

ORNAC Journal

Revue de L'AIISOC

The Official Publication of the Operating Room Nurses Association of Canada

Fall 2024 Volume 41, Issue 1

ISSN: 2561-4657

ISSN-L: 1927-6141

IN THIS ISSUE

Goldfish in a Bowl • Un poisson doré dans l'aquarium

Just-in-time training: A strategy to support perioperative nurses' continued professional education • La formation juste à temps : une stratégie d'appui au perfectionnement professionnel continu des infirmières en soins périopératoires

ORNAC

AIISOC

www.ornac.ca

ORNAC Journal

Revue de L'AIISOC



Operating Room Nurses
Association of Canada

Association des infirmières et infirmiers
de salles d'opération du Canada

The Official Publication of the Operating Room Nurses Association of Canada

ORNAC President:

Tanya Vandale, president@ornac.ca

ORNAC Secretary:

Jennifer Sutton, secretary@ornac.ca

ORNAC Treasurer:

Alex Bogle, treasurer@ornac.ca

ORNAC Executive Director: Kara Gillies

Journal Editor:

Linda M. Verde, editor@ornac.ca

Managing Editor: Heather Coughlin,
Pappin Communications,
heather@pappin.com

Design and Layout: Sherri Keller,
Pappin Communications,
sherri@pappin.com

Editorial Board

Tanya Vandale, RN, BScN, CPN(C),
ORNAC President
Jennifer Sutton, MN, BN, RN, ORNAC,
Secretary
Linda M. Verde, BA(Hons), Journal Editor
Angelina Lomoro, MN, RN, CPN(C)
Marilyn Morson, MSN, BA, BNSc, RN
Sharon Hollett, RN, BN, CPN(C)
Audrey Cook, RN, BN, BSc, BA CPN(C)
Leah Lowe, RN, BN, MN, CPN(C)
Niki Deneault, RN, BScN, CPN(C)

Translation Services

Sylvie Beauregard, RN, BScN
Traductions Hermès, <https://traductionshermes.com/>

Advertising Sales

Heather Coughlin
Pappin Communications
Tel: 613-633-1938
E-mail: heather@pappin.com
Rate card : www.pappin.com

The *ORNAC Journal* is the peer-reviewed journal of the Operating Room Nurses Association of Canada (ORNAC). It is an open access journal that is published twice a year and can be accessed at <https://ornacjournal.ca/index.php/ornac>

We welcome unsolicited manuscripts that contribute to the scholarship and knowledge bank of perioperative nursing. For more information, see **Write For Us** in this issue or visit **Author Guidelines** on our website. Please submit manuscripts online to journal@ornac.ca.

ISSN: 2561-4657

ISSN-L: 1927-6141

ORNAC Journal

PO Box 307
Bath, ON K0H 1G0
Canada

Copyright Notice and Disclaimer

© 2024 The Operating Room Nurses Association of Canada. All rights reserved. This publication, including all content, text, images, graphics, trademarks, and other material within this publication, is the intellectual property of the Operating Room Nurses Association of Canada ("ORNAC"), unless otherwise stated and is protected under international intellectual property laws.

Unless otherwise stated, all articles in this publication are licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International Public License (CC BY-NC-ND 4.0) which allows anyone to copy and distribute the article for non-commercial purposes provided appropriate attribution is given and if you remix, transform, or build upon the material, you may not distribute the modified material. For more details regarding the terms of this license, please see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

ORNAC, the editors, and authors have made every effort to ensure that the information contained in this publication is correct and up to date. However, as nursing, medicine, and available medications and technologies continue to change, none of ORNAC, the editors, authors, or publisher warrant that the presented information is in every respect accurate and current. This publication may contain inaccuracies and other errors and the content is provided on an "as is" basis. ORNAC, the editors, authors, and publisher disclaim any warranty as to accuracy, quality, completeness, or currency of this publication.

Without limiting the generality of the foregoing, ORNAC, the editors, authors, and publisher shall not be responsible for the accuracy or currency of this publication, for any errors or omissions contained in this publication, or for any injury, loss, or damages allegedly arising out of the use, implementation, or any other action taken on the basis of any information contained in this publication. ORNAC, the editors, authors, and publisher disclaim all liability for any direct or indirect damages resulting from the use or misuse of the information contained in this publication.

This publication is intended for Canadian perioperative nurses, who retain full responsibility for the care and treatment of their patients and who should exercise their own clinical judgment and expertise when using this publication. This publication does not constitute an exclusive course of action or standard of care and does not exclude other methods of care. This publication reflects the best available data at the time it was prepared, but the contents of this publication may be revised from time to time in future to reflect new information and data. Canadian perioperative nurses should refer to a variety of sources to confirm that the information contained in this publication is correct. Each Canadian perioperative nurse is responsible to make the ultimate judgment regarding the appropriate course of action or method of care for each patient in light of all the clinical circumstances presented by each case.

ORNAC accepts no responsibility for the success or failure of any treatment, method of care or course of action detailed in this publication. This publication is for informational and educational purposes only. It is not intended to provide nursing, medical, or healthcare advice, diagnosis, treatment, or a healthcare service of any kind, and does not substitute for professional healthcare advice, diagnosis, or treatment. No procedure, process, or guideline set out in this publication should be carried out except on the basis of the reader's own professional knowledge and experience, and should be independently verified by other reputable sources.

Présidente:

Tanya Vandale, president@ornac.ca

Secrétaire:

Jennifer Sutton, secretary@ornac.ca

Trésorière:

Alex Bogle, treasurer@ornac.ca

Directeur exécutif: Kara Gillies

Rédacteur en chef: Linda M. Verde,
editor@ornac.ca

Éditeur: Heather Coughlin, Pappin
Communications, heather@pappin.com

Conception et design: Sherri Keller,
Pappin Communications,
sherri@pappin.com

Comité de rédaction

Tanya Vandale, inf., B. Sc. inf., CSP(C)
Jennifer Sutton, Inf., M. Sc. inf.
Angelina Lomoro M. Sc. inf, Inf., CPN(C)
Marilyn Morson Inf., M. Sc. inf., B. A.,
B.Sc.
Sharon Hollett Inf., B. Sc. inf., CSP(C)
Audrey Cook Inf., B. Sc. inf., B. A., CSP(C)
Leah Lowe: Inf., B. Sc. inf., M. Sc. Inf.,
CSP(C)
Niki Deneault, inf., B. Sc.inf., CSP(C)

Services de traduction

Sylvie Beauregard inf., B. Sc. inf.
Traductions Hermès, [https://
traductionshermes.com/](https://traductionshermes.com/)

Publicité

Heather Coughlin, Pappin
Communications,
T : 613-633-1938
Courriel : heather@pappin.com
Publicité : www.pappin.com

La Revue de l'AIISOC est la revue de
l'Association des infirmières et infirmiers
de salle d'opération du Canada (AIISOC).
Il s'agit d'une revue en libre accès qui
est publiée deux fois par an et qui
peut être consultée à l'adresse [https://
ornacjournal.ca/index.php/ornac](https://ornacjournal.ca/index.php/ornac)

Nous accueillons les textes non
publiés qui contribuent à la banque de
connaissances et de formations sur les
soins infirmiers périopératoires. Pour
plus d'informations, consultez **Write For
Us** dans ce numéro ou consultez les
directives de l'auteur sur notre site Web.
Veuillez soumettre vos textes en ligne à
journal@ornac.ca.

ISSN: 2561-4657

ISSN-L: 1927-6141

ORNAC Journal

PO Box 307
Bath, ON K0H 1G0
Canada

**Avis de droit d'auteur et clause de
non-responsabilité**

© 2024 L'Association des infirmières et
infirmiers de salle d'opération du Canada.
Tous droits réservés. Cette publica-
tion, y compris tout le contenu, le texte,
les images, les graphiques, les marques
de commerce et tout autre matériel
qu'elle contient est la propriété intellec-
tuelle de l'Association des infirmières et
infirmiers de salle d'opération du Canada
(« AIISOC »), sauf indication contraire, et
est protégée en vertu des lois internatio-
nales sur la propriété intellectuelle.

Sauf indication contraire, tous les articles
de cette publication sont sous licence
Creative Commons Attribution-Non-
Commercial-NoDerivatives 4.0 Interna-
tional Public License (CC BY-NC-ND
4.0) qui permet à quiconque de copier
et de distribuer l'article à des fins non
commerciales à condition qu'une attri-
bution appropriée soit donnée et si vous
modifiez, transformez ou construisez sur
le matériel, vous ne pouvez pas distribuer
le matériel modifié. Pour plus de détails
concernant les termes de cette licence,
veuillez consulter : [https://creativecom-
mons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

L'AIISOC, les rédacteurs et les auteurs ont
tout mis en œuvre pour s'assurer que les
informations contenues dans cette publi-
cation sont correctes et à jour. Cependant,
à mesure que les soins infirmiers, la mé-
decine et les médicaments et technolo-
gies disponibles continuent d'évoluer, ni
l'AIISOC, ni les rédacteurs, ni les auteurs,
ni l'éditeur ne garantissent que l'informa-
tion présentée est à tous égards exacte
et à jour. Cette publication peut contenir
des inexactitudes et d'autres erreurs et le
contenu est fourni « tel quel ». L'AIISOC,
les rédacteurs, les auteurs et l'éditeur
déclinent toute garantie quant à l'exacti-
tude, la qualité, l'exhaustivité ou l'actuali-
té de cette publication.

Sans limiter la généralité de ce qui pré-
cède, l'AIISOC, les rédacteurs, les auteurs
et l'éditeur ne peuvent être tenus respon-
sables de l'exactitude ou de l'actualité
de cette publication, des erreurs ou des

omissions contenues dans cette publica-
tion, ou de tout préjudice, perte ou dom-
mage découlant prétendument de l'utili-
sation, de la mise en œuvre ou de toute
autre mesure prise sur la base de toute
information contenue dans cette publica-
tion. AIISOC, les rédacteurs, les auteurs
et l'éditeur déclinent toute responsabilité
pour tout dommage direct ou indirect ré-
sultant de l'utilisation ou de la mauvaise
utilisation des informations contenues
dans cette publication.

Cette publication s'adresse aux infir-
mières en soins périopératoires cana-
diens, qui conservent l'entière responsa-
bilité des soins et du traitement de leurs
patients et qui devraient exercer leur
propre jugement clinique et leur expertise
lorsqu'ils utilisent cette publication. Cette
publication ne constitue pas un plan d'ac-
tion exclusif ou une norme de pratique et
n'exclut pas d'autres méthodes de soins.
Cette publication reflète les meilleures
données disponibles au moment de sa
préparation, mais le contenu de cette
publication pourrait être révisé de temps
à autre à l'avenir pour tenir compte de
nouveaux renseignements et données.
Les infirmières en soins périopératoires
du Canada devraient se référer à diverses
sources pour confirmer que l'informa-
tion contenue dans cette publication est
exacte. Chaque infirmière en soins pério-
pératoires du Canada a la responsabilité
de porter un jugement ultime sur le plan
d'action ou la méthode de soins appro-
priée pour chaque patient, à la lumière de
toutes les circonstances cliniques présen-
tées par chaque cas.

L'AIISOC décline toute responsabilité
quant au succès ou à l'échec d'un traie-
tement, d'une méthode de soins ou d'un
plan d'action détaillé dans cette publi-
cation. Cette publication est fournie à
titre informatif et éducative seulement. Il
n'est pas destiné à fournir des conseils
infirmiers, médicaux ou de santé, des dia-
gnostics, des traitements ou un service de
soins de santé de quelque nature que ce
soit, et ne remplace pas les conseils, dia-
gnostics ou traitements professionnels
en matière de soins de santé. Aucune
procédure, aucun processus ou aucune
directive énoncés dans cette publication
ne doit être mis en œuvre si ce n'est sur
la base des connaissances et de l'expé-
rience professionnelles du lecteur, et doit
être vérifié de manière indépendante par
d'autres sources fiables.

ORNAC Journal

Revue de L'AIISOC



Operating Room Nurses
Association of Canada

Association des infirmières et infirmiers
de salles d'opération du Canada

The Official Publication of the Operating Room Nurses Association of Canada

Fall 2024 Volume 41, Issue 1

CONTENTS

- 11** Spotlight on Practice
Heather Martin
- 11** Pleins feux sur la pratique
Heather Martin
- 16** Not so tall tales of an OR Manager: Surviving a catastrophic snowstorm, a pandemic, and a cyberattack while leading an operating room
Jennifer Sutton
- 18** Histoires d'un gestionnaire de salle d'opération : survivre à une tempête de neige catastrophique, à une pandémie et à une cyberattaque alors qu'il dirigeait une salle d'opération
Jennifer Sutton
- 20** Operating Room floors: No five second rule
Jim Gauthier
- 21** Planchers de la salle d'opération : Pas de règle des cinq secondes
Jim Gauthier
- 22** Showcasing an ORNAC Pioneer: Goldfish in a Bowl
Muriel G. Shewchuk
- 24** Hommage à une pionnière de l'AIISOC : Un poisson doré dans l'aquarium
Muriel G. Shewchuk
- 27** Just-in-time training: A strategy to support perioperative nurses' continued professional education
Sharon M. Higgins, CD, MN, RN, CPN(C)
- 36** La formation juste à temps : une stratégie d'appui au perfectionnement professionnel continu des infirmières en soins périopératoires
Sharon M. Higgins, CD, M.Sc.inf., inf., CSP(C)

ORNAC Peer Reviewers

Tanya Vandale, RN, BScN, CPN(C)
Jennifer Sutton, MN, BN, RN
Angelina Lomoro, MN, RN, CPN(C)
Marilyn Morson, MSN, BA, BNSc, RN
Sharon Hollett, RN, BN, CPN(C)
Audrey Cook, RN, BN, BSc, BA, CPN(C)
Leah Lowe, RN, BN, MN, CPN(C)
Niki Deneault, RN, BScN, CPN(C)

Réviseurs de l'AIISOC

Tanya Vandale, inf., B. Sc. inf., CSP(C)
Jennifer Sutton, Inf., M. Sc. inf.
Angelina Lomoro, M. Sc. inf, Inf., CPN(C)
Marilyn Morson, Inf., M. Sc. inf., B. A., B.Sc.
Sharon Hollett, Inf., B. Sc. inf., CSP (C)
Audrey Cook, Inf., B. Sc. inf., B. A., CSP (C)
Leah Lowe, Inf., B. Sc. inf., M. Sc. Inf., CSP (C)
Niki Deneault, inf., B. Sc.inf., CSP (C)

Editor's Message

Hello! Welcome to the first issue of the relaunched *ORNAC Journal*! I am delighted to be part of this step on the ORNAC journey and look forward to working with the Editorial Board, reviewers, and authors to bring you leading-edge ideas, processes, and best practices. We are living in an exciting time, full of transitions and changes that require agility and resilience. From what I see, that is what you perioperative nurses do best.

As we start out, let me give you some of my background to let you know your journal is in good hands. I attended university later in life and graduated with a combined honours BA in philosophy and women's studies. Philosophy taught me to refine language, to communicate accurately and clearly, and to ensure what is said is logically consistent. Women's studies taught me to recognize inherent bias and unconscious ideologies at play in language. Together, they make for dynamic editing skills. I love editing. It is all about making the author's words shine while helping the author express exactly what they want to get across to the reader. I bring this passion for clarity to your journal in hopes that I can help the forward progress of the perioperative field with value-based professionalism built upon integrity, equity, and inclusiveness.

My extensive editing experience spans more than three decades, a variety of academic disciplines, diverse levels of communication, and several genres of writing. That background gives me a broad perspective and expertise in many specialized terminologies, including medicine, business, education, social science, law, and more. Currently, along with my position as Editor of the *ORNAC Journal*, I am Editor-in-Chief of *Vascular Access – Journal of the Canadian Vascular Access Association*. Previously, I was Editor-in-Chief of the journal of the Australian Vascular Access Society. Also, I provide editing and proofreading services for the College of Nurses of Ontario and for Pappin Communications, which specializes in nursing journals. My editing practice started out as Managing Editor, then the Publisher and Editor, of *Ivey Business Quarterly*, the prestigious management journal published by the Ivey Business School, and has evolved in focus to peer-reviewed medical publications. In the past seven years, I have expanded my practice to include books and, to date, have edited 15 books in diverse genres. So, here I am, excited to take the helm of the *ORNAC Journal* and intent on producing the best journal possible.

This Issue

This inaugural issue of the relaunch has some great reading for you: peer-reviewed articles, columns of interest, and several notices with ways for you to engage with ORNAC. Since this is our first issue, I don't want you to miss any of our offerings

so I'd like to introduce you to the *ORNAC Journal*. Watch for these regular columns in each issue.

- *Message from the President* will bring you greetings and updates on what is going on at ORNAC by ORNAC President, Tanya Vandale.
- *Spotlight on Practice* will feature highlights from the 16th edition of the ORNAC Standards, Guidelines, and Position Statements with information and tips for perioperative registered nurses.
- *Why You Love Being a Perioperative Nurse* – in this launch issue, you'll find instructions on how to contribute to this open forum; we hope to hear from you for our next issues.
- *Tales of ...* will have true stories of a perioperative nurse about experiences they had and lessons they learned. In this launch issue, read about ORNAC Secretary Jennifer Sutton's challenges and how overcoming them enhanced her resilience.
- *Collaborative Perspectives: Advancing Perioperative Care Across Disciplines* speaks for itself. In this issue, we have a piece from Jim Gauthier, an infection control practitioner and microbiology technologist, looking at alternate possibilities for cleaning ORs.
- *Follow ORNAC on Socials* will tell you about educational webinars being offered and other ORNAC events.
- *ORNAC Awards* will carry information about nominations or winners. In this issue we encourage you to get your nominations in before the deadline. Nominations are open from December 1, 2024 to March 1, 2025.

Take some time to give your attention to a few other gems unique to this launch issue. You will find a notice about ORNAC granting George Brown College in Toronto and MacEwan University in Edmonton **Program Approval** for their perioperative nursing programs. For anyone who would find these locations convenient, their courses meet certification standards. **In Memoriam** holds a tribute to John Flower, a renowned perioperative leader, gone too soon. Finally, we are calling for manuscripts and reviewers. If you are interested in joining our peer review roster, read the information in our **Call for Reviewers**. If you are interested in submitting a manuscript, you will find our next deadline and some basic information in **Write for Us**. These reminders will be in each issue and we welcome unsolicited manuscripts, posters, and conference abstracts. If you have any questions, please get in touch with me at editor@ornac.ca and I will be glad to help you.

Now to our peer-reviewed articles. We have two articles for you in this issue, including a touch of history to spark a bit of reflection. Jennifer Sutton, Secretary of ORNAC, introduces us to our first article with **Showcasing a Perioperative Pioneer**. From the ORNAC publishing archives comes a reprint of an article that appeared in the premier issue of the

Canadian Operating Room Nursing Journal, the forerunner to this *ORNAC Journal*. Pointing out the differences and similarities, Sutton shows that first article still has relevance today. Following this intro, you will see the reprinted article.

Back in 1983, Muriel Shewchuk's "Goldfish in a bowl" likened operating room (OR) nursing to being in a fishbowl. Since that time, much more has changed than the technological and medical processes Sutton mentions, including acceptable language. Although such language was appropriate for the time in which it was written, referring to all nurses as female and all surgeons and anaesthetists as male is no longer acceptable nor an accurate representation of the perioperative field. I like to think we have made *some* cultural progress in the past forty-one years. As a non-clinician, I particularly appreciated the detailed view through the window, or rather glass bowl, Shewchuk gives readers as they look in on your profession. Although couched in the language of the times, do you find the concerns and experience of perioperative nurses at the time are still relevant today? What progress do you see? I hope you find it an enjoyable and valuable read.

Have you wanted to update your personal knowledge but can't find the time or energy to do so? In "Just-in-time training: A strategy to support perioperative nurses' continued professional education", Sharon Higgins, Senior Practice Leader for Operating Room Nursing in the Canadian Armed Forces, looks at the value of just-in-time training as an effectual means to continue learning in your specialized field. The many demands of your specialty, complicated by the burnout and exodus of nurses resulting from the recent pandemic, are barriers to engaging in education sessions. The resulting knowledge and skill decay can

impact patient experiences and outcomes. Higgins shows just-in-time training can be a way to overcome those barriers with technological support that improves accessibility so learning can be done whenever and wherever it is needed, including at the bedside. This is a worthwhile read for anyone looking for a way to get the knowledge you need focused so its delivery is convenient, efficient and effective.

As I close, I encourage you to remember that the *ORNAC Journal* is the voice of your Association and by extension, you. With the relaunch, we have transitioned to open access, which extends the journal's reach on a global scale. We anticipate the larger scope of readership will spark innovations and encourage collaborations that enhance best practice and standard setting in the world of perioperative care. Each issue will have at least two and as many as five original articles and we want to encourage you to write about your experiences and knowledge. Sharing your expertise as you move forward in your own practice helps with the advancement of perioperative nursing as a whole. Your observations, research, experiences, and ideas are important, so please send your manuscripts our way. If you need any help getting started or as you move along the research or writing paths, get in touch with me (editor@ornac.ca) and I will be glad to assist you in any way that I can.



**Your proud new editor,
Linda M. Verde**

Follow ORNAC on Socials

Did you know...

ORNAC hosts monthly webinars... Keep an eye on your emails, ORNAC social media, and the website for upcoming webinars.

Stay connected with ORNAC! We love your engagement!



Suivez l'AIISOC sur les réseaux sociaux

Saviez-vous ...

L'AIISOC organise des webinaires mensuels... Gardez un œil sur vos courriels, les réseaux sociaux de l'AIISOC et le site Web pour les prochains webinaires.

Restez branchés avec l'AIISOC ! Nous aimons votre engagement !

Message de l'éditrice

Bonjour! Bienvenue au premier numéro de la nouvelle édition de la Revue de l'AIISOC! Je suis ravie de faire partie de cette étape du parcours de l'AIISOC et j'ai hâte de travailler avec le comité de rédaction, les réviseurs et les auteurs pour vous partager des idées, des processus et des pratiques exemplaires à jour. Nous vivons une époque passionnante, pleine de transitions et de changements qui nécessitent de l'agilité et de la résilience. Selon ce que je connais, c'est ce que vous, les infirmières en soins périopératoires, faites de mieux.

Dans un premier temps, permettez-moi de vous donner un aperçu de mon parcours afin que vous puissiez me connaître un peu et de savoir que votre revue est en bonne main. Au tout début de ma vie universitaire, j'ai obtenu un baccalauréat spécialisé en philosophie et en études féminines. La philosophie m'a appris à comprendre le langage, à communiquer avec précision et clarté, et à m'assurer que ce qui est dit est logiquement cohérent. Les études sur les femmes m'ont appris à reconnaître les préjugés inhérents et les idéologies inconscientes en jeu dans le langage. Ensemble, ils permettent d'acquérir des compétences de rédaction dynamiques. J'adore la rédaction. Il s'agit de faire briller les mots de l'auteur tout en l'aidant à exprimer exactement ce qu'il veut transmettre au lecteur. Je partagerai cette passion pour la clarté à votre revue dans l'espoir de pouvoir contribuer à la progression du domaine périopératoire avec un professionnalisme basé sur des valeurs fondées sur l'intégrité, l'équité et l'inclusion.

Ma vaste expérience de l'édition s'étend sur plus de trois décennies, une variété de disciplines universitaires, divers niveaux de communication et plusieurs styles d'écriture. Cette expérience me donne une vaste perspective et une expertise dans de nombreuses terminologies spécialisées, notamment la médecine, les affaires, l'éducation, les sciences sociales, le droit, etc. Actuellement, en plus de mon poste de rédacteur en chef de la revue de l'AIISOC, je suis rédactrice en chef de *Vascular Access – Journal of the Canadian Vascular Access Association*. Auparavant, j'étais rédactrice en chef de la revue Australian Vascular Access Society. De plus, j'offre des services de révision et de correction d'épreuves pour l'Ordre des infirmières et infirmiers de l'Ontario et pour Pappin Communications, qui se spécialise dans les revues de soins infirmiers. Ma pratique de la révision a commencé en tant que rédactrice en chef, puis éditrice et rédactrice en chef, d'*Ivey Business Quarterly*, la prestigieuse revue de gestion publiée par l'Ivey Business School, et a évolué vers des publications médicales évaluées par des pairs. Au cours des sept dernières années, j'ai élargi ma pratique pour inclure des livres et, à ce jour, j'ai édité 15 livres dans divers genres. Me voici, enthousiaste à l'idée de prendre la barre de la revue AIISOC et déterminé à produire la meilleure revue possible.

Ce numéro

Ce numéro inaugural de la relance vous offre d'excellentes lectures : des articles évalués par des pairs, des chroniques d'intérêt et plusieurs avis sur les façons dont vous pouvez interagir avec l'AIISOC. Comme il s'agit de notre premier numéro, je ne veux pas que vous manquiez l'une de nos offres, alors j'aimerais vous présenter la revue de l'AIISOC. Surveillez la chronique régulière qui sera présente dans chaque numéro.

- Dans *Un message de la présidente*, vous serez accompagné de mots de bienvenue et de mises à jour sur ce qui se passe à l'AIISOC par la présidente de l'AIISOC, Tanya Vandale.
- *Pleins feux sur la pratique* présentera les faits saillants de la 16^e édition des normes, des lignes directrices et des énoncés de position de l'AIISOC avec de l'information et des conseils pour les infirmières en soins périopératoires.
- *Pourquoi aimez-vous être infirmière en soins périopératoires* – Dans ce numéro de lancement, vous trouverez des informations sur la façon de contribuer à un forum de discussion; nous espérons avoir de vos nouvelles pour nos prochains numéros.
- *Contes de ...* contiendra l'histoire d'une infirmière en soins périopératoires sur les expériences vécues et les leçons apprises. Dans ce numéro de lancement, découvrez les défis de Jennifer Sutton, secrétaire de l'AIISOC, et comment elle a amélioré sa résilience.
- *Perspectives collaboratives : faire progresser les soins périopératoires dans toutes les disciplines* parle de lui-même. Dans ce numéro, Jim Gauthier, praticien en prévention et contrôle des infections et technologue en microbiologie, nous parlera des autres possibilités pour le nettoyage des salles d'opération.
- *Suivez l'AIISOC sur les réseaux sociaux* et vous informera des webinaires éducatifs offerts et des autres événements de l'AIISOC.
- *Les prix de l'AIISOC* contiendront des informations sur les nominations ou les gagnants. Dans ce numéro, nous vous encourageons à soumettre vos candidatures avant la date limite. Les mises en candidature sont acceptées du 1^{er} décembre 2024 au 1^{er} mars 2025.

Prenez le temps de consulter les quelques autres joyaux uniques de ce numéro de lancement. Vous trouverez un avis concernant le renouvellement par l'AIISOC de l'approbation des programmes de soins infirmiers périopératoires du Collège George Brown et de l'Université MacEwan. Pour tous ceux qui trouveraient cette information pertinente, ce cours répond aux normes de certification. *In Memoriam* rend hommage à John Flower, un leader périopératoire renommé, parti trop tôt. Enfin, nous lançons un appel à des textes et à des réviseurs. Si vous souhaitez vous joindre à notre liste d'évaluateurs par les pairs, lisez les informations dans notre *appel de réviseurs*. Si

vous souhaitez soumettre un texte, vous trouverez notre prochaine date limite et quelques informations de base dans *Écrire pour nous*. Les rappels sur la façon de devenir un réviseur par les pairs ou un auteur seront dans chaque numéro et nous accueillons les textes, les affiches et les résumés de conférences. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à me contacter à editor@ornac.ca et je serai heureuse de vous aider.

Passons maintenant à nos articles évalués par des pairs. Nous vous réservons deux articles dans ce numéro, dont une touche d'histoire pour susciter un peu de réflexion. Jennifer Sutton, secrétaire de l'AIISOC, nous présente notre premier article avec *Showcase a Perioperative Pioneer*, Muriel Shewchuk. Les archives de publication de l'AIISOC proviennent une réimpression d'un article paru dans le premier numéro du *Canadian Operating Room Nursing Journal*, le précurseur de cette revue de l'AIISOC. En soulignant les différences et les similitudes, Sutton nous montre que le premier article est toujours d'actualité aujourd'hui. Après cette introduction, vous verrez l'article réimprimé.

En 1983, Muriel Shewchuk a comparé les soins infirmiers en salle d'opération à un bocal à poissons. Depuis lors, beaucoup plus de choses ont changé que les processus technologiques et médicaux mentionnés par Sutton, y compris un langage acceptable. Bien qu'un tel langage ait été approprié à l'époque à laquelle il a été écrit, il n'est plus acceptable de parler de toutes les infirmières comme étant des femmes et de tous les chirurgiens et anesthésiologistes comme étant des hommes, ni de représenter fidèlement le domaine périopératoire. J'aime à penser que nous avons fait *des* progrès culturels au cours des quarante et une dernières années. En tant que non-clinicienne, j'ai particulièrement apprécié la vue détaillée à travers la fenêtre, ou plutôt le bol en verre, que Shewchuk offre aux lecteurs lorsqu'ils regardent votre profession. Bien qu'elles soient formulées dans le langage de l'époque, pensez-vous que les préoccupations et l'expérience des infirmières en soins périopératoires de l'époque sont toujours pertinentes aujourd'hui ? Quels progrès constatez-vous ? J'espère que vous trouverez cette lecture agréable et précieuse.

Vous avez voulu mettre à jour vos connaissances personnelles, mais vous ne trouvez pas le temps ou l'énergie de le faire ? Dans « Formation de dernières minutes : Une stratégie pour soutenir la formation professionnelle continue des infirmières en soins périopératoires », Sharon Higgins, infirmière-chef de

la pratique des soins infirmiers en salle d'opération dans les Forces armées canadiennes, examine la valeur de la formation de dernière minute comme moyen efficace de poursuivre l'apprentissage dans votre domaine spécialisé. Les nombreuses exigences de votre spécialité, compliquées par l'épuisement professionnel et l'exode des infirmières résultant de la récente pandémie, sont des obstacles à la participation à des séances de formation. La dégradation des connaissances et des compétences qui en résulte peut avoir un impact sur l'expérience et les résultats de soins aux patients. M. Higgins montre que la formation de dernière minute peut être un moyen de surmonter ces obstacles grâce à un soutien technologique qui améliore l'accessibilité, de sorte que l'apprentissage peut être effectué au moment et à l'endroit où il est nécessaire, y compris au chevet du patient. Il s'agit d'une lecture intéressante pour tous ceux qui cherchent un moyen de concentrer les connaissances dont vous avez besoin afin qu'elles soient pratiques, efficaces et efficaces.

En terminant, je vous encourage à vous rappeler que le Journal de l'AIISOC est la voix de votre association et, par extension, de vous-même. Avec ce lancement, nous sommes passés au libre accès, ce qui étend la portée de la revue à l'échelle mondiale. Nous prévoyons que cet élargissement suscitera des innovations et encouragera les collaborations qui amélioreront les meilleures pratiques et la mise en place de normes dans le monde des soins périopératoires. Chaque numéro comportera au moins deux et jusqu'à cinq articles originaux et nous voulons vous encourager à écrire sur vos expériences et vos connaissances. Le partage de votre expertise au fur et à mesure que vous progressez dans votre propre pratique contribue à l'avancement des soins infirmiers périopératoires dans leur ensemble. Vos observations, recherches, expériences et idées sont importantes, alors envoyez-nous vos textes. Si vous avez besoin d'aide pour commencer ou au fur et à mesure que vous avancez dans la recherche ou l'écriture, contactez-moi (editor@ornac.ca) et je serai heureuse de vous aider.



**Votre fière nouvelle éditrice,
Linda M. Verde**

Advertise with the ORNAC Journal

For advertising rates, visit: <https://pappin.com/wordpress/ornac-journal/>

Faire de la publicité avec le journal

Pour les tarifs publicitaires consultez : <https://pappin.com/wordpress/ornac-journal/>

President's Message

Welcome back! On behalf of the ORNAC board of directors, I'm excited to announce the relaunch of the *ORNAC Journal*! After nearly two years on hold, we're back, and one of the most significant changes is our transition to an open access publication. This move ensures that perioperative nursing research and knowledge are accessible to everyone.

Embracing open access reflects ORNAC's dedication to sharing evidence-based practices, innovation, and research with the wider healthcare community. By removing barriers, we empower more professionals, educators, and researchers to engage with and benefit from the rich content the journal offers.

As we move forward, we remain steadfast in our mission, vision, and core values of supporting perioperative nurses across Canada. The ORNAC Journal will continue to be a vital

resource for professional development, clinical advancement, and best practices in perioperative nursing.

We sincerely thank you for your patience, your ongoing dedication to perioperative nursing care, and your support of ORNAC. This relaunch symbolizes not just a return to publishing, but the beginning of a new era of knowledge-sharing and collaboration within our perioperative community.

We encourage you to explore this issue and consider submitting a manuscript for future publications. We invite all perioperative nurses to share this resource widely and celebrate our authors. We appreciate the commitment of perioperative nurses who provide safe, evidence-based care to patients and families every day!

Message du Président

Bonjour! Au nom du conseil d'administration de l'AIISOC, je suis ravie d'annoncer la relance de la revue de l'AIISOC! Après près de deux ans d'interruption, nous sommes de retour, et l'un des changements les plus importants est notre transition vers une publication en libre accès. Cette décision fait en sorte que la recherche et les connaissances en soins infirmiers périopératoires sont accessibles à tous.

L'adoption du libre accès reflète l'engagement de l'AIISOC à partager les pratiques fondées sur des données probantes, l'innovation et la recherche avec l'ensemble de la communauté des soins de santé. En supprimant les obstacles, nous donnons à davantage de professionnels, d'éducateurs et de chercheurs les moyens de s'engager et de bénéficier du riche contenu offert par la revue.

À mesure que nous avançons, nous restons inébranlables dans notre mission, notre vision et nos valeurs fondamentales de soutien aux infirmières en soins périopératoires partout

au Canada. La Revue de l'AIISOC continuera d'être une ressource essentielle pour le développement professionnel, l'avancement clinique et les meilleures pratiques en soins infirmiers périopératoires.

Nous vous remercions sincèrement de votre patience, de votre dévouement continu envers les soins infirmiers périopératoires et de votre soutien à l'AIISOC. Cette relance symbolise non seulement un retour à l'édition, mais aussi le début d'une nouvelle ère de partage des connaissances et de collaboration au sein de notre communauté périopératoire.

Nous vous encourageons à envisager de soumettre un article pour de futures publications. Nous invitons toutes les infirmières en soins périopératoires à partager largement cette ressource et à célébrer nos auteurs. Nous apprécions l'engagement des infirmières qui fournissent chaque jour des soins sécuritaires et fondés sur des données probantes aux patients et aux familles!

Spotlight on Practice

Heather Martin

Did you know...

ORNAC does not set, or regulate, scope of practice and role for perioperative nurses of any designation working in operating rooms across Canada? As the professional association for perioperative nurses, ORNAC supports your practice with evidence-informed, best practice recommendations through education, advocacy, and through the publication of the ORNAC Standards and Guidelines.

The ORNAC Board and Standards Committee are often asked questions about what perioperative nurses in Canada are “allowed” to do – whether initial education or continuing competency requirements, allowable activities of the different nursing designations (i.e. LPN/RPN, RN, NP, or RNFA), or staffing ratios – and unfortunately we really can’t provide guidance in these instances. While ORNAC does have position statements on some of these topics, the “rules” of what a nurse can and cannot do are set by the provincial or territorial regulatory

bodies – this could be a college of nursing (e.g., the College of Nurses of Ontario or British Columbia College of Nurses and Midwives) or provincial nursing association (e.g., Yukon Registered Nurses Association or Nurses Association of New Brunswick) depending on where you are licensed. Further practice restrictions may also be set by employers, and every nurse is responsible for assessing their own practice and determining whether they have the requisite knowledge and skills to safely perform the care activity. For more information on how all of these levels of control guide your practice, check out the pages on Scope of Practice, Guidelines and Competency, including the hierarchy of legislative and non-legislative decision making on pages xxxiii and xxxiv of the 16th Edition of the ORNAC Standards.

Heather Martin, BScN, RN, CPN(C), is a perioperative nurse leader in Vancouver, BC. Heather is passionate about upholding the highest standards of perioperative nursing practice across Canada and is currently serving her 4th term on the ORNAC Standards Committee.

Pleins feux sur la pratique

Heather Martin

Saviez-vous que...

L'AIISOC n'établit pas, ni ne réglemente le champ d'exercice et le rôle des infirmières en soins périopératoires, qui travaillent dans les salles d'opération au Canada quelles que soit leurs désignations. En tant qu'association professionnelle d'infirmières en soins périopératoires, l'AIISOC soutient votre pratique en vous fournissant des recommandations fondées sur des données probantes et des pratiques exemplaires par le biais de la formation, de la défense des intérêts et de la publication des normes et des lignes directrices de l'AIISOC.

On pose souvent des questions au conseil d'administration et au comité des normes de l'AIISOC sur ce que les infirmières en soins périopératoires au Canada sont « autorisées » à faire - qu'il s'agisse des exigences en matière de formation initiale ou de compétence continue, des activités permises des différentes désignations infirmières (infirmière auxiliaire, infirmière, IPAC) ou des ratios de dotation – et malheureusement, nous ne pouvons vraiment pas fournir de conseils dans ces cas. Bien que l'AIISOC ait des énoncés de position sur certains de ces sujets, les « règles » de ce qu'une infirmière peut et

ne peut pas faire sont établies par les organismes de réglementation provinciaux ou territoriaux – il peut s'agir d'un collège d'infirmières (p. ex. OIIO ou BCCNM) ou d'une association provinciale d'infirmières (p. ex. YRNA ou AIINB), selon l'endroit où vous êtes titulaire de votre permis d'exercice. D'autres restrictions d'exercice peuvent également être imposées par les employeurs, et chaque infirmière est responsable d'évaluer sa propre pratique et de déterminer si elle possède les connaissances et les compétences requises pour effectuer l'activité de soins en toute sécurité. Pour en savoir plus sur la façon dont tous ces niveaux de contrôle guident votre pratique, consultez les pages sur le champ d'exercice, les lignes directrices et les compétences, y compris la hiérarchie de la prise de décisions législatives et non législatives aux pages xxxiii et xxxiv de la 16^e édition des normes de l'AIISOC.

Heather Martin, B.Sc.inf., inf., CSP(C), est infirmière, leader en soins périopératoires à Vancouver, en Colombie-Britannique. Heather se passionne pour le respect des normes les plus élevées de la pratique infirmière périopératoire au Canada et en est actuellement à son 4e mandat au sein du Comité des normes de l'AIISOC.

AWARDS

2025 ORNAC Awards

Nominations open December 1, 2024–March 1, 2025

The ORNAC Awards committee is excited to announce the inaugural **Chris Downey Rising Star Award**. This award was created to recognize a novice perioperative nurse who has less than 5 years of perioperative nursing experience.

The **Isabelle Adams Award for Excellence in Perioperative Nursing** recognizes an outstanding nurse who has made a significant contribution to perioperative nursing in Canada through exemplary practice, leadership, service, and education.

The **Muriel Shewchuk Leadership Award** recognizes a Canadian perioperative registered nurse whose leadership made an outstanding contribution to the profession of perioperative nursing at the local, provincial/territorial, national or international level.

The **Gloria Stephens Award for Excellence as an Educator of Perioperative Nursing** recognizes an ORNAC member who fosters continuous professional development and promotes evidence based best practice guidelines.

The **Lorne Flower Award** recognizes an individual from the ORNAC Board or Executive (present or past) who has made an outstanding contribution to ORNAC.

The **RMAC Patient Safety Award** recognizes perioperative registered nurse leaders in the innovative field of patient safety, who have developed and/or described relevant and practical patient safety strategies.

The **Drake Thompson Writing Award** recognizes the talents, knowledge, and dedication of perioperative nurses in Canada.

The **Education Bursary** is jointly funded by ORNAC and Johnson & Johnson Medical Products, Inc., to assist perioperative nurses in furthering their education in areas that will enhance perioperative nursing practice.

The ORNAC Awards Committee encourages you to nominate your colleagues for these prestigious awards that will be presented at the ORNAC National Conference in Calgary 2025. The criteria for each award is outlined on the **ORNAC website** Awards tab or scan the QR code to learn more about each award!



Prix de l'AIISOC 2025

Les mises en candidature sont acceptées du 1er décembre 2024 au 1^{er} mars 2025

Le comité des prix de l'AIISOC est heureux d'annoncer le premier **prix Chris Downey Rising Star**. Ce prix a été créé pour reconnaître une infirmière en soins périopératoires novice qui a moins de 5 ans d'expérience en soins infirmiers périopératoires.

Le **Prix Isabelle Adams pour l'excellence en soins infirmiers périopératoires** reconnaît une infirmière exceptionnelle qui a apporté une contribution importante aux soins infirmiers périopératoires au Canada grâce à une pratique, un leadership, un service et une formation exemplaires.

Le **Prix de leadership Muriel Shewchuk** rend hommage à une infirmière en soins périopératoires canadienne dont le leadership a apporté une contribution exceptionnelle à la profession infirmière périopératoire à l'échelle locale, provinciale, territoriale, nationale ou internationale.

Le **Prix Gloria Stephens pour l'excellence en tant qu'éducatrice en soins infirmiers périopératoires** rend hommage à un membre de l'AIISOC qui favorise le perfectionnement professionnel continu et fait la promotion de lignes directrices sur les meilleures pratiques fondées sur des données probantes.

Le **Prix Lorne Flower** rend hommage à une personne du conseil d'administration ou de l'exécutif de l'AIISOC (actuelle ou ancienne) qui a apporté une contribution exceptionnelle à l'AIISOC.

Le **Prix de la sécurité des patients du RMAC** reconnaît les infirmières en soins préopératoires dans le domaine novateur de la sécurité des patients, qui ont élaboré et/ou décrit des stratégies pertinentes et pratiques en matière de sécurité des patients.

Le **Prix d'écriture Drake Thompson** reconnaît les talents, les connaissances et le dévouement des infirmières en soins périopératoires au Canada.

La **bourse d'études** est financée conjointement par l'AIISOC et Johnson & Johnson Medical Products, inc. pour aider les infirmières en soins périopératoires à approfondir leur formation dans des domaines qui amélioreront la pratique des soins infirmiers périopératoires.

Le Comité des prix de l'AIISOC vous encourage à soumettre la candidature de vos collègues pour ces prix prestigieux qui seront remis lors du congrès national de l'AIISOC à Calgary en 2025. Les critères pour chaque prix sont décrits sur le **site Web de l'AIISOC**, onglet Récompenses, ou numérisez le code QR pour en savoir plus sur chaque prix!

Call for Peer Reviewers

The *ORNAC Journal* is seeking individuals to join our Reviewer Panel. We are looking for professionals with a penchant for improving perioperative practice and research. These professionals will share their expertise and contribute to the excellence and quality of our journal through engaging in a double-blind peer review process. We welcome Anglophone and Francophone reviewers, as well as experts from related disciplines, to provide a robust communication and knowledge pool that enriches our journal offerings.

Reviewers play a crucial role in ensuring *ORNAC Journal's* content remains current, relevant, and valuable to operating room nurses. ORNAC members, and others in the perioperative field, look to the journal for information that is evidence-based, leading-edge, innovative, and contributes to improving perioperative best practice.

If you are interested in joining the ORNAC Journal Reviewer Panel, please see the **Peer reviewer guidelines**, complete the **application**, and send your CV to journal@ornac.ca or editor@ornac.ca and we will be in touch.

Appel de candidatures pour la révision des articles

La Revue de l'*AIISOC* est à la recherche de gens intéressés à se joindre à notre panel d'évaluateurs. Nous sommes à la recherche de professionnels ayant un penchant pour l'amélioration de la pratique et de la recherche en soins périopératoires. Ces professionnels partageront leur expertise et contribueront à l'excellence et à la qualité de notre revue en s'engageant dans un processus d'évaluation par les pairs à l'aveugle. Nous accueillons des évaluateurs anglophones et francophones, ainsi que des experts de disciplines connexes, afin de fournir une communication solide et un bassin de connaissances pour enrichir notre offre de revues.

Les évaluateurs jouent un rôle crucial pour s'assurer que le contenu de la revue de l'*AIISOC* demeure actuel, pertinent et

précieux pour les infirmières de salle d'opération. Les membres de l'*AIISOC*, ainsi que d'autres personnes dans le domaine de la recherche périopératoire, se tournent vers la revue pour obtenir des informations fondées sur des données probantes, à la fine pointe de la technologie, novatrices et qui contribuent à l'amélioration des meilleures pratiques en matière de soins périopératoires.

Si vous souhaitez vous joindre au panel d'évaluateurs, veuillez envoyer votre CV à journal@ornac.ca ou editor@ornac.ca et nous vous contacterons.

In Memoriam

John Flower 1955–2024

ORNAC would like to send our deepest sympathies to the family of John Flower. John remained connected with ORNAC after the passing of his father Lorne Flower, who was "instrumental" in ORNAC's start up when it was being formed in 1983. In 2003, John established the **Lorne Flower Memorial Award**. The award recognizes Lorne's contributions to ORNAC as the first Chairman and his lengthy leadership of the National Exhibitors Association of Canada (NEAC) and is presented at the ORNAC National Conference. The award acknowledges a past or present ORNAC Board member who made an outstanding contribution to the Board and to perioperative nursing in Canada.

En mémoire

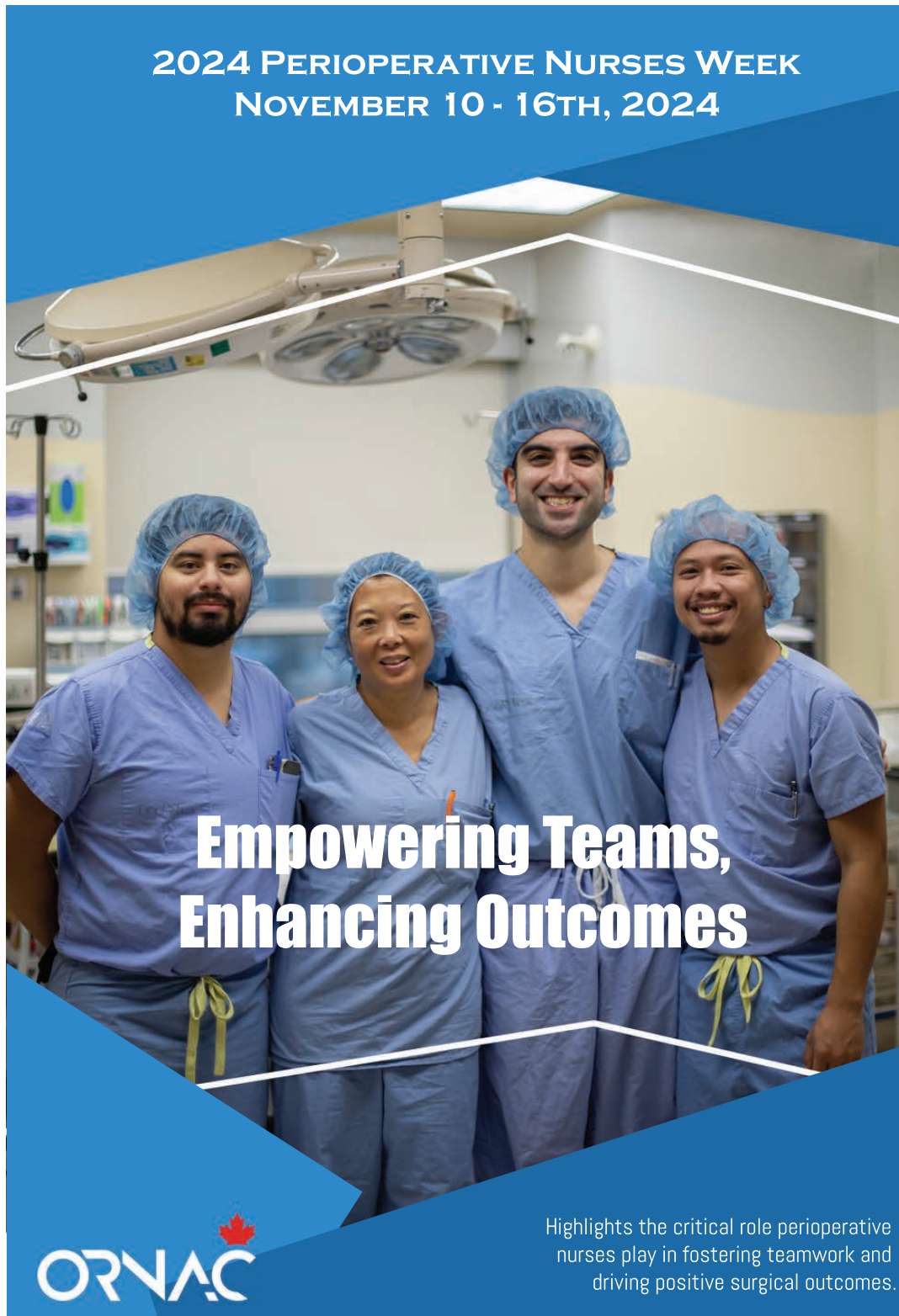
John Flower 1955–2024

L'*AIISOC* tient à exprimer ses plus sincères condoléances à la famille de John Flower. John est demeuré en contact avec l'*AIISOC* après le décès de son père, Lorne Flower, qui a joué un rôle « déterminant » dans les débuts de l'*AIISOC* lors de sa création en 1983. En 2003, John a créé le **Prix commémoratif de Lorne Flower**. Le prix reconnaît le travail de Lorne à l'*AIISOC* en tant que premier président et sa longue collaboration en tant que directeur de l'Association nationale des exposants du Canada (AENE) et est présenté lors de la conférence nationale de l'*AIISOC*. Ce prix rend hommage à un ancien ou actuel membre du conseil d'administration de l'*AIISOC* qui a apporté une contribution exceptionnelle au conseil d'administration et aux soins infirmiers périopératoires au Canada.

Perioperative Nurses Week 2024

2024 Perioperative Nurses Week theme:

Empowering Teams, Enhancing Outcomes – Highlights the critical role perioperative nurses play in fostering teamwork and driving positive surgical outcomes.



Judy Kuzyk, Joobin Sattar, Daniel Alvarenga Medina, Jay Sanchez

Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires

2024 Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires

Responsabiliser les équipes, améliorer les résultats pour les patients. Souligner le rôle indispensable que jouent les infirmières en soins périopératoires dans la promotion du travail d'équipe et l'obtention de résultats chirurgicaux positifs.

**SEMAINE DES INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS
EN SOINS PÉRIOPÉRATOIRES 2024
10 - 16 NOVEMBRE 2024**

**Responsabiliser les équipes,
Améliorer les résultats pour les patients**

Souligner le rôle indispensable que jouent les infirmières en soins périopératoires dans la promotion du travail d'équipe et l'obtention de résultats chirurgicaux positifs.

ORNAC

Judy Kuzyk, Joobin Sattar, Daniel Alvarenga Medina, Jay Sanchez

Not so tall tales of an OR Manager: Surviving a catastrophic snowstorm, a pandemic, and a cyberattack while leading an operating room

Jennifer Sutton

As an Operating Room (OR) Manager, I am no stranger to the unexpected, but my first years of management threw me one challenge after another! A catastrophic snowstorm (affectionately or unaffectionately named “Snowmagedden” by the people of Newfoundland and Labrador) was just the beginning, followed by the global COVID-19 pandemic and then a crippling cyberattack. These crises tested my leadership, the perioperative team’s resilience, and my hospital’s capacity to continue providing essential care for our most vulnerable. But through it all, the strength and dedication of “my” Operating Room staff and team was calm during the storm(s).

The Snowstorm: Paralyzing the Peninsula

It all started with a snowstorm—an extreme weather event that brought the Avalon Peninsula and my city of St. John’s to an absolute standstill. The roads were treacherous, rendering travel nearly impossible for hospital staff. But many surgeries simply could not be paused, especially for critical and emergency cases. As the Perioperative Manager, I had to ensure that the operating rooms remained functional despite limited staff availability, emergency power, and the province calling a state of emergency – I was weeks into this role, having left the front line only 5 weeks prior. I relied on the experience of my staff and mentors to help navigate through. An emergency operations centre (EOC) was established early in the morning, and from there contingency plans were quickly set in motion. Those who could make it to the hospital ended up staying overnight (some for 2–3 days) sleeping on makeshift beds in break rooms and empty patient areas. Staff worked around the clock, pulling double shifts. Everyone stepped up, doing whatever it took to keep the hospital functional and to maintain service for emergencies. The biggest challenge during the storm wasn’t just maintaining operations but keeping morale high as exhaustion set in.

Throughout those days, I saw firsthand the dedication of my team. The entire hospital leaned on each other, with OR nurses helping acute care floor nurses, administrative staff serving meals and washing dishes, personal care attendants going around the hospital helping wherever necessary, food service staff working throughout the day and night to feed nearly 1,000 people that were stranded and unable to leave the hospitals. There was a “pizza party” where the staff from the OR helped ensure there was enough food prepared for everyone. The second morning, there were many stories of on-call staff

snowshoeing from their homes to the hospital to relieve their tired colleagues. It was a powerful reminder that leadership in a crisis isn’t just about directing operations—it’s about making sure the team feels supported, both physically and emotionally. By the time the snow began to slow, and conditions improved, the team had proven its resilience.

The Pandemic: An Unimaginable Crisis

We were barely recovered from Snowmagedden when the entire world was hit with an unimaginable crisis: COVID-19. The pandemic completely upended how we operated in the OR. Elective surgeries were canceled, and only the most urgent cases were prioritized. My role shifted from focusing on operations to ensuring staff safety, managing resources like personal protective equipment (PPE), and constantly updating protocols to minimize the risk of infection.

The unknowns of the virus were terrifying for everyone, but especially for frontline healthcare workers. As a leader, it was critical to provide not only clear direction but support. I began holding daily huddles and end-of-week updates, not just to share new information but to check in on the staff’s well-being. Their concerns ranged from the adequacy of PPE to the risk of bringing the virus home to their families. Listening became just as important as leading the team. Being a new manager, this was something that I had to learn quickly, and I was very grateful for mentors within the perioperative environment that helped me understand the importance of providing this support to staff (and my team giving me grace to learn during this chaotic time – it was a humbling and profound experience).

The OR became a tense, high-stakes environment. We had to treat COVID-positive patients in emergency situations while protecting the health of our team. The staff worked through long hours, fully suited in PPE, sometimes without a break. It wasn’t easy, but the pandemic further solidified the bond we had built during the snowstorm. We leaned on one another, knowing that teamwork was the only way we would get through this. Operating room staff had to learn new skills – being deployed to vaccine clinics and respiratory swab drive-through clinics – and through it all the team stuck together and prevailed. I was and am forever proud of the way the perioperative staff jumped into the unknown and faced challenges with a smile and with true courage.

The Cyberattack: Testing Our Resilience (and Patience)

Just when we thought the worst was over, a cyberattack hit, taking down our hospital's network systems. Suddenly, we lost access to essential electronic systems—patient records, surgical schedules, everything. It was as though we were thrust back into the pre-digital era, forced to rely on manual documentation and paper charts. I got a phone call at 7am on a Sunday morning telling me our systems were down. I admit that I thought “what else can go wrong”.... But, just like before, the team was up for the challenge.

Continuing surgeries without our digital tools was difficult. We quickly established temporary communication channels and relied on phone calls to coordinate between departments. The OR staff's adaptability was crucial during this time. Despite the setback, they adjusted quickly to the new, manual processes, ensuring that patient care remained largely uninterrupted and essential surgeries were completed in a timely fashion.

Lessons in Leadership

Reflecting on these events, surviving the snowstorm, the pandemic, and the cyberattack made me realize that leading an OR isn't just about managing schedules and supplies. It's about fostering a culture of adaptability, trust, and collaboration

within your team. Each crisis pushed us to our limits, but it also brought us closer together.

In each situation, the OR staff demonstrated extraordinary commitment and courage. They taught me that in times of crisis, leadership is about more than just managing—it's about supporting your team, leading with compassion, being willing to adapt, but mostly, it's about showing up for them when they need it.

Ultimately, the challenges we faced weren't just obstacles—they were opportunities to grow, strengthen our team, and reaffirm our dedication to patient care, no matter what comes our way. I'm proud to say we “weathered” all storms. It showed the true resilience of perioperative staff and that teamwork is essential in daily work and times of crisis alike.

Jennifer Sutton is a Perioperative Nursing Administrative Leader working in Newfoundland, Canada. She holds a Masters of Nursing Education and is currently working on a Post-Master's Nurse Practitioner Degree. Jennifer has worked in perioperative practice since 2016 and sits on the ORNAC Board of Directors as the Secretary.

Program Approvals

Congratulations to George Brown College AND MacEwan University!

We proudly announce that George Brown College and MacEwan University have successfully renewed their perioperative nursing program approvals with ORNAC!

These approvals reflect the dedication to excellence in perioperative nursing education, aligning with ORNAC's core values and philosophical framework for Registered Nurses in the perioperative setting.

Together, we continue to advance the future of nursing by ensuring high standards in education and practice. Here's to the next generation of skilled perioperative nurses!

Félicitation au Collège George Brown et à l'Université MacEwan!

Nous sommes fiers d'annoncer que le Collège Georges Brown et l'Université MacEwan a renouvelé avec succès l'approbation de leurs programmes de soins infirmiers périopératoires auprès de l'AIISOC !

Ces approbations reflètent le dévouement à l'excellence dans la formation des soins infirmiers périopératoires, conformément aux valeurs fondamentales et au cadre philosophique de l'AIISOC pour les infirmières en milieu périopératoire.

Ensemble, nous continuons à faire progresser l'avenir des soins infirmiers en assurant des normes élevées dans la formation et la pratique. À la prochaine génération d'infirmières en soins périopératoires !

Histoires d'un gestionnaire de salle d'opération : survivre à une tempête de neige catastrophique, à une pandémie et à une cyberattaque alors qu'il dirigeait une salle d'opération

Jennifer Sutton

En tant que gestionnaire de salle d'opération, je suis habitué aux imprévus, mais mes premières années de gestion ont été marquées par des imprévus l'un après l'autre! Une tempête de neige catastrophique (affectueusement ou non, appelée «Snowmagedden» par les habitants de Terre-Neuve-et-Labrador) n'était que le début, suivie de la pandémie mondiale de COVID-19, puis d'une cyberattaque. Ces crises ont mis à l'épreuve mon leadership, la résilience de l'équipe périopératoire et la capacité de mon hôpital à continuer de fournir des soins essentiels aux plus vulnérables. Mais à travers tout cela, la force et le dévouement de «mon» personnel et de mon équipe de salles d'opération étaient impeccables, calmes pendant les tempêtes.

La tempête de neige paralysant la péninsule

Tout a commencé avec une tempête de neige, un phénomène météorologique extrême qui a paralysé la péninsule d'Avalon et ma ville, St. John's, dans mon pays. Les routes étaient dangereuses, rendant les déplacements presque impossibles pour le personnel hospitalier. Mais de nombreuses interventions chirurgicales ne pouvaient pas être simplement suspendues, en particulier pour les chirurgies critiques et urgentes. En tant que gestionnaire, je devais m'assurer que les salles d'opération restaient fonctionnelles malgré la disponibilité limitée du personnel, l'alimentation électrique d'urgence et l'état d'urgence de la province – j'occupais ce poste depuis des semaines, ayant quitté la ligne de front seulement 5 semaines auparavant. Je me suis appuyé sur l'expérience de mon personnel et de mes mentors pour m'aider à m'en sortir. Un comité d'urgence a été mis sur pied tôt le matin et, à partir de là, des plans d'urgence ont été rapidement mis en œuvre. Ceux qui ont pu se rendre à l'hôpital ont fini par passer la nuit (certains pendant 2 à 3 jours) à dormir sur des lits désuets, dans des salles de pause et des espaces vides pour les patients. Le personnel travaillait 24 heures sur 24, en deux équipes. Tout le monde s'est mobilisé, faisant tout ce qu'il fallait pour que l'hôpital reste fonctionnel et que le service d'urgence soit maintenu. Le plus grand défi pendant la tempête n'était pas seulement de maintenir les chirurgies, mais aussi de garder le moral alors que l'épuisement s'installait.

Tout au long de ces journées, j'ai pu constater le dévouement de mon équipe. Tout l'hôpital s'appuyait les uns sur les autres, avec des infirmières de la salle d'opération qui aidaient

les infirmières des unités de soins aigus, du personnel administratif qui servait les repas et lavait la vaisselle, des préposés aux bénéficiaires qui faisaient le tour de l'hôpital pour aider au besoin, et le personnel des services alimentaires qui travaillait toute la journée et la nuit pour nourrir près de 1000 personnes qui étaient bloquées et incapables de quitter les hôpitaux. Il y avait une «soirée pizza» où le personnel de la salle d'opération aidait à s'assurer qu'il y avait suffisamment de nourriture préparée pour tout le monde. Le deuxième matin, il y a eu de nombreuses histoires de membres du personnel de garde qui faisaient de la raquette de leur domicile à l'hôpital pour soulager leurs collègues fatigués. C'était un puissant rappel que le leadership en cas de crise ne consiste pas seulement à diriger des chirurgies, mais aussi à s'assurer que l'équipe se sent soutenue, tant physiquement qu'émotionnellement. Au moment où la neige a commencé à ralentir et que les conditions se sont améliorées, l'équipe avait prouvé sa résilience.

La pandémie : une crise unimaginable

Nous étions à peine remis de Snowmagedden que le monde entier a été frappé par une crise unimaginable : la COVID-19. La pandémie a complètement bouleversé notre façon de fonctionner dans la salle d'opération. Les chirurgies non urgentes ont été annulées et seuls les cas les plus urgents ont été prioritaires. Mon rôle est passé de la gestion des chirurgies à la sécurité du personnel, à la gestion des ressources telles que l'équipement de protection individuelle (ÉPI) et à la mise à jour constante des protocoles pour minimiser le risque d'infection.

Ce virus inconnu était terrifiant pour tout le monde, mais surtout pour les travailleurs de la santé de première ligne. En tant que leader, il était essentiel de fournir non seulement une orientation claire, mais aussi un soutien. J'ai commencé à organiser des rencontres quotidiennes et des mises à jour les fins de semaine, non seulement pour partager de nouvelles informations, mais aussi pour m'assurer du bien-être du personnel. Leurs préoccupations étaient l'utilisation de l'ÉPI pour ne pas ramener le virus à la maison dans leurs familles. L'écoute est devenue tout aussi importante que de diriger une équipe. En tant que nouveau gestionnaire, c'est quelque chose que j'ai dû apprendre rapidement, et j'étais très reconnaissant envers les mentors de l'environnement périopératoire qui m'ont aidé à comprendre l'importance de fournir ce soutien au personnel (et mon équipe

m'a donné la grâce d'apprendre pendant cette période chaotique – ce fut une expérience profonde et pleine d'humilité).

La salle d'opération est devenue un environnement tendu et aux enjeux élevés. Nous avons dû traiter des patients positifs à la COVID en situation d'urgence tout en protégeant la santé de notre équipe. Le personnel a travaillé de longues heures, entièrement équipé d'ÉPI, parfois sans pause. Ce n'était pas facile, mais la pandémie a solidifié davantage le lien que nous avons construit pendant la tempête de neige. Nous nous sommes appuyés les uns sur les autres, sachant que le travail d'équipe était le seul moyen de traverser cette épreuve. Le personnel de la salle d'opération a dû acquérir de nouvelles compétences : être déployé dans les cliniques de vaccination et les collectes d'écouvillons respiratoires dans les cliniques, et à travers tout cela, l'équipe s'est serré les coudes et a triomphé. J'étais et je suis toujours fier de la façon dont le personnel périopératoire a sauté dans l'inconnu et a relevé les défis avec le sourire et avec un véritable courage.

La cyberattaque : mettre à l'épreuve notre résilience (et notre patience)

Juste au moment où nous pensions que le pire était passé, une cyberattaque a frappé, détruisant les systèmes de réseau de notre hôpital. Soudainement, nous avons perdu l'accès aux systèmes électroniques essentiels : dossiers des patients, calendriers chirurgicaux, tout. C'était comme si nous étions repoussés dans l'ère prénumérique, obligés de nous appuyer sur de la documentation manuelle et des cartes papier. J'ai reçu un appel téléphonique à 7 heures du matin un dimanche matin m'informant que nos systèmes étaient en panne. J'avoue que je me suis dit « qu'est-ce qui peut mal tourner »... Mais tout comme auparavant, l'équipe était prête à relever le défi.

Il était difficile de poursuivre les interventions chirurgicales sans nos outils numériques. Nous avons rapidement établi des canaux de communication temporaires et nous nous sommes appuyés sur des appels téléphoniques pour coordonner les services. La capacité d'adaptation du personnel de la salle

d'opération a été cruciale pendant cette période. Malgré cet échec, ils se sont rapidement adaptés aux nouveaux processus manuels, ce qui a permis de s'assurer que les soins aux patients restaient pratiquement ininterrompus et que les interventions chirurgicales essentielles étaient effectuées en temps opportun.

Leçons de leadership

En réfléchissant à ces événements, en survivant à la tempête de neige, à la pandémie et à la cyberattaque, j'ai réalisé que diriger une salle d'opération ne consiste pas seulement à gérer les horaires et les fournitures. Il s'agit de favoriser une culture d'adaptabilité, de confiance et de collaboration au sein de votre équipe. Chaque crise nous a poussés à nos limites, mais elle nous a aussi rapprochés.

Dans chaque situation, le personnel de la salle d'opération a fait preuve d'un engagement et d'un courage extraordinaires. Ils m'ont appris qu'en temps de crise, le leadership ne se limite pas à la gestion : il s'agit de soutenir son équipe, de diriger avec compassion, d'être prêt à s'adapter, mais surtout, d'être là pour eux lorsqu'ils en ont besoin.

En fin de compte, les défis auxquels nous avons été confrontés n'étaient pas seulement des obstacles, mais aussi des occasions de grandir, de renforcer notre équipe et de réaffirmer notre dévouement aux soins aux patients, peu importe ce qui se présente à nous. Je suis fier de dire que nous avons « résisté » à toutes les tempêtes. Cela a montré la réelle résilience du personnel périopératoire et que le travail d'équipe est essentiel dans le travail quotidien comme en temps de crise.

Jennifer Sutton est une gestionnaire en soins infirmiers périopératoires qui travaille à Terre-Neuve, au Canada. Elle est titulaire d'une maîtrise en sciences infirmières et travaille actuellement à l'obtention d'un diplôme d'infirmière praticienne post-maîtrise. Jennifer travaille en soins périopératoires depuis 2016 et siège au conseil d'administration de l'AIISOC à titre de secrétaire.

Operating Room floors: No five second rule

Jim Gauthier

Operating Room (OR) floors are the repository for many things: blood and body substances released during a procedure, our feet, equipment and linens, dropped articles, needle covers, and more.

Standard operating procedures (SOPs) indicate that, if visibly soiled, OR floors will be disinfected. In the disinfectant industry, 'disinfection' is defined as a reduction in microorganisms by large factors of 10 (\log_{10}). The \log_{10} for 100 is 2, \log_{10} of 1,000 is 3, and so on. For bacteria, the reduction has to be 6 log, or 99.9999% of the bacteria would be killed. For viruses, a 4 log reduction must be shown, i.e., 99.99% of viruses killed by the disinfectant. Is this reduction of bacteria and viruses (4–6 log or 99.99%–99.9999%) on an OR floor required, or is this a huge margin of safety? Would sanitizing the floor (3 log or 99.9% reduction) be adequate to keep patients safe from microorganisms that may move from the floor to the patient through staff movement?

What is the risk? Blood, urine, cerebrospinal fluid, and bone fragments from a patient's procedure would generally be considered clean or microorganism-free, unless the patient was septic or a necrotic situation **was** encountered. Routine practices would have these body fluids or body substances being cleaned up and the area disinfected in case of unrecognized microorganisms (blood borne pathogens for instance). Feces or respiratory secretions do have very high levels of microorganisms, regardless of patient preparation or decolonization. These substances would need to be cleaned, and the area of that body substance disinfected. The application of a sporicide on a fecal spill, after cleaning and disinfection, also makes sense as the spore count in feces can be in the billions.

Papers or studies on floor colony counts are scarce or quite dated. One study found colony counts (using a contact plate – agar in a Petri dish pressed to the surface) during operations to be in the 4 per 10 cm² range (Suzuki et al., 1984). Even one week of not using a disinfectant, instead using just a cleaner, the colony count was only 11.3 per 10 cm² or approximately 1 colony per square centimeter. These colony counts are all

under 2 log (<100). Most of the flora on floors or in OR dust is skin flora from personnel (Shin et al., 2015).

A non-food contact sanitizer must be able to kill 3 log (99.9%) of bacteria within 5 minutes; manufacturers state the contact time for their sanitizers, either on labels or in accompanying information. Many disinfectants also carry a sanitizing claim, which is usually a more dilute solution with a shorter contact time.

Regular use of a sanitizer between cases on a visibly clean floor could kill or remove bacteria that may be harmful to the next patient and allow for a rapid turnaround of the OR. This would require any visible soiling (blood, bone chip) to be cleaned with a disinfectant wipe, and then re-applied for the contact time.

Current ORNAC guidelines are to work high to low, clean to dirty, which means in many ORs any visible soiling on the floor is left until the end of the turnover procedure. This can allow blood and body substances to be moved during the 'high' cleaning process. Could we consider cleaning (and disinfecting) body substances on the floor first (using a cloth and disinfectant, or a pre-wetted wipe), then complete the turnover steps of other surfaces, finishing with a sanitizer on the floor (some products have a 30 second contact time), so that some time can be saved (if using a disinfectant with a longer contact time)?

Jim Gauthier is an infection control practitioner with over 34 years of experience. He is also a microbiology technologist and really loves his bugs!

References

- Shin, H., Pei, Z., Martinez, K. A., 2nd, Rivera-Vinas, J. I., Mendez, K., Cavallin, H., & Dominguez-Bello, M. G. (2015). The first microbial environment of infants born by C-section: The operating room microbes. *Microbiome*, 3, 59. <https://doi.org/10.1186/s40168-015-0126-1>
- Suzuki, A., Namba, Y., Matsuura, M., & Horisawa, A. (1984). Bacterial contamination of floors and other surfaces in operating rooms: A five-year survey. *The Journal of Hygiene*, 93(3), 559–566. <https://doi.org/10.1017/s002217240006513x>

Planchers de la salle d'opération : Pas de règle des cinq secondes

Jim Gauthier

Les sols des salles d'opération contiennent beaucoup de débris : du sang et des substances corporelles libérés lors d'une procédure chirurgicale, nos pieds, nos équipements et nos draps, des articles tombés, les protecteurs d'aiguilles, etc.

Les procédures opérationnelles normalisées (PON) indiquent que s'ils sont visiblement sales, les planchers de la salle d'opération seront désinfectés. Dans l'industrie des désinfectants, la « désinfection » est définie comme une réduction des micro-organismes d'un grand facteur de 10 (log10). Le log 10 pour 100 est 2, le log 10 sur 1000 est 3, etc. Pour les bactéries, la réduction doit être de 6 log, soit 99,9999 % des bactéries seraient tuées. Pour les virus, une réduction de 4 log doit être démontrée : 99,99 % des virus tués par le désinfectant. Cette réduction des bactéries et des virus (4-6 log ou 99,99 - 99,9999 %) sur un sol de salle d'opération est-elle nécessaire, ou s'agit-il d'une énorme marge de sécurité ? L'assainissement du sol (3 log ou réduction de 99,9 %) serait-il suffisant pour protéger les patients contre les micro-organismes qui peuvent se déplacer du sol au patient par le mouvement du personnel ?

Quel est le risque ? Le sang, l'urine, le LCR et les fragments d'os provenant de l'intervention d'un patient seraient généralement considérés comme propres ou exempts de micro-organismes, à moins que le patient n'ait été septique ou qu'une situation nécrotique ait été rencontrée. Les pratiques de base voudraient que ces fluides ou substances corporelles soient nettoyés et que la zone soit désinfectée en cas de micro-organismes non reconnus (agents pathogènes véhiculés par le sang, par exemple). Les matières fécales ou les sécrétions respiratoires contiennent des niveaux très élevés de micro-organismes, indépendamment de la préparation du patient ou de la décolonisation. Ces substances devraient être nettoyées et la zone de cette substance corporelle désinfectée. L'application d'un sporicide sur un déversement de matières fécales, après le nettoyage et la désinfection, est également logique, car le nombre de spores dans les matières fécales peut se chiffrer en milliards.

Les articles ou les études sur le dénombrement des colonies au sol sont rares ou assez âgées. Une étude a révélé que le nombre de colonies (à l'aide d'une plaque de contact - gélose dans une boîte de Pétri pressée à la surface) pendant les opérations était de l'ordre de 4 par 10 cm² (Suzuki et al. 1984). Même une semaine sans utiliser de désinfectant, mais simplement un nettoyant, le nombre de colonies n'était que de 11,3 par 10 cm², soit

environ 1 colonie par centimètre carré. Ces dénombrements de colonies sont tous inférieurs à 2 log (<100). La majeure partie de la flore sur les sols ou dans la poussière de la salle d'opération est de la flore cutanée du personnel (Shin et al., 2015).

Un désinfectant non en contact avec les aliments doit être capable de tuer 3 log (99,9%) de bactéries en 5 minutes, le fabricant indiquera le temps de contact de leur désinfectant. De nombreux désinfectants portent également un désinfectant qui est généralement une solution plus diluée avec un temps de contact plus court.

L'utilisation régulière d'un désinfectant entre les cas sur un sol visiblement propre pourrait tuer ou éliminer les bactéries qui pourraient être nocives pour le prochain patient et permettre un délai d'exécution rapide de la salle d'opération. Pour ce faire, toute salissure visible (sang, éclat d'os) devrait être nettoyée avec une lingette désinfectante, puis réappliquée pendant un certain temps de contact.

Les lignes directrices actuelles de l'AIISOC sont de travailler de haut en bas, de propre à sale, ce qui signifie que dans de nombreuses salles d'opération, toute salissure visible sur le sol est laissée jusqu'à la fin de la procédure. Cela peut permettre au sang et aux substances corporelles d'être déplacés pendant le processus de nettoyage « élevé ». Pourrions-nous envisager de nettoyer (et de désinfecter) et les substances corporelles sur le sol d'abord (à l'aide d'un chiffon et d'un désinfectant, ou d'une lingette pré-mouillée), puis de compléter les étapes de nettoyage des autres surfaces, en terminant par un désinfectant sur le sol (certains produits ont un temps de contact de 30 secondes), afin de gagner du temps (si l'on utilise un désinfectant avec un temps de contact plus long) ?

Jim Gauthier est un praticien en prévention des infections avec plus de 34 ans d'expérience. Il est également technologue en microbiologie et adore ses insectes !

Références

- Shin, H., Pei, Z., Martinez, K. A., 2nd, Rivera-Vinas, J. I., Mendez, K., Cavallin, H., & Dominguez-Bello, M. G. (2015). The first microbial environment of infants born by C-section: the operating room microbes. *Microbiome*, 3, 59. <https://doi.org/10.1186/s40168-015-0126-1>
- Suzuki, A., Namba, Y., Matsuura, M., & Horisawa, A. (1984). Bacterial contamination of floors and other surfaces in operating rooms: A five-year survey. *The Journal of Hygiene*, 93(3), 559-566. <https://doi.org/10.1017/s002217240006513x>

This is an Open Journal Systems article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits downloading and sharing for personal use only. Commercial use and changing the material in any way are prohibited and the original work must be cited properly.

Showcasing an ORNAC Pioneer

We bring you the words of Muriel Shewchuk, author of one of the first articles in the premier issue of the *Canadian Operating Room Nursing Journal*, now known as the *ORNAC Journal*.

Much has changed in the world of perioperative care since 1983, such as the advancement of laparoscopic procedures, robotics programs for complex surgeries, the introduction of Registered Nurse First Assistants (RNFAs) and Registered Nurse Anesthesia Assistants (RNAAs), and many other amazing improvements that have enhanced perioperative knowledge and provided patients with improved health care experiences. The words in Muriel's article still resonate with today's perioperative nurses. Operating Room or "OR" Nurses are a breed unto themselves. It still holds true today that very few areas of nursing are faced with such intense scrutiny every day – all for the safety of the patient and completely accepted as a part of day-to-day practice and the standards for operating room nurses. Each perioperative nurse is expected to be the eyes and ears of the patient and to advocate for excellence, specifically, to stand for safe practice and be watchful of the patient's journey while under our care. The theme for Perioperative Nurses Week (PNW) of **Empowering Teams, Enhancing Outcomes – Highlighting the critical role perioperative nurses play in fostering teamwork and driving positive surgical outcomes** was as true 40 years ago as it is today. Excellent perioperative practice and caring nurses have always been at the forefront of safe patient care and improved

outcomes in and beyond the operating room. Muriel saw how important it was that perioperative nurses strive "to be the shiny goldfish in the bowl" because of the positive impact that caring and competent perioperative nurses can have on patient results and surgical excellence. This pioneering article, and the theme for PNW, both highlight that ORNAC's Vision "to continue to advance the profession of perioperative nursing by supporting collaborative efforts, fostering continuous professional development, promoting the adoption of evidence-based best practice guidelines, and ensuring excellence in surgical patient care across Canada" were and are at the forefront of perioperative practice and that our history is full of nurses that saw how crucial our profession is to our patients.

Muriel was instrumental in the formation of ORNAC in 1983. She was an integral member of the board for many years, chair of the first awards committee, and co-author of the first *ORNAC Communiqué* (1965-1991). She also designed an ORNAC awards plaque and pin. Muriel was always actively involved with her home province perioperative organization the Operating Room Nurses of Alberta Association (ORNAA), as well as with the Alberta Association of Registered Nurses (AARN), regarding competencies and standards. She was a true leader in perioperative nursing and is remembered for her steadfast support of advancing the profession and safe patient care practices.

– Jennifer Sutton, MN, BN, RN, Secretary ORNAC

This article is reprinted from the *Canadian Operating Room Nursing Journal*, Volume 1, No. 1, 1983.

Goldfish in a Bowl

Muriel G. Shewchuk

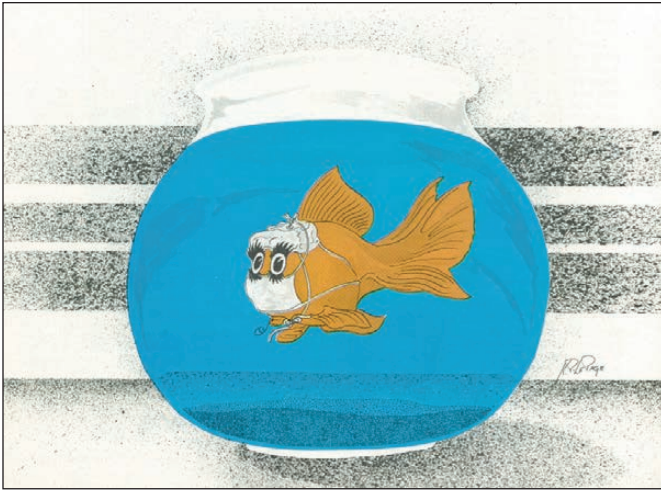
What has a gold fish to do with nursing and patient care? Come with me and gaze through the glass into the world of the operating room nurse.

Nowhere in the field of nursing is a nurse as exposed as in the operating room theatre, where intense, complex, multifaceted patient care is at its height.

Suggested citation: Shewchuk, M. (2024). Goldfish in a bowl. *ORNAC Journal*, 41(1), 22–23. (Reprinted from "Goldfish in a bowl," 1983. *Canadian Operating Room Nursing Journal*, 1[1], 13–14.) <https://doi.org/10.5737/ornac11621>

Many nurses, outside the operating room, would probably say, "How can that be?"

Let us set the scene in the morning during the daily assignment of scrub and circulating duties. First, we must review the pre-operative visits, special patient needs, specific needs of surgeons and anesthesiologists, as well as the pressing problems and concerns of the overall department. Shortages of personnel – in terms of quantity and/or quality, equipment – and supplies will avail the nurse of the varying intensities of frustration. Anger, sarcasm, verbal and non-verbal abuse may be forthcoming from any number of anaesthetists, surgeons, and even co-workers and supervisors.



A moment of privacy! The scrub nurse commences her five-minute scrub. Varying degrees of nervousness, lack of complete knowledge, speculation of moods, and behaviours of the forthcoming surgical team, self expectations, and expectations of circulators run through their mind.

Under the eagle eye of the circulator, eyes often in the back of her head, the drying of hands and arms is observed. Where else are you closely supervised on how well you dried between the fingers, how many centimetres the towel is from your dress, and, furthermore, where each hand is positioned on the towel? Now, if only the gown and gloves could magically get their way on – sterile that is – step one would be complete. Already, an astute assessment of skill, coordination, efficiency, and standard of aseptic technique has been made.

Every second now counts, as the sterile set up must be rapidly assembled in preparation for the surgical count. The efficiency of every motion counts. The appropriate placement of each item is critical. As many as three nurses may be dispensing materials on the sterile field. Information overload can rapidly place tremendous stress on the scrub nurse – she must remember all. Observing every move, the placement of each item as its name, use, and how to handle it; what order the drapes will be applied and sutures and instruments, and on and on the scenario goes! “If they hurry me much more, I won’t even remember how to put the surgeon’s gloves on.”

“Oh, help! The patient is being pushed through the door, and what’s more the surgeon is scrubbing already – will I ever be ready in time?”

The all-knowing eyes of the surgeon surveys the room as he scrubs. Who is the scrub nurse? Can she put the drapes on? Will she be a capable, efficient scrub nurse, anticipating his actions (giving him what he needs, not what he asks for) at the

instant of need? Does she know the anatomy, will she have all the supplies should a crisis occur, will it be handled efficiently and safely for his patient?

How about the circulating nurse? Are all her movements purposeful or are they disorganized, inefficient, and perhaps unknowing? What type of atmosphere are the nurses going to perpetuate? Will it be one of distress, hassle, uncertainty, chatter, and upset; or one of calm, collected, organized, and quiet efficiency? The team can be enhanced to perfection or distraught with frustration by these facts.

The anaesthetist plays a major role in the life of the operating room nurse, as well. His speed of entry into the theatre, the introductory remarks or silence, will affect the types of conversation and actions of the nurses. The anaesthetist also easily surveys the room for level of expertise, quality of assistance he will receive, ready availability of supplies and expected efficiency with which the day will proceed.

The patient has arrived, all attention now must be channelled to direct patient care. The data collection, assessment, goal setting, and nursing plan now must be transformed into specific patient care. The pre-induction positioning, the induction assistance, the surgical positioning, skin preparation and draping now must proceed under the critical observation of supervisors, co-workers, surgeons, and anaesthetists.

The intraoperative progress can be greatly enhanced by the highly skilled, educated, caring nurse – truly a goldfish of bright shining colours. The efficiency, preparation, atmosphere, technique, and astute attention to all phases of the nursing process can make each operating room nurse invaluable to the patient, co-workers, surgeons, and anaesthetists. On the other hand, the lack of knowledge, preparedness, efficiency, organization, and insufficient attention to patient care and teaching can make the theatre an undesirable place for the entire surgical team – a dull, unattractive, gloomy, lacklustre fish in a bowl.

It behooves every operating room nurse to strive to be the bright shiny goldfish in the bowl, because of the tremendous overall effect on everyone, including the patient.



Muriel Shewchuk, RN, BSc, is the Operating Room Instructor, University of Alberta Hospitals, Edmonton. Mrs. Shewchuk is currently serving as President and National Chairperson of the National Operating Room Executive Committee.

Il s'agit d'un article d'Open Journal Systems distribué selon les termes de la licence Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) qui permet le téléchargement et le partage pour un usage personnel uniquement. L'utilisation commerciale et la modification du matériel de quelque manière que ce soit sont interdites et l'œuvre originale doit être citée correctement.

Hommage à une pionnière de l'AIISOC

Nous vous faisons parvenir les mots de Muriel Shewchuk, auteure d'un des articles du tout premier numéro de la *Revue de l'Association des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Canada*, aujourd'hui connue comme la *Revue de l'AIISOC*.

Depuis 1983, les soins périopératoires ont beaucoup changé : l'évolution des chirurgies laparoscopiques, le recours à la robotique médicale pour les chirurgies complexes, l'introduction des certifications d'infirmier et infirmière première assistante en chirurgie (IPAC) et d'infirmier et infirmière assistante en anesthésie, et bien d'autres avancements extraordinaires ont contribué au développement du savoir périopératoire et à l'amélioration de l'expérience des patients. Les mots de Muriel trouvent encore leur écho aujourd'hui parmi les infirmières en soins périopératoires. Les infirmières en salle d'opération vivent une réalité unique. Encore aujourd'hui, peu de domaines en soins infirmiers font face à un niveau comparable de surveillance dans leur pratique, une nécessité pour la sécurité des patients entièrement acceptée comme un fait du quotidien et une norme pour les infirmières en soins périopératoires. Il est toujours attendu que chaque infirmière en soins périopératoires soit les yeux et les oreilles des patients et qu'elle veille à l'excellence des soins, notamment en ce qui a trait à la sécurité et à l'expérience des patients qui nous sont confiés. Le thème de la prochaine semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires, *Responsabiliser les équipes, améliorer les résultats pour les patients*, souligne le rôle primordial des infirmières en soins périopératoires pour la promotion du travail d'équipe et l'issue positive des interventions chirurgicales, ce qui était aussi vrai il y a 40 ans. L'excellence des soins périopératoires donnés par des infirmières soucieuses du bien-être de leurs patients a toujours été au premier plan de la sûreté des soins et de l'amélioration de l'état de santé à l'intérieur et à l'extérieur de la salle d'opération. En raison de l'influence positive que les infirmières bienveillantes et compétentes ont

sur l'évolution de l'état de santé des patients et le niveau d'excellence des pratiques chirurgicales, Muriel percevait l'importance pour l'infirmière en soins périopératoires d'aspirer à être « le poisson doré dans l'aquarium ». Cet article précurseur et le thème de la semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires mettent tous deux en valeur l'ambition de l'AIISOC de continuer à faire progresser les soins infirmiers périopératoires en appuyant la collaboration, en favorisant le perfectionnement professionnel, en encourageant l'adoption de lignes directrices sur les pratiques exemplaires fondées sur des données probantes, et en assurant l'excellence des soins chirurgicaux aux patients partout au Canada. Des objectifs qui ont toujours été à l'avant-plan des soins périopératoires. Ils démontrent également que notre histoire est remplie d'infirmières qui ont compris l'importance cruciale de notre profession pour le bien-être de nos patients.

Muriel a joué un rôle déterminant dans la formation de l'AIISOC, en 1983. Elle était membre à part entière du conseil d'administration pendant de nombreuses années, la première présidente du comité des prix de même que coautrice de la première édition du Communiqué (qui a existé de 1965 à 1991). Elle a aussi participé à la conception d'une plaque et d'épinglettes honorifiques pour l'AIISOC. Muriel est toujours demeurée active dans l'association de soins périopératoires de sa province d'origine, l'Operating Room Nurses of Alberta Association (ORNAA), à apporter ses réflexions sur les compétences et les normes à l'Alberta Association of Registered Nurses (AARN). Véritable leader en soins infirmiers périopératoires, elle est encore reconnue pour son soutien indéfectible à l'avancement de la profession infirmière et des soins sécuritaires pour les patients.

– Jennifer Sutton, inf., B. Sc. inf., M. Sc. inf., secrétaire de l'AIISOC

Un poisson doré dans l'aquarium

Muriel G. Shewchuk

Qu'est-ce qu'un poisson peut bien à voir avec les soins infirmiers et les soins aux patients, me direz-vous? Venez avec moi regarder ce qui se passe de l'autre côté de la vitre, dans le monde des infirmières en salle d'opération.

De tous les domaines en soins infirmiers, c'est dans la salle d'opération, le théâtre par excellence de l'intensité, de la complexité et des multiples facettes des soins aux patients, que l'infirmière est la plus exposée aux regards.

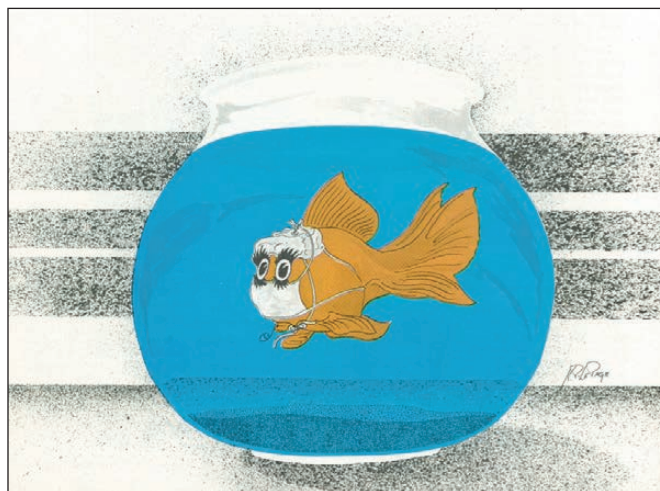
Les infirmières qui ne travaillent pas en salle d'opération se demanderont probablement : « Mais pourquoi? »

Regardons la scène suivante : c'est le matin, on procède à l'attribution des tâches infirmières en service interne et en service externe. Pour commencer, nous devons réviser les visites préopératoires, les besoins spéciaux des patients, les besoins spécifiques des chirurgiens et des anesthésiologistes, ainsi que les problèmes et les préoccupations pressantes pour tout le service. Le manque d'employés (en quantité et en qualité), d'équipement et de matériel soumet l'infirmière à des frustrations de divers degrés. Sans compter la colère, le sarcasme, la violence verbale et non verbale venant de plusieurs anesthésiologistes, chirurgiens, voire de certains superviseurs et d'autres infirmières.

Enfin, un moment à soi! L'infirmière en service interne a 5 minutes pour procéder au lavage de ses mains. Pendant ce temps, ses pensées défilent : sa nervosité, ses possibles lacunes de connaissances, les attentes de l'équipe en service externe, ses attentes face à elle-même, et son anticipation face à l'humeur et aux comportements de l'équipe chirurgicale.

Sur elle est constamment posé le regard scrutateur de l'infirmière en service externe qui observe le séchage des mains et des bras. Dans quel autre contexte surveillerait-on d'aussi près le séchage entre nos doigts, le nombre de centimètres entre notre uniforme et la serviette, et même la position de nos mains sur la serviette? Et maintenant, si seulement les gants et la blouse pouvaient se mettre tout seuls – et ce, en demeurant stériles – la première étape serait enfin terminée. Déjà à ce stade, on a évalué en détail les compétences, la coordination, l'efficacité et la technique aseptique de l'infirmière.

Référence suggérée : Shewchuk, M. (2024). Goldfish in a bowl. *ORNAC Journal*, 41(1), 25–26. (Réédition de « Goldfish in a bowl », 1983. *Canadian Operating Room Nursing Journal*, 1[1], 13–14.) <https://doi.org/10.5737/ornac11621>



À partir de ce moment, alors que tout le matériel stérile doit être rapidement assemblé en préparation de l'intervention chirurgicale, chaque seconde compte. Chaque geste doit être le plus efficace possible. Le placement optimal de chaque objet est crucial. Jusqu'à trois infirmières peuvent être affectées au matériel du champ stérile. La surcharge d'information peut rapidement devenir une source de stress énorme pour l'infirmière en service interne : elle doit se souvenir de tout. Elle doit observer chaque mouvement; le placement de chaque objet, son nom, son utilité, et comment le manipuler; l'ordre dans lequel les champs opératoires sont appliqués; les sutures; les instruments. L'un après l'autre après l'autre après l'autre. « S'ils me pressent encore plus, je ne me souviendrai même plus comment mettre les gants au chirurgien. »

« Venez m'aider! Le patient est transporté dans la salle, et le chirurgien est déjà en train de se laver les mains. Aurai-je tout préparé à temps? »

Alors que le chirurgien procède au lavage de ses mains, son regard omniscient scrute la salle. Qui est l'infirmière en service interne? Est-elle capable de disposer les champs opératoires? Est-elle compétente et efficace, capable d'anticiper ses actions (de lui donner ce dont il a besoin sans devoir le questionner) au moment où il en a besoin? Connaît-elle bien l'anatomie, aura-t-elle préparé tout le matériel advenant une situation d'urgence, de façon efficace et sûre pour son patient?

L'infirmière en service externe maintenant. Est-ce que tous ses gestes sont réfléchis, ou sont-ils désorganisés, inefficaces, même inconscients? Quel genre d'ambiance les infirmières dégagent-elles? De détresse, de tracas, d'incertitude, de bavardage, de contrariété; ou bien une ambiance calme, organisée,

efficace qui prouve la maîtrise de soi? Chacun de ces éléments a le pouvoir d'élever l'équipe vers la perfection, ou de nourrir des frustrations qui nuisent à son fonctionnement.

L'anesthésiologiste joue aussi un rôle important dans la vie d'une infirmière en soins périopératoires. La promptitude de son entrée en scène, les remarques qu'il fait à son arrivée – ou son silence – auront un effet sur le type de conversation et les actions des infirmières. L'anesthésiologiste fait aussi une évaluation rapide du niveau d'expertise dans la salle, de la qualité du soutien qu'il recevra, de l'accessibilité du matériel et de l'efficacité à laquelle il peut s'attendre lors de la procédure.

Le patient arrivé, toute l'attention est maintenant dirigée vers les soins directs. La collecte de données, l'évaluation, les objectifs, la planification des soins infirmiers sont transformés en soins clairement définis pour le patient. Le positionnement en préparation de l'induction, l'aide lors de l'induction, la préparation de la peau et l'application des champs opératoires, rien n'est fait sans l'observation critique des superviseurs, des autres infirmières, des chirurgiens et des anesthésiologistes.

Une infirmière hautement qualifiée, formée et bienveillante, peut grandement améliorer le déroulement de l'intervention

chirurgicale. Un poisson brillant de mille éclats. L'efficacité, la préparation, l'ambiance, la technique, et l'attention ciblée de l'infirmière à chaque étape de soins font d'elle une actrice inestimable de la salle d'opération, pour le patient, les autres infirmières, les chirurgiens et les anesthésiologistes. À l'inverse, le manque de connaissances, de préparation, d'efficacité, d'organisation et d'attention dans les soins et l'enseignement au patient peut faire de la salle d'opération un endroit oppressant pour toute l'équipe chirurgicale. Un poisson dans un bocal sans éclat, terne, et déprimant.

Pour le bien-être de tous, y compris du patient, il incombe à chaque infirmière en soins périopératoires de s'efforcer d'être un poisson éclatant qui illumine l'aquarium.



Muriel Shewchuk, *inf., B. Sc. inf.* Elle enseignait les soins périopératoires dans les hôpitaux affiliés à la University of Alberta à Edmonton. M^{me} Shewchuk était également présidente et directrice nationale du comité exécutif en soins périopératoires au pays.

EVOLVING THE PROFESSION

Ignited by Learning & Unlearning

CALGARY, ALBERTA
MAY 21-25TH 2025

ORNAC
AIISOC

Just-in-time training: A strategy to support perioperative nurses' continued professional education

Sharon M. Higgins, CD, MN, RN, CPN(C)^{1,2}

¹Royal Canadian Medical Service, Canadian Armed Forces, Ottawa, ON, Canada

²Athabasca University, Athabasca, AB, Canada

Address any correspondence to Sharon Higgins at Sharon.Marie.Higgins@gmail.com

Note: The opinions expressed are those of the author and do not represent the Canadian Armed Forces.

Abstract

Continued professional education (CPE) is essential for perioperative nurse competency maintenance. Yet, due to the fundamental nature of the perioperative work environment, with its seemingly endless technological advances and limited access to CPE resources, such as time and funding, accessing competency maintenance activities can prove a challenge. Given the potential for significant negative impacts on patients, organizations, employers, educators, and perioperative nurses, perioperative leaders and nurses must work collaboratively to identify a strategy capable of surmounting the underlying challenges. The just-in-time training (JiTT) pedagogical approach respects adult learning principles and possesses characteristics that are well suited to overcoming recognized barriers. As such, the implementation of JiTT is recommended, as it is an effective strategy to support perioperative nurses' continued professional education and, in turn, improve patient outcomes.

Keywords: just-in-time training, perioperative nurse, continued professional education, competence

Introduction

The perioperative practice environment is continuously evolving due to steady advances in healthcare technology (Beitz, 2019). The remarkable rate at which new equipment, instruments, procedures, and practices are introduced make it challenging for the perioperative nurse to adapt swiftly (Bradley, 2020). Nonetheless, ethical nursing practice requires perioperative nurses to provide safe and competent care (Canadian Nurses Association [CNA], 2017).

Suggested citation: Higgins, S. M. (2024). Just-in-time training: A strategy to support perioperative nurses' continued professional education. *ORNAC Journal*, 41(1), 27–35. <https://doi.org/10.5737/ornac11507>

Competence is defined as the “ability to integrate and apply the knowledge, skills and judgment required to practise safely and ethically in a designated role and practice setting. Competence includes both entry-level and continuing competencies” (Nova Scotia College of Nurses, 2023). The development and maintenance of competence is the responsibility of the perioperative nurse, as well as nursing organizations and employers (CNA, 2024).

The individual nurse commits to life-long learning by way of reflecting on their practice and environment, and incorporating learning (Operating Room Nurses Association of Canada [ORNAC], 2023). Nurse educators employ adult learning principles to provide the education required to meet the needs of the perioperative nurse learner, and the nurse manager facilitates competence development and maintenance by ensuring resources for continued professional education (CPE). New technology also necessitates learning (ORNAC, 2023). These commitments enable perioperative nurses to employ evidence-informed practice in an effort to ensure high-quality patient outcomes, prevent poor practice, and protect the public (CNA, 2004). However, the fast-paced, stressful perioperative environment (O’Neal & Fencl, 2021) challenges timely creation, delivery, and implementation of required learning. Just-in-time training (JiTT), a form of microlearning, is an effective strategy that satisfies the need for immediate, focused education (Tine Health, 2023), by eliminating waste through timely, targeted education (Cheng et al., 2017).

Background

Given the relationship between practitioner competence and CPE, it is prudent to explore what constitutes CPE, along with the commonly identified barriers for perioperative nurses accessing CPE activities. Also worthy of discussion is the potential impact of a diminishment in practitioner competence. Specifically, a lapse in competence invites the risk of skill decay,

which potentiates negative impacts on the patient, as well as job satisfaction for the perioperative nurse (Price & Reichert, 2017).

Continued Professional Education

The American Nurses Association (2010) defines CPE as “systematic professional learning experiences designed to augment the knowledge, skills, and attributes of nurses and therefore enrich the nurses’ contributions to quality health care and their pursuit of professional career goals” (p. 83). Continued professional education encompasses learning facilitated by a nurse, facility, organization or educational institution (CNA, 2004). Such activities can include independent study through e-learning tutorials, reviewing journal articles and answering test questions, employer in-services, webinars, conferences, and academic courses (CNA, 2023). Perioperative nurses recognize the importance of CPE and participate in activities as a component of professional practice (Ahlquist, 2022). They may be motivated by the requirements for licensure or certification, or an intrinsic desire to advance their personal knowledge, skills, and attitudes (Bindon, 2017).

Barriers to Continued Professional Education

A mixed-methods study determined that Canadian perioperative nurses value CPE, yet face barriers for engaging in activities; most notably, time and cost (Ahlquist, 2022), i.e., work or personal time. Factors impacting available work time were based in the fundamental nature of the perioperative environment, exacerbated by staffing challenges (Bindon, 2017); a phenomenon recently compounded by practitioner burnout during the COVID-19 pandemic (Ahlquist, 2022). In terms of cost, memberships to professional organizations, journal subscriptions, conferences, academic courses or programs, as well as professional certifications, all have associated fees. This barrier could intensify in the current post-pandemic landscape of inflation and looming threat of recession.

Potential Impacts

Skill Decay

Skill decay is defined as “the loss or decay of trained or acquired skills (or knowledge) after periods of nonuse” (Arthur et al., 1998, p. 58). There are two types of skill decay identified in the literature: absolute skill decay, a diminishment of skills from baseline; and relative skill decay, a stagnation of skills despite scientific advances (Norman & Eva, 2005). Studies have indicated that skill decay can occur as early as four weeks after learning or practice, peak at six months, and steadily decline thereafter (Maddocks, 2020). The threat of decay is greater for skills and procedures considered to be high-risk (Branzetti et al., 2017), which are characterized as those performed infrequently, under time constraints, or that are critical to patient survival (Wang et al., 2008). This is significant for the perioperative nurse considering that, in general, the perioperative environment is classified as high-risk (Association of periOperative Registered Nurses [AORN], 2022). If CPE is not readily

accessible to the perioperative nurse, it is reasonable to conclude, that given the fast paced, high-risk nature of the practice environment, they are at risk of skill decay and, consequently, of compromised competence.

Patient Safety

It is well established that diminished competence negatively impacts patient safety (Coventry et al., 2015; Price & Reichert, 2017; Weaver et al., 2012). As such, perioperative nurses are ethically obligated to deliver competent care (CNA, 2017). Further, patients rely on perioperative nurses maintaining their competence (Bindon, 2017). Nevertheless, studies have shown that perioperative nurses are failing to participate in CPE activities putting themselves at risk for skill decay, and impeding their ability to provide current evidence-informed practice (Price & Reichert, 2017), which could thwart poor practice, promote high-quality patient outcomes, and safeguard the public (Coventry et al., 2015).

Job Satisfaction

Of interest, access to CPE has been linked to job satisfaction. A Canadian study employed a qualitative descriptive approach with thematic analysis from data collected from eight focus groups across eight provinces, incorporating nurses from the student stage through late-career, identified training and education to be directly linked to career satisfaction (Price & Reichert, 2017). The results indicated that a healthy work environment invests in CPE to ensure competence maintenance and growth, and to provide optimal patient care.

Given the benefits of CPE for the perioperative nurse, and in turn, the patient, it is in the best interest of healthcare organizations, along with perioperative leaders and educators, to prioritize and support CPE activities. While recognizing the barriers of time and cost, strategies should be implemented to identify priority learning needs, along with an effective method for education delivery and uptake that respects adult learning principles. Taking these requirements into consideration, along with the fundamental characteristics of the JiTT approach, JiTT is believed to be the ideal strategy to meet the CPE needs of the perioperative nurse.

Just-in-Time Training

Origin and Definition

Just-in-Time (JiT) originated as a manufacturing philosophy, which was developed and refined in the 1970s by Toyota’s Taiichi Ohno (Institute of Management, n.d.). Initially, JiT referred to the precise production of goods to exactly meet demands in terms of time, quantity, and quality. It has since evolved to represent production with minimal waste, with waste characterized as time, resources, and materials (Institute of Management, n.d.). As it relates to education, it is known as Just-in-Time Teaching, or Training, where the foundational philosophy of JiT was modified to apply to any field of study by centring JiTT

on the post-secondary principles of pedagogical best practice developed by Chickering and Gamson (1987). The result is an educational method that respects adult learning principles by way of eliminating waste through the timely delivery of focused education that is based on the learner's needs (see Table 1).

Table 1		
<i>Just-in-Time Training: Strengths and Challenges</i>		
JiTT	Strengths	Challenges
<ul style="list-style-type: none"> • An educational approach that recognizes adult learning principles; • Eliminates waste through the timely delivery of focused education; and • Centres on the learner's specific needs (Gavrin, n.d.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Well suited for the clinical setting (Schuller et al., 2015); • Accessible external to the healthcare environment; • Can take many forms, extending its reach: <ul style="list-style-type: none"> ▪ High-tech methods: virtual simulation, mobile device applications QR Codes; and ▪ Low-tech methods: readings, exercises, quizzes (Abersold et al., 2018; Bradley, 2020; Correia, 2018; Helman et al., 2016; Magnum et al., 2017; O'Connell & Weiner, 2017; Serembus et al., 2020); • Reduces cognitive load through targeted learning; and • Complements pre-existing knowledge (Zucco et al., 2022). 	<ul style="list-style-type: none"> • Requires a multi-level collaborative effort; • Negative perceptions regarding the use of mobile devices in the clinical setting; • Potential need for technical support; and • Requirement for access to fast, reliable Internet (Abersold et al., 2018; Jamu et al., 2016)

Adult Learning Principles

Andragogy is an educational approach that focuses on the art and science of teaching the adult learner (Kaufman, 2003). The term was first introduced in 1833 by educator Alexander Kapp, and popularized in the 1970s by Malcolm Knowles (Bouchrika, 2022). Its foundational concept is that adults are independent, self-directed learners, with a goal of becoming competent and competitive within their personal domain of practice.

Additional theory assumptions are that adult learners have a foundation of pre-existing knowledge that can be applied to new experiences, possess a readiness to learn, prefer knowledge immediately applicable to everyday life and that is problem-centred rather than subject-centred learning, and have a desire to know the value of, along with the rationale behind, what they need to know (Kaufman, 2003). It, therefore, focuses on learning beyond that of formal education.

Educational Theories

The JiTT approach draws on three educational theories that align with adult learning principles: constructivism, experiential learning, and cognitive load theory.

Constructivism

The fundamental idea of the constructivism educational approach is that the learner possesses a foundation of knowledge from which the instructor elicits support and builds upon it through personalized, engaging activities (Melrose et al., 2013). The learner continuously constructs knowledge by integrating new information with previous learning. As it relates to JiTT, the theory respects the notion that the learner does not require the comprehensive development and transmission of a concept, but rather the delivery of focused education specific to the learner's needs. This is observed within the nursing profession as the nurse assimilates knowledge and experience, progressing from novice to expert, and advancing their clinical competence and confidence (Peebles et al., 2020; Williams Ware et al., 2021).

Experiential Learning

Experiential learning is commonly understood as learning that results from real-life experiences, as opposed to didactic or formal classroom instruction (Kolb, 2014). An example in the clinical context would be an intervention in the clinical setting. As JiTT continues to be adopted into the clinical environment, it increasingly incorporates experiential learning (Peebles et al., 2020); specifically, by its characteristic targeted, and equally important, timely approach to education. This is achieved through identification and provision of the specific instruction required to carry out a skill immediately prior to its performance in the clinical setting, thus supporting the learning experience.

Cognitive Load Theory

Cognitive load theory supposes that the short-term memory, or working memory, directly impacts one's ability to process and retain information in the long-term memory (Sweller, 1988), where, if the brain receives too much information in a limited amount of time, processing slows and information in the working memory is lost. The JiTT approach acknowledges and addresses this theory by reducing the cognitive load through the delivery targeted instruction specific to learner needs (Serembus et al., 2020). Just-in-time training, therefore, results in smaller, intentional education, that increases the likelihood of information being committed to long-term memory.

Elements of JiTT

The JiTT approach responds to the learner's needs, as it acknowledges that the learner has a base of knowledge and experience from which new learning should be built upon, allowing for education to focus on the specific gaps in knowledge (Gavrin, 2006). Such characteristics make the JiTT approach attractive, as well as beneficial for all stakeholders. The JiTT method can use low- or high-tech elements to achieve a desired outcome; however, combining aspects of each is believed to be most effective (Gavrin, 2006).

Low-Tech Elements

Low-tech refers to learning exchanges that take place between students and educators in the formal classroom setting (Gavrin, 2006). In this application, various forms of learning are completed prior to an educational session. This enables the learners and educators to focus the in-person interactions on the topics or concepts that have been identified as more challenging (Gavrin, 2006). Thus, JiTT in this circumstance refers to adapting a teaching plan to target learner needs “just-in-time” for training (Gavrin, 2006; Schuller et al., 2015).

High-Tech Elements

Originally, the high-tech aspect of JiTT only referred to the employment of the Internet to provide information and improve communications. For example, it functioned as a feedback loop by providing results from learning quizzes prior to the learning session, which would permit the instructor lead time to tailor training to learner needs (Gavrin, 2006). That said, as the digital world continues to expand, so too do technological training solutions (Mangum et al., 2017), such as the use of applications on mobile electronic devices to access evidence-based practice guidelines and literature wherever and whenever it is needed (Serembus et al., 2020).

Strengths of JiTT

Literature on JiTT strongly supports the approach's pedagogical value, including within the healthcare environment (Kent, 2010; Schuller et al., 2015). Its foundational concepts align well with adult learning principles, thus strengthening its suitability as a strategy to support CPE for perioperative nurses. For example, and speaking specifically to relative skill decay, JiTT is viewed as an appropriate method for refresher training, because it is employed to complement existing knowledge (Zucco et al., 2023).

Conducting a search online can be done by just about anyone; the real challenge lies in swiftly digesting the results and identifying what constitutes high quality information (Jamu et al., 2016). The apt employment of JiTT removes the requirement of performing an extensive search which yields endless results that need to be reviewed to find the high-quality information. The JiTT approach eliminates this cognitive load by directly linking the perioperative nurse learner to the desired focused and pertinent educational content.

Through the application of low- and high-tech elements, JiTT can take many forms ranging from pre-session work, by way of readings, exercises, and quizzes; through checklists, videos, simulation, and augmented reality; to mobile device applications and quick response (QR) codes (Aebersold et al., 2018; Bradley, 2020; Correia, 2018; Helman et al., 2016; Magnum et al., 2017; O'Connell & Weiner, 2017; Serembus et al., 2020). Additionally, the continued growth of the high-tech aspects of JiTT extends the global reach of the approach, and provides education in areas where personnel or resources are limited (de Gagne et al., 2019).

JiTT in the Healthcare Environment

As JiTT continues to evolve, an increased presence is seen within the healthcare environment. Studies related to JiTT for high-risk, low-volume procedures, as well as those at the point-of-care, demonstrate various applications of the educational approach that have resulted in positive outcomes and support its employment.

According to the literature, enhanced skill performance, increased confidence, decreased learning time, and a reduction in adverse events have all been associated with the implementation of JiTT (Aebersold et al., 2018; Cheng et al., 2017; Correia, 2018; Helman et al., 2016; Kent, 2010; O'Connell & Weiner, 2017). For example, a systematic review revealed that in five out of eight studies, when JiTT was implemented in the clinical setting immediately before skill performance, the result was an increase in practitioner competence (Braga et al., 2015).

High-Risk, Low-Volume Procedures

A substantial amount of the literature on the employment of JiTT in the clinical setting focuses on high-risk, low-volume procedures—infrequent, complex life-saving or life-sustaining tasks that can significantly impact a patient (Helman et al., 2016). Two separate studies investigated low-tech simulation training as a JiTT strategy for high-risk, low-volume procedures. One, a prospective randomized controlled intervention study that sought to decrease cognitive load by way of providing targeted, learner-focused instruction, determined an improvement in individual and team code performance in comparison to that of the control group (Correia, 2018). The second was a randomized cross-over simulation study, which employed high-fidelity simulation for tracheal intubation of extremely low-weight neonates to determine intubation success rates while using various laryngoscope blades and sizes (O'Connell & Weiner, 2017). While the results of this study did not demonstrate a significant difference regarding time to intubation or success rate, it did suggest that JiTT, by way of simulation immediately prior to employing the skill in the clinical setting, resulted in improved skill performance; this was presumably due to an increase in familiarity with manufacturer nuances between the various instruments.

A different form of low-tech JiTT for high-risk, low-volume procedures described in the literature is through the use of checklists, a concept not foreign to the perioperative nurse, as it is an expectation that the surgical safety checklist is used in all operating rooms in Canada, for all procedures, all of the time (ORNAC, 2023). However, checklists do not have to be limited to serving only this function in the perioperative environment. An example of a checklist as a method of JiTT for high-risk, low-volume procedures is demonstrated in a quality improvement initiative aimed at reducing adverse events carried-out in the cardiac centre of a large, urban, tertiary care pediatric hospital (Helman et al., 2016). The JiTT method required nurses, who would be caring for patients undergoing high-risk procedures, to complete a checklist and achieve a score of 100 percent prior to beginning their shift; nurse educators or procedural experts were available for additional JiTT as required. A year after the checklist was introduced, two high-risk procedures were identified and examined, and indicated a significant 65% to 78% decrease in adverse events (Helman et al., 2006).

Point-of-Care

In the clinical setting, various forms of the JiTT approach can be employed at the point-of-care. A low-tech example of this is simply using a product package insert. In a multi-centre randomized controlled trial testing nurses' confidence and competence in applying an unknown wound dressing, the intervention group was provided JiTT through the provision of the dressing package insert, with the control group being left to rely on their traditional wound care education (Kent, 2010). The results indicated a significant enhancement in performance within the intervention group, where 88% of the participants were successful in accurately applying the dressing; a stark contrast to the control group where no participants were found to have applied the dressing accurately (Kent, 2010).

As technology continues to advance health care, so too do methods of JiTT, such as reading a textbook or viewing a video on a mobile device. A prospective randomized controlled trial pilot determined faster learning times and stronger skills for participants who viewed a brief instructional video over those who took the traditional method of reading a textbook (Cheng et al., 2017). Another intriguing high-tech JiTT method is augmented reality training. A mixed-methods study revealed that nursing students who participated in iPad anatomy augmented virtual simulation training demonstrated a significant increase in skill competence (Aebersold et al., 2018).

Healthcare Practitioners' Perceptions

Several positive findings regarding JiTT have emerged from survey research, for example, that the approach enhances student learning, increases participation, and results in improved retention, confidence, and competence (Helman et al., 2016;

Nelson et al., 2019; Schuller et al., 2015; Williams Ware et al., 2021). Another common finding is that the JiTT approach is very well received. Feedback from medical residents who received supplemental JiTT immediately prior to a busy medical rotation noted the high-yield value of the timely, focused education (Mangum et al., 2017). Similarly, 100% of novice nursing preceptors who received JiTT reported being satisfied with the training in general and expressed an increase in confidence and competence (Nelson et al., 2019). Additional accolades highlighted from a mixed-methods study, praise the student-centredness of the approach, in addition to it recognizing the learner's existing knowledge (Williams Ware et al., 2021). Finally, results from a study that investigated a quality improvement initiative, which requested staff provide their perceptions on the effectiveness of JiTT, indicated a safer work environment and improved patient care (Helman et al., 2016).

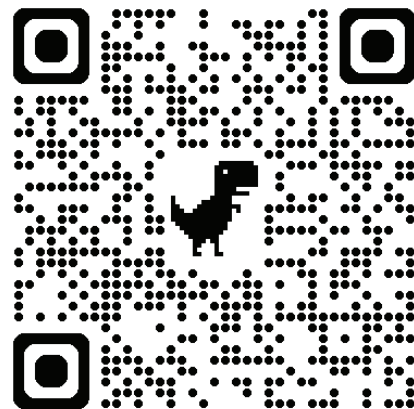
Perioperative Environment Application Example

While the JiTT application examples previously described can be tailored to the perioperative environment, the potential for QR codes as a JiTT strategy for the perioperative nurse is quite intriguing. Quick response codes are black and white pixelated squares, which serve as a link to, for example, a website, PDF (Adobe's portable document format), video, and much more (QRcode.com, 2023; see Figure 1 for an example). A recent, and very relatable situation that validates the effectiveness of the strategy was the need for an operational method to deliver the ever-changing clinical guidelines, usage protocols, and surgical care standards throughout the COVID-19 pandemic (Nelson & Rabinowitz, 2020). It was concluded that traditional methods of information dissemination, such as email blasts, were not adequate. The situation required a strategy that would provide timely, specific, and curated information directly to the end-user. The solution was the distribution of QR codes that directly linked perioperative personnel to a tightly

Figure 1

QR Code: Just in Time Training

<https://ornacjournal.ca/index.php/ornac/article/view/11507/8267>



monitored electronic platform, which functioned as a database for clinically current guidelines categorized by activity, for example, airway management, surgical and anesthesia workflow, and donning and doffing of personal protective equipment. The QR code remained the same with the information being updated as required. In a two-month period during the spring of 2020, the resources were accessed more than 1,000 times (Nelson & Rabinowitz, 2020). This is just one compelling example of the effectiveness of QR codes as a JiTT strategy for continued education in the perioperative environment.

Discussion

Perioperative nurses are considered adult learners, as the profession requires training including and beyond post-secondary education (Melrose et al., 2021). In developing CPE for perioperative nurses, adult learning principles should be applied and the characteristics of the adult learner should be respected. It will be important not only to identify what the perioperative nurse's learning needs are, but also to consider their learning interests in order to deliver education that overcomes the recognized barriers of time and cost.

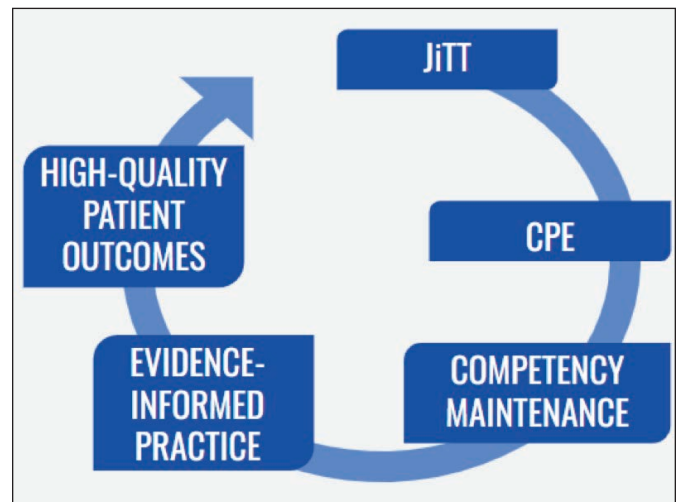
The JiTT pedagogical approach is an ideal strategy for perioperative nurses to achieve their CPE goals and responsibilities. Its theoretical foundations respect the principles of adult learning, offering various low- and high-tech stratagems to facilitate a range of CPE activities for the perioperative nurse, from focused e-learning tutorials, exercises, and quizzes, through checklists, to instructional videos, information, and guidelines, and beyond. Moreover, this strategy would aid in overcoming certain barriers of time, for example, by limiting instructional videos to one-to-two minutes and, depending on the content, eliminating the barrier of cost to the learner, as activities would be free and likely eligible for continuing education credits. That said, the anticipated challenge is in the collaborative effort required at all levels. Management will need to provide the resources for educators to create JiTT content, with educators needing to collaborate with perioperative nurses to identify their specific learning needs. It is suggested that this is the effort required to provide appropriate, targeted learning resources that can be accessed in the clinical setting or external environment.

Beyond the barriers of time and cost, by specifically addressing the identified learning needs of the perioperative nurse, both absolute and relative skill decay can be avoided. The provision of JiTT specific to perioperative high-risk, low-volume procedures, would offer a strategy to combat absolute skill decay. With reference to relative skill decay, by identifying knowledge gaps resulting from technological advances that produce new techniques, products, or practices, JiTT strategies that acknowledge prior experience have the capacity to target the learner's specific needs and facilitate current evidence-informed practice.

Another important consideration is the finding that decreased confidence has a negative impact on competence (D'Angelo et al., 2015; Gawad et al., 2019; Linde et al., 2018). The provision of JiTT to support CPE, which is directly related to competency maintenance (Ahlquist, 2022), would increase practitioner competence and, in turn, have a positive impact on patient safety and outcomes (see Figure 2).

Figure 2

Impact of Just-in-Time Training as a Support for Continued Professional Education



Note. JiTT = just-in-time training; CPE = continued professional education.

Finally, given the current state of health care and the increasing rate of burnout, every effort should be made to improve job satisfaction and retain trained perioperative nurse professionals. With CPE being directly linked to career satisfaction, the provision of easily accessible JiTT has the potential to improve job satisfaction along with perioperative nurse retention.

Gaps in the Literature

The strengths of the JiTT approach support the objectives of providing an educational strategy to overcome the time and cost barriers to CPE, and presumably achieve improved patient outcomes by way of maintaining clinical competence and confidence. However, no hard evidence has been identified that definitively associates JiTT with improved patient outcomes. Given the value of this data, there are future opportunities to explore the association.

In general, the literature has primarily focused on high-risk, low-volume procedures. However, a recent shift has been noted with the JiTT approach now being used across the clinical setting (Cheng et al., 2017; Helman et al., 2016; O'Connell & Weiner, 2017). Health care organizations, facilities,

educational institutions, and workers should continue to investigate broadening its application, including within the perioperative environment.

Finally, identifying which pre-session methods, readings, exercises, and, or quizzes are of most benefit to the learner, is a low-tech area that would benefit from additional studies to focus efforts and optimize method impact (Schuller et al., 2015).

JiTT Implementation Considerations

While many positive findings related to JiTT have been identified and discussed, potential drawbacks also have been noted in the literature. For example, using certain high-tech JiTT strategies in the clinical setting has raised concerns regarding the professionalism of using personal mobile devices in front of patients (Jamu et al., 2016). Additionally, concerns have risen about using certain technology that might need enhanced technical supports, as well as access to fast, reliable internet (Aebersold et al., 2018; Jamu et al., 2016).

Conclusion

The objectives of CPE are to maintain competence, enhance skills, and protect the public (Ahlquist, 2022). However, various barriers, such as time and cost, have been demonstrated to hinder the perioperative nurse's ability to access CPE. With the potential wide-reaching impacts on the perioperative nurse, as well as the patient, it is in the best interest of organizations and employers to establish a strategy that can overcome identified barriers. The method chosen should respect adult learning principles and not compound stressors currently experienced in the perioperative environment. Given the strong support for the JiTT approach throughout the literature, it is suggested as the ideal strategy to support CPE for perioperative nurses, facilitate evidence-informed practice, and promote high-quality patient outcomes.

Author Notes



Sharon Higgins is the Senior Practice Leader for Operating Room Nursing in the Canadian Armed Forces. She has a Bachelor of Science in Nursing from Dalhousie University and a Master of Nursing degree, with a focus in Leadership and Teaching, from Athabasca University. A highlight of her career was an eight-month deployment on Operation IMPACT to Iraq where she was the Surgical Services Nurse Team Lead of the Canadian-led Role 2 Medical Treatment Facility.

Conflicts of Interest

No conflicts of interest exist.

Funding

No funding was received for this research.

Acknowledgements

This article was written while a graduate student at Athabasca University, in the Faculty of Health Disciplines', Master of Nursing: Generalist program.

References

- Aebersold, M., Voepel-Lewis, T., Cherara, L., Weber, M., Khouri, C., Levine, R., & Tait, A. R. (2018). Interactive anatomy-augmented virtual simulation training. *Clinical Simulation in Nursing*, 15, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.09.008>
- Ahlquist, E. (2022). Canadian perioperative nurses' engagement and perceptions of continuing professional development. *ORNAC Journal*, 40(4), 15–26. https://view.flipdocs.com/?ID=10020446_103368
- American Nurses Association. (2010) *Nursing: Scope and standards of practice* (1st ed.). <https://www.nursingworld.org/nurses-books/nursing-scope-and-standards-of-practice-4th-edit/>
- Arthur, W., Jr., Bennett, W., Stanush, P. L., & McNelly, T. L. (1998). Factors that influence skill decay and retention: A quantitative review and analysis. *Human Performance*, 11(1), 57–101. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1101_3
- Association of periOperative Registered Nurses (AORN). (2022). AORN position statement on patient safety. *AORN Journal*, 115(5), 454–457.
- Beitz, J. M. (2019). The perioperative succession crisis: A cross-sectional study of clinical realities and strategies for academic nursing. *Nursing Economic\$,* 37(4), 179–197. <https://www.proquest.com/openview/0f9eca76b5ce61aa7f9957cb4d397b88/1?pq-origsite=gscholar&cbl=307>
- Bindon, S. L. (2017). Professional development strategies to enhance nurses' knowledge and maintain safe practice. *AORN Journal*, 106(2), 99–110. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.06.002>
- Bouchrika, I. (2022). The andragogy approach: Knowles' adult learning theory principles. Research.com. Accessed 2023 Feb 3. <https://research.com/education/the-andragogy-approach#2>
- Bradley, K. (2020). Just-in-time learning and QR codes: A must-have tool for nursing professional development specialists. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 51(7), 302–303. <https://doi.org/10.3928/00220124-20200611-04>
- Braga, M. S., Tyler, M. D., Rhoads, J. M., Cacchio, M. P., Auerbach, M., Nishisaki, A., & Larson, R. J. (2015). Effect of just-in-time simulation training on provider performance and patient outcomes for clinical procedures: A systematic review. *BMJ Simulation & Technology Enhanced Learning*, 1(3), 94–102. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2015-000058>
- Branzetti, J. B., Adedipe, A. A., Gittinger, M. J., Rosenman, E. D., Broliar, S., Chipman, A. K., Grand, J. A., & Fernandez, R. (2017). Randomised controlled trial to assess the effect of a just-in-time training on procedural performance: A proof-of-concept study to address procedural skill decay. *BMJ Quality & Safety*, 26(11), 881–891. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-006656>
- Canadian Nurses Association (CNA). (n.d.). *Renewal by continuous learning*. <https://www.cna-aiic.ca/en/certification/renewing-your-certification/renewal-by-continuous-learning>
- Canadian Nurses Association (CNA). (2004). *Position statement: Promoting continuing competence for registered nurses*. <https://hl-prod-ca-oc-download.s3-ca-central-1.amazonaws.com/CNA/2f975e7e-4a40-45ca-863c-5ebf0a138d5e/UploadedImages/documents/>

- Promoting Continuing Competence for Registered Nurses_ position_statement.pdf
- Canadian Nurses Association (CNA). (2017). *Code of ethics for Registered Nurses* (2017 ed.). <https://www.cna-aici.ca/en/nursing/regulated-nursing-in-canada/nursing-ethics>
- Cheng, Y. T., Liu, D. R., & Wang, V. J. (2017). Teaching splinting techniques using a just-in-time training instructional video. *Pediatric Emergency Care, 33*(3), 166–170. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000000390>
- Chickering, A., & Gamson, Z. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *American Association for Higher Education Bulletin, 39*(7), 3–7. <https://doi.org/10.1002/tl.37219914708>
- Correia, R. (2018, May 24–26). *Just in time training: Lessons from an RCT*. In: Canadian Society of Respiratory Therapists Annual Education Conference, Vancouver, British Columbia, Canada, p. 17–31.
- Coventry, T. H., Maslin-Prothero, S. E., & Smith, G. (2015). Organizational impact of nurse supply and workload on nurses continuing professional development opportunities: An integrative review. *Journal of Advanced Nursing, 71*(12), 2715–2727. <https://doi.org/10.1111/jan.12724>
- D'Angelo, A. L. D., Ray, R. D., Jenewein, C. G., Jones, G. F., & Pugh, C. M. (2015). Residents' perception of skill decay during dedicated research time. *The Journal of Surgical Research, 199*(1), 23–31. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26197949/>
- de Gagne, J. C., Park, H. K., Hall, K., Woodward, A., Yamane, S., & Kim, S. S. (2019). Microlearning in health professions education: Scoping review. *JMIR Medical Education, 5*(2), e13997. <https://doi.org/10.2196/13997>
- Gavrin, A., (n.d.). Just-in-time teaching. *Open Access Journals at IU Indianapolis*. <https://journals.iupui.edu/index.php/muj/article/view/20284/19877>
- Gawad, N., Allen, M., & Fowler, A. (2019). Decay of competence with extended research absences during residency training: A scoping review. *Cureus, 11*(10), e5971. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31803553/>
- Helman, S., Lisanti, A. J., Adams, A., Field, C., & Davis, K. F. (2016). Just-in-time training for high-risk low-volume therapies: An approach to ensure patient safety. *Journal of Nursing Care Quality, 31*(1), 33–39. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000131>
- Institute for Management. (n.d.). *JIT just-in-time manufacturing*. University of Cambridge. <https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/research/dstools/jit-just-in-time-manufacturing/>
- Jamu, J. T., Lowi-Jones, H., & Mitchell, C. (2016). Just in time? Using QR codes for multi-professional learning in clinical practice. *Nurse Education in Practice, 19*, 107–112. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.03.007>
- Kaufman, D. M. (2003). Applying educational theory in practice. *BMJ, 326*(7382), 213–216. <https://www.bmj.com/content/326/7382/213>
- Kent, D. J. (2010). Effects of a just-in-time educational intervention placed on wound dressing packages: A multicenter randomized controlled trial. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing: Official Journal of The Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society, 37*(6), 609–614. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3181f1826b>
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). FT Press.
- Linde, A. S., Caridha, J., & Kunkler, K. J. (2018). Skills decay in military medical training: A meta-synthesis of research outcomes. *Military Medicine, 183*(1–2), e40–e44. <https://doi.org/10.1093/milmed/usx023>
- Maddocks, W. (2020). Skill fade in military medical training: A literature review of supraglottic airway use in the prehospital environment. *Journal of Military and Veterans' Health, 28*(3). https://doi-ds.org/doi/10.2021-54148286/JMVH_Vol_28_No_3
- Mangum, R., Lazar, J., Rose, M. J., Mahan, J. D., & Reed, S. (2017). Exploring the value of just-in-time teaching as a supplemental tool to traditional resident education on a busy inpatient pediatrics rotation. *Academic Pediatrics, 17*(6), 589–592. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2017.04.021>
- Melrose, S., Park, C., & Perry, B. (2013). *Teaching health professionals online: Frameworks and strategies*. Athabasca University Press. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781927356654.01>
- Melrose, S., Park, C., & Perry, B. (2021). *Creative clinical teaching in the health professions*. Athabasca University Press. <https://read.aupress.ca/read/creative-clinical-teaching-in-the-health-professions/section/17105b19-3943-45ff-b2fa-8bee37bcff80>
- Nova Scotia College of Nursing. (n.d.) *Glossary*. <https://www.nscn.ca/professional-practice/practice-support/practice-support-tools/glossary/glossary>
- Operating Room Nurses Association of Canada (ORNAC). (2023). *The ORNAC standards for perioperative registered nursing practice* (16th ed.). <https://ornac.ca/standards.phtml>
- O'Neal, J., & Fencl, J. L. (2021) Strategies to implement a competency assessment verification program. *AORN Journal, 113*(5), 455–463. <https://doi.org/10.1002/aorn.13370>
- Tine Health. (2017). *How microlearning and just-in-time training can improve nurse care training*. <https://tinehealth.com/2017/03/13/how-microlearning-and-just-in-time-training-can-improve-nurse-care-training/>
- Price, S., & Reichert, C. (2017). The importance of continuing professional development to career satisfaction and patient care: Meeting the needs of novice to mid- to late-career nurses throughout their career span. *Administrative Sciences, 7*(2), 41–52.
- Nelson, D. F., & Rabinowitz, A. L. (2020). *QR-code based just-in-time platform for perioperative COVID guidelines* [Poster Presentation]. Thomas Jefferson University. <https://jdc.jefferson.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1099&context=patientsafetyconference>
- Nelson, D. M., Joswiak, M. E., & Brake, K. A. (2019). “Just in Time” training for novice preceptors. *Journal for Nurses in Professional Development, 35*(4), 228–231. <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000562>
- Norman, G. R., & Eva, K. W. (2005). Does clinical expertise make up for failure to keep up to date? *BMJ Evidence-Based Medicine, 10*(3), 66–68. <https://doi.org/10.1136/ebm.10.3.66-a>
- O'Connell, J., & Weiner, G. (2017). Intubating extremely premature newborns: A randomised crossover simulation study. *BMJ Paediatrics Open, 1*(1), e000157. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2017-000157>
- Peebles, R. C., Nicholson, I. K., Schlieff, J., Peat, A., & Brewster, D. J. (2020). Nurses' just-in-time training for clinical deterioration: Development, implementation and evaluation. *Nurse Education Today, 84*, 104265. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104265>
- QR Code.com. *History of QR Code*. <https://www.qrcode.com/en/history/>
- Schuller, M. C., Darosa, D. A., & Crandall, M. L. (2015). Using just-in-time teaching and peer instruction in a residency program's core curriculum: Enhancing satisfaction, engagement, and retention. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges, 90*(3), 384–391. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000578>
- Serembus, J. F., Hunt-Kada, P., Lenahan, K., & Lydon, A. (2020). Internet, apps, and tweets: Enhancing clinical learning through just-in-time training. *Nursing Education Perspectives, 41*(5), E33–E34. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000486>

- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285.
- Wang, E. E., Quinones, J., Fitch, M. T., Dooley-Hash, S., Griswold-Theodorson, S., Medzon, R., Korley, F., Laack, T., Robinett, A., & Clay, L. (2008). Developing technical expertise in emergency medicine – The role of simulation in procedural skill acquisition. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 15(11), 1046–1057. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2008.00218.x>
- Weaver, S. J., Newman-Toker, D. E., & Rosen, M. A. (2012). Reducing cognitive skill decay and diagnostic error: Theory based practices for continuing education in health care. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 32(4), 269–278. <https://doi.org/10.1002/chp.21155>
- Williams Ware, K. S., Watts, S. O., & Wang, C.-H. (2021). Student perceptions of a cardiac skills laboratory using a just-in-time teaching approach. *The Journal of Nursing Education*, 60(8) 472–475. <https://doi.org/10.3928/01484834-20210723-02>
- Zucco, L., Chen, M. J., Levy, N., Obeidat, S. S., Needham, M. J., Hyatt, A., Keane, J. R., Pollard, R. J., Mitchell, J. D., & Ramachandran, S. K. (2023). Just-in-time in situ simulation training as a preparedness measure for the perioperative care of COVID-19 patients. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 18(2), 90–99. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000635>

La formation juste à temps : une stratégie d'appui au perfectionnement professionnel continu des infirmières en soins périopératoires

Sharon M. Higgins, CD, M.Sc.inf., inf., CSP(C)^{1,2}

¹ Service de santé royal canadien, Forces armées canadiennes, Ottawa (Ontario), Canada

² Université d'Athabasca, Athabasca (Alberta), Canada

Adressez la correspondance à Sharon Higgins à Sharon.Marie.Higgins@gmail.com

Note : Les opinions exprimées sont celles de l'auteure et ne représentent aucunement le point de vue des Forces armées canadiennes.

Résumé

Le perfectionnement professionnel continu (PPC) est essentiel au maintien des compétences. Pourtant, à cause de la nature inhérente au milieu périopératoire, avec ses avancées technologiques quasi sans fin et la disponibilité limitée des ressources de perfectionnement (par le temps et le financement, entre autres), l'accès aux activités de maintien des compétences peut s'avérer complexe. Étant donné les risques de répercussions négatives sur les patients, toutes les parties (organisations, employeurs, infirmières, infirmières enseignantes, infirmières en soins périopératoires et direction des soins périopératoires) doivent trouver ensemble une solution pour surmonter les difficultés sous-jacentes. L'approche pédagogique de la formation juste à temps (FJT) respecte les principes de l'éducation des adultes et permet, grâce à ses caractéristiques, de faire tomber les barrières déjà connues. Sa mise en œuvre est donc recommandée, car il s'agit d'une stratégie efficace pour faciliter la formation continue des infirmières en milieu périopératoire, ce qui, en retour, améliore les résultats de santé des patients.

Mots-clés : formation juste à temps, infirmière en soins périopératoires, perfectionnement professionnel continu, compétence

Introduction

L'environnement périopératoire évolue en permanence en raison des progrès constants de la technologie dans le domaine de la santé (Beitz, 2019). Au rythme remarquable où de nouveaux équipements, instruments, procédures et

pratiques apparaissent, il est difficile pour les infirmières de s'adapter rapidement (Bradley, 2020). Leur code de déontologie demande néanmoins à ce qu'elles fournissent des soins sûrs et de qualité (Canadian Nurses Association CNA)/Association des infirmières et infirmiers du Canada [AIIC], 2017).

Le Nova Scotia College of Nurses définit ainsi la notion de compétence : « Capacité à intégrer et appliquer les connaissances, les habiletés et le jugement requis pour exercer sa profession de façon sécuritaire et éthique dans un rôle et un milieu de pratique désignés. Elle englobe à la fois les compétences de base et les compétences en développement. » (2023) La responsabilité de l'acquisition et du maintien des compétences revient à l'infirmière en périopératoire, ainsi qu'aux organisations infirmières et aux employeurs (CNA/AIIC, 2024).

L'infirmière s'engage à apprendre tout au long de sa vie en réfléchissant à sa pratique et à son environnement, et en intégrant au quotidien ce qu'elle apprend (Operating Room Nurses Association of Canada [ORNAC]/Association des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Canada [AIISOC], 2023). Les infirmières enseignantes donnent l'enseignement nécessaire en faisant appel aux principes de la formation des adultes pour répondre aux besoins des infirmières apprenantes, et l'infirmière gestionnaire facilite l'acquisition et le maintien des compétences en assurant l'accès à des ressources de perfectionnement professionnel continu (PPC). Les nouvelles technologies demandent également un apprentissage (ORNAC/AIISOC, 2023). C'est en respectant cet engagement que les infirmières en soins périopératoires peuvent exercer leur métier en se fondant sur des données probantes afin de garantir de bons résultats pour les patients, de prévenir les mauvaises pratiques et de protéger le public (CNA/AIIC, 2004). Cependant, le milieu périopératoire, avec son stress et son rythme effréné (O'Neal et Fencl, 2021), complique la création, la prestation et la mise en œuvre en temps voulu des activités d'apprentissage. La formation juste à temps (FJT), une forme

Citation suggérée : Higgins, S. M. (2024). La formation juste à temps : une stratégie d'appui au perfectionnement professionnel continu des infirmières en soins périopératoires. *Revue de l'AIISOC*, 41(1), 36–44. <https://doi.org/10.5737/ornac11507>

de micro-apprentissage immédiat et spécialisé, constitue une stratégie efficace (Tine Health, 2023) qui évite le gaspillage puisque la formation est ciblée et dispensée en temps opportun (Cheng et al., 2017).

Contexte

Étant donné la relation entre la compétence des praticiens et praticiennes et le perfectionnement professionnel continu, il est judicieux d'explorer la définition du perfectionnement professionnel continu (PPC), ainsi que les obstacles qui empêchent souvent les infirmières en soins périopératoires d'y avoir accès. Les éventuelles répercussions d'une atrophie des compétences méritent également qu'on s'y attarde. Plus précisément, cet effritement entraîne un déclin des aptitudes professionnelles, ce qui peut nuire aux patients, ainsi qu'à la satisfaction professionnelle des infirmières en milieu périopératoire (Price et Reichert, 2017).

Perfectionnement professionnel continu

L'American Nurses Association (2010) définit le PPC comme les « expériences systématiques d'apprentissage professionnel conçues pour accroître les connaissances, les compétences et les attributs des infirmières et, par conséquent, enrichir leur contribution à des soins de santé de qualité et faciliter la poursuite de leurs objectifs de carrière » (p. 83). Le perfectionnement professionnel continu englobe la formation fournie par une infirmière, un établissement de santé, une organisation ou un établissement d'enseignement (CNA/AIIC, 2004). Ces activités peuvent inclure l'apprentissage indépendant par des tutoriels en ligne, la lecture d'articles scientifiques et d'examen, les services internes fournis par l'employeur, des webinaires, des congrès et des cours théoriques (CNA/AIIC, 2023). Les infirmières en soins périopératoires reconnaissent l'importance du PPC et participent à des activités dans le cadre de leur pratique professionnelle (Ahlquist, 2022). Elles sont généralement motivées par les exigences à satisfaire pour conserver leur permis d'exercice ou leur certification, ou par un désir intrinsèque de perfectionner leurs connaissances, compétences et attitudes personnelles (Bindon, 2017).

Obstacles au perfectionnement professionnel continu

Une étude à méthodes mixtes a déterminé que les infirmières canadiennes en soins périopératoires apprécient le PPC, mais qu'elles se heurtent à des obstacles, principalement de coûts et de temps (personnel ou professionnel) (Ahlquist, 2022). Le temps disponible sur les heures de travail dépend de la nature même de l'environnement périopératoire et le manque de temps est exacerbé par les problèmes de dotation en personnel (Bindon, 2017), un phénomène récemment aggravé par l'épuisement professionnel des praticiens et praticiennes pendant la pandémie de COVID-19 (Ahlquist, 2022). En termes de coûts, les adhésions aux organisations professionnelles, les abonnements à des revues, les conférences et congrès, les cours

ou programmes universitaires, ainsi que les certifications professionnelles sont tous assortis de frais. Cet obstacle pourrait prendre de l'ampleur dans le contexte actuel post-pandémie, marqué par l'inflation et la menace de récession.

Conséquences possibles

Érosion des compétences

L'érosion des compétences se définit comme « la perte ou le déclin des aptitudes (ou connaissances) formées ou acquises, après des périodes de non-utilisation » (Arthur et al., 1998, p. 58). La littérature en rapporte deux types : l'érosion absolue, c.-à-d. une diminution des habiletés par rapport à ce qu'elles étaient au départ, et l'érosion relative, c.-à-d. une stagnation des compétences qui ne suivent pas les progrès scientifiques (Norman et Eva, 2005). Selon certaines études, l'érosion des compétences peut survenir dès 4 semaines après la séance d'apprentissage ou de pratique; elle atteint son maximum à 6 mois et diminue régulièrement par la suite (Maddocks, 2020). Le risque d'érosion est plus important pour les compétences et procédures considérées comme à haut risque (Branzetti et al., 2017), autrement dit celles qui sont mises en pratique plutôt rarement, qui doivent être réalisées sous contrainte de temps, ou qui sont essentielles à la survie du patient (Wang et al., 2008). C'est particulièrement vrai pour l'infirmière en soins périopératoires, étant donné qu'en général, elle travaille dans un environnement jugé à haut risque (Association of periOperative Registered Nurses [AORN], 2022). Vu le rythme rapide et la nature hasardeuse du milieu de pratique, il est raisonnable de conclure que les infirmières en soins périopératoires risquent de voir leurs compétences s'éroder et se dégrader si elles n'ont pas facilement accès au perfectionnement continu.

Sécurité des patients

Il est bien établi que la perte de compétences nuit à la sécurité des patients (Coventry et al., 2015; Price et Reichert, 2017; Weaver et al., 2012). Ainsi, les infirmières en soins périopératoires ont l'obligation éthique de prodiguer des soins de qualité (AIIC, 2017). En outre, les patients comptent sur elles pour garder leurs habiletés à jour (Bindon, 2017). Néanmoins, des études ont montré que les infirmières en soins périopératoires ne participent pas aux activités de PPC, ce qui les expose à une dégradation des compétences et entrave leur capacité à fonder leur pratique sur les données probantes (Price et Reichert, 2017). Le PPC et les données probantes permettent pourtant d'éviter les erreurs de pratique, d'améliorer l'état de santé des patients et de protéger le public (Coventry et al., 2015).

Satisfaction professionnelle

Fait intéressant, l'accès au PPC est associé à la satisfaction professionnelle. À l'aide d'une approche descriptive qualitative, une étude canadienne a procédé à une analyse thématique de données recueillies auprès de 8 groupes de discussion dans 8 provinces, rassemblant des infirmières à toutes les étapes de

leur carrière, des études à la fin de carrière; selon cette étude, la formation et l'éducation sont directement liées à la satisfaction professionnelle (Price et Reichert, 2017). Un milieu de travail adéquat investit dans le PPC pour assurer le maintien et le développement des compétences, et fournir aux patients des soins optimaux.

Compte tenu des avantages du PPC pour les infirmières et, par voie de conséquence, pour les patients, il est dans l'intérêt des organisations de santé, ainsi que des responsables des soins périopératoires et des infirmières enseignantes, d'appuyer les activités de PPC et de leur donner la priorité. Tout en reconnaissant les obstacles (de temps et de coût), il faut mettre en œuvre des stratégies pour cerner les besoins d'apprentissage prioritaires, et trouver une méthode pour que l'enseignement soit efficace et bien assimilé, dans le respect des principes de l'éducation des adultes. La formation juste à temps (FJT) est considérée comme la stratégie idéale pour répondre aux besoins de perfectionnement des infirmières en soins périopératoires, car de par ses caractéristiques fondamentales, elle satisfait toutes ces exigences.

Formation juste à temps

Origine et définition

Le concept du « juste à temps » est, à l'origine, une philosophie utilisée dans le secteur manufacturier qui a été mis au point et raffiné dans les années 1970 par Taiichi Ohno de Toyota (Institute of Management, s.d.). Au départ, le juste à temps faisait référence à l'adaptation de la production de biens pour qu'elle réponde exactement aux demandes en termes de temps, de quantité et de qualité. Le concept a depuis évolué pour désigner l'idée de production avec un minimum de gaspillage (de temps, de ressources et de matériaux) (Institute of Management, s.d.). En éducation, lorsqu'il est question d'enseignement ou de formation juste à temps, la philosophie de départ a été modifiée pour s'appliquer à n'importe quel domaine d'étude et centrer la FJT sur les pratiques exemplaires de l'enseignement postsecondaire, énoncées par Chickering et Gamson (1987). Il en résulte une méthode pédagogique qui respecte les principes de l'éducation des adultes et qui évite le gaspillage en donnant, en temps voulu, un enseignement ciblé adapté aux besoins de l'apprenant (voir tableau 1).

Principes de l'éducation des adultes

L'andragogie est une approche pédagogique axée sur l'art et la science de l'enseignement aux adultes (Kaufman, 2003). Le terme a été utilisé pour la première fois en 1833 par l'éducateur Alexander Kapp et popularisé dans les années 1970 par Malcolm Knowles (Bouchrika, 2022). Le concept repose sur l'idée que les adultes sont des apprenants indépendants et autodidactes, dont l'objectif est de devenir compétents et performants dans leur domaine de pratique. D'autres hypothèses théorisent que les apprenants adultes disposent d'une base de

Tableau 1

Formation juste à temps : points forts et difficultés

FJT	Forces	Difficultés
<ul style="list-style-type: none"> • Respecte les principes de l'éducation des adultes • Élimine le gaspillage en donnant, en temps voulu, un enseignement ciblé • Se concentre sur les besoins de l'apprenant (Gavrin, s.d.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Convient bien au milieu clinique (Schuller et al., 2015) • Est accessible à l'extérieur de l'environnement des soins de santé • Peut prendre différentes formes, qui en étendent la portée : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthodes de forte technologie (simulation virtuelle, applications pour appareils mobiles, codes QR) ▪ Méthodes de faible technologie : lectures, exercices, jeux-questionnaires (Abersold et al., 2018; Bradley, 2020; Correia, 2018; Helman et al., 2016; Magnum et al., 2017; O'Connell et Weiner, 2017; Serembus et al., 2020) • Réduit la charge cognitive grâce à l'apprentissage ciblé • Complète les connaissances acquises antérieurement (Zucco et al., 2022) 	<ul style="list-style-type: none"> • Effort de collaboration à tous les niveaux • Perception négative de l'utilisation d'appareils mobiles en milieu clinique • Besoin possible de soutien technique • Accès nécessaire à une connexion Internet rapide et fiable (Aebersold et al., 2018; Jamu et al., 2016)

connaissances préexistantes qu'ils peuvent appliquer à de nouvelles expériences, qu'ils sont prêts à apprendre, qu'ils préfèrent les connaissances immédiatement pertinentes dans leur quotidien, qu'ils souhaitent faire des apprentissages centrés sur le problème plutôt que sur le sujet, et qu'ils veulent savoir la valeur des connaissances à acquérir en plus du raisonnement théorique qui les sous-tend (Kaufman, 2003). C'est donc un apprentissage qui dépasse l'éducation formelle.

Théories pédagogiques

La FJT s'appuie sur trois théories, qui cadrent avec les principes de l'éducation des adultes : le constructivisme, l'apprentissage par l'expérience et la théorie de la charge cognitive.

Constructivisme

L'idée fondamentale de l'approche constructiviste est que les apprenants et apprenantes possèdent une base de connaissances sur laquelle s'appuie la personne qui enseigne pour les faire progresser en leur proposant des activités personnalisées et engageantes (Melrose et al., 2013). L'apprenant construit continuellement ses connaissances et en intègre de nouvelles à son bagage antérieur. La théorie de la FJT respecte la notion selon laquelle l'apprenant n'a pas besoin qu'on lui explique le concept dans son entièreté ou d'en avoir une maîtrise complète. Il lui faut plutôt un enseignement ciblé et adapté à ses besoins. C'est ce qu'on observe dans la profession infirmière, l'assimilation de connaissances et d'expérience, permettant de passer du statut de novice à celui d'expert, et d'améliorer à la fois la confiance et les compétences cliniques (Peebles et al., 2020; Williams Ware et al., 2021).

Apprentissage par l'expérience

Cette méthode pédagogique est le plus souvent comprise comme un apprentissage résultant d'expériences de la vie réelle, par opposition à l'enseignement didactique ou formel en classe (Kolb, 2014). En contexte infirmier, cela se traduirait par exemple par une intervention en milieu clinique. La FJT intègre de plus en plus l'apprentissage par l'expérience, au fur et à mesure de son adoption dans l'environnement de travail (Peebles et al., 2020), en particulier grâce à son approche ciblée de l'éducation et la possibilité de l'appliquer en temps opportun. Mais pour y arriver, il faut comprendre puis enseigner les éléments précis nécessaires à l'acquisition immédiate de la compétence et à son application subséquente dans le cadre clinique afin de renforcer l'expérience d'apprentissage.

Théorie de la charge cognitive

La théorie de la charge cognitive suppose que la mémoire à court terme (la mémoire de travail) a une incidence directe sur la capacité d'une personne à traiter l'information et à la stocker dans la mémoire à long terme (Sweller, 1988); si le cerveau reçoit trop d'information dans un court laps de temps, le traitement de l'information ralentit, et le contenu de la mémoire de travail est perdu. La FJT en tient compte en réduisant la charge cognitive de manière à fournir à l'apprenant un enseignement ciblé et adapté à ses besoins (Serembus et al., 2020). Ainsi, l'enseignement est moins vaste, mais plus intentionnel, ce qui augmente la probabilité d'engranger l'information dans la mémoire à long terme.

Les éléments de la FJT

L'approche de FJT répond aux besoins de l'apprenant, car elle tient compte de la base de connaissances et d'expériences qu'il possède déjà et sur laquelle doit s'appuyer le nouvel

apprentissage; l'enseignement peut donc se concentrer sur les lacunes dans les connaissances (Gavrin, 2006). Ces caractéristiques rendent la FJT attrayante et bénéfique pour toutes les parties prenantes. La méthode peut faire appel à des éléments de faible ou de haute technologie pour atteindre le résultat souhaité; cependant, le plus efficace est de combiner les deux aspects (Gavrin, 2006).

Éléments de faible technologie

Le terme « faible technologie » (ou *low-tech*) fait référence aux échanges d'apprentissage qui ont lieu entre les apprenants et les enseignants dans le cadre formel de la salle de classe (Gavrin, 2006). Dans ce format, les étudiants doivent réaliser divers apprentissages avant d'assister à la session de formation. Ainsi, les interactions en personne peuvent se concentrer sur les sujets ou les concepts jugés les plus difficiles (Gavrin, 2006). Dans ce contexte, la FJT consiste à adapter le plan d'enseignement pour cibler les besoins de l'apprenant « juste à temps » pour la formation (Gavrin, 2006; Schuller et al., 2015).

Éléments de forte technologie

À l'origine, dans le domaine de la FJT, le terme « forte technologie » (ou *high-tech*) ne faisait référence qu'à l'utilisation d'Internet pour transmettre de l'information et améliorer les communications, par exemple en permettant de faire des jeux-questionnaires avant la séance de formation pour obtenir de la rétroaction, ce qui donnait au formateur ou à la formatrice le temps d'adapter la matière aux besoins des apprenants et apprenantes (Gavrin, 2006). Cela dit, à mesure que le monde numérique se développe, il en va de même des outils technologiques (Mangum et al., 2017), comme l'utilisation d'applications sur appareils mobiles pour accéder à de la documentation et à des lignes directrices de pratiques fondées sur des données probantes, à tout moment et en tout lieu (Serembus et al., 2020).

Forces de la FJT

La littérature sur la FJT appuie fortement la valeur pédagogique de cette approche, y compris dans le milieu de la santé (Kent, 2010; Schuller et al., 2015). Ses concepts fondamentaux s'harmonisent bien aux principes de l'éducation des adultes, ce qui renforce sa pertinence en tant que stratégie de soutien au perfectionnement professionnel continu pour les infirmières en soins périopératoires, notamment en ce qui concerne l'érosion relative des compétences, car la FJT, qui vient compléter les connaissances existantes, est vue comme une méthode appropriée pour la formation de remise à niveau (Zucco et al., 2023).

Tout le monde peut faire une recherche en ligne; le véritable défi consiste à digérer rapidement les résultats et à reconnaître l'information de bonne qualité (Jamu et al., 2016). L'utilisation judicieuse de la FJT supprime l'obligation de faire une recherche approfondie produisant une infinité de résultats qui doivent ensuite être soupesés pour en dégager l'information

pertinente. La FJT met directement en lien l'infirmière en apprentissage avec le contenu éducatif ciblé et utile dont elle a besoin, ce qui élimine la charge cognitive.

En faisant appel à des éléments de faible et de forte technologie, la FJT peut prendre de nombreuses formes, du travail préalable à la séance de formation (lectures, exercices et jeux-questionnaires), aux listes de vérification, vidéos, simulations et réalité augmentée, en passant par des applications pour appareils mobiles et des codes de réponse rapide (ou QR pour *quick response*) (Aebersold et al., 2018; Bradley, 2020; Correia, 2018; Helman et al., 2016; Magnum et al., 2017; O'Connell et Weiner, 2017; Serembus et al., 2020). En outre, le progrès constant des éléments de forte technologie étend la portée mondiale de la FJT et permet d'accéder à la formation même lorsque le personnel ou les ressources sont limités (de Gagne et al., 2019).

La FJT dans le milieu de la santé

La FJT continue d'évoluer et elle est de plus en plus présente dans le milieu de la santé. Les études relatives à ce type de formation révèlent des résultats positifs et en appuient l'utilisation d'une diversité de ces modes d'application pour enseigner les procédures non fréquentes et à haut risque, ainsi que les procédures au point de service.

Dans la littérature, la bonification des compétences, l'augmentation de la confiance, la diminution du temps d'apprentissage et la réduction du nombre d'événements indésirables sont toutes associées à la mise en œuvre de la FJT (Aebersold et al., 2018; Cheng et al., 2017; Correia, 2018; Helman et al., 2016; Kent, 2010; O'Connell et Weiner, 2017). Par exemple, une revue systématique a révélé que, dans 5 études sur 8, lorsque la FJT en milieu clinique était appliquée juste avant la mise en application d'une compétence donnée, il en résultait une augmentation du rendement du praticien (Braga et al., 2015).

Procédures non fréquentes et à haut risque

Une grande partie de la littérature sur la FJT en milieu clinique porte sur les procédures non fréquentes et à haut risque, c'est-à-dire les tâches rares et complexes ayant pour but de sauver la vie d'un patient ou de le maintenir en vie, et qui peuvent avoir d'importantes répercussions (Helman et al., 2016). Deux études distinctes ont examiné la formation par simulation à faible technologie en tant que stratégie de FJT pour enseigner les procédures non fréquentes et à haut risque. La première, une étude d'intervention prospective randomisée, évaluait la possible réduction de la charge cognitive grâce à un enseignement ciblé et axé sur l'apprenant; elle a conclu à une amélioration de l'application, individuelle ou en équipe, des codes de réanimation comparativement aux résultats obtenus dans le groupe témoin (Correia, 2018). La seconde était une étude par permutation randomisée portant sur l'emploi d'une simulation haute-fidélité pour enseigner l'intubation trachéale de nouveau-nés de très faible poids afin de déterminer les taux de réussite de la procédure, pour tous les types de lames et les tailles de laryngoscope

(O'Connell et Weiner, 2017). Bien que les résultats de cette étude n'aient pas révélé de différence significative en ce qui concerne le taux de réussite ou le temps nécessaire à l'intubation, ils suggèrent que la simulation proposée dans le cadre de la FJT, du fait qu'elle avait lieu juste avant l'application de la technique en milieu clinique, a permis d'améliorer le rendement, probablement parce que les participants connaissaient alors mieux les différences de fabrication d'un instrument à l'autre.

La littérature décrit une autre forme de FJT à faible technologie utile pour les procédures non fréquentes et à haut risque : les listes de vérification. Ce concept n'est pas étranger aux infirmières en soins périopératoires, puisqu'on s'attend à ce qu'elles appliquent la liste de vérification de la sécurité chirurgicale dans toutes les salles d'opération du Canada, pour toutes les procédures, en tout temps (ORNAC/AISOC, 2023). Cependant, on peut faire usage des listes de vérification de plusieurs autres façons. Par exemple, le centre de cardiologie d'un grand hôpital pédiatrique urbain de soins tertiaires (Helman et al., 2016) a mis en place une initiative d'amélioration de la qualité visant à réduire le nombre d'événements indésirables, et il utilise la liste de contrôle comme méthode de FJT pour les procédures non fréquentes et à haut risque. Ainsi, les infirmières qui s'occupent de patients subissant des procédures à haut risque doivent remplir un questionnaire de vérification et obtenir une note de 100 % avant de commencer leur quart de travail; si nécessaire, des infirmières enseignantes ou des experts des procédures sont disponibles pour offrir de la FJT supplémentaire. Un an après l'introduction de la liste de contrôle, deux procédures à haut risque ont fait l'objet d'une étude, qui a montré une diminution significative de 65 à 78 % des événements indésirables (Helman et al., 2006).

Point de services

Diverses formes de FJT peuvent être utilisées au point de services cliniques, par exemple la présentation du feuillet d'information d'un produit en guise d'approche de faible technologie. Une étude randomisée multicentrique a mesuré la confiance et la compétence des infirmières chargées d'appliquer un pansement de marque inconnue; le groupe expérimental a bénéficié de la FJT, c'est-à-dire qu'on leur a remis le feuillet d'information du pansement, mais le groupe témoin ne pouvait se reposer que sur la formation conventionnelle sur le soin des plaies (Kent, 2010). Les résultats ont indiqué une amélioration significative du rendement au sein du groupe expérimental : 88 % des infirmières ont réussi à appliquer le pansement avec précision, un contraste frappant avec le groupe témoin, où tous ont échoué (Kent, 2010).

Les progrès de la technologie en santé continuent d'améliorer les soins, tout comme les méthodes de FJT, qu'il s'agisse par exemple de la lecture d'un manuel ou du visionnement d'une vidéo sur un appareil mobile. Une étude pilote prospective randomisée a conclu que les participants ayant visionné une brève vidéo

informatives ont maîtrisé le contenu plus rapidement que ceux qui ont simplement fait la lecture du manuel, et que leurs compétences étaient plus solides (Cheng et al., 2017). La réalité augmentée est une autre méthode de forte technologie intrigante. Une étude à méthodes mixtes a révélé une augmentation significative des compétences d'étudiants et étudiantes en soins infirmiers ayant participé à une formation d'anatomie utilisant la simulation par réalité augmentée sur iPad (Aebersold et al., 2018).

Perceptions des professionnels de la santé

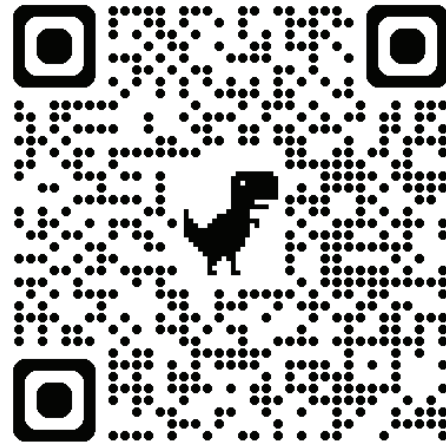
Plusieurs conclusions positives concernant la FJT sont ressorties des enquêtes : l'approche favorise l'apprentissage, augmente la participation des apprenants et améliore la rétention de l'information, la confiance et la compétence (Helman et al., 2016; Nelson et al., 2019; Schuller et al., 2015; Williams Ware et al., 2021). Autre observation fréquente : la FJT est très bien accueillie. Des résidents en médecine ayant reçu de la FJT complémentaire immédiatement avant un stage très prenant ont souligné la grande valeur de l'enseignement ciblé offert au bon moment (Mangum et al., 2017). De même, 100 % des infirmières enseignantes novices ayant reçu de la formation juste à temps en étaient généralement satisfaites et ont dit avoir gagné en compétence et en confiance (Nelson et al., 2019). Une autre étude, à méthodes mixtes, fait l'éloge du fait que la FJT est axée sur l'apprenant et tient compte des connaissances qu'il possède déjà (Williams Ware et al., 2021). Enfin, dans une dernière étude, le personnel devait se prononcer sur l'efficacité de la FJT (adoptée dans une optique d'amélioration de la qualité); selon les résultats obtenus, la méthode avait accru la sécurité de l'environnement de travail et amélioré les soins aux patients (Helman et al., 2016).

Exemple d'application à l'environnement périopératoire

Les exemples de FJT décrits précédemment peuvent être adaptés à l'environnement périopératoire; il existe toutefois une autre stratégie au potentiel tout à fait intrigant pour les infirmières de ce milieu : les codes QR. Il s'agit de carrés pixellisés noirs et blancs qui servent de lien vers un site web, un fichier PDF (format de document portable d'Adobe), une vidéo, ou autre (QRcode.com, 2023; voir la figure 1 en guise d'exemple). Récemment, pendant la pandémie de COVID-19, on a dû trouver une solution pour communiquer les lignes directrices cliniques, les protocoles d'utilisation et les normes de soins chirurgicaux, qui changeaient constamment; dans cette situation, très concrète, la FJT a fait la preuve de son efficacité (Nelson et Rabinowitz, 2020). À ce moment-là, on avait conclu que les méthodes conventionnelles de diffusion de l'information, comme les envois de courriels, ne convenaient pas. Le contexte exigeait de pouvoir fournir au bon moment de l'information précise et organisée, directement aux personnes concernées. On a donc choisi de distribuer des codes QR qui envoyaient directement le personnel périopératoire sur une plateforme électronique étroitement surveillée; elle fonctionnait comme une base de données et contenait toutes les

Figure 1

Code QR : La formation juste temps
<https://ornacjournal.ca/index.php/ornac/article/view/11507/8295>



directives cliniques à jour, classées par activité (p. ex. contrôle des voies respiratoires, organisation du travail en chirurgie et en anesthésie, technique pour mettre et retirer l'équipement de protection individuelle). Le code QR restait le même, mais l'information était mise à jour en fonction des besoins. En deux mois, au printemps 2020, les ressources ont été consultées plus de 1 000 fois (Nelson et Rabinowitz, 2020). Il ne s'agit là que d'un exemple convaincant de l'efficacité des codes QR en tant que stratégie de FJT pour le perfectionnement continu en milieu périopératoire.

Discussion

Les infirmières en soins périopératoires sont considérées comme des apprenants adultes, car la profession exige une formation de niveau postsecondaire ou plus (Melrose et al., 2021). Il convient donc d'appliquer au perfectionnement professionnel les principes de l'éducation des adultes et de respecter les caractéristiques de l'apprenant adulte. Ainsi, il faudra non seulement cerner leurs besoins en matière d'apprentissage, mais aussi prendre en compte leurs intérêts afin de leur proposer une formation leur permettant d'éviter les obstacles bien connus que sont le coût et le manque de temps.

La FJT est une très bonne approche pédagogique, idéale pour permettre aux infirmières en soins périopératoires d'atteindre leurs objectifs et de satisfaire à leurs obligations en matière de formation continue. Les fondements théoriques de la méthode respectent les principes de l'éducation des adultes et facilitent, par des éléments peu ou très technologiques, une gamme d'activités de perfectionnement, depuis les tutoriels, exercices et jeux-questionnaires en ligne ciblés, en passant par les listes de vérification, les vidéos pédagogiques, les documents d'information, les lignes directrices, et plus encore. En outre, cette stratégie s'accommode des contraintes de temps, par exemple en limitant

la durée des vidéos à 1 ou 2 minutes et, selon le contenu présenté, permet d'éliminer les obstacles financiers, puisque les activités seraient gratuites et vaudraient sans doute aux apprenants des crédits de formation continue. Cela dit, la principale difficulté à laquelle on s'attend réside dans la collaboration requise à tous les niveaux. La direction devra fournir les ressources nécessaires à la création de contenu aux infirmières enseignantes, et ces dernières devront collaborer avec les infirmières en soins périopératoires pour comprendre leurs besoins d'apprentissage particuliers. Cet effort est, selon toute vraisemblance, nécessaire pour fournir des ressources ciblées et utiles qu'il sera possible de consulter de l'intérieur ou de l'extérieur du milieu clinique.

Au-delà des obstacles de temps et de coût, il est possible, grâce à la FJT, d'éviter l'érosion absolue et relative des compétences en répondant expressément aux besoins d'apprentissage des infirmières en milieu périopératoire. D'un côté, l'accès à de la formation portant précisément sur les procédures non fréquentes et à haut risque permettrait de lutter contre l'érosion absolue des compétences. D'un autre côté, les stratégies de FJT peuvent aussi contrer l'érosion relative des compétences en remédiant aux lacunes dans les connaissances sur les avancées technologiques et les nouveaux produits, techniques ou pratiques qui en découlent, car elles s'appuient sur l'expérience antérieure de l'apprenant pour cibler ses besoins particuliers et faciliter la pratique fondée sur les données probantes les plus récentes.

Autre point important : la diminution de la confiance a un effet négatif sur la compétence (D'Angelo et al., 2015; Gawad et al., 2019; Linde et al., 2018). Le perfectionnement professionnel continu influence directement le maintien des compétences (Ahlquist, 2022), et y intégrer la FJT augmenterait la compétence des praticiens, ce qui, en retour, améliorerait la sécurité des patients et leur état de santé (voir figure 2).

Enfin, compte tenu de l'état actuel des soins de santé et du taux d'épuisement professionnel qui ne cesse d'augmenter, il faut déployer tous les efforts pour accroître la satisfaction au travail et retenir les infirmières en soins périopératoires. L'accès à la FJT est une piste de solution au potentiel intéressant, étant donné que le perfectionnement professionnel continu est directement lié à la satisfaction professionnelle.

Lacunes dans la littérature

Grâce à ses points forts, la FJT constitue une stratégie pédagogique permettant de surmonter les obstacles de coût et de temps, et vraisemblablement d'améliorer les résultats de santé des patients grâce au maintien de la compétence clinique et de la confiance des infirmières. Cependant, aucune preuve tangible n'associe de façon définitive la FJT à l'amélioration des résultats des patients. La valeur des données recueillies dans la présente étude permettra d'explorer de nouveau cette association dans l'avenir.

En général, la littérature porte principalement sur les procédures non fréquentes et à haut risque. Toutefois, un changement s'est produit récemment, car la FJT est désormais utilisée dans l'ensemble du cadre clinique (Cheng et al., 2017; Helman et al., 2016; O'Connell et Weiner, 2017). Les organisations et les établissements de soins, les établissements d'enseignement et les infirmières devraient poursuivre la réflexion sur l'élargissement possible de son application, y compris dans l'environnement périopératoire.

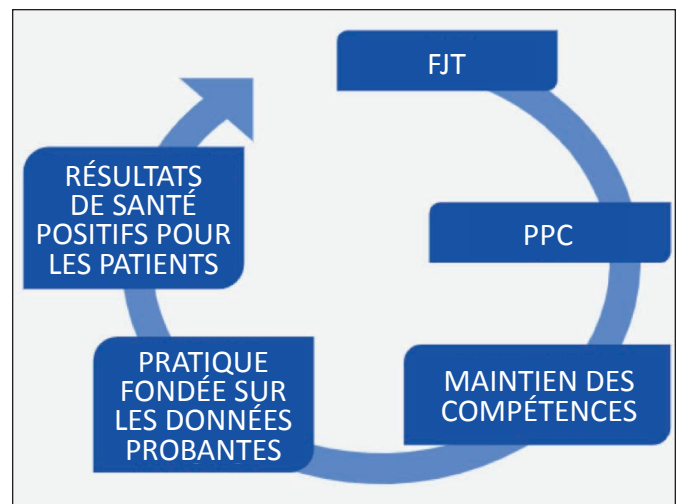
Enfin, il serait intéressant de déterminer quelles méthodes de faible technologie (lectures, exercices et jeux-questionnaires) seraient les plus utiles pour les apprenants en préparation aux séances de formation; ce point gagnerait à être étudié plus en détail afin de concentrer les efforts et d'optimiser les résultats produits par la méthode (Schuller et al., 2015).

Considérations quant à la mise en œuvre de la FJT

La FJT est associée à de nombreux effets positifs; toutefois, de possibles inconvénients ont également été relevés dans la littérature. Par exemple, l'utilisation d'outils très technologiques en milieu clinique a soulevé des inquiétudes quant au professionnalisme projeté par l'emploi d'appareils mobiles personnels devant les patients (Jamu et al., 2016). En outre, le recours à certaines technologies pouvant nécessiter un soutien technique intensif, ainsi qu'un accès à une connexion Internet rapide et fiable, a aussi soulevé des interrogations (Aebersold et al., 2018; Jamu et al., 2016).

Figure 2

Effet de la formation juste à temps offerte en guise de soutien au perfectionnement professionnel continu



Note. FJT = formation juste à temps; PPC = perfectionnement professionnel continu

Conclusion

Le perfectionnement professionnel continu a pour objectif le maintien des aptitudes, l'amélioration des compétences et la protection du public (Ahlquist, 2022). Cependant, l'accès est entravé par divers obstacles (comme le temps et le coût). Compte tenu des effets du perfectionnement, tant sur les infirmières que sur les patients, les organisations et les employeurs ont tout intérêt à mettre en place une stratégie pour contourner ces obstacles. La méthode choisie doit respecter les principes de l'éducation des adultes et ne pas aggraver les facteurs de stress actuellement présents dans le milieu périopératoire. La FJT est largement étayée dans la littérature; c'est donc l'approche idéale pour favoriser la formation professionnelle continue des infirmières en soins périopératoires, la pratique fondée sur des données probantes et l'atteinte de résultats de santé positifs pour les patients.

À propos de l'auteure



Sharon Higgins est chef de pratique principale des soins infirmiers en salle d'opération pour les Forces armées canadiennes. Elle est titulaire d'un baccalauréat en sciences infirmières de l'Université de Dalhousie et d'une maîtrise en sciences infirmières avec spécialisation en leadership et enseignement de l'Université

d'Athabasca. L'un des temps forts de sa carrière a été un déploiement de 8 mois dans le cadre de l'opération IMPACT en Irak, où elle était chef de l'équipe d'infirmières des services chirurgicaux des installations médicales de rôle 2 dirigées par le Canada.

Conflits d'intérêts

Aucun conflit d'intérêts à déclarer.

Financement

Cette recherche n'a reçu aucun financement.

Remerciements

Le présent article a été rédigé pendant les études de l'auteure au programme de maîtrise en soins infirmiers généralistes de la Faculté des disciplines de la santé de l'Université d'Athabasca.

Références

- Aebersold, M., Voepel-Lewis, T., Cherara, L., Weber, M., Khouri, C., Levine, R., & Tait, A. R. (2018). Interactive anatomy-augmented virtual simulation training. *Clinical Simulation in Nursing*, 15, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.09.008>
- Ahlquist, E. (2022). Canadian perioperative nurses' engagement and perceptions of continuing professional development. *ORNAC Journal*, 40(4), 15–26. https://view.flipdocs.com/?ID=10020446_103368
- American Nurses Association. (2010) *Nursing: Scope and standards of practice* (1st ed.). <https://www.nursingworld.org/nurses-books/nursing-scope-and-standards-of-practice-4th-edit/>
- Arthur, W., Jr., Bennett, W., Stanush, P. L., & McNelly, T. L. (1998). Factors that influence skill decay and retention: A quantitative review and analysis. *Human Performance*, 11(1), 57–101. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1101_3
- Association of periOperative Registered Nurses (AORN). (2022). AORN position statement on patient safety. *AORN Journal*, 115(5), 454–457.
- Beitz, J. M. (2019). The perioperative succession crisis: A cross-sectional study of clinical realities and strategies for academic nursing. *Nursing Economic\$,* 37(4), 179–197. <https://www.proquest.com/openview/0f9eca76b5ce61aa7f9957cb4d397b88/1?pq-origsite=gscholar&cbl=307>
- Bindon, S. L. (2017). Professional development strategies to enhance nurses' knowledge and maintain safe practice. *AORN Journal*, 106(2), 99–110. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.06.002>
- Bouchrika, I. (2022). The andragogy approach: Knowles' adult learning theory principles. Research.com. Accessed 2023 Feb 3. <https://research.com/education/the-andragogy-approach#2>
- Bradley, K. (2020). Just-in-time learning and QR codes: A must-have tool for nursing professional development specialists. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 51(7), 302–303. <https://doi.org/10.3928/00220124-20200611-04>
- Braga, M. S., Tyler, M. D., Rhoads, J. M., Cacchio, M. P., Auerbach, M., Nishisaki, A., & Larson, R. J. (2015). Effect of just-in-time simulation training on provider performance and patient outcomes for clinical procedures: A systematic review. *BMJ Simulation & Technology Enhanced Learning*, 1(3), 94–102. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2015-000058>
- Branzetti, J. B., Adedipe, A. A., Gittinger, M. J., Rosenman, E. D., Broliar, S., Chipman, A. K., Grand, J. A., & Fernandez, R. (2017). Randomised controlled trial to assess the effect of a just-in-time training on procedural performance: A proof-of-concept study to address procedural skill decay. *BMJ Quality & Safety*, 26(11), 881–891. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-006656>
- Canadian Nurses Association (CNA). (n.d.). *Renewal by continuous learning*. <https://www.cna-aaic.ca/en/certification/renewing-your-certification/renewal-by-continuous-learning>
- Canadian Nurses Association (CNA). (2004). *Position statement: Promoting continuing competence for registered nurses*. https://hl-prod-ca-oc-download.s3-ca-central-1.amazonaws.com/CNA/2f975e7e-4a40-45ca-863c-5ebf0a138d5e/UploadedImages/documents/Promoting_Continuing_Competence_for_Registered_Nurses_position_statement.pdf
- Canadian Nurses Association (CNA). (2017). *Code of ethics for Registered Nurses* (2017 ed.). <https://www.cna-aaic.ca/en/nursing/regulated-nursing-in-canada/nursing-ethics>
- Cheng, Y. T., Liu, D. R., & Wang, V. J. (2017). Teaching splinting techniques using a just-in-time training instructional video. *Pediatric Emergency Care*, 33(3), 166–170. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000000390>
- Chickering, A., & Gamson, Z. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *American Association for Higher Education Bulletin*, 39(7), 3–7. <https://doi.org/10.1002/tl.37219914708>
- Correia, R. (2018, May 24–26). *Just in time training: Lessons from an RCT*. In: Canadian Society of Respiratory Therapists Annual Education Conference, Vancouver, British Columbia, Canada, p. 17–31.
- Coventry, T. H., Maslin-Prothero, S. E., & Smith, G. (2015). Organizational impact of nurse supply and workload on nurses continuing professional development opportunities: An integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, 71(12), 2715–2727. <https://doi.org/10.1111/jan.12724>

- D'Angelo, A. L. D., Ray, R. D., Jenewein, C. G., Jones, G. F., & Pugh, C. M. (2015). Residents' perception of skill decay during dedicated research time. *The Journal of Surgical Research*, 199(1), 23–31. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26197949/>
- de Gagne, J. C., Park, H. K., Hall, K., Woodward, A., Yamane, S., & Kim, S. S. (2019). Microlearning in health professions education: Scoping review. *JMIR Medical Education*, 5(2), e13997. <https://doi.org/10.2196/13997>
- Gavrin, A., (n.d.). Just-in-time teaching. *Open Access Journals at IU Indianapolis*. <https://journals.iupui.edu/index.php/muj/article/view/20284/19877>
- Gawad, N., Allen, M., & Fowler, A. (2019). Decay of competence with extended research absences during residency training: A scoping review. *Cureus*, 11(10), e5971. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31803553/>
- Helman, S., Lisanti, A. J., Adams, A., Field, C., & Davis, K. F. (2016). Just-in-time training for high-risk low-volume therapies: An approach to ensure patient safety. *Journal of Nursing Care Quality*, 31(1), 33–39. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000131>
- Institute for Management. (n.d.). *JIT just-in-time manufacturing*. University of Cambridge. <https://www.ifm.eng.cam.ac.uk/research/dstools/jit-just-in-time-manufacturing/>
- Jamu, J. T., Lowi-Jones, H., & Mitchell, C. (2016). Just in time? Using QR codes for multi-professional learning in clinical practice. *Nurse Education in Practice*, 19, 107–112. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.03.007>
- Kaufman, D. M. (2003). Applying educational theory in practice. *BMJ*, 326(7382), 213–216. <https://www.bmj.com/content/326/7382/213>
- Kent, D. J. (2010). Effects of a just-in-time educational intervention placed on wound dressing packages: A multicenter randomized controlled trial. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing: Official Journal of The Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society*, 37(6), 609–614. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e3181f826b>
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). FT Press.
- Linde, A. S., Caridha, J., & Kunkler, K. J. (2018). Skills decay in military medical training: A meta-synthesis of research outcomes. *Military Medicine*, 183(1–2), e40–e44. <https://doi.org/10.1093/milmed/usx023>
- Maddocks, W. (2020). Skill fade in military medical training : A literature review of supraglottic airway use in the prehospital environment. *Journal of Military and Veterans' Health*, 28(3). https://doi-ds.org/doi/10.2021-54148286/JMVH_Vol_28_No_3
- Mangum, R., Lazar, J., Rose, M. J., Mahan, J. D., & Reed, S. (2017). Exploring the value of just-in-time teaching as a supplemental tool to traditional resident education on a busy inpatient pediatrics rotation. *Academic Pediatrics*, 17(6), 589–592. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2017.04.021>
- Melrose, S., Park, C., & Perry, B. (2013). *Teaching health professionals online: Frameworks and strategies*. Athabasca University Press. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781927356654.01>
- Melrose, S., Park, C., & Perry, B. (2021). *Creative clinical teaching in the health professions*. Athabasca University Press. <https://read.aupress.ca/read/creative-clinical-teaching-in-the-health-professions/section/17105b19-3943-45ff-b2fa-8bee37bfff80>
- Nova Scotia College of Nursing. (n.d.). *Glossary*. <https://www.nscn.ca/professional-practice/practice-support/practice-support-tools/glossary/glossary>
- Operating Room Nurses Association of Canada (ORNAC). (2023). *The ORNAC standards for perioperative registered nursing practice* (16th ed.). <https://ornac.ca/standards.phtml>
- O'Neal, J., & Fencil, J. L. (2021). Strategies to implement a competency assessment verification program. *AORN Journal*, 113(5), 455–463. <https://doi.org/10.1002/aorn.13370>
- Tine Health. (2017). *How microlearning and just-in-time training can improve nurse care training*. <https://tinehealth.com/2017/03/13/how-microlearning-and-just-in-time-training-can-improve-nurse-care-training/>
- Price, S., & Reichert, C. (2017). The importance of continuing professional development to career satisfaction and patient care: Meeting the needs of novice to mid- to late-career nurses throughout their career span. *Administrative Sciences*, 7(2), 41–52.
- Nelson, D. F., & Rabinowitz, A. L. (2020). *QR-code based just-in-time platform for perioperative COVID guidelines* [Poster Presentation]. Thomas Jefferson University. <https://jdc.jefferson.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1099&context=patientsafetyconference>
- Nelson, D. M., Joswiak, M. E., & Brake, K. A. (2019). "Just in Time" training for novice preceptors. *Journal for Nurses in Professional Development*, 35(4), 228–231. <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000562>
- Norman, G. R., & Eva, K. W. (2005). Does clinical expertise make up for failure to keep up to date? *BMJ Evidence-Based Medicine*, 10(3), 66–68. <https://doi.org/10.1136/ebm.10.3.66-a>
- O'Connell, J., & Weiner, G. (2017). Intubating extremely premature newborns: A randomised crossover simulation study. *BMJ Paediatrics Open*, 1(1), e000157. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2017-000157>
- Peebles, R. C., Nicholson, I. K., Schlieff, J., Peat, A., & Brewster, D. J. (2020). Nurses' just-in-time training for clinical deterioration: Development, implementation and evaluation. *Nurse Education Today*, 84, 104265. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104265>
- QR Code.com. *History of QR Code*. <https://www.qrcode.com/en/history/>
- Schuller, M. C., Darosa, D. A., & Crandall, M. L. (2015). Using just-in-time teaching and peer instruction in a residency program's core curriculum: Enhancing satisfaction, engagement, and retention. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 90(3), 384–391. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000578>
- Serembus, J. F., Hunt-Kada, P., Lenahan, K., & Lydon, A. (2020). Internet, apps, and tweets: Enhancing clinical learning through just-in-time training. *Nursing Education Perspectives*, 41(5), E33–E34. <https://doi.org/10.1097/01.NEP.0000000000000486>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285.
- Wang, E. E., Quinones, J., Fitch, M. T., Dooley-Hash, S., Griswold-Theodorson, S., Medzon, R., Korley, F., Laack, T., Robinett, A., & Clay, L. (2008). Developing technical expertise in emergency medicine – The role of simulation in procedural skill acquisition. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 15(11), 1046–1057. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2008.00218.x>
- Weaver, S. J., Newman-Toker, D. E., & Rosen, M. A. (2012). Reducing cognitive skill decay and diagnostic error: Theory based practices for continuing education in health care. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 32(4), 269–278. <https://doi.org/10.1002/chp.21155>
- Williams Ware, K. S., Watts, S. O., & Wang, C.-H. (2021). Student perceptions of a cardiac skills laboratory using a just-in-time teaching approach. *The Journal of Nursing Education*, 60(8) 472–475. <https://doi.org/10.3928/01484834-20210723-02>
- Zucco, L., Chen, M. J., Levy, N., Obeidat, S. S., Needham, M. J., Hyatt, A., Keane, J. R., Pollard, R. J., Mitchell, J. D., & Ramachandran, S. K. (2023). Just-in-time in situ simulation training as a preparedness measure for the perioperative care of COVID-19 patients. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 18(2), 90–99. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000635>

Submit an editorial

Why Do You Love Being a Perioperative Nurse?

We want to hear from YOU! Share a few short sentences (*max 100 words*) on what makes perioperative nursing your passion. Your story could be featured in the *ORNAC Journal*.

Whether it's the patient care, the teamwork, or the dedication to safety and innovation, your insights will inspire others who work in the perioperative environment or are considering this nursing specialty!

How to Participate:

- Submit a few sentences on why you love being a perioperative nurse
- Email your response to journal@ornac.ca
- Deadline: **February 15, 2025**

Let your voice be heard and celebrate the incredible work of perioperative nurses across Canada!

Soumettre un editorial

Pourquoi aimez-vous être une infirmière en soins périopératoires ?

Nous voulons avoir de vos nouvelles ! Partagez quelques phrases courtes (*maximum 100 mots*) sur ce qui fait des soins périopératoires votre passion. Votre histoire pourrait être présentée dans le *Journal de l'AIISOC*.

Qu'il s'agisse des soins aux patients, du travail d'équipe ou du dévouement à la sécurité et à l'innovation, vos idées inspireront d'autres personnes qui travaillent dans le milieu périopératoire ou qui envisagent cette spécialité infirmière !

Comment participer :

- Soumettez quelques phrases sur les raisons pour lesquelles vous aimez être infirmière en chirurgie
- Envoyez votre réponse par courriel à journal@ornac.ca
- Date limite : **15 février 2025**

Faites entendre votre voix et célébrez le travail incroyable des infirmières en soins périopératoires partout au Canada !

Explore the *ORNAC Journal* Website

- Access the current issue
- Browse past issues (archives)
- Announcements

Want to learn more about writing for the journal, head to <https://ornacjournal.ca/index.php/ornac/about/submissions> for authors' guidelines.

Explorez le site Web de la *revue de l'AIISOC*

- Accéder au numéro actuel
- Parcourir les anciens numéros (archives)
- Annonces

Si vous voulez en savoir plus sur l'écriture pour la revue, rendez-vous sur <https://ornacjournal.ca/index.php/ornac/about/submissions> pour les directives aux auteurs.

WRITE FOR US!

Submit a manuscript today!

Join the movement to advance perioperative nursing! Submit your work for consideration and share your expertise!

We invite perioperative professionals to contribute to the *ORNAC Journal*, your source for leading-edge thought and developments in the field of perioperative nursing. In the spirit of ORNAC's core values of knowledge and collaboration, you are encouraged to share your experiences and expertise. We welcome unsolicited manuscripts about clinical research that uses quantitative or qualitative data, or a mixture of both (mixed methods), presented in such forms as original research, literature or systematic reviews, retrospectives, randomized control trial reports or protocols, data analyses, or survey results and analyses, to name a few.

Our journal is now open access, so it has a global reach. Publishing with us lets you contribute to and expand the global knowledge bank about perioperative nursing for the benefit of both professionals and patients. **Author guidelines** are available on our website. If you have any questions, or are a first-time author and don't know where to begin, please get in touch with our Editor, Linda Verde at editor@ornac.ca who will be glad to help you with your next steps and through the publication process.

Send your manuscripts to journal@ornac.ca or editor@ornac.ca

DEADLINE FOR MANUSCRIPT SUBMISSION FOR OUR NEXT ISSUE IS FEBRUARY 15, 2025

DEVENEZ UN AUTEUR!

Soumettez un manuscrit dès aujourd'hui!

Joignez-vous au mouvement pour faire progresser les soins infirmiers périopératoires ! Soumettez votre article dès maintenant et partagez votre expertise !

Nous invitons les chercheurs en soins périopératoires à contribuer à la Revue de l'AIISOC, votre source de réflexion et de développements dans le domaine des soins infirmiers périopératoires. Dans l'esprit des valeurs fondamentales de l'AIISOC que sont la connaissance et la collaboration, vous êtes encouragés à partager vos expériences et votre expertise. Nous accueillons les articles sur la recherche clinique qui utilise des données quantitatives ou qualitatives, ou un mélange des deux (méthodes mixtes), présentés sous des formes telles que des recherches originales, des revues documentaires ou systématiques, des rétrospectives, des rapports ou des protocoles d'essais contrôlés randomisés, des analyses de données ou des résultats et des analyses d'enquêtes, pour n'en nommer que quelques-uns.

Notre revue est maintenant en libre accès, ce qui lui permet d'avoir une portée mondiale. Publier avec nous vous permet de contribuer et d'élargir la banque mondiale de connaissances sur les soins infirmiers périopératoires au profit des professionnels et des patients. Les **lignes directrices pour les auteurs** sont disponibles sur notre site Web. Si vous avez des questions, ou si vous êtes un auteur débutant et que vous ne savez pas par où commencer, veuillez contacter notre rédactrice, Linda Verde chez editor@ornac.ca qui se fera un plaisir de vous aider dans vos prochaines étapes et tout au long du processus de publication.

Envoyez vos textes à journal@ornac.ca ou à editor@ornac.ca

LA DATE LIMITE DE SOUMISSION DES ARTICLES POUR LE PROCHAIN NUMÉRO LE 15 FÉVRIER 2025

BUILT FOR THE FUTURE OF CARE

Together, we bring your unique vision to life and empower your team to deliver unparalleled patient care.



HexaVue™ IP Integration System

The modern operating room (OR) is fast-paced and demanding, where every second matters.

The HexaVue IP Integration System can be the difference you need to empower your team through smart technology.

- The HexaVue IP Integration System helps every member of your team deliver uncompromised patient care through scalable, 4K equipment.
- This future-ready integration system is designed to empower the teams it serves

through scalable and upgradeable solutions, truly surgical-grade technologies, a zero-footprint OR design, and more.

- Connect seamlessly to endoscopes from any vendor and use custom presets to meet each application and surgeon's preferences.

For more information or to discuss how we can partner in the Operating Room - visit <https://healthcare.steris.com/en-ca/ca/products/operating-room-integration-systems> or contact your STERIS representative today.



CONÇU POUR L'AVENIR DES SOINS

Ensemble, nous concrétisons votre vision unique et donnons à votre équipe les moyens de fournir aux patients des soins inégalés.



HexaVue™ Système d'Intégration IP

Le bloc opératoire moderne est un environnement rapide et exigeant, où chaque seconde compte.

Le système d'intégration IP HexaVue peut faire la différence dont vous avez besoin pour donner à votre équipe les moyens de réussir grâce à une technologie intelligente.

- Le système d'intégration IP HexaVue aide chaque membre de votre équipe à fournir des soins aux patients sans compromis grâce à un équipement 4K évolutif.
- Ce système d'intégration prêt pour l'avenir est conçu pour donner aux équipes qu'il sert les moyens de réussir grâce aux mises à jour et à des solutions évolutives et, des

technologies de haute qualité chirurgicale, une conception de SO sans empreinte, et plus encore.

- Connectez-vous sans effort aux endoscopes de n'importe quel fournisseur et utilisez des préréglages personnalisés pour répondre à chaque application et aux préférences du chirurgien.

Pour plus d'informations ou pour discuter de la manière dont nous pouvons collaborer dans la salle d'opération, visitez <https://healthcare.steris.com/fr-ca/ca/produits/systeme-integration-des-salles-operation> ou contactez votre représentant STERIS dès aujourd'hui.

