pouvoir faire avancer les recherches sur la réalité virtuelle dans la prise en charge de la douleur chez les grands brûlés.</p>	<p>Patients (n=8) de 16 ans et plus</p> <p>Brûlures qui requièrent plus de 3 jours d'hospitalisation</p> <p>Soins de pansement</p>	<p>Intensité de la douleur en moyenne et la pire douleur le temps passé à penser à la douleur → <i>Graphic Rating Scales</i></p> <p>Absorption hypnotique → <i>Tellegen Absorption Scale et Stanford et Hypnotic Clinical Scale</i></p> <p>Anxiété → <i>Burn Specific Pain Anxiety Scale</i></p> <p>Equivalent aux opioïdes lors du soin de pansement</p> <p>Caractère désagréable de la douleur</p>	<p>Diminution de la douleur, du caractère désagréable, du temps passé à penser à la douleur et diminution des équivalents opioïdes et de l'anxiété. Mais aucune mesure de dispersion n'est présentée</p> <p>Pas d'effets secondaires de la réalité virtuelle observés</p> <p>Les patients apprécient l'expérience de la réalité virtuelle.</p> <p>La technique de la réalité virtuelle nécessite moins d'effort pour créer un univers imaginaire.</p>

Premier auteur (année)	Devis, méthode et but	Echantillon	Variables cliniques et échelles de mesures	Résultats
Hoffman (2008).	<p>Devis : à cas unique</p> <p>Méthode : L'étude se déroule durant un seul traitement de 6 minutes. Pendant les 3 premières minutes les participants ne reçoivent pas de réalité virtuelle et pendant les 3 suivantes ils reçoivent la réalité avec le casque ou inversement</p> <p>But : Explorer l'addition de la réalité virtuelle lors de réfection de pansements pendant l'hydrothérapie pour diminuer la douleur</p>	<p>Patients âgés de 9 à 40 ans (n=11) avec des brûlures qui requièrent une hospitalisation et un débridement de plaies par une infirmière</p>	<p>Différentes composantes de la douleur : cognitives et affectives</p> <p>Cognitives : temps passer à penser à la douleur → <i>Graphic rating Scales</i></p> <p>Affectives : caractère déplaisant de la douleur et sensorielle et pire douleur → <i>Graphic rating Scales</i></p> <p>L'amusement durant la réalité virtuelle → <i>Graphic rating Scales</i></p> <p>La nausée → <i>Graphic rating Scales</i></p> <p>Présence (immersion)</p>	<p>Diminution de l'intensité de la douleur ($p=0.015$), du sentiment déplaisant de la douleur ($p=0.017$) et diminution du temps passé à penser à la douleur ($p<0.001$)</p> <p>Augmentation du plaisir lors de réfection de pansements ($p=0.045$)</p> <p>Cinq patients ne montrent aucune diminution des variables à l'étude : Intensité de la douleur ($p=0.24$ NS) Sentiment déplaisant (NS) Temps passer à penser à la douleur ($p<0.05$) Amusement ($p=0.14$ NS) car ils n'ont pas un taux de présence suffisant contrairement aux six autres patients qui ont une meilleure présence : Intensité de la douleur ($p<0.05$) Sentiment déplaisant ($p=0.003$) Temps passer à penser à la douleur ($p=0.017$) Amusement ($p<0.05$)</p>

5.2 Tableau de synthèse des résultats

	1) Berger (2010)	2) Wiechman (2007)	3) Shakibaei (2008)	4) Konstantatos (2009)	5) Patterson (2006)	6) Hoffman (2008)
Douleur et interventions (hypnose et réalité virtuelle)	L'application de l'hypnose durant la réfection de pansements diminue la douleur	Large taille de l'effet de l'intervention par l'hypnose sur toutes les mesures de la douleur, sensorielle et affective.	Diminution de la douleur procédurale dans le groupe intervention qui a bénéficié de l'hypnose en comparaison à une différence non significative de la diminution de la douleur de fond	La réalité virtuelle n'a pas d'effet significatif sur la douleur	Diminution de la douleur et du temps passé à penser à la douleur dans le groupe réalité virtuelle	Diminution de l'intensité de la douleur, et également une diminution du temps passé à penser à la douleur dans le groupe réalité virtuelle
Suggestion post-hypnotique		La suggestion post-hypnotique diminue la douleur		L'intensité de la douleur diminue après la procédure		
Hypnotisabilité				Les patients les plus hypnotisables indiquent une diminution de la douleur		Plus l'immersion du patient est importante dans la réalité virtuelle, meilleur sera le résultat de la diminution de la douleur
Souvenir traumatique			L'hypnose permet la diminution du souvenir traumatique			

Anxiété	L'anxiété a été réduite dans le groupe intervention qui reçoit l'hypnose			Les patients les plus hypnotisables indiquent une diminution de l'anxiété	Diminution de l'anxiété dans le groupe de la réalité virtuelle	
Caractère agréable de l'intervention	Le sentiment de bien-être a été augmenté dans le groupe intervention	Augmentation de la relaxation et du confort chez le groupe qui reçoit l'hypnose			Les patients apprécient l'expérience de la réalité virtuelle	Augmentation du plaisir lors de réfection de pansements et de l'intervention
Caractère désagréable des stimuli	Il y a une réduction du caractère désagréable des stimuli				Diminution du caractère désagréable de la douleur	Diminution du sentiment déplaisant de la douleur
Diminution des opioïdes	Diminution des doses d'opioïdes	Diminution sensible de la dose d'opioïdes chez les personnes qui reçoivent l'hypnose		Pas de différence significative de la diminution des opioïdes dans le groupe qui reçoit la réalité virtuelle	Diminution des équivalents opioïdes pour le groupe qui reçoit la réalité virtuelle	

5.3 Synthèse des résultats

La douleur est un des concepts clés de ce travail. C'est également la variable qui a été approfondie dans toutes les études qui ont été sélectionnées lors de la revue de littérature. Les résultats obtenus dans les différents articles indiquent une influence positive de l'hypnose et de la réalité virtuelle pour pallier à la douleur. Par ailleurs, les études investiguent plusieurs dimensions de la douleur. Wiechman et al. (2007) différencient la douleur affective et sensorielle. Leur étude montre que l'intervention a un effet bénéfique sur ces deux types de douleur pour une large partie de l'échantillon dans le groupe intervention. Pour Shakibaei et al. (2008), l'hypnose est également une intervention qui porte ses fruits dans le groupe bénéficiant de certaines techniques. Concernant la douleur procédurale, une diminution a pu être observée en comparaison à la douleur de fond qui ne présente pas de différence significative. Enfin, Berger et al. (2010) expriment des résultats positifs de l'hypnose sur la douleur dans leur groupe intervention. Les résultats concernant l'application de l'hypnose lors de la réfection de pansements laissent à penser que cette technique a une action bénéfique sur les différentes composantes de la douleur durant la procédure.

En ce qui concerne les éléments relatifs à la réalité virtuelle, ceux présentés dans les articles sont plus nuancés. En effet, contrairement aux résultats présentés dans les articles discutant de l'hypnose, les auteurs ne sont pas unanimes quant à l'efficacité de la réalité virtuelle. Selon Konstantatos et al. (2009), cette technique n'a aucun effet significatif sur la douleur. Les patients du groupe recevant la réalité virtuelle et le contrôle personnel de l'analgésie ne présentent aucun changement probant dans l'évaluation de la douleur. L'avis de ces auteurs diffère des autres qui, comme Patterson et al. (2006), expriment une diminution de l'intensité de la douleur et également du temps passé à penser à celle-ci dans le groupe intervention. C'est également une des conclusions à laquelle sont arrivés Hoffman et al. (2008). Les avis sont donc plus divergents concernant la réalité virtuelle.

Un autre élément discuté dans deux des articles concerne la phase post-hypnotique. C'est dans cette partie que la suggestion est la plus importante et donc entraîne une diminution de la douleur selon Wiechman et al. (2007). Il est possible de mettre ce résultat en contraste avec celui de Konstantatos et al. (2009) qui soutiennent que la douleur n'a pas diminué après la procédure.

Cependant, il est intéressant de prendre en compte une autre variable étudiée par certains articles et qui peut expliquer en partie les différences présentées par rapport à la diminution de la douleur. En effet, Konstantatos et al. (2009) expliquent que les personnes les plus hypnotisables, qui s'immergent donc plus facilement dans le monde hypnotique, ont de meilleurs résultats en lien avec la diminution de la douleur. Hoffman et al. (2008) vont également dans ce sens en expliquant que plus l'immersion du patient est importante, meilleur sera le résultat concernant la diminution de la douleur.

Dans une majorité des articles, une variable supplémentaire a émergé et permet de nuancer le concept de la douleur. L'aspect plaisant de l'hypnose et de la réalité virtuelle a été démontré. Selon Berger et al. (2010), le sentiment de bien-être a augmenté dans le groupe recevant l'intervention de l'hypnose. Wiechman et al. (2007) apportent des éléments complémentaires en parlant d'une augmentation de la relaxation et du sentiment de confort lors du soin dans le groupe intervention. Patterson et al. (2006) expliquent que les patients apprécient l'expérience de la réalité virtuelle, tout comme Hoffman et al. (2008) qui parlent du sentiment de plaisir, qui est plus important dans le groupe recevant l'intervention. Ces éléments laissent à penser que l'expérience hypnotique est agréable et procure du confort et du bien-être.

En complément, certains articles décrivent un élément important à prendre en compte et qui appuient la notion de plaisir. En effet, selon Berger et al. (2010), il y a une réduction du caractère désagréable des différents stimuli présents. Patterson et al. (2006) ainsi que Hoffman et al. (2008) vont dans le même sens en parlant d'une diminution du caractère déplaisant de la douleur lors des soins. L'hypnose et la réalité virtuelle diminuent donc le sentiment désagréable et augmentent le sentiment de bien-être. Une variable présente dans la problématique, et qui influence de manière significative les résultats, est l'utilisation des opioïdes lors de la procédure. Pour Berger et al. (2010), la diminution est constatée surtout concernant l'administration d'opioïdes. Wiechman et al. (2007) vont dans le même sens en exprimant une diminution de l'administration des opioïdes dans le groupe intervention. Ces deux articles traitent de l'hypnose mais le propos peut être appuyé par Patterson et al. (2006) en ce qui concerne la réalité virtuelle. Les résultats montrent une diminution des opioïdes dans le groupe bénéficiant de cette intervention. Toutefois, en comparaison, Konstantatos et al. (2009) n'observent aucune différence significative de la diminution des opioïdes dans le groupe qui reçoit la réalité virtuelle.

Une autre variable présente dans trois des articles analysés dans ce travail traite de l'impact des techniques de l'hypnose et de la réalité virtuelle sur l'anxiété perçue lors des soins de pansements. Selon Berger et al. (2010), l'anxiété a été vécue différemment dans le groupe recevant l'intervention que dans le groupe contrôle. En effet, le nombre de patients ayant ressenti de l'anxiété lors des soins sous hypnose a diminué contrairement à une grande majorité de personnes ayant expérimenté ce sentiment dans le groupe contrôle. Selon Konstantatos et al. (2009), les personnes qui présentent une plus grande capacité à être hypnotisées ressentent moins d'anxiété que les autres patients. Ces résultats sont également appuyés par la recherche de Patterson et al. (2006) qui soutiennent que les participants du groupe intervention ont eux aussi ressenti moins d'anxiété lors des soins de pansements pourtant très douloureux et anxiogènes pour ces personnes.

6 Discussion

Dans cette partie du travail, les résultats vont être discutés avec les éléments de la problématique ainsi qu'avec le contexte théorique. Des liens entre tous les chapitres de cette revue de littérature seront explicités.

6.1 Résumé des principaux résultats

Comme mentionné auparavant, la douleur est un élément central du travail. La majorité des études ont démontré l'efficacité de l'intervention par l'hypnose ou de la réalité virtuelle. Ces interventions agissent de manière plus importante lors de douleurs procédurales. Il a été montré que la réponse à la douleur de fond est moins importante car elle diminue de manière non significative. D'autre part, ce sont les personnes les plus hypnotisables qui ont une meilleure réponse face à la diminution de la douleur. Le sentiment de bien-être et de confort sont des variables augmentées grâce à l'intervention, tout comme le caractère plaisant de l'expérience hypnotique. Cependant, il est possible d'observer une diminution du caractère désagréable de la douleur, de l'utilisation des opioïdes et du sentiment d'anxiété.

6.2 Identification des limites du travail

La limite principale de ce travail concerne l'intervention qui a due être révisée. En effet, les articles traitant de l'hypnose étant en majorité antérieurs à 2003, un élargissement de la problématique a été envisagé en lien avec les évolutions technologiques. La réalité virtuelle fait l'objet d'études plus récentes et se définit comme une technique hypnotique similaire à l'hypnose. Cela a justifié le choix de cette seconde intervention et permet d'adhérer à la tendance actuelle et de l'émergence de nouvelles technologies et démontre l'évolution des techniques hypnotiques pour pallier à la douleur. Un point important à soulever concerne les auteurs des différents articles. David R. Patterson et Sam R. Sharar sont des auteurs présents dans trois des articles sélectionnés, leurs points de vue et leur méthode de travail sont dominantes dans cette revue de littérature. Cependant, les autres études sélectionnées pour la construction de ce travail permettent d'avoir d'autres points de vue du domaine hypnotique de par leurs origines variées. Il en résulte que les études de ce travail proviennent de l'Europe centrale, Asie de l'ouest, Amérique du nord et Australie. Le choix des articles s'est porté sur le niveau de preuve expérimental ou quasi-expérimental. Un seul article est un devis à cas unique qui se situe à un niveau de preuve moins important que les autres.

6.3 Confrontation des résultats à la question posée

Les résultats provenant des études scientifiques utilisées dans ce travail permettent de répondre à la question de recherche suivante : Quel est l'impact de la pratique de l'hypnose éricksonienne ou de la réalité virtuelle afin de diminuer la douleur ou l'administration des antalgiques lors de la réfection de pansements chez les grands brûlés ?

L'impact de l'hypnose éricksonienne ou de la réalité virtuelle ont démontré une diminution significative de la douleur dans les études scientifiques publiées. La diminution de la douleur chez les patients permet de réduire l'utilisation des antalgiques et ainsi diminuer leurs effets secondaires. D'autre part, différents impacts ont pu être identifiés, par exemple l'augmentation sensible du bien-être et du confort qui s'explique par la diminution de la douleur et de l'aspect agréable de l'intervention. C'est dans la phase de suggestion post-hypnotique que l'impact de l'hypnose est le plus positif. Cela pouvant s'expliquer par l'environnement dans lequel le patient s'est projeté lors de la phase de transe permettant une déconnexion avec les stimulus douloureux de la réfection de pansements et ainsi terminer le soin de manière agréable. Le soin de la réfection de pansements devient agréable alors qu'il est habituellement considéré comme douloureux. L'élément fondamental qui explique les effets positifs des interventions hypnotiques est le degré d'hypnotisabilité des participants. Plus le patient est hypnotisable, plus l'intervention est efficace.

Etre hypnotisable signifie dans le cadre de l'hypnose de pouvoir se créer un monde imaginaire et, dans le cadre de la réalité virtuelle, de pouvoir s'immerger dans le monde virtuel imposé. (Patterson et al., 2006 ; Paul-Cavallier, 1995). Les limites de l'hypnose peuvent se décrire par le degré d'hypnotisabilité qui requiert d'entrer dans la transe pour s'isoler du monde extérieur et ainsi faire abstraction des stimuli environnementaux. Si la personne n'a pas l'immersion requise, les résultats face à la diminution de la douleur sont moins pertinents. Les limites de la réalité virtuelle se composent de plusieurs facteurs, par exemple le support audio-visuel est imposé, ce qui rend l'expérience moins personnalisée. Cependant, lorsque la personne n'est pas en capacité d'être dans une présence suffisante, le casque audio-visuel permet d'éradiquer les stimuli de l'extérieur et diriger la suggestion du patient dans un monde virtuel malgré l'absence d'un praticien. La réalité virtuelle est également applicable aux personnes ayant des troubles auditifs comme la surdité, ainsi, malgré leur handicap, ces personnes peuvent aussi bénéficier d'une intervention hypnotique. Cela ne pourrait pas avoir lieu avec un praticien qui travaille avec l'hypnose de type éricksonienne.

Cette absence d'hypnotiseur remet en question le rôle infirmier en lien avec cette intervention qui est éradiqué. La préparation psychologique n'est pas mise en avant car il n'y a pas de communication et de relationnel en lien avec l'intervention. Comme le soulignent Konstantatos et al. (2009) dans leur étude, l'intervention de la réalité virtuelle doit être accompagnée d'un suivi psychologique spécialisé. Cela

peut expliquer les résultats de leur étude en contradictions avec tous les autres articles sélectionnés ainsi qu'avec la littérature.

6.4 Caractère généralisable des résultats

Les résultats présentés dans les différentes études sont applicables à d'autres populations que celles définies dans les critères de sélection. L'hypnose et la réalité virtuelle ayant prouvé leur efficacité sur les douleurs aiguës, elles sont donc transférables à d'autres domaines dans le secteur médical, dans lequel les patients présentent la plupart du temps des douleurs aiguës provoquées par les soins. La douleur des brûlés est l'une des plus importantes douleurs qu'une personne puisse expérimenter. Le champ hypnotique agit sur ce type de douleurs et donc ces interventions peuvent avoir un effet bénéfique dans d'autres domaines où la douleur est expérimentée par le patient. La recherche sur les bases de données a fait ressortir des articles traitant de l'utilisation de l'hypnose et de la réalité virtuelle en pédiatrie. Ces interventions ont également été appliquées et étudiées dans d'autres domaines tels que les douleurs dentaires et les soins physio thérapeutiques. Cela appuie le caractère généralisable du domaine hypnotique.

6.5 Mise en perspective des résultats avec la littérature

La majorité des études ont démontré l'efficacité de l'intervention par l'hypnose ou de la réalité virtuelle. Ces interventions agissent de manière plus conséquente lors de douleurs procédurales. Il a été démontré que la réponse à la douleur de fond est moins importante car elle diminue de manière non significative. En effet, il est possible de rattacher ces éléments à Barbier (2008), déjà présentés dans la problématique qui mentionne que l'hypnose est une méthode utilisée dans le milieu hospitalier pour traiter les douleurs aiguës.

Dans la phase post-hypnotique les patients se sentent plus confortables car la douleur diminue. Pour une gestion optimale, la douleur procédurale mais également la douleur de fond doivent être prises en compte simultanément (Esselman et al. 2006). Les interventions par l'hypnose et la réalité virtuelle tendent vers cette optimisation en agissant sur les douleurs procédurales et de manière moins importante sur les douleurs de fond. La douleur est une expérience subjective qui n'est pas perçue de la même façon par chaque individu (Couteaux & Collin, 2008).

6.6 Implications pour la pratique et la recherche

Il est possible de rattacher ces résultats à la théorie infirmière d'Orem afin de pouvoir faire le lien avec la pratique infirmière dans le contexte des soins aux brûlés. En effet, l'hypnose est une intervention qui permet à la personne de répondre aux exigences d'auto-soins thérapeutiques. Dans le cas des réfections de pansements chez les brûlés, cela se réfère à la douleur procédurale qui requière une intervention spécifique. L'évaluation de la douleur doit faire partie intégrante de la préoccupation de l'infirmière au quotidien et ainsi mettre en place des stratégies adaptées pour y pallier. L'hypnose est une intervention qui peut être associée à l'auto-soin, car comme le définit Orem l'auto-soin permet de maintenir la vie, un fonctionnement en santé, la poursuite du développement personnel et le bien-être en répondant aux nécessités connues (Orem, 1987). Comme développé dans les résultats, l'hypnotisabilité est un élément qui permet de renforcer les effets de l'intervention. La personne ayant l'habileté de s'immerger dans le processus hypnotique présente une capacité d'auto-soins. Cette action permet de répondre aux déficits d'auto-soins que présente la personne ; dans le cas des grands brûlés, cela fait référence à la douleur.

Il est également possible de rattacher certains éléments de ce travail aux systèmes de soins infirmiers présentés par Orem. Dans le système entièrement compensatoire, les personnes présentent une dépendance aux autres pour se maintenir en vie et assurer leur bien-être. La personne ne peut pas exécuter les actions qui permettent la manipulation ou le déplacement. Les modes d'assistance adoptés par les infirmières sont le maintien d'un environnement développemental et agir à la place du patient (Orem, 1987). Les infirmières effectuent le soin de pansement à la place du patient et ainsi répondent à l'exigence d'auto-soins. Cela permet de maintenir de la vie et de favoriser le bien-être du patient. Le système de soutien et d'éducation selon Orem est applicable lorsque la personne possède les capacités d'exécuter les auto-soins thérapeutiques. Ces auto-soins peuvent être orientés vers soi ou vers l'extérieur. Il est possible de les apprendre (Orem, 1987). Dans le cadre de l'hypnose, le patient est en mesure d'exécuter l'auto-soin, cela fait référence à sa capacité d'immersion, mais il a besoin d'être guidé et soutenu. Procurer un environnement développemental est le mode d'assistance que l'infirmière peut utiliser lorsqu'elle pratique l'hypnose. Elle aide le patient à se procurer des conditions environnementales favorables qui adaptent son comportement afin d'obtenir les résultats attendus (Orem, 1987). Lorsqu'elle suggère au patient un milieu relaxant ou imaginaire, elle permet à la personne d'accéder à la phase de transe qui inhibe les stimuli extérieurs désagréables. Il en est de même pour la réalité virtuelle concernant la suggestion par le matériel audiovisuel. Ces techniques de gestion de la douleur sont ancrées dans la discipline infirmière, elles augmentent le bien-être du patient et réduisent par la même occasion les coûts de la santé. Grâce à ces techniques hypnotiques, un grand

nombre de patients pourrait diminuer leurs mauvaises expériences face à leurs douleurs. Le patient qui prend part à son soin aura une meilleure autosatisfaction et l'intervention sera d'autant plus efficace. La personne parviendra d'avantage à pallier à ses douleurs. Ce travail reflète la pertinence de l'utilisation de l'hypnose et de la réalité virtuelle en lien avec le rôle infirmier pour pallier à la douleur et également à d'autres variables. Cela pousse à entreprendre d'avantage de recherches dans des milieux divers afin d'ouvrir le champ des possibilités d'application de l'hypnose et de la réalité virtuelle pour pallier à la douleur. De nouvelles recherches peuvent être entreprises concernant la variable de l'hypnotisabilité apparaissant comme thème émergent de cette revue de littérature. Il serait intéressant de mesurer l'impact de l'hypnotisabilité concernant différentes variables sur des personnes plus ou moins sensible à ces techniques. Le domaine hypnotique pourrait être pris en compte de manière plus importante dans les soins.

7 Conclusion

Ce travail a démontré l'importance de la recherche dans le domaine des soins concernant la pratique de l'hypnose mais aussi de la réalité virtuelle. La problématique posée a donné des pistes réflexives concernant à leurs applications dans le domaine de la prise des grands brûlés et pour la réfection de pansements. Cela a également démontré la pertinence de l'utilisation de ces techniques dans la gestion de la douleur mais également sur d'autres variables inattendues au début de ce travail. Les impacts de l'hypnose et de la réalité virtuelle sont également présents au-delà des signes et symptômes du patient. Ces techniques ont des conséquences sur l'économie mais également sur la pratique en elle-même. Par exemple l'hypnose diminue les coûts de la santé et les greffes de peau selon Berger et al. (2010). Les différents aspects sur lesquels ces méthodes agissent, pour la majorité de manière positive, sont surprenants et encore pour la plupart méconnus. Cela autorise des ouvertures concernant la gestion de la douleur chez les grands brûlés, mais également dans d'autres secteurs d'activités où la douleur est omniprésente. L'importance du jugement clinique, de la prise en charge personnalisée, de l'aspect relationnel au centre de l'évaluation de la douleur au cœur du rôle autonome infirmier, sont des compétences infirmières mobilisées chez les grands brûlés lors de la prise en charge de la douleur.

Liste de références bibliographiques

- Association Suisse Romande pour les victimes de brûlures. (2012). *Flavie*. Accès <http://www.flavie.ch/>
- Barbier, E. & Toussaint, P. (2010). Pratique de l'hypno analgésie dans la prise en charge des plaies. *Journal des plaies et cicatrisations*, 74, 6-8.
- Barbier, E. (2008). Hypnose et prise en charge de la douleur. *Soins*, 722, 23-25.
- Baux, S. (2000). *Les brûlures*. Paris : Hermann, éditeurs des sciences et des arts.
- Bellet, P. (2002). *L'hypnose*. Paris : Editions Odile Jacob.
- Benhaimen, J.-M. (2006). L'hypnose pour le contrôle de la douleur. *Douleur et analgésie*, XIX(4), 75-80.
- Berger, M. M., Davadant, M., Marin, C., Wasserfallen, J.-B., Pinget, C., Maravic, P., ... Chiolero, R. L. (2010). Impact of a pain protocol including hypnosis in major burns. *Burns* (03054179), 36(5), 639-646. doi:10.1016/j.burns.2009.08.009
- Bordenave, C., Berger, V., Grocq, M., Benillan, N., Gerson, P., Coroller, M.-D., ... Perro, G. (2009). L'amélioration de la prise en charge de la douleur des patients grands brûlés. *Soins*, 738, 27-30.
- Casanova, D., Voinchet, V., Berret, M., & Magalon G. (2005). Brûlures : prise en charge et indication thérapeutiques. *Pratique du soignant*, 7, 14-33.
- Le centre romand des grands brûlés a retrouvé son niveau d'excellence : un fleuron du CHUV en matière de soins et de recherche. (2006). *CHUV Magazine*, 2, 2-5.
- Coutaux, A. & Collin, E. (2008) Douleurs induites par les soins : épidémiologie, retentissements, facteurs prédictifs. *Douleurs et analgésie*, 21(3), 126-138.
- Davadant, M. & Raffoul, W. (2011). L'hypnose : un apport de choix dans la prise en charge du patient gravement brûlé. *Med Emergency*, 7, 5-7.
- Dictionnaire Le Robert*. (2003). Paris : HarperCollins Publishers.
- Esselman, P. C., Thombs, B. D., Magyar-Russell, G. & Fauerbach, J. A. (2006). Burn rehabilitation : State of the science. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 85, 383-413.
- Faymonville, M.-E. (2008). Hypnose et conscience. *Douleur et analgésie*, 21(1), 3-6.
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives* (2^e éd.). Montréal : Chenelière Education.
- Fineout-Overholt, E., Mazurek Melnyk, B., Stillwell, S. B. & Williamson, K. M. (2010). Evidence-Based Practice Step by Step: Critical Appraisal of the Evidence: Part I. *American Journal of Nursing*, 110(7), 47-52.

- Hienne, S., Cuny, J.-F., Callanquin, J., Faure, P. & Labrude, P. (2008). *Les pansements des plaies : guide à l'usage des praticiens*. Paris : Pharathèmes.
- Hoffman, H. G., Patterson, D. R., Seibel, E., Soltani, M., Jewett-Leahy, L., & Sharar, S. R. (2008). Virtual Reality Pain Control During Burn Wound Debridement in the Hydrotank. *Clinical Journal of Pain*, 24(4), 299-304. doi:10.1097/AJP.0b013e318164d2cc
- Institut UPSA de la douleur. (2013). *Mécanismes de la douleur*. Accès http://www.institut-upsa-douleur.org/fr-FR/id-126/Mecanismes_de_la_douleur.igwsh
- Konstantatos, A. H., Angliss, M., Costello, V., Cleland, H., & Stafrace, S. (2009). Predicting the effectiveness of virtual reality relaxation on pain and anxiety when added to PCA morphine in patients having burns dressings changes. *Burns*, 35(4), 491-499. doi:10.1016/j.burns.2008.08.017
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A. & Snyder, S. (2012) *Soins infirmiers: théorie et pratique: tome 2* (2 éd.). Saint-Laurent : ERPI.
- Magalon, G. & Vanwijck, R. (2003). *Guide des plaies : du pansement à la chirurgie*. Paris : John Libbey Eurotext.
- Melchior, T. (2008). Qu'est-ce que l'hypnose ? *Douleur et analgésie*, 21(1), 41-43.
- Michaux, D., Halfon, Y. & Wood, C. (2011). *Manuel d'hypnose pour les professions de santé*. Paris : Editions Maloine, 35-36.
- Nyssen, A.-S. (2008). Hypnose et douleur : le paradoxe. Du pouvoir de l'hypnothérapeute au contrôle du patient. *Douleur et analgésie*, 21(1), 44-47.
- Orem, D. E. (1987). *Soins infirmiers : les concepts et la pratique*. Montréal : Décarie éditeur, 41-68.
- Paul-Cavallier, F. (1995). *L'hypnose éricksonienne*. Paris : Editions Morisset.
- Patterson, D. R., Hoffman, H. G., Wiechman, S. A., Jensen, M. P. & Sharar, S. R. (2004). Optimizing control of pain from severe burns: a literature review. *American journal of clinical hypnosis*, 47(1), 43-54. doi: 10.1080/00029157.2004.10401474
- Patterson, D. R., Wiechman, S. A., Jensen, M., & Sharar, S. R. (2006). Hypnosis Delivered Through Immersive Virtual Reality for Burn Pain: A Clinical Case Series. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54(2), 130-142. doi:10.1080/00207140500528182
- Rostaing-Rigattireri, S. & Bonnet, F. (2009). *Le livre de l'interne : médecine de la douleur et médecine palliative*. Paris : Flammarion Médecine-Sciences.
- Salem, G. & Bonvin, E. (2012). *Soigner par l'hypnose* (5^e éd.). Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.
- Seidenberg, A. & Honegger, U. (2001). *Méthadone, héroïne, et autres opioïdes: la prescription des opioïdes en milieu ambulatoire*. Paris : Médecine & Hygiène.

- Shakibaei, F., Harandi, A. A., Gholamrezaei, A., Samoei, R., & Salehi, P. (2008). Hypnotherapy in Management of Pain and Reexperiencing of Trauma in Burn Patient. *International Journal of Clinical & Experimental Hypnosis*, 56(2), 185-197. doi:10.1080/00207140701849536
- Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur. (2011). *Définition de la douleur*. Accès <http://www.sfetd-douleur.org/douleur/notionsGenerales/index.phtml>
- Téot, L. (2007). Pour une meilleure prise en charge de la douleur des malades porteurs de plaies. *Soins*, 712, 34-38.
- Virtual reality: riding the wave of innovation at UW Medicine. (2007). *UW Medicine*, 30(1), 10-14. Accès http://www.hitl.washington.edu/projects/vrpain/index_files/UWMedicine.pdf
- Wiechman, S. A., Patterson, D. R., Jensen, M. P., & Sharar, S. R. (2007). A Randomized Controlled Trial of Hypnosis for Burn Wound Care. *Rehabilitation Psychology*, 52(3), 247-253. doi:10.1037/0090-5550.52.3.247
- Wilson, J. & Gramling, L. (2009). The application of Orem's self-care model to burn care. *Journal of burn care & research*. 30(5), 852-857. doi: 10.1097/BCR.0b013e3181b48a2d

Annexe

Lecture critique d'une étude quantitative (Fortin, 2010, pp. 88-89)

Éléments d'évaluation	Questions pour faire la lecture critique
Titre	Le titre précise-t-il clairement les concepts clés et la population à l'étude ?
Résumé	Le résumé synthétise-t-il clairement les grandes lignes de la recherche : problème, méthode, résultats et discussion ?
Introduction	
Problème de recherche	Le phénomène à l'étude est-il clairement formulé et circonscrit ? Que s'agit-il d'étudier ? Le problème est-t-il justifié dans le contexte des connaissances actuelles ? Le problème a-t-il une signification particulière pour la discipline infirmière ?
Recension des écrits	Les travaux de recherche antérieurs sont-ils pertinents et rapportés de façon critique ? Les études montrent-elles la progression des idées ? La recension fournit-elle une synthèse de l'état de la question par rapport au problème de recherche ? La recension des écrits présente-t-elle une base solide pour l'étude ? La recension des écrits s'appuie-t-elle principalement sur des sources primaires ?
Cadre de recherche	Les concepts clés sont-ils mis en évidence et définis sur le plan conceptuel ? Le cadre théorique ou conceptuel est-il explicite ou incorporé à la recension des publications ? Est-il lié au but de l'étude ? Comment l'auteur justifie-t-il l'absence d'un cadre de recherche ?
But, questions de recherche	Le but de l'étude est-il énoncé de façon claire et concise ? Les questions de recherche ou les hypothèses, dont les variables clés et la population à l'étude, sont-elles clairement énoncées ? Les questions de recherche ou les hypothèses reflètent-elles le contenu de la recension des écrits et découlent-elles logiquement du but ? Les variables reflètent-elles les concepts précisés dans le cadre de recherche ?
Méthode	
Population et échantillon	La population de l'étude est-elle définie de façon précise ? L'échantillon est-il décrit de façon suffisamment détaillé ? Dans le plan d'échantillonnage, l'auteur a-t-il envisagé des moyens d'accroître la représentativité de l'échantillon ? Comment la taille de l'échantillon a-t-elle été déterminée ? Est-elle justifiée sur une base statistique ?
Considérations éthiques	Les moyens pris pour sauvegarder les droits des participants sont-ils adéquats ? L'étude a-t-elle été conçue de manière à minimiser les risques et maximiser les bénéfices pour les participants ?

Devis de recherche	<p>Le devis utilisé permet-il que l'étude atteigne son but ?</p> <p>Le devis fournit-il un moyen d'examiner toutes les questions de recherche ou les hypothèses ?</p> <p>Le choix du devis permet-il de minimiser les obstacles à la validité interne et à la validité externe ?</p> <p>La méthode de recherche proposée est-elle appropriée à l'étude du problème posé ?</p>
Mode de collecte des données	<p>Les outils de mesure sont-ils clairement décrits et permettent-ils de mesurer les variables ?</p> <p>L'auteur indique-t-il si les instruments ont été créés pour les besoins de l'étude ou s'ils sont importés ?</p> <p>Les définitions opérationnelles sont-elles adéquates ? Tiennent-elles compte des activités nécessaires à la mesure des variables ?</p> <p>La fidélité et la validité des outils de mesure sont-elles évaluées ? Les résultats sont-ils présentés ? Y a-t-il lieu d'améliorer la fidélité et la validité des mesures ?</p>
Conduite de la recherche	<p>Le processus de collecte des données est-il décrit clairement ?</p> <p>Les données ont-elles été recueillies de manière à minimiser les biais en faisant appel à du personnel compétent ?</p> <p>Si l'étude comporte une intervention (variable indépendante), celle-ci est-elle clairement décrite et appliquée de façon constante ?</p>
Analyse des données	<p>Les méthodes d'analyse statistique utilisées sont-elles précisées pour répondre à chaque question ou pour vérifier chaque hypothèse ?</p> <p>Les méthodes d'analyse statistique utilisées sont-elles appropriées au niveau de mesure des variables, à la comparaison entre les groupes, etc. ?</p> <p>Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats sont-ils pris en considération dans les analyses ?</p>
Résultats	
Présentation des résultats	<p>Les résultats sont-ils adéquatement présentés à l'aide de tableaux et de figures ?</p> <p>Les résultats sont-ils résumés par un texte narratif ?</p> <p>Le seuil de signification pour chaque test statistique est-il indiqué ?</p>
Discussion	
Interprétation des résultats	<p>Les résultats sont-ils interprétés en fonction du cadre de recherche et pour chacune des questions ou hypothèses ?</p> <p>Les résultats concordent-ils avec les études antérieures menées sur le sujet ?</p> <p>L'interprétation et les conclusions sont-elles conformes aux résultats d'analyses ?</p> <p>Les limites de l'étude ont-elles été définies ?</p> <p>Les conclusions découlent-elles logiquement des résultats ?</p>
Conséquences et recommandations	<p>Quelles sont les conséquences des résultats de l'étude pour la discipline ou la pratique clinique ?</p> <p>L'auteur fait-il des recommandations pour les recherches futures ?</p>