

**MOTS-CLÉS :** SOINS PÉRIOPÉRATOIRES, SÉCURITÉ DU PATIENT, ÉVÉNEMENTS INDÉSIRABLES, PRATIQUE COLLABORATIVE, FORMATION DES ÉQUIPES, LISTE DE VÉRIFICATION POUR LA SÉCURITÉ DE L'INTERVENTION.

# AMÉLIORER LA SÉCURITÉ DES PATIENTS EN SOINS PÉRIOPÉRATOIRES : UNE RESPONSABILITÉ COMMUNE

**Auteur :** Lynne L. Laflamme, inf., B.Sc.Inf., M.Sc.S., IPAC, IASO, travaille depuis vingt-six ans dans différentes spécialités de la profession d'infirmière, tant au Canada qu'aux É-U. et qu'en Europe. Au cours des dix-huit dernières années, elle a œuvré dans le domaine des soins périopératoires à titre d'infirmière clinicienne et d'IPAC. Dernièrement, elle s'est jointe à l'équipe de leadership périopératoire du Foothills Medical Center, à Calgary, AB, et elle s'intéresse à la pratique collaborative et à la sécurité des patients en soins périopératoires.

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

## RÉSUMÉ

Le travail d'équipe, la défense des droits des patients et les soins sécuritaires de grande qualité sont au cœur de la profession d'infirmière en soins périopératoires. Même si les professionnels de la santé spécialisés en soins périopératoires s'efforcent de fournir des soins sécuritaires de grande qualité pour les patients, la prévalence d'événements indésirables évitables en milieu périopératoire reflète le besoin de plus en plus pressant d'améliorer la sécurité des patients en soins périopératoires. Il est à noter que les études menées sur les événements indésirables évitables attribuent invariablement les défis associés au travail d'équipe comme étant l'élément responsable. L'examen et l'évaluation de la documentation associant une intervention de formation des équipes multidisciplinaires en soins périopératoires aux résultats pour la sécurité des patients en termes de morbidité et de mortalité attirent l'attention sur les avantages de la formation des équipes. Ces études mettent l'accent sur l'importance d'une approche collaborative pour la sécurité des patients en soins périopératoires afin

d'encourager les professionnels de la santé à améliorer la culture collective pour la sécurité des soins périopératoires. Pour améliorer la sécurité des patients en soins périopératoires, il est également nécessaire d'adopter une approche polyvalente et de s'engager collectivement pour développer la culture de la sécurité des patients.

On y examinera la pratique collaborative et ses défis dans le contexte du milieu périopératoire, puis on passera en revue et évaluera la documentation mesurant une association entre une intervention de formation des équipes et la sécurité des patients. On y discutera des répercussions de ces conclusions pour la pratique, tandis que les théories sur les communautés de pratique de Wenger et sur la coordination relationnelle de Gittel proposez des points de vue novateurs permettant de comprendre le potentiel d'une équipe. On y examinera également les considérations pour améliorer encore davantage la culture collective de la sécurité en soins périopératoires.

Les erreurs évitables, comme les articles chirurgicaux oubliés par inadvertance, entraînent d'importants préjudices aux patients et à leur famille et accaparent de précieuses ressources de soins de santé.<sup>16</sup>

## INTRODUCTION

Les patients et leur famille font confiance aux professionnels en soins périopératoires pour que ces derniers leur fournissent des soins sécuritaires et de grande qualité. Cette confiance est un privilège et exige une responsabilité professionnelle en termes de défense des patients et d'amélioration continue de la pratique. L'engagement Nightingale tout comme le serment d'Hippocrate confient aux professionnels de la santé la tâche de se dévouer à l'avancement du bien-être et des connaissances de l'homme tout en soutenant le principe fondamental selon lequel il faut éviter de causer du tort. La phrase suivante en latin en est aussi synonyme : *Primum non nocere*.<sup>12</sup> Même si les professionnels en soins périopératoires s'efforcent d'offrir des soins sécuritaires et de grande qualité aux patients, on constate paradoxalement une prévalence des effets indésirables en milieu périopératoire.<sup>3</sup> Les effets indésirables consistent en des résultats involontaires et « non voulus attribués aux soins médicaux plutôt qu'au processus sous-jacent de la maladie. »<sup>4</sup> La sécurité se définit inversement en termes de résilience au risque, comme la prévention des effets indésirables et des méfaits.<sup>5,6</sup>

La documentation sur la sécurité en soins périopératoires fait souvent référence au rapport historique de 1999 de l'Institute of Medicine (IOM), intitulé *To Err is Human: Building a Safer Health System* qui met en lumière les décès des patients causés par des erreurs. Ce rapport reconnaît que la salle d'opération (SOP) constitue un milieu dominant pour les préjudices involontaires.<sup>7</sup> Une étude canadienne de 2004 sur les effets indésirables menée par Baker et coll. a révélé que 7,5 % des patients hospitalisés avaient été victimes d'effets indésirables et que dans 36,9 % de ces cas, les effets indésirables auraient pu être évités.<sup>8</sup> Dans cette même étude, les services chirurgicaux figuraient en tête de liste des services les plus directement responsables de la prestation de soins au moment où un effet indésirable survenait. Des études plus récentes démontrent des taux d'occurrence continus ou accrus d'effets indésirables liés à l'hospitalisation. Des

données de 2014 et 2016 confirment que les effets indésirables surviennent lors d'au moins 30 % des admissions dans des hôpitaux américains,<sup>9,10</sup> où environ 400 000 décès prématurés évitables par année se produisent à la suite d'une hospitalisation.<sup>11</sup> La documentation de 2014 soutient également que la SOP demeure un milieu dominant pour les effets indésirables.<sup>9</sup> Dans une étude menée en 2009 portant sur les erreurs médicales déclarées, le Canada figurait parmi les sept pays industrialisés signalant un taux d'erreurs de 12 à 20 %.<sup>12</sup> Une étude européenne datant de 2012 a en outre déterminée que la moyenne postopératoire du taux de mortalité chez les patients était de 4 %.<sup>13</sup> De plus, la recherche a démontré que plusieurs effets indésirables n'étaient pas enregistrés à l'aide des méthodes de mesure volontaires ou rétrospectives utilisées par plusieurs organismes de soins de santé. Une récente enquête comparant l'utilisation d'un outil de mesure par observation directe versus des mesures rétrospectives afin de mesurer les effets indésirables suggère que le nombre d'effets indésirables est, en fait, substantiellement plus élevé que le nombre signalé.<sup>14</sup> La communauté scientifique a de plus laissé entendre que presque la moitié des effets indésirables associés à la chirurgie est évitable.<sup>4,15</sup>

Les erreurs évitables, comme les articles chirurgicaux oubliés par inadvertance, entraînent d'importants préjudices aux patients et à leur famille et accaparent de précieuses ressources de soins de santé.<sup>16</sup> Les causes les plus courantes d'erreurs périopératoires se rapportent à la dynamique des équipes, et incluent les facteurs humains, le leadership et les défis liés à la communication.<sup>17,18</sup> Dans une rétrospective récente de sept études de centres portant sur l'histoire naturelle d'articles chirurgicaux oubliés par inadvertance aux É.-U., la plupart des cas impliquant des articles chirurgicaux oubliés étaient liés à des erreurs d'équipes ou de systèmes.<sup>19</sup>

La documentation suggère de plus en plus que le fait d'améliorer le travail d'équipe, les modèles de communication et la culture de la sécurité chez les

professionnels de la santé aura un impact positif sur la sécurité des patients recevant des soins périopératoires.<sup>17,20</sup> Il convient d'évaluer les données sur le sujet de la formation des équipes interprofessionnelles et la sécurité des patients en soins périopératoires afin d'influencer les décisions futures quant aux investissements à faire pour améliorer la sécurité des patients. Le travail d'équipe constitue un concept engageant en soins de santé, mais il existe des obstacles à une pratique collaborative interprofessionnelle efficace dans le contexte périopératoire.

Cet article vise à discuter de l'importance d'une approche collaborative pour la sécurité des patients en soins périopératoires, il souhaite attirer l'attention sur les avantages de la formation des équipes et motiver les professionnels de la santé à s'engager à améliorer la culture collective de la sécurité en milieu périopératoire. Dans cet article, on examinera la pratique collaborative et ses défis dans le contexte du milieu périopératoire, puis on passera en revue et évaluera la documentation mesurant une association entre une intervention de formation des équipes et la sécurité des patients. On y discutera des répercussions de ces conclusions pour la pratique, tandis que les théories sur les communautés de pratique de Wenger et sur la coordination relationnelle de Gittel proposeront des points de vue novateurs permettant de comprendre le potentiel d'une équipe. On y examinera également les considérations pour améliorer encore davantage la culture collective de la sécurité en soins périopératoires.

Dans cet article, les termes « travail d'équipe » et « pratique collaborative » sont utilisés indifféremment.

### **PRATIQUE COLLABORATIVE**

#### **Contexte périopératoire**

Le milieu périopératoire est un environnement en constante évolution, hautement technique et dynamique, dans lequel surviennent des situations souvent de nature imprévisible et urgente et où les membres de l'équipe comptent beaucoup les uns sur les autres. Bien que

contemporaine, la SOP demeure un environnement qui est décrit par les professionnels en soins périopératoires comme étant réglementé, restrictif et limité. Outre l'attention aux détails prolongée et soutenue requise de la part des professionnels de la santé en milieu périopératoire, la modernisation des soins apportés aux patients soulève la barre des attentes que doivent satisfaire les professionnels de la santé en termes de connaissances et d'expertise. Étant donné qu'elles offrent aux opérés des soins de plus en plus complexes, les infirmières en soins périopératoires restent d'ardentes défenseuses pour les patients.<sup>21</sup> Le volume des patients et la complexité des cas, le manque de personnel, le nombre grandissant de professionnels de la santé débutants et novices ainsi que l'importance de l'efficacité et de la gestion du temps en SOP entraînent de la pression supplémentaire.<sup>22,23</sup> Les attentes envers les professionnels de la santé incluent aussi la flexibilité des affectations et l'adaptation aux demandes de travail des divers services périopératoires hautement spécialisés, ce qui peut entraîner des situations où les membres de l'équipe ne se connaissent pas. Parmi les membres d'une équipe périopératoire, nous retrouvons : des chirurgiens, des anesthésiologistes, des assistants en chirurgie, des infirmières en soins périopératoires, des perfusionnistes, des inhalothérapeutes, des éducateurs, des gestionnaires, du personnel en retraitement des dispositifs médicaux, du personnel de soutien et des apprenants de différentes disciplines. Même si la nature dynamique de l'environnement périopératoire peut engendrer un contexte favorable aux tensions<sup>23</sup>, l'interdépendance des membres de l'équipe est parallèlement essentielle pour assurer des réponses sécuritaires, précises et opportunes. Dans le contexte périopératoire, l'équipe chirurgicale joue un rôle central et fondamental pour des soins sécuritaires et de qualité pour les patients.<sup>20</sup>

#### **Travail d'équipe et pratique collaborative**

On définit habituellement une équipe de soins de santé comme un groupe

d'individus interdépendants possédant des connaissances et des compétences spécialisées et collaborant afin d'atteindre un but commun.<sup>24</sup> Afin que l'équipe crée une relation d'interdépendance, les personnes doivent être à la fois responsables, flexibles et être capables de s'adapter les unes aux autres pour atteindre le même objectif.<sup>25</sup> Le travail d'équipe se rapporte aux « comportements, cognitions et attitudes rendant possible le rendement interdépendant. »<sup>26</sup> La cohésion de l'équipe et ses normes constituent des facteurs décisifs importants pour la réalisation des objectifs de haute performance.<sup>27</sup> La cohésion de l'équipe dépend de la perception, de la motivation et de l'engagement face à l'équipe, tandis que les normes se réfèrent au comportement acceptable et auquel on s'attend de l'équipe.<sup>28</sup>

La pratique collaborative interprofessionnelle se veut un partenariat où des membres de différentes disciplines de soins de santé mettent en commun leurs connaissances et leurs capacités à prendre des décisions pour optimiser les résultats pour la santé des patients.<sup>29,30</sup> La réussite d'une telle pratique dépend effectivement de la qualité des relations de travail.

### DÉFIS DE LA PRATIQUE COLLABORATIVE

La promotion du travail d'équipe peut sembler être une tentative assez simple, cependant ce type de travail nécessite beaucoup plus que des professionnels multidisciplinaires de la santé travaillant de manière indépendante à atteindre un but commun.<sup>30</sup> La proximité physique des membres de l'équipe n'est pas nécessairement gage d'un travail d'équipe efficace.

### Apprendre et travailler en vase clos

Les disciplines de la santé ont traditionnellement appris les limites de leur pratique et les ont définies indépendamment les unes des autres, engendrant ainsi des différences de perceptions relativement au pouvoir, au statut et au travail d'équipe, ce qui a par la suite causé la fragmentation des soins.<sup>23</sup> Les limites en termes de connaissances et de pratique ont servi à contrôler les prises de décision et à protéger les intérêts financiers, politiques et sociaux des différentes professions. Ainsi, ces limites ont appuyé une compréhension déformée des autres rôles professionnels.<sup>31</sup> La recherche en soins de santé a démontré que les personnes attribuent plus de poids au maintien de l'identité professionnelle d'une discipline qu'à la collaboration.<sup>31</sup> Par exemple, les modèles de communication en SOP continuent de refléter la hiérarchie professionnelle dans la pratique.<sup>32</sup> Apprendre et travailler dans les limites imposées par les disciplines respectives de la santé mène à ce qu'on appelle couramment la « pratique en vase clos ».<sup>30</sup> Le manque d'exposition éducative pour développer les connaissances et les compétences nécessaires pour travailler efficacement au sein des équipes interprofessionnelles occasionne souvent la duplication des tâches et des incohérences dans les soins aux patients entre les différentes disciplines. L'accent mis sur les compétences techniques dans l'éducation des soins de santé et la

## AVAILABILITY...

Is the art of being in the right place at the right time, with answers to the questions that concern us

## LA DISPONIBILITÉ...

C'est l'art d'être là au bon moment, avec les réponses aux questions qui nous préoccupent

...for  
...depuis **40** years  
ans

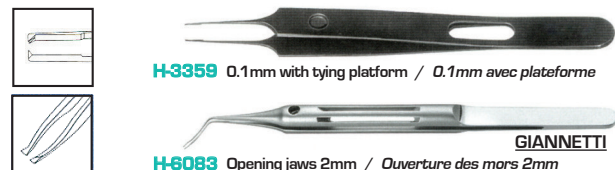
## KERATOPLASTY KÉRATOPLASTIE

Original design vacuum trephine and corneal marking punch  
Conception originale du trépan et du punch marqueur de la cornée

### DONOR BARRON MARKING CORNEAL PUNCH PUNCH MARQUEUR DE CORNÉE BARRON (pour donneur)



### HESSBURG-BARRON VACUUM TREPHINE SYSTEM TRÉPAN DE HESSBURG-BARRON DU RECEVEUR



1273, rue Saint-Louis, Terrebonne, QC, CANADA, J6W 1K6  
T : 450-471-1379 ■ 1-800-361-1502 ■ F : 450-471-1030  
instrumentarium-online.com / info@instrumentarium-online.com

On prédit qu'au Canada, il manquera 60 000 infirmières d'ici 2022.<sup>35</sup>

socialisation indépendante à la pratique de chaque discipline isolent les cultures professionnelles, ce qui crée encore davantage d'obstacles à l'apprentissage et au travail collaboratifs.<sup>17,33</sup>

des défis auxquels fait face la pratique collaborative permet d'examiner les solutions, comme les interventions de formation des équipes, afin d'améliorer la sécurité des patients.

### Facteurs humains

La science des facteurs humains propose un point de vue différent pour comprendre les défis auxquels fait face la pratique collaborative. Elle permet d'expliquer les rapports mutuels entre les systèmes de travail et les limites du rendement de l'homme, ce qui aide à comprendre qu'il est irréaliste d'annihiler l'erreur humaine.<sup>24</sup> Plutôt que de décrire les raisons individuelles d'une erreur, la science des facteurs humains tient compte des limites fondamentales humaines, qui incluent la mémoire et la vulnérabilité aux effets liés à la distraction, au stress et à la fatigue. Par exemple, le besoin essentiel d'être attentif dans le domaine des soins de santé a été associé à la connaissance de la situation, et est influencé par la façon dont l'on perçoit, comprend et projette l'information dans un contexte déterminé.<sup>34</sup>

### Pénurie de main-d'œuvre et exploitation de l'efficacité

On prédit qu'au Canada, il manquera 60 000 infirmières d'ici 2022.<sup>35</sup> En outre, il est particulièrement difficile de recruter et de retenir des infirmières dans les domaines hautement spécialisés, comme en SOP.<sup>29,36</sup> Le manque de ressources humaines nécessaires a été associé à la prévalence des erreurs médicales ainsi qu'à la diminution de la satisfaction au travail, produisant un cycle élevé d'absentéisme et de roulement du personnel et une augmentation de la charge de travail.<sup>37</sup> En SOP, le nombre élevé de professionnels novices constitue pour le personnel actuel une responsabilité additionnelle continue qu'il doit appuyer et former. La réduction du financement et la restructuration des soins de santé mettent encore plus de pressions sur l'administration pour exploiter efficacement la gestion du temps et accroître l'efficacité. La compréhension

### EXAMEN DE LA DOCUMENTATION

Pour trouver des solutions aux préoccupations imminentes liées à la sécurité des patients, les leaders et les professionnels de la santé ont aligné leurs pensées sur la notion que la pratique collaborative des soins périopératoires est essentielle pour assurer des processus chirurgicaux sécuritaires et des résultats positifs pour les patients. Ils se sont engagés à évaluer les interventions de formation de l'équipe périopératoire qui mettent de l'avant les concepts du travail d'équipe, de la pratique interprofessionnelle, des facteurs humains et de la mise en œuvre de la liste de vérification pour la sécurité de l'intervention.<sup>3,38</sup> Toutefois, étant donné qu'il est essentiel d'investir tant dans les ressources humaines et financières en matière de soins de santé que dans le temps, si et où les données suggèrent des résultats prometteurs,<sup>39</sup> une question de recherche ciblée a été formulée pour éclairer davantage les professionnels en soins périopératoires. La question « Quelle est la qualité des données probantes appuyant une relation positive entre la formation des équipes périopératoires et la sécurité des patients? » est devenue l'objet de cette étude. Les méthodes et les résultats de recherche documentaire du processus de recherche de l'auteure sont indiqués dans le reste de cet article.

### Méthodes

Une recherche de la documentation a d'abord été effectuée à l'aide des bases de données Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) et MEDLINE/PubMed, en indiquant des mots-clés et des opérateurs booléens. Les termes de recherche incluaient « (formation des équipes) ET (salle d'opération OU soins périopératoires OU chirurgie ET sécurité) ». Le processus a ensuite été répété dans

chacune des bases de données en ajoutant alternativement à chaque recherche l'un des mots de recherche suivant « collaboration, interprofessionnel, compétences des équipes, facteurs humains et données probantes ». Les termes de recherche suivants : « formation des équipes, collaboration, salle d'opération et sécurité », ont été utilisés dans les bases de données de la Bibliothèque Cochrane ainsi que dans les bases qui suivent : Excerpta Medica Database Guide (EMBASE), ProQuest Nursing, Allied Health Source et Google Scholar.

Les critères d'inclusion consistaient en des articles publiés entre 2006 et 2016 en anglais dans des revues révisées par des pairs. Les articles associant une intervention de formation des équipes de soins périopératoires multidisciplinaires à la sécurité des patients étaient sélectionnés. Les articles d'opinion et les énoncés de position n'étaient pas inclus. De plus, la recherche n'incluait pas les articles traitant d'interventions se limitant à une discipline spécifique de soins de santé, si l'objectif principal des articles était d'évaluer des outils d'évaluation, s'ils ne se rapportaient pas à la SOP, ou s'ils ne représentaient pas une approche d'équipe. Afin de maintenir l'accent sur le faible coût et les interventions pratiques, et parce que l'on estimait que la simulation constituait un domaine en tant que tel, les articles se rapportant à la simulation étaient exclus.

Après avoir exclu les documents se répétant, 510 articles, en plus de six articles identifiés à l'aide de la liste de référence des articles publiés, ont été examinés et classés par catégorie en fonction des critères d'inclusion et d'exclusion.

## Résultats

Le texte intégral de 37 articles, répondant aux critères établis, a été passé en revue pour explorer le travail effectué à ce sujet et pour rechercher des articles évaluant la corrélation entre une intervention de formation des équipes périopératoires et la sécurité des patients.

Parmi les 37 articles sélectionnés, six examens de la documentation<sup>14,40,41,42,43,44</sup> et sept articles explicatifs<sup>3,17,45,46,47,48,49</sup> appuyaient le travail d'équipe en milieu périopératoire. Trois études évaluaient la conformité à une liste de vérification pour la sécurité de l'intervention<sup>38,50,51</sup> et une associait les résultats pour les patients au comportement de l'équipe chirurgicale, sans spécifier d'intervention.<sup>52</sup>

Le reste des articles se rapportait à des interventions de formation des équipes décrites soit par termes généraux (comme le programme TeamSTEPPS ou Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety), par des facteurs humains basés sur la formation en gestion des ressources en équipe (CRM) (comme le programme de formation des équipes médicales du Veteran Health Administration (VHA) ou par la mise en pratique d'une liste de vérification pour la sécurité de l'intervention. Les résultats pour la sécurité mesurés incluaient une variété de thèmes. Cinq articles présentaient une intervention générale en formation des équipes, soit quatre mesurant les résultats du climat de sécurité pour le travail d'équipe<sup>53,54,55,56</sup> et un article évaluant les fonctions et le rendement des équipes.<sup>57</sup> Le programme TeamSTEPPS constituait l'intervention de préférence dans les deux articles; l'un mesurait les résultats de la culture de la sécurité chez les membres de l'équipe chirurgicale<sup>26</sup> et l'autre évaluait la culture de la sécurité ainsi que le taux de morbidité et de mortalité chez les patients.<sup>58</sup> Les interventions axées sur les facteurs humains/les formations en gestion des ressources en équipe (CRM) se sont avérées être les interventions de formation des équipes les plus souvent traitées que nous avons retrouvées dans la documentation avec des mentions dans neuf études. Les résultats mesurés à l'aide de la gestion des ressources en équipe (CRM) incluaient le travail d'équipe et l'efficacité dans un article<sup>59</sup>, le climat de sécurité pour le travail d'équipe dans un article<sup>60</sup>, la communication et les attitudes envers la sécurité dans deux articles<sup>61,62</sup>, la qualité de l'équipe en fonction de son comportement dans un article<sup>63</sup>, la

culture de la sécurité dans un article<sup>64</sup>, la conformité aux pratiques de sécurité dans deux articles<sup>65,66</sup> et le taux de mortalité des patients dans un article.<sup>39</sup> Les interventions de formation des équipes se rapportant à la liste de vérification pour la sécurité de l'intervention figuraient dans cinq études de recherche. L'une des études offrait des défis pratiques pour mettre en œuvre une liste de vérification et elle ne fournissait pas d'évaluation des résultats<sup>67</sup>, une autre étude mesurait la culture de la sécurité des membres de l'équipe<sup>68</sup> et trois études évaluaient le taux de morbidité et de mortalité des patients.<sup>69,70,71</sup>

Les études ont été classées en tenant compte de la hiérarchie du modèle de recherche, de la qualité et de la rigueur de la méthodologie, de la validité interne et externe, de la force statistique et des résultats mesurés.<sup>39</sup> Bien que les modèles de recherche par essai clinique randomisé (ECR), méta-analyse et revue systématique d'ECR soient les modèles préférés, des études se servant de ces méthodes de recherche n'étaient pas disponibles lors de cet examen de la documentation. Des études de cohorte et des modèles observationnels/contrôlés, pré- et post-interventionnels ont cependant été identifiés. Dans le but de sélectionner les études les plus pertinentes à la question de recherche, ces dernières ont été évaluées pour le choix des résultats pour la sécurité des patients, la qualité des échantillons et le groupe témoin, la durée et la transparence de l'étude et si les interventions étaient simples ou à volets multiples.

La documentation reflétait de manière évidente la diversité des interventions de formation des équipes et les résultats mesurés. Nous avons constaté que, lorsqu'ils étaient comparés, les articles traitant d'interventions de formation des équipes étaient de nature semblable. Les articles d'intervention ont également été regroupés selon les résultats mesurés comme indiqué ci-dessus. Un total de cinq études de recherche se sont révélées être des plus rigoureuses et comparaient le taux de morbidité et de mortalité des patients suite à une intervention de

formation des équipes périopératoires. Puisque ces études offraient aussi des biais objectifs et limités quant à l'évaluation des résultats, elles ont été sélectionnées pour évaluer la qualité des données probantes démontrant la relation entre la formation des équipes périopératoires et la sécurité des patients.

## ANALYSE

Cinq études de recherche comparant le taux de morbidité et de mortalité des patients suite à une intervention de formation des équipes périopératoires<sup>58,59,69,70,71</sup> ont été identifiées et évaluées. La qualité de la recherche a été évaluée en fonction du modèle d'étude, de la validité et de la pertinence des études ainsi que des influences de distorsion et de la fiabilité des résultats.<sup>39</sup> Les études incluaient quatre études de cohorte et une étude pré- et -post intervention. Les interventions consistaient en des programmes, soit le programme TeamSTEPPS, le programme de formation des équipes médicales du Veteran Health Administration (VHA), la liste de vérification SURgical PATient Safety System (SURPASS) et la liste de vérification pour la sécurité de l'intervention de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). L'annexe A propose un résumé des cinq études identifiées et évaluées et comprend le nom de l'auteur, l'année et le titre des études accompagné d'une description de chaque intervention de formation des équipes, de sa durée, des membres de l'équipe impliqués et des résultats. Ces derniers ont été évalués en se fondant sur la qualité et la puissance des résultats, y compris l'importance statistique et clinique.<sup>39</sup>

### Évaluation des résultats

Les évaluations statistiques quantifient l'ampleur de l'effet, la précision et la probabilité que les résultats soient véritables (contrairement à des résultats qui sont le reflet de la chance).<sup>72</sup> La section des résultats de l'annexe A résume les résultats mesurés en fonction de l'importance statistique et clinique. Même si une variété d'instruments d'évaluation a été utilisée, dans le cadre

des cinq études identifiées, il a été démontré que les évaluations des résultats étaient bien définies dans la plupart des études grâce à des intervalles de confiance (IC) prédéterminés dans une proportion de 95 % dans quatre études et des valeurs de p de 0,05 ou moins.

Les auteurs ont identifié dans les cinq études un certain nombre d'associations entre la formation des équipes et le taux de morbidité et de mortalité chirurgicales.

Armour Forse et coll.<sup>58</sup> ont associé un programme de formation TeamSTEPPS à la réduction du taux de morbidité et de mortalité chirurgicales qui est passé de 20,2 % à 11,0 % ( $P < 0,05$ ) et de 2,7 % à 1 % ( $P < 0,05$ ) respectivement, neuf mois après l'intervention. Bien qu'un an après ils aient mesuré une hausse du taux de morbidité et de mortalité chirurgicales, soit de 11 % à 13 % ( $P < 0,05$ ) et de 1 % à 1,5 % ( $P < 0,05$ ) respectivement, les résultats demeuraient plus bas qu'avant l'intervention. Armour Forse et coll. ont aussi signalé une réduction des avantages quand l'intervention ne se poursuivait pas.<sup>58</sup>

Neily et coll.<sup>59</sup> ont associé un programme de formation des équipes médicales du Veteran Health Administration (VHA) à une réduction de 18 % du taux de mortalité chirurgicale (ratio des taux de 0,82; IC de 95 %; 0,76-0,91,  $P = 0,01$ ), un an après l'intervention. Après le rajustement en fonction des risques, le groupe de l'intervention a été comparé à un groupe témoin. La comparaison a révélé une réduction de 50 % du taux de mortalité (ratio des taux de 1,49; IC de 95 %; 1,10-2,07,  $P = 0,01$ ). Pour chaque trois mois de formation additionnelle, on a signalé une réduction de 0,5 décès par 1 000 opérations (IC de 95 %; 0,2-1,0,  $P = 0,01$ ).<sup>59</sup>

Après avoir effectué un rajustement des facteurs de confusion, de Vries et coll.<sup>69</sup> ont conclu à une réduction absolue du risque de complications chirurgicales qui était de 9,7 (IC de 95 %, 7,8-11,5), représentant la différence des taux entre le groupe témoin et le groupe de l'intervention, et ce, trois mois après

l'introduction d'une liste de vérification multidisciplinaire exhaustive pour tout le bloc chirurgical. Le taux de ratio de la mortalité rajusté après l'intervention était de 0,54 (IC de 95 %; 0,33-0,88). La conformité à la liste de vérification au-dessus de la moyenne versus sous la moyenne a été associée à un taux de ratio de 11,7 (IC de 95 %; 7-9-15,6).<sup>69</sup>

Haynes et coll.<sup>70</sup> ont associé à l'introduction de la liste de vérification pour la sécurité de l'intervention de l'OMS une réduction du taux de décès qui est passée de 1,5 % avant l'intervention à 0,8 % après (P=0,003) ainsi qu'une réduction des complications post-chirurgicales, passant de 11 % à 7 % (P<0,001) à la suite de cette introduction. La conformité à la liste de vérification après l'intervention a été évalué à 56,7 % (P<0,001).<sup>70</sup>

Après avoir effectué un rajustement des différences de référence, Van Klei et coll.<sup>71</sup> ont conclu à un rapport de cotes de mortalité de 0,85; IC de 95 %, 0,73-0,98 suite à l'introduction de la liste de vérification pour la sécurité de l'intervention de l'OMS. L'effet des résultats a été fortement associé à la conformité à la liste de vérification. En respectant l'intégralité de la liste de vérification, par exemple, le taux de ratio des résultats était de 0,44 (IC de 95 %; 0,28-0,70).<sup>71</sup> L'annexe B fournit une analyse sommaire du modèle d'étude, de la validité, des influences de distorsion, de la pertinence et des limites et forces des documents de recherche évalués. Dans l'ensemble, les interventions de formation des équipes ont produit des résultats positifs.

## RÉPERCUSSIONS DES CONCLUSIONS SUR LA PRATIQUE

Les principaux composants de l'intervention provenant des cinq études identifiées sont indiqués ci-dessous et suivis d'une discussion portant sur les listes de vérification pour la sécurité de l'intervention périopératoire et les programmes de formation des équipes à volets multiples. On y discutera également des théories de communautés

de pratique de Wenger et de coordination relationnelle de Gittel ainsi que leur application potentielle à la recherche future.

Ayant comme objectif d'améliorer la dynamique du travail d'équipe et la sécurité des patients, l'intervention TeamSTEPPS a fourni une formation axée sur le leadership, la connaissance de la situation, le soutien mutuel, les techniques de communication ainsi que les exposés et les comptes rendus. Se basant sur la gestion des ressources en équipe (CRM), le programme de formation des équipes médicales du Veteran Health Administration (VHA) a offert une formation liée à la communication, l'affirmation de la personnalité, la résolution de conflits, les exposés et les comptes rendus, la distribution des charges de travail et la gestion de la fatigue. La portée des listes de vérification pour la sécurité variait selon les études, mais toutes mettaient en pratique un compte rendu d'équipe qui était censé faire la promotion de la communication et de la collaboration des équipes interprofessionnelles. La liste de vérification exhaustive SURPASS a toutefois introduit des variables additionnelles, comme les transferts structurés de soins au sein du bloc chirurgical et le renforcement de règles strictes en matière d'hygiène des mains. Cet ajout a réduit les capacités de comparaison. Cependant, lorsqu'on comparait spécifiquement l'impact des interventions de formation des équipes respectives par rapport au taux de morbidité et de mortalité chirurgicales, toutes les interventions ont démontré des avantages pour les patients.

## Listes de vérification et conformité de la part des équipes de soins périopératoires

En 2004, l'OMS a formé l'Alliance mondiale pour la sécurité des patients afin de créer des initiatives mondiales pour la sécurité des patients.<sup>73</sup> Reconnaissant que les défis de communication entre les membres des équipes en SOP constituaient d'importants facteurs qui contribuaient aux effets indésirables des patients en soins périopératoires,

l'Alliance mondiale pour la sécurité des patients a lancé, en 2008, le défi Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies.<sup>73</sup> L'étude de Haynes et coll. effectuée en 2009, et qui a fait l'objet d'une évaluation dans le cadre de cet article, répondait à cette initiative pour améliorer la sécurité des patients. Conçu pour aborder les enjeux clés, y compris les pratiques sécuritaires pour l'anesthésie, les infections chirurgicales et les pratiques inefficaces en communication, la liste Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies a été créée et évaluée.<sup>73</sup> La liste Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies est un outil comportant de l'information essentielle sous forme de vérifications de sécurité. Cet outil sert à amorcer, guider et officialiser la communication chez les membres de l'équipe chirurgicale pendant chaque intervention chirurgicale à trois intervalles différents désignés sous les termes « instructions, pause et retour sur l'intervention ».

La normalisation de la pratique, comme la mise en œuvre constante d'une liste de vérification parmi les membres de l'équipe favorise les interactions humaines à très haut degré de fiabilité et s'harmonise à la science de la philosophie des facteurs humains.<sup>44</sup> Les conclusions de la recherche de Haynes et coll.<sup>70</sup> ont établi un précédent et elles ont accentué une tendance mondiale vers l'adoption systématique d'interventions simples et rentables, comme un outil de liste de vérification, afin d'améliorer la sécurité chirurgicale des patients. La normalisation de la pratique contribue en partie à des solutions, mais dans le but d'améliorer encore davantage la sécurité des patients au sein du système de travail périopératoire, il a été proposé d'équilibrer cinq éléments de facteurs humains.<sup>74</sup> Ces éléments se composent des compétences et l'expérience, du fait d'accomplir plusieurs tâches à la fois et de prioriser les tâches, des outils et des technologies, de l'environnement physique et des facteurs organisationnels (tels la culture de la sécurité et les attitudes face à l'équipe de travail).

Les études évaluées dans cet article démontrent que l'utilisation d'une liste de vérification pour la sécurité offre

d'importants avantages pour les patients et que les avantages accrus pour les patients ont été associés à des niveaux élevés de conformité à la liste Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies. La conformité à la liste Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies varie de manière significative parmi les différents organismes de soins de santé à travers le monde.<sup>50,75,77</sup> Même si la liste Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies de l'OMS continue d'être mise en œuvre à l'échelle internationale, la participation régulière et la conformité à la pratique demeurent discutables,<sup>76</sup> et il est difficile d'évaluer sans préjugés.<sup>38</sup> Il a été déterminé que l'utilisation de la liste Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies comme exercice de cases à cocher pour documenter les interventions était une préoccupation potentielle pour la sécurité par des membres de l'équipe chirurgicale, si ces derniers n'ont pas tous recours à cette pratique.<sup>78</sup> Bien que les listes de vérification s'avèrent être pratiques pour la normalisation d'importants éléments de sécurité, elles ne constituent pas nécessairement une solution complète.<sup>79</sup> Le renforcement des compétences des équipes favorise la communication interprofessionnelle et l'efficacité collective<sup>80</sup>, c'est pourquoi on considère la formation des équipes comme un soutien solide aux autres pratiques, telle l'utilisation de la liste Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies.

### **Programmes de formation des équipes et sécurité des patients**

Dans les études évaluées, les programmes TeamSTEPPS et de formation des équipes médicales du Veteran Health Administration (VHA) ont révélé des résultats positifs pour la sécurité des patients. Ces programmes nécessitaient cependant un important temps de préparation étant donné qu'ils comportaient des volets multiples et de nombreux composants. Même si ces interventions exhaustives de formation des équipes évaluaient les réductions des taux de mortalité des patients, il reste difficile de déterminer si un composant particulier du programme était à l'origine des résultats identifiés. De plus, la validité

externe de l'étude représentant l'impact le plus important<sup>59</sup> a été compromise. Dans les études évaluées traitant d'une liste de vérification pour la sécurité comme intervention de formation des équipes, les besoins en préparation du personnel ont aussi été signalés. Les associations positives démontrées dans les programmes TeamSTEPPS et de formation des équipes médicales du Veteran Health Administration (VHA) suggèrent que le fait d'offrir de la formation aux membres des équipes périopératoires interprofessionnelles sur le concept des facteurs humains et sur les compétences des équipes qui incluent la communication, peut possiblement améliorer la conscience des équipes et accroître leur engagement à utiliser des outils comme la liste Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies. La préparation du personnel a également été signalée dans les études traitant d'une liste de vérification pour la sécurité comme intervention de formation des équipes. L'application réussie de pratiques telles que la liste Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies nécessite une transformation collaborative vers la culture de la sécurité.<sup>48</sup>

Il est peu probable qu'une seule intervention puisse être isolée comme étant le facteur déterminant pour les améliorations à la sécurité et, par conséquent, des interventions à volets multiples traitent vraisemblablement mieux une gamme de défaillances du système.<sup>17</sup> Les données probantes évaluées dans cet examen de la documentation sont de niveau modéré et les limites incluent l'applicabilité des études à la population locale et les coûts anticipés pour le système de soins de santé.

La répétition du processus de recherche ou de l'application du concept de l'ECR, avec les interventions respectives telles que les programmes TeamSTEPPS et de formation des équipes médicales du Veteran Health Administration (VHA) dans différents milieux périopératoires locaux, est nécessaire afin d'accroître la rigueur des conclusions. L'application récente de l'intervention TeamSTEPPS en milieu périopératoire a clairement été associée à un impact sur les enjeux liés à

la sécurité des patients ainsi qu'à une efficacité accrue de la salle d'opération, même si les taux de morbidité et de mortalité des patients n'ont pas été spécifiquement mesurés.<sup>81</sup> Dans leur dernière méta-analyse sur la formation des équipes en soins de santé, Hughes et coll. ont suggéré que « la formation des équipes constitue une précieuse stratégie d'investissement des ressources humaines en soins de santé qui peut influencer les résultats organisationnels et les résultats pour les patients. »<sup>82</sup>

Davantage de recherches et la diffusion d'interventions de formation des équipes périopératoires fondées sur des données probantes pourraient mener à une plus grande amélioration de la sécurité chirurgicale pour les patients. On peut développer un cadre pour la recherche future en se basant sur de nombreuses théories. En s'appuyant sur des concepts théoriques, tels la théorie de la diffusion de l'innovation d'Everett Rogers<sup>48,83</sup>, on peut, par exemple, comprendre des variables, comme les convictions et la perception des avantages, qui peuvent influencer le recours et la conformité aux pratiques novatrices. Les études portant sur la préparation des membres de l'équipe face aux changements de pratique suggèrent qu'il existe une association possible entre la transformation des convictions des membres de l'équipe chirurgicale et les résultats positifs. La théorie des communautés de pratique d'Etienne Wenger et la théorie de la coordination relationnelle de Jody Gittel permettent de comprendre encore mieux le potentiel des équipes et pourraient s'avérer utiles pour les recherches futures.<sup>84</sup>

## **Théorie des communautés de pratique de Wenger**

La théorie de Wenger s'appuie sur l'apprentissage social et fournit ainsi un cadre permettant de mieux comprendre comment l'interconnectivité des membres de l'équipe périopératoire peut favoriser le travail d'équipe efficace et un engagement commun envers les pratiques sécuritaires. Par exemple, l'apprentissage par le biais de processus de socialisation contribue à façonner

l'identité professionnelle.<sup>84,85</sup> Les communautés de pratique se composent de groupes de personnes possédant un but commun et qui communiquent entre elles, interagissent et apprennent les uns des autres dans la pratique.<sup>84</sup> Les communautés de pratique soutiennent une approche axée sur l'apprentissage social où les professionnels de la santé acquièrent de nouvelles perspectives au fur et à mesure qu'ils entrent en relation les uns les autres, créent un sens commun et négocient de nouvelles façons d'interagir en tant qu'équipe.

Les principes de Wenger relativement à l'engagement mutuel, l'entreprise commune et le répertoire commun des communautés de pratique offrent la possibilité d'adopter une nouvelle vision de l'apprentissage collaboratif en milieu périopératoire.<sup>84</sup>

L'engagement mutuel se réfère à la façon dont les personnes interagissent entre elles afin de créer un sens commun. Dans le contexte périopératoire, les membres des équipes partagent leurs idées, histoires et préoccupations sur les patients. L'entreprise commune se réfère à la façon dont les personnes travaillent ensemble pour atteindre un but commun. Dans la communauté de pratique périopératoire, chaque personne est responsable de ses compétences dans son champ de pratique. On s'y attend de la part des participants de la communauté de pratique et cette attente est nécessaire pour établir le respect et la confiance mutuels. Le répertoire commun se réfère aux ressources que les participants d'une communauté de pratique utilisent pour discuter et s'entendre sur ce qui est significatif et sur ce qui facilitera l'apprentissage. Les rôles et les attentes sont définis et différents systèmes de travail sont en place pour favoriser une utilisation efficace du temps et des ressources.

Plusieurs communautés de pratique peuvent être mutuellement reliées.<sup>84</sup> Au sein de l'environnement périopératoire, différentes communautés de pratique respectives, comme l'équipe chirurgicale, l'équipe de gestion et l'équipe en retraitement des dispositifs médicaux,

interagissent entre elles et cherchent à se comprendre. Même si les communautés peuvent être très unies, elles doivent tout de même demeurer ouvertes pour accepter de nouveaux membres (comme les apprenants des différentes disciplines de soins de santé). La théorie de Wenger oriente notre compréhension quant à la façon dont l'apprentissage est créé par le biais de la participation sociale aux communautés. Par exemple, en adoptant une approche inclusive (obtenir les idées de toutes les disciplines formant l'équipe périopératoire), en partageant les idées et en créant des environnements d'apprentissage invitants où tout le monde se sentira appuyé, tout cela peut améliorer le processus d'apprentissage des équipes. Le contexte joue donc un rôle clé dans l'apprentissage.<sup>86</sup>

## **Théorie de la coordination relationnelle de Gittel**

La théorie de la coordination relationnelle de Jody Gittel est un concept permettant de mieux comprendre les interdépendances entre les membres des équipes.<sup>87</sup> La coordination relationnelle consiste en « la coordination du travail par le biais des relations liées aux objectifs communs, aux connaissances communes et au respect mutuel » qui incluent une communication fréquente, précise, opportune et axée sur la résolution de problèmes.<sup>88</sup> La coordination relationnelle reconnaît le fait qu'il peut être difficile de mettre en contact des professionnels de la santé exerçant dans différentes disciplines quand la pratique en vase clos a longtemps été une tradition. S'appuyant sur le capital social des relations professionnelles<sup>88</sup>, la théorie de la coordination relationnelle reconnaît les interventions relationnelles, structurales et axées sur le processus de travail et qui font la promotion de la coordination relationnelle afin d'encourager un rendement élevé durable et des systèmes de travail résilients en soins de santé.<sup>89</sup> Les niveaux élevés de coordination relationnelle au sein des environnements de soins de santé ont été associés à un moins grand nombre d'erreurs et à une efficacité accrue.<sup>90</sup>

L'outil d'évaluation validé de Gittell peut être utile pour évaluer la coordination relationnelle à plusieurs niveaux au sein d'un organisme.<sup>88</sup> Il comprend des questions se rapportant à la qualité des relations de travail ainsi qu'à la fréquence, la rapidité, l'exactitude de la communication ainsi qu'à sa nature à résoudre les problèmes.<sup>90</sup> L'outil d'évaluation de Gittell peut servir de conditions de base pour déterminer les forces et les faiblesses de la coordination relationnelle et pour évaluer les résultats du travail d'équipe suite à une intervention de formation des équipes. Le développement et le maintien de la coordination relationnelle en soins périopératoires permettent de coordonner les efforts de tous les membres de l'équipe périopératoire et de travailler en vue d'adopter une culture collaborative de la sécurité.

### AUTRES CONSIDÉRATIONS

Reconnaissant que les équipes de soins de santé cohésives améliorent la sécurité des patients qui doivent subir une intervention chirurgicale, la promotion de l'efficacité collective en salle d'opération pourrait être davantage appuyée par le biais d'une approche à volets multiples. Parmi les considérations additionnelles favorisant une culture collective de la sécurité dans le contexte périopératoire, notons : le leadership de l'équipe, la formation interprofessionnelle continue, le signalement des effets indésirables et les leçons qui en sont tirées.

#### Leadership de l'équipe

Le leadership se définit par « une relation d'influence chez les leaders et les partisans qui est destinée à entraîner de véritables changements et des résultats reflétant leurs objectifs communs. »<sup>27</sup> Les leaders d'équipe à haut rendement entretiennent des relations solides avec les membres de l'équipe, inspirent ces derniers à atteindre les objectifs communs, font partie intégrante de leur équipe, encouragent l'engagement de l'équipe, instaurent la confiance, éliminent les obstacles et créent les opportunités.<sup>28</sup> En tant qu'infirmières

périopératoires, il est essentiel que nous saisissons les occasions de leadership et les occasions d'être dirigées afin de s'influencer les uns les autres pour nous perfectionner. Par exemple, les membres de l'équipe périopératoire doivent pouvoir se tenir mutuellement responsables de la conformité aux pratiques sécuritaires établies et du maintien de l'engagement collectif envers les normes de soins. La pratique périopératoire constitue un privilège englobant la défense de la sécurité des patients qui doit être assurée plutôt qu'assumée.

La théorie du soutien organisationnel précise que les perceptions des employés de l'organisme qui offrent des soins et du soutien instaurent la confiance, qui, en retour, accroît la résilience et le rendement au travail.<sup>91</sup> Les environnements de travail sains favorisent la sécurité des membres de l'équipe et, de ce fait, celle des patients. Un environnement de travail sain se doit d'être sécuritaire du point de vue physique et psychologique, respectueux, transparent, invitant, soutenant et stimulant.<sup>92</sup> L'adoption d'une philosophie culturelle convenable au sein de l'organisme permet à toutes les personnes de s'y sentir en sécurité et les encourage à discuter de leurs préoccupations. Par exemple, la déstructuration de la hiérarchie des pouvoirs crée un sentiment de sécurité psychologique favorisant un dialogue sain et encourageant les membres de l'équipe à exprimer leurs préoccupations liées à la sécurité.<sup>25</sup>

La motivation est le résultat de pulsions internes ou externes stimulant l'intérêt et la persévérance vers une direction en particulier.<sup>93</sup> Les leaders peuvent motiver les membres de l'équipe chirurgicale afin qu'ils adoptent collectivement des pratiques sécuritaires en faisant correspondre leurs valeurs et intérêts personnels à ceux de l'organisme, ce qui peut servir de facteurs de motivation intrinsèques. Alors que l'engagement se rapporte à la satisfaction au travail, un sentiment d'appartenance, d'empathie et d'enthousiasme à atteindre ses objectifs,

l'autonomisation se veut le partage du pouvoir entre les membres d'un organisme.<sup>27</sup> L'autonomisation des membres de l'équipe chirurgicale peut les motiver en répondant à des besoins de niveau plus élevé, tels que l'efficacité personnelle, la maîtrise et l'autonomie. Le partage des connaissances, le fait de fournir des opportunités d'apprentissage aux équipes et d'établir des liens ayant des objectifs significatifs peuvent favoriser l'engagement des équipes multidisciplinaires en créant une culture axée sur la sécurité des patients en SOP.

Le comportement citoyen au sein d'un organisme, qui se réfère à l'engagement et au rendement d'un employé dans un organisme, est meilleur lorsque l'on reconnaît les employés pour leurs contributions grâce à des récompenses significatives ainsi que la maîtrise de l'expérience et l'autonomisation au sein d'un environnement collaboratif.<sup>28</sup> Étant donné que la conformité peut être temporaire, les leaders peuvent plutôt encourager l'engagement afin de produire des résultats durables. Cet engagement cadre avec la défense des patients et peut aussi aider à provoquer un changement de culture. La culture se réfère à la façon dont les convictions et les valeurs sont communiquées dans un système possédant un sens collectif, et qui a un impact sur les résultats pour les soins des patients.<sup>28,94</sup> Une approche inclusive avec prise de décisions et partage des connaissances développe un solide fondement de collaboration. La flexibilité des rôles et la confiance mutuelle qui se développent dans un environnement de travail interdépendant favorisent la responsabilisation collective ainsi que les comportements éthiques et altruistes qui constituent des éléments précieux pour bâtir une culture de la sécurité.<sup>95</sup>

## Formation interprofessionnelle continue

Dans le but de promouvoir la pratique collaborative entre les professionnels de la santé, l'OMS a élaboré un cadre d'action axé sur la formation interprofessionnelle et la pratique collaborative indiquant que ce mouvement constitue « une étape clé

pour faire passer les systèmes de santé d'une situation fragmentée à une position de force. »<sup>30</sup> Le Consortium pancanadien pour l'interprofessionnalisme en santé (CPIS) a ensuite élaboré un Référentiel national de compétences en matière d'interprofessionnalisme qui fait la promotion de l'apprentissage mutuel et qui s'appuie sur les principes du travail en équipe, comme la communication responsable pour la pratique collaborative, la responsabilisation commune et la résolution constructive de conflits.<sup>29</sup> Ces mouvements mondiaux fournissent une orientation pour améliorer encore davantage la pratique collaborative. La formation interprofessionnelle permet aux professionnels de la santé exerçant dans différentes disciplines d'apprendre avec les autres, de ces derniers et au sujet d'eux afin de faire progresser la pratique collaborative.<sup>30</sup> S'appuyant sur le principe que les connaissances sont des constructions sociales, la formation interprofessionnelle s'harmonise aux théories des communautés de pratique de Wenger et de coordination relationnelle de Gittell et peut soutenir l'atteinte des compétences nécessaires aux personnes et aux équipes pour adopter une pratique collaborative efficace. La formation interprofessionnelle peut inciter les professionnels à examiner les différences de leur profession et leurs diverses approches cliniques de façon à combiner les connaissances et à capitaliser les compétences des différentes professions.<sup>96</sup> Par conséquent, la formation interprofessionnelle continue dans le contexte périopératoire peut améliorer encore davantage la pratique des équipes et les niveaux de sécurité.

Même si la simulation a d'abord été identifiée comme un critère d'exclusion dans l'examen de la documentation de cet article, il convient de mentionner que la formation des équipes périopératoires utilisant la simulation est de plus en plus reconnue comme une stratégie efficace de formation continue pour améliorer la sécurité des patients.<sup>97,98,99</sup> Grâce à la simulation, tant les compétences techniques que les compétences non techniques, comme les compétences de

l'équipe, peuvent être perfectionnées et cette méthode s'applique à la formation interprofessionnelle.

## Signalement des effets indésirables et leçons qui en sont tirés

Il est impératif de signaler les préjudices causés aux patients en soins périopératoires afin de faire progresser l'apprentissage et de prévenir les erreurs futures.<sup>10</sup> Les défis associés au signalement des erreurs sont liés aux obstacles culturels des organismes, tels que la peur des mesures disciplinaires, les priorités concurrentes et le manque de coordination et de constance des signalements.<sup>105</sup> Les leçons que tous tirent des erreurs contribuent à la promotion de la culture de la sécurité en contexte périopératoire.

Une culture collective de la sécurité nécessite d'être ouvert pour apprendre des erreurs commises par soi-même et par les autres, et d'adopter une perspective des systèmes permettant d'examiner les causes profondes plutôt que de faire porter le blâme d'une erreur à une personne.<sup>10</sup> L'adoption d'une culture de la sécurité collaborative implique une responsabilisation transparente de la part des membres des équipes signalant les préjudices causés aux patients. Au premier plan des soins apportés aux patients, les infirmières en soins périopératoires sont d'ardentes défenseuses en faveur de l'amélioration de la sécurité des patients et elles y parviennent en identifiant et partageant les opportunités d'apprentissage à partir des erreurs passées, en partageant leurs préoccupations et en signalant les préjudices ou les accidents évités de justesse lesquels offrent la possibilité de se perfectionner. Dans le but d'améliorer le signalement collectif des effets indésirables, les systèmes locaux de signalement peuvent être normalisés, améliorés du point de vue de la convivialité et fournir de la rétroaction aux membres des équipes, le cas échéant.

## CONCLUSION

La prévalence des effets indésirables en milieu périopératoire reflète la nécessité

## Annexe A : Sommaire des études évaluées

Auteur/année/ titre, modèle de recherche	Description de l'intervention, membres de l'équipe visés, durée de la formation	Résultats
<p>Armour Forse, R., Bramble, J. D. et McQuillan, R. (2011)</p> <p>TEAM TRAINING CAN IMPROVE OPERATING ROOM PERFORMANCE</p> <p>Modèle de recherche Étude de cohorte prospective</p>	<p><b>Description de l'intervention</b> Programme TeamSTEPPS (Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety)</p> <p>Relève du ministère de la Défense et adapté pour les soins de santé</p> <p>Souligne les concepts liés au leadership, à la connaissance de la situation, au soutien de l'équipe, à la communication</p> <p>Comprend des exposés et des comptes rendus</p> <p>Approche fondée sur les données probantes et axée sur les ressources, financée par le gouvernement fédéral pour la formation des équipes</p> <p>Comprend la formation des mentors et des formateurs, approche descendante</p> <p>Approche systématique pour former le personnel</p> <p>Encourage la participation active</p> <p><b>Membres de l'équipe visés</b> Tous les membres de la salle d'opération (SOP), y compris les techniciens en service interne, infirmières, infirmières autorisées certifiées en anesthésie, anesthésiologistes, chirurgiens, tout le personnel résident en anesthésiologie et en chirurgie</p> <p><b>Durée de la formation</b> Séance de formation de 2 jours</p>	<p><b>9 mois après l'intervention de formation</b> Travail d'équipe : 53,2 à 62,7 (P&lt;0,05)</p> <p>Communication en SOP : 47,5 à 62,7 (P&lt;0,05)</p> <p>Début du premier cas en SOP : 69 % à 81 %</p> <p>Administration des antibiotiques : 78 % à 97 % (P&lt;0,05)</p> <p>Administration des thrombo-embolies veineuses : 74 % à 91 % (P&lt;0,05)</p> <p>Administration des agents bêta-bloquants : 19,7 % à 100 % (P&lt;0,05)</p> <p>Satisfaction des patients : 77 % à 89,3 % (P&lt;0,05)</p> <p>Morbidité chirurgicale : 20,2 % à 11,0 % (P&lt;0,05)</p> <p>Mortalité chirurgicale : 2,7 % à 1 % (P&lt;0,05)</p> <p><b>Un an plus tard</b> Les mesures du programme SQIM (Surgical Quality Improvement Program) (liées à la liste de vérification pour la sécurité de l'intervention, étape de la pause) ont démontré une amélioration continue</p> <p>Début du premier cas en SOP : 81 % à 69 % (P&lt;0,05) (remarquez l'évaluation additionnelle de 96 % en 2009 et de 98 % en 2010 avec la politique ajoutée selon laquelle du temps en SOP est soustrait au chirurgien lorsque le début des opérations est retardé et des primes sont remises au personnel en SOP lorsque les objectifs de début sont atteints)</p> <p>Satisfaction des patients : 89,3 % à 80,8 % (P&lt;0,05)</p> <p>Morbidité chirurgicale : 11 % à 13 % (P&lt;0,05)</p> <p>Mortalité chirurgicale : 1 % à 1,5 % (P&lt;0,05)</p>
<p>de Vries et coll. (2010)</p>	<p><b>Description de l'intervention</b> Liste SURPASS (Surgical Patient Safety System)</p>	<p><b>Complications</b> Après l'intervention, réduction du risque absolu des complications (RRA) = 10,6 (IC de 95 %, 8,7-12,4), ratio des taux non corrigé = 0,613 (IC de 95 %, 0,545-0,681)</p>

Auteur/année/titre, modèle de recherche	Description de l'intervention, membres de l'équipe visés, durée de la formation	Résultats
<p>EFFECTS OF A COMPREHENSIVE SURGICAL SAFETY SYSTEM ON PATIENT OUTCOMES</p> <p><b>Modèle de recherche</b> Étude de cohorte prospective</p> <p>Observé avant et après l'intervention avec le groupe témoin</p> <p>Étude observationnelle, avant et après</p>	<p>Liste de vérification pour la sécurité de l'intervention multidisciplinaire et détaillée comprenant les médicaments, le marquage du site chirurgical, la revue des examens par imagerie, un compte rendu de l'équipement et du matériel nécessaires, la remise des instructions postopératoires, la provision des ordonnances avant le congé du patient</p> <p>La liste de vérification est divisée en différentes sections correspondant aux phases de soins suivant une intervention chirurgicale (préopératoire, opératoire, rétablissement ou soins intensifs, postopératoire)</p> <p>124 éléments recueillis à 6 moments à partir de l'admission à l'hôpital et jusqu'au congé</p> <p><b>Membres de l'équipe visés</b> Multidisciplinaire</p> <p><b>Durée de la formation</b> 9 mois</p>	<p>Après l'ajustement pour tenir compte des facteurs de confusion, RRA = 9,7 (IC de 95 %, 7,8-11,5), ratio des taux = 0,646 (IC de 95 %, 0,579-0,714)</p> <p>La proportion des patients qui subissent des complications a chuté de 15,4 % à 10,6 % (P&lt;0,001)</p> <p><b>Mortalité</b> RRA de la mortalité à l'hôpital après l'intervention = 0,7 (IC de 95 % 0,2-1,2), ratio des taux non corrigé = 0,52 (IC de 95 %, 0,34-0,81)</p> <p>Ratio du taux de mortalité ajusté = 0,54 (IC de 95 %, 0,33-0,88)</p> <p><b>Groupe témoin</b> Aucun changement aux résultats au sein du groupe témoin</p> <p><b>Conformité</b> Conformité à la liste de vérification après la mise en œuvre = réalisée à 80 %</p> <p>La conformité à la liste de vérification pour les résultats au-dessus de la moyenne et les résultats sous la moyenne est liée à la RRA = 11,7 (IC de 95 %, 7,9-15,6)</p>
<p>Haynes et coll. (2009)</p> <p>A SURGICAL SAFETY CHECKLIST TO REDUCE MORBIDITY AND MORTALITY IN A GLOBAL POPULATION</p> <p><b>Modèle de recherche</b> Étude prospective des périodes préopératoires et postopératoires</p>	<p><b>Description de l'intervention</b> Liste de vérification pour la sécurité de l'intervention de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS)</p> <p>Liste de vérification comportant 19 éléments conçue pour améliorer la communication au sein de l'équipe et accroître l'uniformité des soins</p> <p>Confirmation verbale par l'équipe chirurgicale de l'accomplissement des étapes de base pour assurer l'administration sécuritaire de l'anesthésie</p> <p>Prophylaxie antibiotique</p> <p>Focalisation sur le travail d'équipe et les autres pratiques chirurgicales essentielles</p> <p>Utilisée avant l'anesthésie (exposé avec présentation de l'équipe), immédiatement avant l'incision (pause) et avant que le patient quitte la SOP (compte rendu)</p>	<p>Taux de décès = 1,5 % avant l'intervention et 0,8 % après l'intervention (P=0,003)</p> <p>Complications chez les patients hospitalisés = 11,0 % par rapport à la base de référence et 7,0 % après l'intervention (P&lt;0,001)</p> <p>Respect de 6 indicateurs de sécurité pour 34,2 % des patients à la base de référence et pour 56,7 % des patients après l'intervention (P&lt;0,001)</p>

Auteur/année/titre, modèle de recherche	Description de l'intervention, membres de l'équipe visés, durée de la formation	Résultats
	<p>A utilisé des exposés didactiques, des documents écrits, ou des consignes directes</p> <p>Les principaux experts ont distribué des enregistrements vidéo aux sites d'étude, ont participé aux téléconférences avec chaque équipe locale de l'étude, ont effectué une visite à chaque site</p> <p><b>Membres de l'équipe visés</b> Multidisciplinaire</p> <p><b>Durée de la formation</b> De 1 semaine à 1 mois</p>	
<p>Neily et coll. (2010)</p> <p>ASSOCIATION BETWEEN IMPLEMENTATION OF A MEDICAL TEAM TRAINING PROGRAM AND SURGICAL MORTALITY</p> <p><b>Modèle de recherche</b> Étude de cohorte rétrospective faisant appel à des groupes de contrôle contemporains</p>	<p><b>Description de l'intervention</b> Programme de formation des équipes médicales de la VHA (Veteran Health Administration)</p> <p>À l'échelle nationale</p> <p>Applique la théorie de gestion des ressources des équipes provenant de l'industrie de l'aviation et adaptée aux soins de santé</p> <p>Vise à favoriser la communication</p> <p>Comprend des exposés préopératoires et des comptes rendus postopératoires ainsi que des listes de vérification</p> <p>Encourage les participants à discuter des problèmes de sécurité</p> <p>Les cliniciens formés pour travailler en équipe s'encouragent les uns les autres lorsqu'ils déterminent les risques pour la sécurité et mettent en œuvre des stratégies de communication comme la reconnaissance des signaux d'alarme, les règles de conduite liées à la communication, le recul pour réévaluer la situation, la communication efficace pendant la transition des soins</p> <p>A utilisé des exposés didactiques, les échanges dans le groupe et des vidéos, a fourni un exemple de liste de vérification et a renvoyé au site Web interne de la VHA qui contient des</p>	<p><b>Résultats primaires</b> <b>Hôpitaux où l'intervention a eu lieu N=74</b> Taux de mortalité corrigé au risque de référence : 17/1000</p> <p>Taux de mortalité après la période d'intervention : 14/1000</p> <p>Après l'ajustement par rapport à la base de référence, réduction de 18 % du taux de mortalité (ratio des taux 0,82, IC de 95 % 0,76-0,91, P=0,01)</p> <p>Après l'ajustement du risque/appariement des coefficients de propension, le taux de mortalité a chuté de 50 % de plus au sein du groupe participant à l'intervention (ratio des taux 1,49, IC de 95 %, 1,10-2,07, P=0,01)</p> <p>Pour chaque trimestre supplémentaire de formation, une réduction de 0,5 décès par 1 000 opérations a été enregistrée (IC de 95 %, 0,2-1,0, P=0,01)</p> <p><b>Hôpitaux faisant partie du groupe témoin N=34</b> Taux de mortalité corrigé au risque de référence : 15/1000</p> <p>Taux de mortalité après la période d'intervention : 14/1000</p> <p>Après l'ajustement par rapport à la base de référence, réduction de 7 % du taux de mortalité (ratio des taux 0,93, IC de 95 %, 0,81-1,06, P=0,59)</p> <p><b>Résultats secondaires</b> Amélioration générale de l'efficacité de 66,2 %</p>

Auteur/année/titre, modèle de recherche	Description de l'intervention, membres de l'équipe visés, durée de la formation	Résultats
	<p>outils relatifs aux exposés, aux comptes rendus et aux listes de vérification utilisés dans les établissements de la VHA, a utilisé des cartes de liste de vérification plastifiées, des tableaux, des formulaires sur papier et des affiches murales</p> <p>Entrevues de suivi trimestrielles pendant un an pour soutenir et guider les participants et évaluer l'intervention</p> <p><b>Membres de l'équipe visés</b> Chirurgiens, anesthésiologistes, infirmières, techniciens</p> <p><b>Durée de la formation</b> 2 mois de préparation et de planification, conférence d'une journée et un an de séances d'encadrement trimestrielles</p>	<p>Les exposés/comptes rendus sont associés à la réduction du taux de mortalité établi à 0,6/1000 opérations</p> <p>Avec les entretiens après l'intervention, 47 % des participants ont déclaré une amélioration de la communication, 46 % ont déclaré une amélioration de la sensibilisation du personnel en SOP, 64,9 % ont rapporté une amélioration du travail d'équipe en SOP</p>
<p>van Klei et coll. (2012)</p> <p>EFFECTS OF THE INTRODUCTION OF THE WHO "SURGICAL SAFETY CHECKLIST" ON IN-HOSPITAL MORTALITY</p> <p><b>Modèle de recherche</b> Étude de cohorte rétrospective</p>	<p><b>Description de l'intervention</b> Adaptation de la liste de vérification pour la sécurité de l'intervention de l'OMS</p> <p>Liste de vérification comportant 22 éléments</p> <p>Transfert de soins structuré du service d'hospitalisation à l'aire d'attente de la SOP et de la SOP à la salle de réveil</p> <p>Exposés</p> <p>Règles d'hygiène strictes appliquées</p> <p>Renseignements fournis pendant les réunions régulières et les réunions supplémentaires avec tout le personnel de la SOP, focalisation sur l'importance des listes de vérification</p> <p>Liste de vérification disponible sous forme d'affiche dans toutes les SOP et en format électronique dans le calendrier de travail</p> <p><b>Membres de l'équipe visés</b> Chirurgiens, anesthésiologistes, infirmières</p> <p><b>Durée de la formation</b> Calendrier indéterminé</p>	<p><b>Avant l'intervention</b> <b>Résultats primaires</b> Le taux de mortalité brut a chuté de 3,13 % à 2,85 % (P=0,19), rapport des cotes : 0,91, IC 0,78-1,05</p> <p>Après l'ajustement des différences par rapport à la base de référence, rapport des cotes de mortalité : 0,85; IC de 95 %, 0,73-0,98</p> <p><b>Résultats secondaires</b> Les effets sont fortement liés à la conformité à la liste de vérification</p> <p>Conformité complète à la liste de vérification, résultat de 0,44 (IC de 95 %, 0,28-0,70)</p> <p>Conformité partielle à la liste de vérification, résultat de 1,09 (IC de 95 %, 0,78-1,52)</p> <p>Non-conformité à la liste de vérification, résultat de 1,16 (IC de 95 %, 0,86-1,56)</p>

## Annexe B : Analyse sommaire du modèle d'étude, de la validité, des influences de distorsion, de la pertinence et des limites et forces des documents de recherche évalués

### Modèle d'étude

Parmi les cinq articles de recherche évalués, les modèles d'étude variaient d'une cohorte prospective à une cohorte rétrospective, et d'une étude pré- et post-intervention. Aucun de ces modèles n'est au plus haut niveau hiérarchique pour étudier les résultats en matière de sécurité, comme des examens systématiques des essais cliniques randomisés (ECR) et les ECR<sup>39</sup>. Les études de cohorte, qui suivent dans la hiérarchie, se classent en tête des modèles de recherche axée sur l'observation et constituent une option appropriée lorsqu'il n'est pas possible d'effectuer un ECR<sup>107</sup>. La recherche pré- et post-intervention est un modèle expérimental également situé à un niveau inférieur au sein de la hiérarchie de conception, mais celle-ci a néanmoins le potentiel de fournir des renseignements utiles<sup>39</sup>. Bien que ces deux modèles soient extrêmement susceptibles d'être biaisés<sup>108</sup>, ils sont évalués comme étant appropriés pour explorer la relation entre l'intervention de formation des équipes et les résultats en matière de sécurité<sup>109</sup>.

### Validité

La validité reflète la représentation de l'échantillon à l'interne avec la population participante, et à l'externe avec la population locale visée<sup>39</sup>. Dans les essais cliniques non randomisés, parce que les échantillons sont attribués et susceptibles d'être incomparables, il importe de porter attention à la sélection biaisée des échantillons au moment d'évaluer la validité interne, car le biais peut entraîner la confusion dans les résultats<sup>108</sup>. Pour ce qui est des études évaluées, la source pour obtenir la taille de l'échantillon des membres de l'équipe chirurgicale et des patients qui doivent subir une intervention chirurgicale variait d'un centre hospitalier<sup>58,71</sup> à de nombreux centres allant entre six hôpitaux<sup>69</sup>, huit hôpitaux mondiaux<sup>70</sup> et 108 hôpitaux<sup>59</sup>. Les critères d'inclusion et d'exclusion des échantillons ont été décrits dans tous les documents. Les mesures d'ajustement à la base de référence incluaient le test de Mann Whitney, le test du chi carré de Pearson ou le test t de Student<sup>59,69,71</sup>, niveau alpha à 0,0571, ainsi que l'appariement des coefficients de propension<sup>59</sup>. Un groupe témoin a été utilisé dans deux des études<sup>59,69</sup>. Les groupes présentaient des caractéristiques comparables et ont été traités de la même façon. De plus, des techniques statistiques, comme le rajustement par régression<sup>69</sup> et la stratification<sup>59</sup> ont été appliquées pour compenser les différences entre les groupes<sup>72</sup>. Toutefois, la sélection du groupe témoin demeure biaisée en raison des modèles par observation. Néanmoins, les sources d'échantillons sont évaluées comme étant représentatives des populations respectives des cinq rapports d'études.

La validité externe implique la généralisabilité de l'étude d'une population visée, qui est définie dans le présent article comme membres d'une équipe périopératoire et patients qui doivent subir une intervention chirurgicale. Les spécialités chirurgicales et les populations de patients dans le cadre des études évaluées étaient, pour la majeure partie, représentatives des patients qui doivent subir une intervention chirurgicale dans un hôpital d'enseignement canadien en milieu urbain où les patients ont tendance à avoir une prévalence plus élevée de comorbidités, à l'exception des différences possibles entre les patients plus âgés à prédominance masculine de la population du groupe Veteran Health Administration (VHA)<sup>59,110</sup> ayant une prévalence plus élevée des comorbidités. La population dans le cadre de l'étude de Hayne et coll.<sup>70</sup> était mondiale, englobant également des hôpitaux de soins tertiaires en milieu urbain représentant une population locale industrialisée.

### Influences de distorsion

Les influences de distorsion ont des répercussions sur l'interprétation des résultats. Les influences liées au modèle de la recherche, au groupe témoin, à la mesure objective, aux biais, à la confusion, aux variables de temps, à la généralisabilité et à la modification de l'effet sont examinées. Même si dans le cadre des cinq études on a bien identifié la mesure validée et les outils analytiques, et que les résultats ont été calculés comme prévu, une seule étude a abordé la mesure d'évaluation objective, comme l'aveuglement des chercheurs<sup>59</sup>. Le fait d'évaluer objectivement ou aveuglément les résultats et conformément au protocole augmente la fiabilité des résultats<sup>108</sup>. Toutefois, le protocole de mesure des résultats n'a été abordé dans aucun des documents de recherche.

Les études d'observation font l'objet d'erreurs systématiques potentielles, également appelées biais ou erreur quantitative<sup>111</sup>. Par exemple, dans le contexte de l'évaluation, il en ressort un biais relativement aux différences inconnues possibles entre les populations de patients qui doivent subir une intervention chirurgicale et les populations des membres de l'équipe chirurgicale au moment de comparer les études.

Les modèles expérimentaux pré- et post-intervention peuvent être influencés par des facteurs extérieurs, ce qui peut avoir une incidence sur les résultats, comme l'a fait ressortir l'étude de Haynes et coll.<sup>70</sup> avec la possibilité d'un effet Hawthorn, une courbe d'apprentissage pour les collecteurs de données et une période prolongée nécessaire pour obtenir les données. De plus, l'étude pré- et post-intervention dans le cadre de cette évaluation<sup>70</sup> n'avait aucun groupe témoin, limitant ainsi la capacité de conclure si la diminution des complications et des décès avait eu lieu indépendamment de l'intervention. Les caractéristiques des groupes avant l'intervention peuvent également varier, ce qui peut entraîner la confusion.

Les biais de confusion se rapportent aux déséquilibres qui peuvent influencer le résultat étudié<sup>108</sup>. Puisque la randomisation n'a pas été effectuée, des méthodes de contrôle, comme la stratification<sup>59</sup>, la standardisation<sup>70</sup>, l'analyse de régression<sup>69,70,71</sup> et la validation croisée<sup>70</sup>, ont été appliquées. De plus, le biais existe en raison d'autres influences potentielles qui ont un impact sur les associations effectuées, comme d'autres causes potentielles de morbidité et de mortalité qui n'ont pas été abordées. Un autre facteur de confusion est la divergence du temps alloué pour la formation, comme il a été démontré avec les anesthésiologistes et les chirurgiens qui reçoivent une version abrégée de l'intervention de formation<sup>58</sup>. Parmi les autres facteurs de confusion, on retrouve l'influence éventuelle d'autres changements consécutifs pour la période d'évaluation<sup>69,71</sup>, les résultats non recueillis après le départ des patients de l'hôpital et les variations potentielles de l'exactitude de la documentation des résultats<sup>69</sup>.

Une autre influence de distorsion est la façon dont la modification de l'effet a une incidence sur la généralisabilité<sup>111</sup> selon l'étude de Neily et coll.<sup>59</sup> Ici, la force de l'association entre l'intervention de formation des équipes et la mortalité était spécifique à la population de la VHA constituée d'un pourcentage plus élevé de patients plus âgés de sexe masculin comparativement à la population du secteur privé<sup>110</sup>, ce qui rend difficile l'application des résultats à la population visée.

### Pertinence

La pertinence fait référence à l'applicabilité et à la reproductibilité des résultats de l'étude. De façon générale, les forces statistiques des résultats donnent l'assurance que les résultats présentent un avantage pour les populations à l'étude. Les emplacements géographiques des études varient entre les Pays-Bas, les États-Unis (É.-U.), ainsi qu'une représentation mondiale répartie entre le Canada, l'Inde, la Jordanie, la Nouvelle-Zélande, les Philippines, la Tanzanie, l'Angleterre et Washington. La majorité des établissements qui englobent les patients qui doivent subir une intervention chirurgicale, les spécialités et les membres des équipes des échantillons étudiés se composent d'hôpitaux d'enseignement, qui se sont avérés représentatifs des procédures réalisées localement dans les hôpitaux d'enseignement canadiens. Les caractéristiques des populations de patients ont été supposées semblables entre les échantillons étudiés et la population locale avec des réserves pour la population de patients de la VHA. On suppose que les professionnels de la santé en soins périopératoires dans les études ont des antécédents scolaires, une expérience, une culture professionnelle et des normes de pratiques comparables, comme la population locale. Il est probable que les membres des équipes chirurgicales des études n'aient pas été exposés préalablement à une intervention de formation des équipes, même si on a dénoté des différences avant l'intervention dans les politiques de sécurité des patients parmi les centres dans l'étude de Haynes et coll.<sup>70</sup>, ce qui a généré une réflexion sur ce facteur de confusion possible pour toutes les études. Il n'y a aucune mention que les connaissances de base ont été mesurées. Les résultats mesurés dans les études évaluées sont pertinents pour une population nationale de patients chirurgicaux étant donné la préoccupation mondiale pour la sécurité des patients en soins périopératoires.

La reproduction des résultats des études nécessiterait un soutien sur le plan du leadership, une équipe multidisciplinaire pour diriger le projet, la participation de nombreux services pour la liste de vérification SURPASS (Surgical Patient Safety System), l'identification et la formation d'enseignants pour enseigner le programme TeamSTEPPS et les interventions de formation des équipes médicales de la VHA, du temps passé loin des tâches qui incombent au personnel et un investissement important en ressources humaines et financières. On prévoit qu'un fort appui organisationnel, comme les interventions des programmes TeamSTEPPS<sup>58</sup> et de formation des équipes médicales de la VHA<sup>59</sup> l'ont démontré, contribuera à la réussite de la mise en œuvre. Parmi les difficultés supplémentaires, on retrouve le délai nécessaire pour recueillir les données, ainsi que les incohérences et le taux de roulement élevé du personnel en soins périopératoires. Il serait nécessaire de sélectionner des outils d'évaluation et d'évaluer les avantages ou les effets néfastes, ainsi que la conformité. En outre, bien que les résultats suggèrent un avantage prolongé grâce à un soutien additionnel suivant l'intervention, la viabilité à long terme des résultats positifs n'est pas déterminée. Les interventions de formation des équipes identifiées dans les études évaluées présentent des résultats positifs et par conséquent, des avantages pour les patients qui sont soignés par les membres des équipes chirurgicales exposés à une intervention. La formation des équipes pourrait constituer un investissement, si la sécurité accrue du patient a été démontrée localement. Un effet néfaste possible consisterait à éliminer des ressources d'autres besoins en soins de santé.

### Limites et forces

Les limites des études évaluées comprennent le biais potentiel lié à la publication, la littérature grise, la recherche potentielle non publiée, les études non prises en compte par le biais d'un processus de recherche, l'examen par des pairs et la langue, car la recherche documentaire est limitée aux documents rédigés en anglais<sup>39</sup>. Il faudrait aussi considérer le biais fondé sur l'ethnicité si on applique les résultats de recherche aux populations non industrialisées. Bien que l'étude de Haynes et coll.<sup>70</sup> représente une population mondiale, le reste des études portent sur le monde développé. La force modérée du modèle d'étude de cohorte et pré- et post-intervention engendre de nombreux facteurs de biais et de confusion possibles qui affaiblissent la force de la preuve. Par exemple, une étude de cohorte rétrospective qui se fonde sur les données antérieures représente un contrôle limité. De plus, une seule étude identifie l'aveuglement dans le cadre de la collecte de données et seulement deux études utilisent des groupes témoins, favorisant ainsi un biais supplémentaire influant sur l'interprétation des résultats. Néanmoins, les forces incluent la validité interne des études respectives, les associations positives avec les interventions de formation des équipes et la diminution des résultats relatifs à la morbidité et à la mortalité chez les patients dans toutes les études.

d'améliorer la sécurité des patients en soins périopératoires. Dans cet environnement où une pratique collaborative interprofessionnelle qui connaît du succès est essentielle et intégrale à la qualité et aux soins sécuritaires pour les patients, on identifie souvent les défis associés au travail en équipe comme étant la cause profonde des effets indésirables pouvant être évités. Dans ce milieu, les obstacles à la pratique collaborative sont nombreux.

Un examen et une évaluation de la documentation associant une intervention de formation d'une équipe périopératoire multidisciplinaire à des résultats pour la sécurité des patients quant au taux de morbidité et de mortalité ont attiré l'attention sur les avantages des différentes approches de formation des équipes. Même si les listes de vérification pour la sécurité sont utiles, elles ne contribuent que partiellement à la solution. Les interventions de formation des équipes des études évaluées incluaient des composants éducatifs liés au renforcement des compétences des équipes, comme les techniques de communication, l'affirmation de la personnalité, la résolution de conflits, la conscience de la situation, le soutien mutuel, les facteurs humains et les transferts structurés des soins aux patients. Toutes les interventions confortaient une approche collaborative interprofessionnelle pour la sécurité des patients en soins périopératoires.

La réplication du processus de recherche ou l'application du concept d'essai clinique randomisé (ECR) avec les interventions respectives au sein des milieux locaux pourraient renforcer encore davantage les corrélations entre la formation des équipes et la sécurité des patients. Les théories des communautés de pratique et de coordination relationnelle peuvent fournir un soutien théorique pour mieux comprendre le potentiel des équipes. Parmi les autres considérations visant à améliorer une culture collective de la sécurité dans le contexte périopératoire, notons : le leadership de l'équipe, la formation interprofessionnelle et les

leçons tirées des effets indésirables. Les membres de l'équipe périopératoire peuvent promouvoir la sécurité des patients en s'engageant collectivement à adopter une culture de la sécurité pour les patients.

## RÉFÉRENCES :

1. Maxwell AC, Pope AE. Practical nursing: A text-book for nurses and a handbook for all who care for the sick, 2ed. Pennsylvania State University: G.P. Putnam's Sons; 1914.
2. Hurwitz B, Richardson R. Swearing to care: the resurgence in medical oaths. *BMJ*. 1997 Dec 20;315(7123):1671-74.
3. Hu YY, Greenberg CC. Patient safety in surgical oncology: perspective from the operating room. *Surg Oncol Clin. N. Am.* 2012 Jul 31;21(3):467-78..
4. Forster AJ, et coll. Improving patient safety through the systematic evaluation of patient outcomes. *Can J Surg.* 2012 Dec;55(6):418-25.
5. Agency for Healthcare Research and Quality. Quality and patient safety. 2016 [consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : <http://www.ahrq.gov/>
6. Institut canadien pour la sécurité des patients. 2016 [consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/pages/default.aspx>
7. Institute of Medicine. To err is human: building a safer health system. 1999 [consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : <http://www.nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/1999/To-Err-is-Human/To%20Err%20is%20Human%201999%20report%20brief.pdf>
8. Baker PR, Norton PG. The Canadian adverse event study. *CMAJ*. 2004 May;170(11):1678-86.

9. Kennerly DA, et coll. Characterization of adverse events detected in a large health care delivery system using an enhanced global trigger tool over a five-year interval. *HSJ*. 2014 Oct 1;49(5):1407-25.
10. Wacker J, Kolbe M. The challenge of learning from perioperative patient harm. *Trends Anaesth Crit Care.* 2016 Mar 16;7-8:5-10.
11. James, John T. "A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care." *J Patient Saf.* 2013;(9)3:122-28.
12. O'Hagan J, et coll. Self-reported medical errors in seven countries: implications for Canada. *Healthc Q.* 2009 Aug;12:55-61.
13. Pearse RM, et al. Mortality after surgery in Europe: a 7 day cohort study. *The Lancet.* 2012 Sep 22;380(9847):1059-65.
14. Classen DC, et coll. 'Global trigger tool' shows that adverse events in hospitals may be ten times greater than previously measured. *Health Aff.* 2011 Apr 1;30(4):581-89.
15. McDowell DS, McComb S A. Safety checklist briefings: a systematic review of the literature. *AORN J.* 2014 Jan 31;99(1):125-37.
16. Steelman VM, Graling PR. Top 10 patient safety issues: what more can we do? *AORN J.* 2013 Jun 30;97(6):679-701.
17. ElBardissi AW, Sundt TM. Human factors and operating room safety. *Surg Clin North Am.* 2012 Feb 29;92(1):21-35.
18. The Joint Commission. Sentinel event data root causes by event 2004-2014 [consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : [http://www.tsigconsulting.com/tolcam/wp-content/uploads/2015/04/TJC-Sentinel-Event-Root\\_Causes\\_by\\_Event\\_Type\\_2004-2014.pdf](http://www.tsigconsulting.com/tolcam/wp-content/uploads/2015/04/TJC-Sentinel-Event-Root_Causes_by_Event_Type_2004-2014.pdf)

19. Stawicki SP, et coll. Natural history of retained surgical items supports the need for team training, early recognition, and prompt retrieval. *Am J Surg.* 2014 Jul 31;208(1):65-72.
20. Hemingway M, Morrissey L. Development of a complex orientation program for multidisciplinary training. *AORN J.* 2013;97(6):718-27.
21. Myrick F, et coll. Preceptorship: shaping the art of nursing through practical wisdom. *J Nurs Edu.* 2011 Mar 1;50(3):134-39.
22. Duteau J. Making a difference: the value of preceptorship programs in nursing education. *J Contin Educ Nurs.* 2012 Jan 1;43(1):37-43.
23. Wyatt, D. The future of nursing: understanding who nurses are. *AORN J.* 2013; 98(3): 267-72.
24. Manser, T. Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2009;53:143-51.
25. Bridges DR, et coll. Interprofessional collaboration: three best practice models of interprofessional education. *Med Educ Online.* 2011[consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3081249/>
26. Weaver, S. et coll. Does teamwork improve performance in the operating room? A multi-level evaluation. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety* 2010; 36(3):133-42.
27. Daft RL. *The leadership experience.* Stamford, CT: Cengage Learning; 2014.
28. Langton N, Robbins S P, Judge T A. *Organizational behavior: concepts, controversies, applications (6th ed.).* Toronto: Pearson; 2013.
29. Consortium pancanadien pour l'interprofessionnalisme en santé. *Référentiel national de compétences en matière d'interprofessionnalisme.* 2010[consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : [http://www.cihc.ca/files/CIHC\\_IPCompetencies-FrR\\_Sep710.pdf](http://www.cihc.ca/files/CIHC_IPCompetencies-FrR_Sep710.pdf)
30. Organisation mondiale de la Santé (OMS). *Framework for action on interprofessional education and collaborative practice.* 2010 [consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : <http://apps.who.int/iris/handle/10665/70185>
31. Baker L, et coll. Relationships of power: implications for interprofessional education. *J Interprof Care.* 2011;25:98-104.
32. Gardezi F, et coll. Silence, power and communication in the operating room. *J Adv Nurs.* 2009;65(7): 1390-99.
33. McNamara S A. Incivility in nursing: unsafe nurse, unsafe patients. *AORN J.* 2012;95(4): 535-40.
34. Sitterding MC, et coll. Understanding situation awareness in nursing work: a hybrid concept analysis. *Adv Nurs Sci.* 2012 Jan 1;35(1):77-92.
35. Murphy GT. Tested solutions for eliminating Canada's registered nurse shortage. *Association des infirmières et infirmiers du Canada.* 2009[consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : [https://www.cna-aiic.ca/~media/cna/page-content/pdf-en/rn\\_highlights\\_e.pdf](https://www.cna-aiic.ca/~media/cna/page-content/pdf-en/rn_highlights_e.pdf)
36. Sherman RO. Recruiting and retaining generation y perioperative nurses. *AORN J.* 2015 Jan 1;101(1):138-43.
37. O'Brian-Pallas L, et coll. Impact and determinants of nurse turnover: a pan-Canadian study. *J Nurs Manag.* 2010;18:1073-86.
38. O'Connor P, et coll. Surgical checklists: the human factor. *Patient Saf Surg.* 2013 May 7(14):1-9.
39. Muir Gray JA. *Evidence-based healthcare and public health: how to make decisions about health services and public health.* New York: Churchill Livingstone; 2009.
40. Collins SJ, et coll. Effectiveness of the surgical safety checklist in correcting errors: a literature review applying Reason's Swiss cheese model. *AORN J.* 2014 Jul 31;100(1):65-79.
41. Gillespie BM, et coll. Factors that drive team participation in surgical safety checks: a prospective study. *Patient Saf Surg.* 2016 Jan 20;10(3):1-9.
42. Gordon M, Darbyshire D, Baker P. Non-technical skills training to enhance patient safety: a systematic review. *Med Educ.* 2012 Nov 1;46(11):1042-54.
43. Reeves S, et coll. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Feb.
44. Jones S. Your life in WHO's hands: The World Health Organization Surgical Safety Checklist: A critical review of the literature. *Journal Periop Pract.* 2011 Aug 1;21(8):271-74.
45. Clancy, C. M. Teamsteps: optimizing teamwork in the perioperative setting. *AORN J.* 2007; 86(1):18-22.
46. Entin EB, Lai F, Barach P. Training teams for the perioperative environment: a research agenda. *Surg Innov.* 2006 Sep 1;13(3):170-8.
47. Paterson-Brown S. Improving patient safety in the operating room—everyone's responsibility. *Clin Risk.* 2010 Jan 1;16(1):6-9.

48. Walker IA, Reshamwalla S, Wilson IH. Surgical safety checklists: do they improve outcomes? *Br J Anaesth.* 2012 May 30;109(1):47-54.
49. Zeltser MV, Nash DB. Approaching the evidence basis for aviation-derived teamwork training in medicine. *Am J Med Qual.* 2010 Jan 1;25(1):13-23.
50. Russ S, et coll. Measuring variation in use of the WHO surgical safety checklist in the operating room: a multicenter prospective cross-sectional study. *J Am Coll Surg.* 2015 Jan 31;220(1):1-11e.4.
51. Singer SJ, et coll. Relationship between operating room teamwork, contextual factors, and safety checklist performance. *J Am Coll Surg.* 2016 Oct 31;223(4):568-80.
52. Mazzocco K, et coll. Surgical team behaviors and patient outcomes. *Am J Surg.* 2009 May 31;197(5):678-85.
53. Bleakley A, Allard J, Hobbs A. Towards culture change in the operating theatre: embedding a complex educational intervention to improve teamwork climate. *Med Teach.* 2012 Sep 1;34(9):e635-40.
54. Bleakley A, et coll. Improving teamwork climate in operating theatres: the shift from multiprofessionalism to interprofessionalism. *J Interprof Care.* 2006 Jan 1;20(5):461-70.
55. Nurok M, et coll. The relationship of the emotional climate of work and threat to patient outcome in a high-volume thoracic surgery operating room team. *BMJ Qual Saf.* 2011 Jan 5;20:237-42.
56. Wallin CJ, et coll. Creating an environment for patient safety and teamwork training in the operating theatre: A quasi-experimental study. *Med Teach.* 2015 Mar 4;37(3):267-76.
57. Wolf FA, Way LW, Stewart L. The efficacy of medical team training: improved team performance and decreased operating room delays: a detailed analysis of 4863 cases. *Ann Surg.* 2010 Sep 1;252(3):477-85.
58. Forse RA, Bramble JD, McQuillan R. Team training can improve operating room performance. *Surgery.* 2011 Oct 31;150(4):771-78.
59. Neily J, et coll. Association between implementation of a medical team training program and surgical mortality. *JAMA.* 2010 Oct 20;304(15):1693-700.
60. Carney BT, et coll. Changing perceptions of safety climate in the operating room with the Veterans Health Administration medical team training program. *Am J Med Qual.* 2011 May 1;26(3):181-84.
61. Dunn E J, et coll. Medical team training: applying crew resource management in the Veterans Health Administration. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2007;33(6):317-25.
62. McCulloch P, et coll. The effects of aviation-style non-technical skills training on technical performance and outcome in the operating theatre. *Qual Saf Health Care.* 2009 Apr 1;18(2):109-15.
63. Marshall D A, Manus D A. A team training program using human factors to enhance patient safety. *AORN J.* 2007;86(5):994-1011.
64. Hurlbert SN, Garrett J. Improving operating room safety. *Patient Saf Surg.* 2009 Nov 20;3(25):1-6.
65. Catchpole KR, et coll. A multicenter trial of aviation-style training for surgical teams. *J Patient Saf.* 2010 Sep 1;6(3):180-86.
66. France DJ, et coll. An observational analysis of surgical team compliance with perioperative safety practices after crew resource management training. *Am J Surg.* 2008 Apr 30;195(4):546-53.
67. Vats A, et coll. Practical challenges of introducing WHO surgical checklist: UK pilot experience. *BMJ.* 2010 Jan 13;340:b5433.
68. Haugen AS, et coll. Impact of the World Health Organization's Surgical Safety Checklist on safety culture in the operating theatre: a controlled intervention study. *Br J Anaesth.* 2013 May 1;110(5):807-15.
69. de Vries E N, et coll. Effect of a comprehensive surgical safety system on patient outcomes. *N Engl J Med.* 2010 Nov 11;363(20):1928-37.
70. Haynes AB, et coll. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med.* 2009 Jan 29;360(5):491-99.
71. Van Klei WA, et coll. Effects of the introduction of the WHO "Surgical Safety Checklist" on in-hospital mortality: a cohort study. *Ann Surg.* 2012 Jan 1;255(1):44-49.
72. Facchiano L, Hoffman Snyder C. Evidence-based practice for the busy nurse practitioner: part three: critical appraisal process. *J Am Acad Nurse Pract.* 2012; 24:704-15.
73. Organisation mondiale de la Santé (OMS). Alliance mondiale pour la sécurité des patients. Une chirurgie plus sûre pour épargner des vies. 2008[consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70082/1/WHO\\_IER\\_PSP\\_2008.07\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70082/1/WHO_IER_PSP_2008.07_fre.pdf)
74. Burrows Walters C, Killen A, Garrett J. Using human factors to "balance" your operating room. *Perioper Nurs Clin.* 2008; 3:277-85.

75. Mascherek AC, Schwappach DL. Surgical checklist use in Switzerland 2015—where are we today?: a cross-sectional national survey study. *Saf Health*. 2016 Jul 7;2(1):6.
76. Urbach DR, et coll. Introduction of surgical safety checklists in Ontario, Canada. *N Engl J Med*. 2014 Mar 13;370(11):1029-38.
77. Vohra RS, et coll. Attitudes towards the surgical safety checklist and factors associated with its use: a global survey of frontline medical professionals. *Ann Med Surg*. 2015 Jun 30;4(2):119-23.
78. Haugen AS, et coll. 'It's a state of mind': a qualitative study after two years' experience with the World Health Organization's surgical safety checklist. *Cogn Technol Work*. 2015 Feb 1;17(1):55-62.
79. Gillespie BM, Chaboyer W, Murray P. Enhancing communication in surgery through team training interventions: a systematic literature review. *AORN J*. 2010 Dec 31;92(6):642-57.
80. McDowell DS, McComb S. Surgical safety checklists briefings: perceived efficacy and team member involvement. *J Perioper Pract*. 2016 Jun 3;26(6):138-44.
81. Weld LR, et coll. TeamSTEPPS improves operating room efficiency and patient safety. *Am J Med Qual*. 2015 Apr 17;31(5):408-14.
82. Hughes AM, et coll. Saving lives: a meta-analysis of team training in healthcare. *J Appl Psychol*. 2016;101(9):1266-1304.
83. Rogers E. M. *Diffusion of Innovations*, 5th ed. New York, NY: Free Press; 2003.
84. Wenger E. *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. New York, NY: Cambridge university press; 1998.
85. Lees A, Meyer E. Theoretically speaking: use of a communities of practice framework to describe and evaluate interprofessional education. *J Interprof Care*. 2011 Mar 1;25(2):84-90.
86. Billings D, Halstead J. *Teaching in nursing: a guide for faculty*. NY, NY: Saunders; 2012.
87. Gittell JH, Godfrey M, Thistlethwaite J. Interprofessional collaborative practice and relational coordination: improving healthcare through relationships. *J Interprof Care*. 2013 May 1;27(3):210-3.
88. Gittell JH. *High performance healthcare: using the power of relationships to achieve quality, efficiency and resilience*. NY: McGraw Hill; 2009.
89. Relational Coordination Research Collaborative. *Transforming relationships for high performance*. 2016[consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : <http://rcrc.brandeis.edu/>
90. Gittell JH, et al. Teamwork methods for accountable care: relational coordination and TeamSTEPPS. *Health care manage Rev*. 2015 Apr 1;40(2):116-25.
91. Chullen CL, et coll. Minimizing deviant behavior in healthcare organizations: the effects of supportive leadership and job design. *J Healthc Manag*. 2010 Nov 1;55(6):381-97.
92. Duffield CM, et coll. Nursing unit managers, staff retention and the work environment. *J Clin Nurs*. 2011 Jan 1;20:23-33.
93. Filion P, Sanderson C. The impact of organizational crafting on planning. *Plan Theory Pract*. 2011 Mar 1;12(1):77-94.
94. Bellot J. Defining and assessing organizational culture. *Nurs Forum*. 2011 Jan 1;46(1):29-37.
95. Matthews T, et coll. Productive interrelationships between collaborative groups ease the challenges of dynamic and multi-teaming. *Comput Support Coop Work*. 2012 Oct 1;21:371-96.
96. Bainbridge L. Interprofessional education for interprofessional practice: will future health care providers embrace collaboration as one answer to improved quality of care. *Univ B C Med J*. 2010;2(1):9-10.
97. Granger J. Team training simulation in perioperative nursing education. *ORNAC J*. 2011 Jun 1;29(2):7-23.
98. Paige JT, et coll. Getting a head start: high-fidelity, simulation-based operating room team training of interprofessional students. *J Am Coll Surg*. 2014 Jan 31;218(1):140-9.
99. Stewart-Parker E, Galloway R, Vig S. S-TEAMS: a truly multiprofessional course focusing on nontechnical skills to improve patient safety in the operating theater. *J Surg Educ*. 2016; 1(1):1-8.
100. Mullen L B. Using simulation training to improve perioperative patient safety. *AORN L*. 2013;97(4):419-27.
101. Fort C, Fitzgerald B. How simulation improves perioperative nursing. *Or Nurse*. 2011 Mar 1;5(2):36-42.
102. Riem N, et coll. Do technical skills correlate with non-technical skills in crisis resource management: a simulation study? *Br J Journal Anaesth*. 2012; 109(5):723-28.
103. Gaberson K, Oermann M. *Clinical teaching strategies in nursing*, 3rd ed. New York: Springer; 2010.
104. Consortium pancanadien pour l'interprofessionnalisme en santé.

- An inventory of quantitative tools measuring interprofessional education and collaborative practice outcomes. 2012[consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : [https://www.google.ca/?gws\\_rd=ssl#q=canadian+interprofessional+health+collaborative%2C+quantitative+tools](https://www.google.ca/?gws_rd=ssl#q=canadian+interprofessional+health+collaborative%2C+quantitative+tools)
105. Butt AR. Medical error in Canada: issues related to reporting of medical error and methods to increase reporting. *M U Med J.* 2010;7(1):15-8.
106. Agrément Canada. Patient safety strategy, phase 4. 2015[consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : <https://accreditation.ca/sites/default/files/ps-strategy-consultation.pdf>
107. Morrow B. An overview of cohort study designs and their advantages and disadvantages. *Int J Ther Rehabil.* 2010 Oct 1;17(10):518-23.
108. Higgins JP. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. The Cochrane Collaboration. 2011[consulté le 18 oct. 2016]. Peut être téléchargé à : <http://handbook.cochrane.org/>
109. Healy P, Devan D. Methodological considerations in cohort study designs. *Nurse Res.* 2011 Apr 1;18(3):32-6.
110. Khuri S F, et coll. The patient safety in surgery study: background, study design, and patient populations. *J Am Coll Surg.* 2007;204(6):1089-1102.
111. Gerhard T. Bias: considerations for research practice. *Am J Health Syst Pharm.* 2008;65(15):2159-68. 🍁

## Become a Member of ORNAC today! Devenir membre de l'AIISOC aujourd'hui !

By joining ORNAC, you are joining a national team of motivated and enthusiastic perioperative RNs who are committed to advancing perioperative nursing practice and patient safety.

Membership in ORNAC automatically makes you a member of your Provincial Council, with a portion of your registration fee being returned to your association to help support local and provincial initiatives. In addition, your registration fee entitles you to receive numerous **ORNAC Member Benefits**:

**ORNAC Standards** will continue to be a focus to support professional practice and we encourage you to become involved by asking questions, submitting suggestions or by becoming a reviewer.

**ORNAC National Conference** offers exciting educational, professional development and networking opportunities via regionally, nationally and internationally recognized speakers. Volunteer opportunities offer a chance to be actively engaged in a wide variety of roles including education, syllabus, advertising and public relations.

ORNAC also offers additional opportunities to advance practice and to share in a collective wealth of professional knowledge via our educational platforms, such as **Webinars**, our online **Members Forum**, research projects and other surveys.

As you can see, ORNAC has much to offer!  
We hope that you join us today!

En adhérant à l'AIISOC, vous vous joignez à une équipe nationale d'IA périoopérateurs motivés et enthousiastes, qui s'engagent à faire progresser la pratique des soins infirmiers périoopérateurs et la sécurité des patients.

Votre adhésion à l'AIISOC vous rend automatiquement membre de votre conseil provincial, puisqu'une partie de vos droits d'inscription est retournée à votre association pour aider à soutenir les initiatives locales et provinciales. En outre, vos droits d'inscription vous permettent de bénéficier des nombreux avantages réservés aux membres de l'AIISOC.

**Les normes de l'AIISOC** continueront d'être une priorité pour appuyer la pratique professionnelle, et nous vous encourageons à participer en posant des questions, en soumettant des suggestions ou en devenant un/une réviseur(e).

**Le congrès national de l'AIISOC** offre des possibilités de formation, de perfectionnement professionnel et de réseautage intéressantes grâce à des conférenciers reconnus à l'échelle régionale, nationale et internationale. Des possibilités de bénévolat offrent l'occasion de s'engager activement dans une grande variété de rôles, y compris la formation, les plans de cours, la publicité et les relations publiques.

L'AIISOC offre également d'autres occasions de faire avancer la pratique et de partager une richesse collective de connaissances professionnelles par l'intermédiaire de nos plateformes éducatives, comme des **webinaires**, notre **Forum des membres** en ligne, des projets de recherche et d'autres sondages.

Comme vous le voyez, l'AIISOC a beaucoup à offrir!  
Nous espérons que vous vous joignez à nous aujourd'hui !



Operating Room Nurses Association of Canada  
association des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Canada **www.ornac.ca**