

MOTS-CLÉS : STRATÉGIES ÉDUCATIVES, CONNAISSANCE DE LA SITUATION, COMPÉTENCES NON TECHNIQUES.

# ANALYSE D'ÉTUDES DE CAS SUR LES PERCEPTIONS DES INFIRMIÈRES QUANT AUX DIFFÉRENTES STRATÉGIES ÉDUCATIVES POUR L'APPRENTISSAGE DES COMPÉTENCES NON TECHNIQUES EN SOINS PÉRIOPÉRATOIRES

**Auteure :** Debra Clendinneng<sup>1</sup>, B.Sc.inf., Ph. D.

**Affiliations :** <sup>1</sup>Professeure en soins infirmiers et coordonnatrice en soins périopératoires, School of Health and Community Studies, Collège Algonquin, Ottawa, ON, Canada.

*Manuscrit original soumis en anglais et traduit vers le français par Jocelyne Demers-Owoka, Ideal Translation.*

L'auteure tient à souligner l'appui de D. Barsky, B.Sc.inf., M.S.Inf.-IP, J. Black, inf., K. Wilson, inf., S. Pilgrim-Stark, inf., W. Phair, inf. aux. aut., G. Lagodzki, B.Sc.inf. et de toutes les infirmières ayant participé à cette recherche.

À titre de récipiendaire de la subvention de recherche 2017 de Cardinal Health, l'auteure souhaite remercier Cardinal Health pour son soutien dans la recherche en soins périopératoires au Canada.

## RÉSUMÉ

Les salles d'opération sont des environnements interprofessionnels complexes. Les infirmières doivent s'assurer de la sécurité des patients en usant de compétences efficaces et avancées en communication et travail d'équipe, d'une expertise en gestion des tâches et d'un sens du risque ciblé pour ce qui est de toute l'activité peropératoire au fur et à mesure que les situations progressent. Cette analyse examine les lacunes dans la littérature relativement à quelles stratégies éducatives les infirmières considèrent comme efficaces pour l'apprentissage des compétences non techniques dans le cadre des programmes hybrides actuels dans les collèges. Les conclusions contribuent à l'éducation en soins périopératoires et à l'enseignement des compétences non techniques.

## INTRODUCTION

La salle d'opération est un milieu où le rythme est rapide et dans lequel la préparation et l'exécution détaillée de tous les aspects de l'intervention visent à assurer des résultats optimaux et sécuritaires pour le patient. Cependant, dans cet environnement où chaque minute compte, les incidents d'événements indésirables abondent. Au Canada, 7,6 % des patients opérés ont souffert d'un préjudice de 2014 à 2015.<sup>1</sup> La gravité des résultats négatifs sur les patients opérés justifie une recherche sur la sécurité peropératoire des patients en soins périopératoires, sur les répercussions des erreurs sur les patients et le système de santé ainsi que les causes profondes.<sup>2</sup> Malgré des interventions concrètes au cours de quinze dernières années, telles que la Liste de vérification pour la sécurité de l'intervention qui

Les infirmières constituent des apprenantes adultes qui sont pratiques et autodirigées ainsi leurs expériences de vie sont importantes.

---

inclut la mise en œuvre d'une pause lors de la chirurgie, d'un financement axé sur la sécurité des patients et la formation du personnel hospitalier en réduction des méfaits, les améliorations tardent à se faire sentir en raison de la complexité à déterminer les causes profondes.

Les événements indésirables ne sont généralement pas attribués aux professionnels de la santé qui performant de façon médiocre, mais ils sont plutôt le résultat de procédés de prestation de soins de santé ou d'échec d'un enchaînement de causalité.<sup>3</sup> L'emphase doit donc être mise sur le travail d'équipe et sur les répercussions des compétences non techniques sur les processus pour la sécurité des patients.<sup>4</sup> Les compétences non techniques consistent en des compétences cognitives et sociales nécessaires pour communiquer, coordonner les actions et prendre des décisions. Pour ce faire, les professionnels de la santé doivent être conscients de l'évolution des situations en matière de soins aux patients, ils doivent pouvoir prioriser les tâches dans les environnements complexes et assumer un rôle de leader, le cas échéant.<sup>5</sup>

Il est important d'offrir aux professionnels l'occasion d'apprendre des compétences non techniques, car ces dernières s'acquièrent avec le temps et la pratique.<sup>4</sup> En développant et en mettant en œuvre des occasions éducatives pour que les membres de l'équipe apprennent des compétences non techniques liées à leur profession, les résultats pour les patients opérés s'en trouvent améliorés.<sup>6,7,8</sup> Pour de nombreuses infirmières débutantes en soins périopératoires, il n'existe aucune opportunité précise d'apprentissage pour acquérir les compétences non techniques en soins périopératoires, comme le travail d'équipe et la communication, la connaissance de la situation et la gestion des tâches jusqu'à ce qu'elles travaillent dans un environnement clinique. Si la sécurité du patient est le principal moteur pour développer les compétences non techniques, il est important d'introduire les compétences non techniques au

programme de certificat en soins périopératoires afin que les infirmières débutantes apprenant à devenir infirmières en service interne ou en service externe connaissent et puissent intégrer les compétences non techniques dès le début de leur travail au sein d'un environnement périopératoire.

### CADRE DE L'ÉTUDE

Dans le but d'examiner le sujet des stratégies éducatives pouvant être utilisées pour enseigner les compétences non techniques, la chercheuse principale a proposé une approche concomitante basée sur des méthodes mixtes alliant des paradigmes quantitatifs et qualitatifs par rapport à un champ d'activité (qQ), ce qui permet à la chercheuse principale de corroborer les résultats des différents points de vue.<sup>9</sup> Un paradigme constructiviste encadrait l'aspect qualitatif de l'étude. Ce dernier suppose que les connaissances sont construites en fonction du contexte et de la société<sup>10</sup>, basées sur les perceptions des apprenants d'expériences uniques et de ce qu'ils estiment être pratique et exploitable.<sup>11</sup> L'apprentissage, comme un processus de demande, engendre le développement cognitif et une profonde compréhension émerge de la réflexion, ce qui peut servir de base pour passer à l'action.

Cette recherche sur les stratégies éducatives pour l'apprentissage des compétences non techniques tient compte du fait que les apprenants sont des adultes et que les contextes sont des laboratoires d'apprentissage par simulation et en ligne. Les infirmières constituent des apprenantes adultes qui sont pratiques et autodirigées ainsi leurs expériences de vie sont importantes. Elles reflètent et analysent leur pratique, accordent de l'importance à l'apprentissage offrant un élément social et qui est immédiatement applicable à leur vie professionnelle ou personnelle. Ces attributs cadrent bien avec les qualités inhérentes à l'apprentissage en ligne qui plaisent aux adultes : accessibilité, flexibilité et adaptation aux différentes préférences d'apprentissage par le biais d'une variété de médias.<sup>12</sup>

## REVUE DE LA LITTÉRATURE

Avant cette étude, une revue approfondie de la littérature a été effectuée pour :

- Définir les compétences non techniques;
- Examiner la sécurité des patients et les compétences non techniques;
- Explorer les stratégies éducatives utilisées pour enseigner les compétences non techniques.

Des articles révisés par des pairs et publiés de 2008 à 2019 ont été évalués à partir des bases de données suivantes : PubMed, CINAHL, MEDLINE, ProQuest, PsycINFO . Les articles ont été classés selon les thèmes suivants : compétences non techniques liées aux soins périopératoires, compétences non techniques liées à la sécurité des patients en soins périopératoires, catégories/éléments des compétences non techniques et stratégies éducatives pour l'apprentissage des compétences non techniques.

### Définir les compétences non techniques

Flin et Mitchell (2008)<sup>5</sup> ont accordé de nombreuses années à la recherche sur les compétences non techniques nécessaires pour prodiguer des soins sécuritaires aux patients en salle d'opération. Ils ont élaboré un langage commun et des définitions à travers les professions périopératoires avec des échelles d'évaluation des objectifs spécifiques à la profession ainsi que des outils de rétroaction validés et structurés pour évaluer la performance des compétences non techniques des chirurgiens (NOTTS), des anesthésiologistes (ANTS) et des infirmières/infirmiers en service interne (SPLINTS).<sup>5</sup> Leur recherche étant axé sur les compétences non techniques des infirmières en service interne et des infirmières en anesthésie, il reste des lacunes dans la recherche relative aux compétences non techniques en ce qui a trait aux infirmières en service externe, malgré la complexité de ce rôle important au sein de l'équipe interprofessionnelle.

La recherche a permis d'associer les

comportements observés relativement aux compétences non techniques des infirmières et de l'équipe en SOP au rendement clinique et aux résultats pour le patient.<sup>13,14,15</sup> Dans une revue portant sur les compétences non techniques des infirmières en service interne, on a déterminé que les causes profondes courantes des erreurs peropératoires étaient la communication inadéquate des renseignements essentiels sur les patients et le manque de connaissances de la situation qui contribuaient souvent aux manquements à la sécurité, comme des erreurs de médication, de mauvais site de la chirurgie et d'autres morbidités liées aux patients.<sup>7</sup> L'une des études a décrit un cas de manque de connaissances de la situation et de la gestion des tâches lorsque l'infirmière en service externe a mal géré l'équipement chirurgical, ce qui a mis en péril le patient.<sup>16</sup>

Les chercheurs ont recommandé la création de programmes d'éducation permettant d'améliorer les compétences non techniques en soins infirmiers par le biais d'encadrement ou de mentorat.<sup>17</sup> Lorsque les infirmières ont la chance de se pratiquer en effectuant une simulation des interventions chirurgicales, comme dans un laboratoire de simulation sous la surveillance d'un instructeur, elles deviennent plus conscientes des indices contextuels. Les infirmières possédant plus d'expérience chirurgicale peuvent démontrer leurs connaissances de la situation en anticipant les demandes d'instrument du chirurgien et en répondant ainsi plus rapidement, en faisant moins d'erreurs et en étant capables de se concentrer lors des décomptes chirurgicaux peropératoires.<sup>18,19</sup>

### Sécurité des patients et compétences non techniques

En 2004, le Canada a signalé que 1 patient hospitalisé sur 14 avait souffert d'un préjudice et en 2016, l'incidence des préjudices évitables pour les patients était de 1 sur 18 dans les hôpitaux et de 1 sur 10 pour les patients dans d'autres milieux de soins.<sup>20</sup> En 2015, l'Institut canadien pour la sécurité des patients a

publié un rapport sur les événements qui ne devraient jamais arriver, soit des incidents évitables pour les patients qui mènent à de graves préjudices ou au décès. Parmi les 15 événements identifiés qui ne devraient jamais arriver, 9 peuvent possiblement être initiés ou survenir dans l'environnement chirurgical.<sup>21</sup>

Les experts en soins de santé en Amérique du Nord décrivent le manque de progrès en réduction des méfaits comme étant un problème généralisé au sein des organismes de soins de santé qui font face à un travail d'équipe inefficace, un manque de transparence, et qui ont été incapables de tirer des leçons des incidents préjudiciables.<sup>22</sup> Ces conclusions sont particulièrement pertinentes pour les résultats chirurgicaux positifs qui comptent sur la performance supérieure des équipes périopératoires.

Les équipes à performance supérieure se composent de professionnels dotés de compétences uniques<sup>23</sup> qui travaillent vers un objectif commun, à savoir celui de prodiguer des soins exceptionnels axés sur le patient. Les membres de l'équipe de soins à performance supérieure partagent des valeurs, des idées et des responsabilités semblables relativement à leurs patients. Les expériences de l'équipe sont perfectionnées par l'entremise d'interactions répétitives. Les membres deviennent efficaces à communiquer, coopérer, coordonner les tâches, réfléchir aux actions et évaluer les résultats. Cette synergie peut mener à une performance remarquable.<sup>24</sup> Les équipes chirurgicales sont toutefois rarement formées ensemble<sup>25</sup> et elles ne travaillent peut-être pas ensemble de manière régulière. Bien que la recherche actuelle soit axée sur le besoin d'avoir des équipes périopératoires flexibles et à performance supérieure, il est difficile d'y parvenir avec des techniques bien élaborés et des compétences non techniques.<sup>26</sup>

En SOP, les erreurs peropératoires peuvent être associées à des manquements du système et à la

Le consensus actuel est que la réduction des risques peropératoires nécessite une approche systémique à l'égard de l'apprentissage et de la pratique des compétences non techniques.<sup>6</sup>

---

dynamique de l'équipe; aux distractions, au manque d'attention portée aux détails ou au manque de communication. Les chercheurs ont observé que lorsque des incidents se produisent en phase peropératoire, les connaissances de la situation, la gestion des tâches et la communication entre les membres de l'équipe ont fréquemment été compromis.<sup>12,14,16,26</sup> Une étude a indiqué, par exemple, que les chirurgiens et le personnel infirmier n'avaient pas tenu compte de l'importance de la communication et de la responsabilité de l'équipe en effectuant une intervention chirurgicale durant lequel le décompte des compresses était incorrect. Les protocoles, tels l'arrêt de l'intervention, l'inspection du champ opératoire et la confirmation par radiographie qu'il n'y a pas de corps étrangers, n'avaient pas été suivis pour résoudre la possibilité d'un corps étranger oublié.<sup>27</sup>

La recherche récente a démontré que l'application simultanée des compétences techniques et des compétences non techniques au sein des équipes en SOP améliore les soins pour les patients. Les stratégies de formation des équipes devraient être axées sur la communication, le leadership, la connaissance de la situation, la confiance mutuelle et l'évaluation. Ces attributs, combinés à la capacité des équipes chirurgicales de travailler ensemble de façon constante, les aident à développer un modèle mental commun où ils modifient leur comportement personnel en fonction des attentes de leurs collègues.<sup>6</sup>

Le consensus actuel est que la réduction des risques peropératoires nécessite une approche systémique à l'égard de l'apprentissage et de la pratique des compétences non techniques.<sup>6</sup> Les infirmières en soins périopératoires ont identifié dix importants enjeux de sécurité, en ordre de prévention nécessaire, dont les résultats négatifs pourraient être dus au fait de ne pas avoir porté une attention adéquate à des compétences non techniques spécifiques :<sup>29 (p.681)</sup>

1. Chirurgie du patient du mauvais côté/mauvais site;

2. Corps étrangers oubliés lors de la chirurgie;
3. Erreurs de médication;
4. Manquements/erreurs de retraitement des instruments;
5. Plaies de pression;
6. Erreurs de gestion des prélèvements;
7. Incendies chirurgicaux;
8. Hypothermie périopératoire;
9. Brûlures en raison des dispositifs à impulsions;
10. Effets indésirables liés à une intubation difficile ou des difficultés avec les voies respiratoires.

Même si on enseigne aux infirmières à effectuer correctement les procédures afin d'éviter les résultats négatifs, des erreurs se produisent souvent en raison de distractions ou d'interruptions du déroulement du travail. Les infirmières ayant acquis les compétences non techniques sont habituées à l'environnement et plus concentrées sur la tâche immédiate.

### **Stratégies éducatives utilisées pour enseigner les compétences non techniques**

La simulation est une stratégie éducative décrite dans la littérature pour apprendre les compétences non techniques. Les chercheurs ont déterminé que les éducatrices devraient intégrer à la fois les domaines techniques et non techniques dans les simulations en SOP afin que les équipes puissent développer d'excellentes compétences de communication tout en gérant avec succès le patient.<sup>6</sup> La formation continue en matière de compétences non techniques améliore les comportements par rapport aux mesures de référence<sup>30</sup> et favorise la collaboration interprofessionnelle.<sup>7</sup>

Wunder<sup>7</sup> a examiné des étudiantes-infirmières en anesthésie à qui l'on avait offert des expériences simulées enregistrées par vidéo et qui ont été évaluées à l'aide du système de classement ANTS.<sup>31</sup> Cette évaluation a été suivie par un cours de 3 heures avec des instructions sur diaporama

numérique portant sur les compétences non techniques dans le système ANTS. Plusieurs capsules des scénarios en anesthésie ont été passées en revue et évaluées par les étudiantes. À la suite d'une analyse rigoureuse des données des résultats avant et après le test, la chercheuse a conclu que l'intervention éducative de 3 heures sur les compétences non techniques a mené à une amélioration significative de l'apprentissage comparativement aux expériences par simulation. Ce qui démontre que les compétences non techniques ne sont pas exclusivement acquises par le biais de l'expérience, mais aussi à l'aide de la formation.

La littérature disponible sur l'apprentissage des compétences non techniques est contradictoire. La recherche axée sur les stratégies éducatives est principalement limitée aux milieux cliniques. Il existe très peu d'études disponibles sur les stratégies éducatives en soins périopératoires en milieux non cliniques est rare.

## MÉTHODES DE RECHERCHE

Entre septembre et décembre 2018, une recherche basée sur des études de cas a été menée dans un collège communautaire hybride offrant le programme de certificat post-diplôme en soins périopératoires. L'étude de cas intrinsèque<sup>32</sup> se déroule dans un système encadré du point de vue du contexte et de la société. Le modèle d'étude de cas est approprié afin d'examiner les processus complexes de la communication et de l'éducation tels que les vivent les infirmières post-diplômées participant au programme en soins périopératoires. La chercheuse principale a obtenu l'approbation du Comité universitaire/collégial d'éthique et s'est conformée aux protocoles de l'Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains (EPTC).

Le contexte pour cette étude de cas était un programme hybride de soins périopératoires consistant en deux cents heures de contenu de cours didactique, animé et accédé en ligne par le biais d'un

système de gestion de l'apprentissage. Le stage en laboratoire (60 heures) était effectué dans le centre de simulation de salle d'opération du collège, qui est doté de fonctionnalités de saisie audiovisuelle des étudiants s'exerçant en laboratoire, d'une salle de compte rendu et d'un espace privé pour les entrevues individuelles. La chercheuse principale ne possédait aucune responsabilité éducative dans le cadre de ce programme.

Les participants incluaient un échantillonnage volontaire de 14 infirmières détenant un baccalauréat en sciences infirmières, inscrites au programme de 15 semaines en soins périopératoires. Leur expérience en soins périopératoires variait de 5 mois à 19 ans. La moitié des participantes ne possédait aucune expérience antérieure avec l'apprentissage en ligne. La chercheuse principale s'assurait de préserver l'anonymat des infirmières en codifiant numériquement les participantes aux fins d'analyse des données et de publication.

## Collecte des données

Le modèle de recherche incluait la collecte de données quantitatives générées par les tests en ligne, avant et après les laboratoires qui évaluaient la compréhension des compétences non techniques, et un sondage après le programme à l'intention des infirmières pour évaluer leurs préférences des différentes stratégies éducatives. Ces éléments ont été incorporés à un nouveau système universitaire de gestion de l'apprentissage qui est entré en activité au début de la collecte de données. En raison de problèmes techniques, la collecte de données quantitatives était intermittente et incomplète. La chercheuse principale a décidé que les données quantitatives incomplètes ne pouvaient pas être utilisées pour justifier les résultats qualitatifs. Cependant, compte tenu de la richesse des données qualitatives, la question de recherche a été reformulée. À l'origine, la recherche visait à examiner les stratégies éducatives qui aidaient les infirmières à apprendre les

compétences non techniques en soins périopératoires. Dans le but de continuer comme une étude de cas qualitative, la question a été reformulée comme suit : Quelles sont les perceptions des infirmières quant aux différentes stratégies éducatives pour l'apprentissage des compétences non techniques en soins périopératoires?

Parmi les méthodes qui ont permis de capturer les réalités qualitatives des expériences des quatorze infirmières ayant recours aux différentes stratégies éducatives utilisées pour l'apprentissage des compétences non techniques, notons : observation et critique par vidéo de la chercheuse principale relativement à la performance de l'apprenant en laboratoire (28 épisodes) et 14 journaux de bord par écrit. La chercheuse principale a mené quatorze entrevues individuelles semi-structurées à l'aide d'un guide de questions et de questions ouvertes. Cette méthode lui a permis d'extraire les expériences uniques des infirmières et de leur donner voix par l'entremise d'une approche narrative qui raconte l'histoire de celles vivant cette expérience.<sup>32</sup>

Les entrevues audio ont été transcrites et la chercheuse principale ainsi que deux infirmières enseignantes en soins périopératoires ont encodé les transcriptions et les journaux de bord selon les thèmes. Les évaluatrices ont rédigé un rapport détaillant la pertinence et la fréquence des thèmes : connaissances de la situation, communication et travail d'équipe (incluant les relations interpersonnelles), la gestion des tâches, la sécurité du patient et l'acquisition des compétences. Les sources des données qualitatives ont été recoupées : un processus utilisant des sources multiples de données afin de déterminer la répétabilité d'une observation permettant à la chercheuse d'interpréter et de clarifier la signification et de confirmer la véracité des résultats.<sup>33</sup>

## ANALYSE DES DONNÉES

L'analyse et l'interprétation de chaque catégorie examinent la façon dont les

infirmières établissent des liens individuels entre les stratégies pour apprendre les compétences non techniques et quelles étaient leurs perceptions du soutien et des obstacles. Le Tableau 1 indique les définitions des trois catégories de compétences non techniques en soins infirmiers décrites par Flinn et Mitchell, accompagnées d'éléments<sup>6</sup> et de thèmes correspondants identifiés par les participants à l'étude. Ces thèmes sont ressortis lorsque les infirmières ont discuté des stratégies éducatives qu'elles ont rencontrées dans le programme et qui sont prises en considération dans l'analyse suivante.

## Études de cas

Les études de cas peuvent prendre différentes formes — d'un simple scénario pour que le lecteur examine et pense de façon critique à des études de cas récentes ayant des objectifs d'apprentissage et des évaluations spécifiques. Les études de cas simples en soins périopératoires étaient basées sur des thèmes liés à la sécurité, comme le positionnement et la prévention des chutes des patients, les erreurs de médication et les erreurs liées aux prélèvements, la rétention d'un article chirurgical et la prévention des

**Tableau 1.** Éléments et thèmes liés aux compétences non techniques.

COMPÉTENCES NON TECHNIQUES	ÉLÉMENTS	THÈMES POUR LES INFIRMIÈRES
<b>Connaissance de la situation</b>	Recueillir de l'information. Reconnaître et comprendre l'information. Anticiper.	Être dans le moment présent. Se concentrer sur tout. Être consciente de l'environnement stérile. Identifier les manquements à la pratique. Se questionner davantage sur la pratique.
<b>Communication et travail d'équipe</b>	Agir avec assurance. Échanger de l'information. Travailler avec les autres.	Surmonter sa timidité et sa peur d'être embarrassée. Faire confiance aux compétences des autres. Anticiper les mouvements de chacun. Développer une cadence. Donner des indices et s'entraider.
<b>Gestion des tâches</b>	Planifier et préparer. Fournir et maintenir les normes. Gérer la pression.	Économiser du temps. Réfléchir à chaque action. Réduire les mouvements non nécessaires. Respecter la manipulation des échantillons. Faire face — avec le temps, tout deviendra plus facile.

interventions chirurgicales sur le mauvais site. Toutes les infirmières ont signalé que les études de cas étaient particulièrement utiles lorsqu'elles expliquaient des événements réels et qu'elles comportaient des questions à la fin. Les cas décrivant des résultats indésirables graves servaient de leçons au lecteur. Une infirmière nous a fait part de sa surprise en lisant le cas d'un patient qui n'avait pas été attaché et placé dans une position de Trendelenberg accentuée. Ce patient sous anesthésie a glissé de la tête de la table de SOP lors de l'intervention et a subi des blessures permanentes.<sup>35</sup> L'apprenante n'avait jamais envisagé la possibilité qu'un patient puisse tomber une fois sur la table d'opération et sous anesthésie générale.

Un autre incident impliquait le mauvais étiquetage d'un fluide sur la table d'opération, ce qui a amené l'anesthésiologiste à injecter par voie intrathécale du glutaraldéhyde causant le décès du patient.<sup>36</sup> L'infirmière 15 a commenté : « Vous vous demandez comment de telles choses peuvent se produire, mais elles se produisent. [Cette étude de cas] a fait la lumière sur le fait que tout peut littéralement survenir. Vous devez être prudente et apprendre les protocoles de sécurité. »

Les infirmières ont convenu que les études de cas les avaient aidées à développer leurs connaissances de la situation et les avaient sensibilisées à l'importance de se concentrer sur tout ce qui se passe avec le patient. L'objectif que certaines ont exprimé était de faire plus attention aux détails et d'être vigilantes et précises lorsqu'elles effectuaient des interventions avec les patients, comme la préparation des médicaments et la confirmation des décomptes chirurgicaux lors de l'intervention chirurgicale simulée en laboratoire.

Les apprenantes ont recommandé l'utilisation de davantage d'études de cas comme outil pour comprendre la gestion de la progression du patient en SOP et la dynamique des soins périopératoires nécessaires pour gérer des événements

fâcheux comme l'hyperthermie maligne que l'on passe en revue dans le programme, mais que l'on ne pratique pas en laboratoire de simulation.

## Lectures de textes

Les infirmières ont aimé le texte de référence en soins périopératoires<sup>8</sup> utilisé dans ce programme. Avant le laboratoire, on leur avait demandé de se préparer à effectuer leurs tâches en lisant une succession logique de procédures, telles la préparation et la mise en place des champs ou l'utilisation des appareils électrochirurgicaux et d'autres dispositifs. Après le laboratoire de la mise en place, l'infirmière 11 s'est dit : « Non seulement ai-je besoin à l'avenir de beaucoup plus d'apprentissages pratiques, mais je sais que j'ai également besoin de réviser et de refaire les lectures pertinentes dans le manuel pour rafraîchir ma mémoire quant aux renseignements de base pertinents que nous avons lus au début du cours et que j'ai oublié avec le temps. »

De nombreuses infirmières ont suggéré des lectures plus ciblées étant donné que le texte était chronophage et elles devaient choisir judicieusement sur quoi elles devaient passer leur temps d'étude. L'infirmière 3 a mentionné : « Je n'ai rien contre la lecture, mais selon moi, elle devrait être divisée en deux catégories, soit ce qui est « bon à savoir » et ce qu'il « faut savoir ». Peut-être les étudiants ne liraient-ils pas tout ce qui est « bon à savoir », mais je constate qu'à mesure que nous lisons ... nous prenons conscience que nous devons en lire plus et les mots vous amènent à vouloir en lire plus et approfondir. »

Les infirmières s'entendaient pour dire que le texte serait un outil de référence utile au moment de leur entrée en pratique périopératoire, car il donne l'occasion de passer en revue les tâches et les interventions chirurgicales.

## Vidéos

En plus d'utiliser le texte pour se préparer aux laboratoires, on a également fourni aux infirmières des

vidéos pour se préparer aux laboratoires hebdomadaires. Dans ce programme de soins périopératoires, des vidéos ont été créées par les instructeurs de laboratoire et visionnées en ligne. Onze participantes ont très bien coté cette stratégie éducative pour l'apprentissage des compétences techniques et non techniques.

« Les plus précieuses étaient celles réalisées à l'interne et qui démontraient les interventions étape par étape » Infirmière 13.

« Les vidéos à l'interne étaient excellentes, elles constituent la meilleure façon d'apprendre. » Infirmière 11.

Les vidéos axées sur la gestion des tâches et les pratiques sécuritaires pour les patients ont aidé à la préparation des laboratoires et plusieurs infirmières ont remarqué qu'elles reflétaient les méthodes d'enseignement actuelles et l'enchaînement dans les laboratoires.

« C'est formidable d'avoir des vidéos, puis d'aller au laboratoire et de mettre en pratique les scénarios... les vidéos étaient une bonne façon d'anticiper les laboratoires. » Infirmière 14.

Le contenu des vidéos a été délibérément élaboré pour se conformer au programme et aux Normes, lignes directrices et énoncés de positions de l'AIISOC pour la pratique de soins infirmiers périopératoires autorisés (Normes de l'AIISOC).<sup>34</sup> Les infirmières ont salué le fait que ces vidéos correspondaient à leur apprentissage contrairement aux vidéos d'autres organismes ou pays :

« Les vidéos à l'interne correspondaient précisément à ce que nous apprenions — aucun écart de la vidéo par rapport à ce que nous faisons en laboratoire. » Infirmière 5.

Les apprenantes visuelles ont indiqué que le fait de regarder les vidéos était plus efficace que de lire au sujet des interventions dans un processus étape

Ces infirmières ont pu capturer les images vidéo dans leur tête et les rejouer mentalement en laboratoire alors qu'elles pratiquaient des compétences, comme la préparation des mains pour une intervention ou l'organisation de la table du fond.

---

par étape ou que de regarder des images dans un manuel.

« Il est inutile de lire sur la façon d'effectuer le lavage des mains... la vidéo est une meilleure façon d'apprendre tout en étant plus rapide. » Infirmière 6.

« J'ai aimé pouvoir voir ce que je suis censée faire plutôt que de lire à ce sujet. » Infirmière 7.

Les apprenantes accordaient de l'importance à la pertinence et à l'urgence de voir les procédures qu'elles pouvaient regarder régulièrement pour se rafraîchir la mémoire. Quatre apprenantes dites visuelles ont indiqué qu'après avoir visionné les vidéos, elles pouvaient se rendre en laboratoire et se souvenir des images et de la séquence des événements dans leur tête. Ces infirmières ont pu capturer les images vidéo dans leur tête et les rejouer mentalement en laboratoire alors qu'elles pratiquaient des compétences, comme la préparation des mains pour une intervention ou l'organisation de la table du fond. Les infirmières ont mentionné que la visualisation leur permettait de mettre en œuvre les tâches et les scénarios avec plus d'assurance et de précision, témoignant de l'efficacité des vidéos en ligne en complément à l'apprentissage des compétences non techniques comme la gestion des tâches, la communication et le travail d'équipe.

« Je suis une apprenante très visuelle, alors, pour moi, de voir la vidéo et ensuite de mettre en pratique les scénarios; de voir et de toucher les choses, c'est important pour l'expérience pratique... Donc, en termes de préparation aux laboratoires, oui, c'est super d'avoir les vidéos, mais en entrant dans le laboratoire et en mettant en pratique les scénarios, je constatais que les vidéos étaient une bonne préparation aux laboratoires. » Infirmière 14.

Les infirmières ont identifié quelques désavantages à l'apprentissage via les vidéos. La plupart des vidéos n'étaient

pas en temps réel étant donné que les interventions prenaient plus de temps à effectuer en raison des explications données par les instructeurs. De ce fait, selon trois apprenantes, il se dégageait une impression irréaliste du temps nécessaire pour réaliser certaines tâches exigées pour préparer la SOP pour le patient. Ces infirmières ont suggéré de filmer toute l'organisation chirurgicale en temps réel et d'ensuite présenter de courts extraits accompagnés d'explications narratives par séquence de ce qui se passait et la raison des actions infirmières. L'infirmière 7 a suggéré de séparer les vidéos qui étaient trop longues en de courts extraits et que les fragments de procédures seraient plus faciles à digérer sans avoir à être attentives durant aussi longtemps.

Tout au long du programme, des vidéos Web externes, à libre accès ont été utilisées pour passer en revue les pratiques qui n'étaient pas disponibles par le biais des films à l'interne, comme la préparation du patient et l'organisation et l'utilisation de l'équipement. Si ces pratiques vidéo différaient de ce qu'elles avaient appris en laboratoire, toutes les infirmières ressentaient de la frustration.

### Articles scientifiques

La lecture d'articles scientifiques, révisés par des pairs traitant d'aspects associés à la sécurité des patients et mettant l'accent sur les compétences non techniques était obligatoire. Ces articles aidaient les infirmières à penser aux besoins des patients et à les anticiper tout en envisageant des façons d'organiser les tâches pour satisfaire à ces besoins. Par exemple, lire au sujet de la gestion chirurgicale des patients diabétiques a fait prendre conscience aux infirmières de l'importance de la séquence des tâches peropératoires et du besoin de collaborer en équipe pour surveiller la glycémie du patient, pour déterminer les besoins en médication, pour anticiper les effets indésirables potentiels et s'assurer d'un résultat sécuritaire lors de la phase périopératoire.

Quelques infirmières ont admis avoir lu en parallèle les articles en jetant seulement un œil au résumé et aux conclusions. Les opinions variaient relativement aux sujets. Un article portant sur les implications périopératoires des perçages corporels<sup>37</sup> d'un patient a incité l'infirmière 13 à mentionner : « L'article sur les perçages corporels n'était pas très utile. Il est plus important de savoir pourquoi [les perçages] doivent être enlevés avant une chirurgie... et de comprendre la logique pourquoi nous ne pouvons les laisser en place et d'être capable de l'expliquer au patient. » Une autre infirmière a aimé l'article parce qu'il montrait les outils pour enlever les perçages, présentait comment retirer les perçages et incluait un point de vue culturel sur les perçages que l'infirmière a trouvé intéressant et à propos duquel elle a dit que cela pouvait favoriser la communication.

Les infirmières ont mentionné qu'elles étaient sélectives au moment de déterminer quels articles elles lisaient. Ces dernières jugeaient qu'un article était seulement pertinent lorsqu'il se rapportait à leur domaine de spécialité et qu'il avait des implications directes sur leur pratique. Par exemple, les infirmières en soins pédiatriques ont aimé l'article sur les implications de l'anémie falciforme sur les soins aux enfants qui doivent subir une intervention chirurgicale<sup>38</sup> alors que les infirmières qui ne travaillaient pas en soins pédiatriques n'en voyaient pas la pertinence et qu'une personne a mentionné que la lecture de cet article lui avait fait perdre son temps.

## Groupes de discussion en ligne

Les groupes de discussion constituent une stratégie utilisée pour l'apprentissage en ligne afin d'aider un groupe de participants, ayant des intérêts et des objectifs communs, à partager leurs opinions concernant des ressources, des connaissances et leur expérience sur divers sujets. Les discussions peuvent encourager le développement des compétences non techniques, comme la communication, le partage social des connaissances et la résolution de

problèmes selon une approche collaborative.<sup>40</sup>

Dans le cadre de ce programme, les discussions n'ont pas eu les effets désirés en matière de communication. Les discussions classifiées étaient basées sur des articles de recherche et des sujets situationnels visant à inciter au partage et à favoriser des conversations en toute confiance. La plupart des participantes (9/14) n'ont pas aimé, ou avaient des sentiments mitigés au sujet des discussions.

Elles semblaient incertaines des objectifs d'une conversation ouverte et estimaient que le discours était désengageant. Certaines participantes étaient sensibles aux sujets basés sur des opinions, comme gérer des cas de patients traumatisés ou discuter des tendances en matière de traitements pour le cancer du sein. Une infirmière a précisé que certaines discussions se sont transformées en séances de thérapie. Plusieurs d'entre elles n'ont pas aimé partager leurs pensées et leurs sentiments lorsqu'elles ne savaient pas qui lisait leurs commentaires. Elles ont eu l'impression que certaines conversations se sont éloignées et que les participants ont perdu de vue le sujet. Selon cinq infirmières, les discussions n'ont pas permis d'améliorer la collégialité. Bien qu'elles ont indiqué qu'elles étaient conscientes de l'importance du travail d'équipe et de la communication, elles ont eu l'impression que les apprenants autonomes ne voyaient pas l'importance d'établir des liens avec des collègues dans le cadre d'un cours. Deux infirmières ont suggéré d'envisager des discussions individuelles en personne lors des laboratoires et de maintenir les sujets basés sur la recherche plutôt que des sujets affectifs et subjectifs. L'infirmière 13 a expliqué qu'elle estimait que :

« Son temps serait mieux employé si on concentrait les discussions sur les compétences. »

Quatre participantes ont beaucoup aimé les groupes de discussion et estimaient

que les conversations étaient bénéfiques, car les infirmières partageaient et réfléchissaient aux différents points de vue et récits basés sur leurs propres expériences et celles de leurs patients. Les infirmières débutantes ont apprécié les commentaires des infirmières possédant plus de connaissances et d'expérience. L'infirmière 12 a précisé :

« J'ai tout simplement adoré les discussions : partager et entendre différents points de vue sur des enjeux et des expériences personnelles d'autres infirmières. Selon moi, elles ont été l'aspect le plus positif du cours. » L'infirmière 8 était du même avis, déclarant : « Cela a été en fait l'une de mes parties préférées. »

## Normes de l'AISOC

Les Normes de l'AISOC33 ont servi d'outil pédagogique et de ressource tout au cours du programme. Toutes les apprenantes ont indiqué qu'elles y faisaient référence pour les travaux réalisés dans le cadre du cours et la préparation aux laboratoires. Elles ont aimé le format concis des procédures énumérées à l'aide de puces, suivies par les raisons clairement indiquées et fondées sur des données probantes. Les instructeurs en laboratoire utilisaient les Normes de l'AISOC pour orienter l'apprentissage par l'expérience des participantes.

Toutes les infirmières ont déclaré qu'elles se réfèrent aux normes dans le cadre de leur pratique périopératoire. D'ailleurs, l'infirmière 10, qui avait déjà travaillé en salle d'opération, a expliqué ce qui suit :

« Nous avons appris quelques nouvelles normes de l'AISOC relativement à l'ordre pour préparer et utiliser les solutions qui diffèrent de notre pratique quotidienne. Ça m'a fait réfléchir plus en profondeur sur notre pratique... ça m'a encouragé à poser davantage de questions. [La préparation] est dorénavant quelque chose que nous passons en revue et dont nous discutons à notre hôpital. »

Cela démontre comment les apprenantes ont réfléchi de manière critique au sujet des enjeux liés à la pratique professionnelle et à la gestion des tâches à l'aide des Normes de l'AISOC afin d'instaurer des changements.

### Laboratoires et journaux de bord

Les infirmières en soins périopératoires participant à ce programme ont utilisé un journal post-laboratoire pour réfléchir à leurs actions individuelles et de groupe en les mettant par écrit. Les éléments liés aux compétences non techniques qui invitaient à la réflexion portaient sur la sécurité des patients, la gestion des tâches, le travail d'équipe, la communication et les connaissances de la situation.

Une réflexion personnelle a aidé les infirmières à comprendre leur impact sur leurs collègues lors de l'apprentissage par l'expérience, surtout en ce qui a trait à la communication, au travail d'équipe et à la confiance. En réfléchissant chaque semaine sur des éléments liés aux compétences non techniques, toutes les infirmières sont parvenues, à un moment ou à un autre, à prendre des décisions de manière éclairée afin d'améliorer des compétences précises. L'utilisation d'un journal de bord a permis de mettre par écrit leurs objectifs d'apprentissage, de prendre note de leurs défis et de leurs progrès et d'analyser leur performance et perfectionnement professionnel. Cette activité intrapersonnelle les a aidées à méditer sur les nouvelles connaissances et à les internaliser.<sup>21</sup>

### Communication

Les infirmières ont signalé que lors de certains laboratoires, elles étaient satisfaites de leur niveau de communication et qu'à d'autres moments, elles étaient déterminées à modifier leur comportement.

« C'est très différent d'apprendre à communiquer avec un masque, avec très peu d'expressions faciales. Je comprends à quel point il peut être facile de provoquer des malentendus en SOP lorsque votre style de

communication doit être entièrement différent que dans tout autre contexte. Je souhaite apprendre comment maintenir un environnement positif, surtout lors de situations intenses ou lorsque les choses se passent mal. » Infirmière 7.

L'infirmière 13 a décrit le processus de communication lorsque jumelée avec une infirmière avec qui elle n'a jamais travaillé en laboratoire :

« J'ai remarqué que nous ne communiquons pas aussi bien que lorsque je suis avec ma partenaire de laboratoire habituelle. Je ne me sentais pas à l'aise de faire des suggestions lorsque ma partenaire ne savait pas quoi faire, car je ne voulais pas sembler être arrogante. De plus, j'ai l'impression que j'hésitais à demander l'aide de ma partenaire ou ses suggestions lorsque je ne savais pas quoi faire. Je ne voulais pas que ma partenaire pense que je n'étais pas compétente ou pas préparée. Il y aura des moments où je serai incertaine de ce qu'il faut faire par la suite, je devrai donc m'exercer à devenir plus à l'aise à consulter les membres de l'équipe et à demander de l'aide sans avoir peur de me sentir embarrassée. »

L'infirmière 5 a exercé sa confiance en soi et elle mentionne :

« J'ai aimé être encouragée à m'exprimer lorsqu'une collègue ne respectait pas les techniques. C'est bon de pratiquer cela en laboratoire pour se préparer aux situations cliniques et être capable de défendre les droits du patient. »

Les apprenantes ont analysé de manière critique leurs actions et ont médité sur leurs valeurs, leurs convictions et leurs suppositions afin d'améliorer leur performance future.<sup>38</sup>

« La création de ce montage [chirurgical] en collaboration avec une autre infirmière (peu importe le rôle que nous assumions) a vraiment exigé un niveau d'attention, de

prévoyance et de communication plus accru. Non seulement devions-nous nous souvenir d'une série d'étapes, mais nous devions aussi penser soigneusement à chacune de nos actions par rapport à ses effets sur nous-mêmes, notre domaine, nos collègues et notre environnement, en plus d'anticiper les résultats subséquents pour le patient. Aujourd'hui, je sens que je commence à penser comme une infirmière périopératoire. »

Infirmière 11.

## *Connaissance de la situation*

À mesure que les infirmières ont acquis de l'expérience en milieu périopératoire, leur capacité à comprendre les complexités du travail au sein d'un environnement aseptisé s'est améliorée.

L'infirmière 3 a décrit la révélation qu'elle a eue en laboratoire par rapport à la connaissance de la situation :

« Voici probablement la réflexion la plus approfondie que j'ai faite au sujet du laboratoire d'aujourd'hui : je devais être là au moment présent, avertie et présente en tout temps. Pas de rêveries permises! Je comprends intellectuellement que l'un des rôles de l'infirmière en soins périopératoires est d'être consciente des manquements aux conditions stériles et d'informer les personnes, dont soi-même, quand un manquement survient. Cela deviendra probablement automatique, mais pour l'instant, je fais des efforts constants pour demeurer consciente de mon corps, de mes mouvements [et de ce qui m'entoure]. »

Une infirmière en soins périopératoires doit être capable de revenir sur les situations antérieures, pour assimiler et tenir compte de l'information afin d'anticiper les événements.<sup>40</sup> À mesure que les infirmières ont acquis de l'expérience en milieu périopératoire, deux des infirmières possédant le plus d'expérience ont parlé de leur capacité à anticiper.

« L'exercice répétitif du laboratoire d'aujourd'hui a été excellent, car ma partenaire et moi-même avons commencé à développer un rythme de travail et à anticiper les mouvements de chacune et ceux du chirurgien. En revenant sur la chirurgie, j'ai pu comprendre le processus dans son ensemble et commencer à penser à ce qui venait ensuite et aux problèmes potentiels. »

Infirmière 2.

L'infirmière 7 a décrit le fait de vivre l'anticipation comme une réflexion allant au-delà de l'action, soit la capacité à transférer ce qui a été appris lors d'une situation antérieure aux circonstances futures.

« Alors que nous continuions à pratiquer les montages et les procédures, je me suis mise à penser à l'avance à la chirurgie, essayant d'anticiper ce que me demanderait le chirurgien. »

## *Gestion des tâches*

Toutes les apprenantes ont apporté des modifications à leur modèle mental quant à la pratique périopératoire. Leurs réflexions indiquent que l'apprentissage des rôles de l'infirmière en soins périopératoires était parfois plus difficile qu'elles ne l'avaient anticipé à l'origine. L'infirmière 11 nous a fourni cette rétroaction :

« Cette semaine, nous avons appris comment mettre en œuvre quelques-unes des compétences les plus fondamentales et essentielles que l'on doit posséder pour travailler en SOP; comment nettoyer les mains à la brosse et revêtir/enlever l'ÉPI [équipement de protection individuelle] tout en maintenant les conditions stériles. Alors que je regardais l'instructrice faire une démonstration de ce processus pour la première fois, j'ai rapidement écarté cette procédure de mon esprit me disant qu'elle était très répétitive et simple, et j'ai supposé que ce serait une tâche facile à refaire après avoir observé une personne l'effectuer.

Lorsque j'ai essayé à mon tour de faire une démonstration de ce processus, j'ai rapidement constaté que j'avais très honte et que j'étais même embarrassé alors que j'essayais de me souvenir des étapes que je venais d'observer et des règles que je venais d'apprendre. Sur le coup, j'ai gelé, j'ai fait des erreurs en essayant tant bien que mal de passer au travers du premier (et même des autres) essais. »

L'infirmière 4 a fait état de sa prise de conscience de la réalité :

« Lorsque j'ai vu les petits morceaux qui devaient être assemblés aux différentes parties des instruments [laparoscopiques], je n'ai pas pu m'empêcher de rire. Ça m'a dépassé et je me suis rendu compte à quel point les infirmières et les fournisseurs de soins à l'extérieur de la SOP n'ont aucune idée du travail que demande la préparation d'une chirurgie, sans compter qu'il faut préserver la santé et la sécurité du patient. Je suis impatiente d'arriver au jour où je me sentirai assez compétente pour cela! »

Deux infirmières ont fourni leur rétroaction quant à leur apprentissage du positionnement chirurgical. L'infirmière 4 a dit :

« Le positionnement du patient sur la table de la SOP est quelque chose pour laquelle je n'avais aucune formation infirmière. Je pensais que ce n'était pas très important, et que peu importe la position nécessaire durant la chirurgie, nous positionnions le patient de cette façon et que l'intervention allait de l'avant. Dans mes lectures, j'ai beaucoup appris sur des choses que je ne connaissais pas auparavant ou dont je ne m'étais pas rendu compte au sujet des entorses au plexus brachial et des dommages au nerf cubital. L'intégrité de la peau et la prévention des dommages font partie intégrante des soins infirmiers et c'est un domaine que j'aurais pensé être moins abordé en salle d'opération. »

L'infirmière 7 s'est portée volontaire pour être positionnée par ses collègues :

« J'ai servi de patiente pour les démonstrations des positions en supination et de lithotomie. Ça m'a donné l'occasion de voir et de ressentir concrètement ce que c'était d'être dans une position si vulnérable. Je devais faire confiance aux infirmières pour qu'elles protègent mes articulations et maintiennent mes cheveux à l'écart de mon visage. Plus longtemps je restais dans ces positions, plus je me rendais compte à quel point certaines zones pourraient devenir douloureuses si je ne pouvais pas bouger pour la durée d'une intervention. Les étriers en forme de canne en bonbon étaient particulièrement inconfortables. »

Lors de la 9<sup>e</sup> semaine, une semaine avant la fin des laboratoires, l'infirmière 4 est revenue sur leurs progrès personnels de cette façon :

« L'efficacité et le temps ont été identifiés comme étant les points saillants cette semaine lors de la réunion avant le laboratoire. J'ai remarqué que j'ai tendance à être plus lente lorsque j'ai effectué mon brossage des mains en raison d'une sorte de préreglage cognitif que j'ai qui suppose qu'en étant plus lente, je préserve les conditions stériles. J'ai l'impression que je protège davantage les conditions stériles en effectuant des mouvements délibérément plus lents. C'est une mauvaise habitude que j'ai remarquée chez moi.

Je pense que d'avoir la chance de pratiquer durant deux jours de suite a été très positif pour le processus d'apprentissage par répétition. J'ai aussi l'impression que le travail d'équipe et la camaraderie ont été établis au cours de ces deux jours. La communication s'est améliorée ainsi que les rappels pour l'amélioration et les tâches. En laboratoire, nous pouvions coordonner notre travail avec d'autres et nous avons appris à faire confiance aux compétences de

notre partenaire. Nous pouvions être vigilantes lorsque nous comptions sans avoir peur d'être embarrassées.

J'ai trouvé que le fait d'effectuer une intervention par simulation était une excellente façon de promouvoir la connaissance de la situation en essayant d'anticiper et de penser à l'avance aux prochaines étapes. »

### *Assimilation des compétences techniques et non techniques*

À la fin de l'expérience en laboratoire de 10 semaines, l'infirmière 11 a résumé leurs progrès quant à l'acquisition des compétences techniques et non techniques :

« Avec le temps, notre travail en laboratoire n'était plus seulement axé sur l'apprentissage et la maîtrise des compétences/tâches individuelles, mais nous en sommes venues à développer une compréhension plus approfondie des principes en soins périopératoires, à anticiper les besoins et les actions de nos collègues, à apprendre à travailler en parallèle avec l'autre, mais aussi en collaboration, à peaufiner notre capacité à communiquer tant verbalement que non verbalement et à orchestrer en collaboration avec les autres une variété de tâches simultanément. En d'autres mots, l'apprentissage est passé d'une approche relativement linéaire à très multidimensionnelle, et j'ai bien confiance en la progression de mes compétences techniques et non techniques. »

## **DISCUSSION**

Les conclusions de l'étude indiquent que les moyens préférés pour l'apprentissage en ligne des compétences non techniques sont le visionnement de vidéos en ligne créées spécifiquement pour le programme. Les vidéos aident à l'apprentissage des actions et des comportements positifs et ont permis aux infirmières de discerner sur quelles compétences non techniques elles devaient se concentrer

lors de tâches et d'interventions précises. Les éducatrices pourraient envisager de créer des vidéos qui mettent en lumière l'utilisation de compétences non techniques spécifiques par les membres de l'équipe. Par exemple, « travail d'équipe », puis donner l'occasion d'appuyer systématiquement cette compétence et l'apprentissage procédural par l'entremise de la pratique en équipe dans l'environnement du laboratoire. De plus, les vidéos pourraient être utilisées pour démontrer les performances inefficaces d'une compétence non technique, ce qui pourrait aider les infirmières apprenantes à déterminer les comportements appropriés et résoudre les problèmes lors de situations indésirables.

Toutes les infirmières ont confirmé que les études de cas les avaient aidées à se familiariser avec des situations inhabituelles spécifiques au milieu périopératoire. Les études de cas ont favorisé un apprentissage cognitif considérable alors que les infirmières effectuaient des scénarios de chirurgie ou analysaient les résultats indésirables liés aux fonctions du rôle en soins périopératoires. Cette synthèse des connaissances et de la pratique leur a permis d'anticiper, de reconnaître, de prédire et de mettre en œuvre les interventions appropriées en laboratoire. Les instructeurs en ligne pourraient intégrer cette conclusion en sélectionnant soigneusement ou en créant des études de cas qui exposent les apprenants à des enjeux périopératoires de sécurité liés aux patients. La compilation d'un référentiel d'études de cas pour améliorer l'apprentissage de compétences non techniques précises pourrait être un précieux outil d'enseignement.

Les commentaires des infirmières concernant les exigences de lecture variaient selon leurs préférences, cependant ces dernières s'entendaient toutes pour dire que la lecture du texte et des Normes de l'AIISOC les ont aidées à apprendre les compétences non

techniques en lien avec les tâches nécessaires. Tous les manuels et toutes les lectures en ligne devraient être judicieusement sélectionnés et limités à ce qui est nécessaire pour satisfaire aux objectifs d'apprentissage. Si possible, comme pour un devoir, on devrait proposer aux apprenantes des choix de lectures pertinentes à leur pratique. Du point de vue de la conception du programme, l'éducatrice devrait respecter le temps et les efforts nécessaires pour la lecture. Pour être bien consciente de cela, l'éducatrice devrait elle-même lire les documents de la leçon afin de s'assurer qu'ils se lisent en un temps raisonnable.

La communication et le travail d'équipe sont des compétences non techniques essentielles en salle d'opération. Dans leurs journaux de bord, les infirmières ont discuté des aspects de la communication personnelle qui s'étaient déroulés en laboratoire. Le laboratoire leur a fourni un endroit sécuritaire pour faire l'essai de techniques de communication inconnues. Comme indiqué, de nombreuses infirmières de cette étude n'ont pas trouvé que les groupes de discussion en ligne étaient des outils de communication utiles pour établir des liens entre collègues ni pour partager de l'information. Il existe trois raisons possibles pour cela. La première est que les objectifs d'apprentissage de la discussion n'étaient peut-être pas évidents ou importants pour certaines apprenantes. La seconde est que certains sujets étaient subjectifs et demandaient aux apprenantes de partager leur expérience personnelle, ce qui rendait certaines d'entre elles inconfortables. Les études ont démontré que les discussions entre pairs sur des sujets émotifs pourraient avoir des répercussions négatives sur les réalisations et la satisfaction des apprenantes, ce qui a très peu de valeur sociale.<sup>4</sup> Enfin, les discussions avaient lieu sans qu'il n'y ait beaucoup d'interventions de la part des instructeurs et les étudiantes veulent et ont besoin de la présence d'un instructeur pour s'engager dans le contenu du cours. Comme la recherche

fait la promotion des discussions pour inciter à la pensée critique, la communication efficace et le travail d'équipe<sup>1</sup>, les éducatrices peuvent se servir des conclusions de la présente étude pour réfléchir à des sujets de discussion appropriés, et pour élaborer des lignes directrices pour la participation de l'instructeur. Pour ce faire, on peut effectuer des discussions asynchrones ou synchrones en ligne avec les étudiantes ou des discussions animées en personne en laboratoire.

Le journal de bord comme moyen d'expression pour consigner les attitudes, les sentiments et l'apprentissage cognitif des infirmières a permis aux apprenantes de faire le lien et de penser de façon critique à la nouvelle théorie et aux connaissances liées à la pratique périopératoire. Les journaux de bord ont fourni aux éducatrices une ressource pour déterminer comment, quand et pourquoi les infirmières apprenaient les compétences non techniques. Les éducatrices peuvent se servir des conclusions de l'étude quant aux journaux de bord pour déterminer s'il est approprié pour leurs apprenantes d'incorporer cette activité dans les programmes périopératoires.

Il faut envisager d'offrir un format structuré de journal de bord afin d'orienter la réflexion des apprenantes sur des aspects précis de leur acquisition des compétences en soins périopératoires. Enfin, les éducatrices doivent déterminer d'utiliser les journaux de bord soit à des fins d'évaluation formative à l'aide de rétroaction informelle régulière, soit à des fins d'évaluation sommative de l'apprentissage, au cours de laquelle des rubriques de cas devraient orienter les réflexions classifiées.

Lors des laboratoires de simulation, il existe des étapes descriptives, mesurables, procédurales et une logique pour l'apprentissage et le classement des compétences techniques. Toutefois, les éléments des compétences non techniques n'ont pas été décrits ni évalués dans la littérature pour ce qui est

des rôles d'infirmières en service interne et externe en milieu préclinique. Les éducatrices doivent évaluer si elles devraient ajouter les compétences non techniques comme compétences officiellement requises lors du stage en laboratoire. Ainsi, des critères observables basés sur la recherche disponible devront être élaborés afin de décrire et d'évaluer la performance efficace et inefficace des compétences non techniques qui est appropriée pour les apprenantes débutantes en soins périopératoires. L'évaluation formative et sommative des compétences non techniques lors d'un programme périopératoire pourrait fournir une précieuse rétroaction pour que les infirmières acquièrent de la confiance afin d'améliorer leur pratique lorsqu'elles accèdent au milieu clinique.

### IMPORTANCE ET LIMITES

À ce jour, il existe peu de recherche sur les stratégies éducatives précliniques pour les compétences non techniques en soins périopératoires. Les conclusions de cette étude démontrent les préférences pour utiliser des outils spécifiques et les répercussions de ces derniers pour aider les infirmières à apprendre les compétences non techniques, comme la communication, la gestion des tâches et la connaissance de la situation en milieu préclinique.

Les limites de cette recherche reposaient sur l'incapacité à recouper les données quantitatives par rapport aux données qualitatives, ce qui aurait permis de fournir des statistiques sur le niveau d'apprentissage des compétences non techniques qui a été réalisé lors du cours, en plus d'attribuer des statistiques sur les compétences non techniques à des stratégies éducatives spécifiques. Les conclusions de l'étude sont contextuelles et, de par leur nature, uniques en leur genre. Les conclusions ne peuvent donc pas être généralisées à travers les programmes de soins périopératoires. Le lecteur doit extrapoler l'information pertinente au

sujet de l'apprentissage des compétences non techniques afin de déterminer si les résultats sont utiles, transférables et applicables à son environnement précis.

### CONCLUSION

La formation propre à la profession relativement aux compétences non techniques est une composante essentielle des programmes éducatifs en soins périopératoires, car elle favorise l'efficacité des soins infirmiers au sein d'environnements d'équipe à performance supérieure. Elle a été liée à une réduction des événements indésirables en soins périopératoires et à la sécurité accrue des patients qui doivent subir une intervention chirurgicale. La présente étude a démontré les perceptions des infirmières apprenantes quant aux différentes stratégies éducatives pour l'apprentissage des compétences non techniques en soins périopératoires. Toutes les infirmières ont préféré les activités en ligne, soit de visionner des vidéos internes en préparation aux laboratoires et de rédiger un journal de bord au sujet de leurs expériences d'apprentissage hebdomadaires. Des lectures en ligne judicieusement choisies et le travail sur des études de cas sont venus renforcer l'apprentissage. Certaines stratégies d'apprentissage étaient plus efficaces que d'autres pour les éléments de compétences non techniques, par exemple, la communication s'est améliorée par le biais des réflexions personnelles dans les journaux de bord et les exercices répétés en laboratoire. Les laboratoires étaient plus conviviaux pour communiquer et partager avec les collègues que les groupes de discussion.

Comme pour toutes les formes de prestation d'éducation, l'expérimentation et l'évaluation des stratégies se poursuivent. Tous les succès liés aux stratégies éducatives efficaces peuvent être attribués aux éducatrices prévenantes qui ont élaboré le contenu et aux apprenantes qui leur ont donné un sens personnel en fonction de leurs

interactions uniques avec le contenu et leurs expériences personnelles. Le moment est venu pour les éducatrices en soins périopératoires de relever le défi d'élaborer des stratégies éducatives solides pour aider les infirmières à apprendre et mettre en pratique avec confiance les compétences non techniques qui ont le potentiel d'améliorer les résultats pour les patients qui doivent subir une intervention chirurgicale.

## RÉFÉRENCES

- Institut canadien d'information sur la santé, Mesure des préjudices subis par les patients dans les hôpitaux canadiens, 2016. Peut être téléchargé à : [https://secure.cihi.ca/free\\_products/cihi\\_cpsi\\_hospital\\_harm\\_fr.pdf](https://secure.cihi.ca/free_products/cihi_cpsi_hospital_harm_fr.pdf).
- Urbach R., Govindarajan A., Saskin R., Wilton A., Baxter N., Introduction of surgical safety checklists in Ontario, Canada, *N Engl J Med* [Internet], 2014;370:1029-1038. Peut être téléchargé à : <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMsa1308261?articleTools=true>.
- Schwendimann, R., Blatter, C., Dhaini, S., Simon, M. Ausserhofer, D., The occurrence, types, consequences and preventability of hospital adverse events – a scoping review, *BMC Health Services Research*, 2018;18:521. Peut être téléchargé à : <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-018-3335-z>.
- Kodate N., Ross A., Anderson J., Flin R., Non-technical skills (NTS) for enhancing patient safety: achievements and future directions, [Internet] *Japanese Journal of Quality and Safety in Healthcare*, 2012;7(4):360-370. Peut être téléchargé à : <https://pdfs.semanticscholar.org/8511/90e49d6dd293ae6d6186054d25076dd18d67.pdf>.
- Flin R., Mitchell L., McLeod B., Non-technical skills of the scrub practitioner: the SPLINTS system. *R. de l'AISOC*, 2014;32(3):33-8.
- Phitayakorn R., Minehart R., Hemingway M., Pian-Smith M., Petrusa E., The relationship between intraoperative teamwork and management skills in patient care, *Surgery*, 2015;158:1434-40. doi.org/10.1016/j.surg.2015.03.031.
- Wunder L., Effect of a non-technical skills intervention on first-year student registered nurse anesthetists' skills during crisis simulation, [Internet] *AANA Journal*, 2016;84(1)46-51. Peut être téléchargé à : [https://pdfs.semanticscholar.org/1a2b/4deec326fca8693ac68f51b99327546355c4.pdf?\\_ga=2.217332886.1233388145.1562607435-1679173414.1562607435](https://pdfs.semanticscholar.org/1a2b/4deec326fca8693ac68f51b99327546355c4.pdf?_ga=2.217332886.1233388145.1562607435-1679173414.1562607435).
- Gordon M., Darbyshire D., Baker P., Non-technical skills training to enhance patient safety: a systematic review, *Med Educ.*, 2012;46(11):1042-54. doi: 10.1111/j.13652923.2012.04343.x.
- Creswell J.W., Steps in conducting a scholarly mixed methods, [Internet] *DigitalCommons@University of Nebraska – Lincoln*. 2013. Disponible dans : *Conducting a Scholarly Mixed Methods Study* John W. Creswell University of Nebraska – Lincoln. Peut être téléchargé à : <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1047&context=dber-speakers>.
- Dewey J., *Democracy and education*, New York: The Free Press, 1916.
- Guba E., Lincoln Y., 3e éd., In: N. K. Denzin, Y.S., Lincoln editors, *Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences*, The Sage qualitative handbook of research, Thousand Oaks, CA: Sage; 2005. p. 191-215.
- Clendinneng D., Exploring simulation and debriefing as an educational strategy for perioperative nurse learners: a case study [Internet], 2011. Peut être téléchargé à : <https://ruor.uottawa.ca/handle/10393/30140>.
- Laflamme, L., Enhancing perioperative patients' safety: a collective responsibility, *Revue de l'AISOC*, 2017;35(4):13-33.
- Kang E., Massey D., Gillespie B., Factors that influence the non-technical skills performance of scrub nurses: a prospective study, *J Adv Nurs.*, 2015;71(12):2846-57. doi: 10.1111/jan.12743.
- Siu J., Maran N., Paterson-Brown S., Observation of behavioural markers of non-technical skills in the operating room and their relationship to intra-operative incidents, [Internet] *The Surgeon*, 2016;14(3):119-128. Peut être téléchargé à : <https://www.science-direct.com/science/article/abs/pii/S1479666X14000754?via%3Dihub>.
- McClelland G., Non-technical skills for scrub practitioners, *The Journal of Perioperative Practice*, 2012;22(12)389.
- Lyk-Jensen H.T., Dieckmann P., Konge L., Jepsen R.M., Spanager L., Østergaard D., Using a structured assessment tool to evaluate nontechnical skills of nurse anesthetists, *AANA J.*, 2016;84(2):122-7.
- Koh R.Y., Park T., Wickens C.D., An investigation of differing levels of experience and indices of task management in relation to scrub nurses' performance in the operating theatre: analysis of video-taped caesarean section surgeries, *Int J Nurs Stud.*, 2014;51(9):1230-40. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2014.01.005.

19. McClelland G., Factors that affect scrub practitioner non-technical skills: A literature review, *J Perioper Pract.*, 2018;28(4):75-82. doi: 10.1177/1750458918762315.
20. Institut canadien pour la sécurité des patients, *Le bien-fondé d'investir dans la sécurité des patients au Canada*, 2017. Peut être téléchargé à : <https://www.patient-safetyinstitute.ca/en/About/Documents/The%20Case%20for%20Investing%20in%20Patient%20Safety%20FR.pdf>.
21. Institut canadien pour la sécurité des patients, *Événements qui ne devraient jamais arriver dans les soins de santé au Canada*, 2015. Peut être téléchargé à : <https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/nevevents/Documents/Never%20Events%20for%20Hospital%20Care%20in%20Canada%20FR.pdf#search=never%20events%20for%20hospital%20care%20in%20canada>.
22. Institut canadien pour la sécurité des patients, *Mesure des préjudices subis par les patients dans les hôpitaux canadiens*, 2016. Peut être téléchargé à : [https://secure.cihi.ca/free\\_products/cihi\\_cpsi\\_hospital\\_harm\\_fr.pdf](https://secure.cihi.ca/free_products/cihi_cpsi_hospital_harm_fr.pdf).
23. Rothrock J., *Alexander's care of the patient in surgery*, 16e éd., St. Louis: Elsevier; 2019.
24. Qureshi Y., Dhaliwal K., High Performance Team – Necessary in a Healthcare setting, *Bangladesh J Med Science*, 2016;15:10-14.
25. Entin B., Lai F., Barach P., Training teams for the perioperative environment: a research agenda, *Surgical Innovation* [Internet] 2006;13(3):170-178. Peut être téléchargé à : <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1553350606294248>.
26. Mitchell L., Flin R., Yule S., Mitchell J., Coutts K., Youngston G., Thinking ahead of the surgeon. An interview study to identify scrub nurses' non-technical skills, *International Journal of Nursing Studies*, [Internet] 2011;48(7):818-828. Peut être téléchargé à : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748910003755?via%3Dihub#!>.
27. Stawicki S.P., Moffatt-Bruce S.D., Ahmed H.M., Anderson H.L. 3rd, Balija T.M., Bernescu I., et coll., Retained surgical items: a problem yet to be solved, *J Am Coll Surg.*, 2013;216(1):15-22. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.08.026.
28. Poore S.O., Sillah N.M., Mahajan A.Y., Gutowski K.A., Patient safety in the operating room: II. Intraoperative and postoperative, *Plast Reconstr Surg.*, 2012;130(5):1048-58. doi: 10.1097/PRS.0b013e318267d531.
29. Steelman V.M., Graling P.R., Top 10 patient safety issues: what more can we do? *AORN J.*, 2013;97(6):679-98. quiz 699-701. doi: 10.1016/j.aorn.2013.04.012.
30. McCulloch P., Mishra A., Handa A., Dale T., Hirst G., Catchpole K., The effects of aviation-style non-technical skills training on technical performance and outcome in the operating theatre [Internet] *Qual Saf Health Care*, 2009;18:109-115. doi:10.1136/qshc.2008.0320452016. Peut être téléchargé à : [https://pdfs.semanticscholar.org/d54b/30f2e72d1501e9960402b2b433c32f332835.pdf?\\_ga=2.37871139.1233388145.1562607435-1679173414.1562607435](https://pdfs.semanticscholar.org/d54b/30f2e72d1501e9960402b2b433c32f332835.pdf?_ga=2.37871139.1233388145.1562607435-1679173414.1562607435).
31. Flin R., Patey R., Glavin R., Maran N., Anaesthetists' non-technical skills, *British Journal of Anaesthesia*, 2010;105(1):38-44.
32. Stake, R.E., 3e éd., *Qualitative case studies*, In: NK. Denzin, YS. Lincoln editors, *The Sage qualitative handbook of research*, Thousand Oaks, CA: Sage; 2005. p. 443-466.
33. Denzin, N.K., Lincoln, YS. (Eds.), *The Sage qualitative handbook of research* (3e éd.). Thousand Oaks, CA: Sage. 2005. p. 191-215.
34. Association des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Canada, *Normes, lignes directrices et énoncés de positions de l'AIISOC pour la pratique de soins infirmiers périopératoires autorisés*, 13e éd., Ottawa (ON): AIISOC; 2017.
35. Prielipp R., Weinkauff J., Esser T.M., Falls from the O.R. or procedure table, *International Anesthesia Research Society*, 2017;125(3):846-851.
36. Brown-Brumfield D., DeLeon A., Adherence to a medication safety protocol: current practice for labeling medications and solutions on the sterile field. *AORN J.*, 2010;91(5):610-7. doi: 10.1016/j.aorn.2010.03.002
37. Larkin, B., The ins and outs of body piercing. *AORN J.*, 2004;79(2):330-342.
38. Hendricks-Ferguson, V. Nelson, MA. Home study program. Treatment of cholelithiasis in children with sickle cell disease. *AORN J.* 2003;77(6):1168-1178.
39. Dreifuerst K., The essentials of debriefing in simulation learning: A concept analysis, *Nursing Education Perspectives*, 2009;30(2):109-114.
40. Raterink G., Reflective journaling for critical thinking development in advanced practice Registered Nurse students, *Journal of Nursing Education*, 2016;55(2) 100-104. 🌟