



December/décembre 2019

Volume 37, Issue/numéro 4

ORNAC JOURNAL

REVUE DE L'AIISOC



By/par : J. Radey

Incorrect Surgical Counts • Décomptes chirurgicaux incorrects

Academic-Practice Partnerships • Partenariats entre une université et un programme pratique

Award Opportunities • Possibilités de bourses/prix

www.ORNAC.ca

PM43490512



KEEPING SAFETY IN CHECK

***PRESENTING THE TIME OUT BOARD**

- CUSTOMIZABLE
- VARIABLE SIZE BOARDS
- WALL MOUNTABLE
- 1/4" CLEAR ACRYLIC
- DRY ERASABLE
- STURDY EASY SLIDE SWITCHES
- IMPROVES COMMUNICATION
- IMPROVES TEAM WORK
- CREATES A SAFER PATIENT ENVIRONMENT

WORLD HEALTH ORGANIZATION PERIOPERATIVE ENVIRONMENT

TIME OUT BOARD PROVIDES A BACKUP TO HUMAN MEMORY DURING ROUTINE AND EMERGENCY PROCEDURES. THEY SERVE AS A FORMAL REMINDER TO HELP PREVENT ERRORS OF OMISSIONS CONTRIBUTING TO A SAFER ENVIRONMENT.

Time Out Board

All items must be confirmed by 2 team members.

Patient's Name: _____

DOB: _____ Procedure: _____

Family Update:	1. Patient Identified Using Two Identifiers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Procedure Confirmed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3. Site Marked	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Completed Consent Signed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ATB Redosing	5. H&P Updated	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6. Patient Positioned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7. Diagnostics/Images Reviewed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipment QC Completed & Documented	8. Allergies Noted	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9. Antibiotics Given*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10. Medication/Irrigation Available	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11. Implants/Equipment Available	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*If Applicable	12. Safety Precautions In Place	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ONCE THE TEAM IS IN 100% VERBAL AGREEMENT
FLIP THE SWITCH!

24" x 48"



MEDICATION LABELS



KEEPING SAFETY IN CHECK

***STERILE MEDICATION LABELS "ON" THE STERILE FIELD**

- WATERPROOF LABELS
- STRONG BUT REMOVABLE RESIDUE FREE ADHESIVE
- GUARANTEED LOWEST PRICING
- LATEX FREE
- 100% SATISFACTION

CHOOSE AND CUSTOMIZE THE MEDICATION LABELS YOU NEED AT NO ADDITIONAL CHARGE

SINCE 1996, RMAC SURGICAL INC. HAS BEEN PROVIDING PHARMATAGS STERILE MEDICATION LABELS TO OPERATING ROOMS, CARDIAC CATH LABS, INTERVENTIONAL RADIOLOGY SUITES, AND AMBULATORY SURGICAL CLINICS THROUGHOUT THE UNITED STATES AND CANADA.

RMAC SURGICAL TOLL FREE: 1.888.299.2661 WWW.PHARMATAGS.COM
SPONSOR OF THE RMAC SURGICAL PATIENT SAFETY AWARD!

ORNAC JOURNAL

A peer-reviewed Journal published by Clockwork Communications Inc.
for the Operating Room Nurses Association of Canada

Published Quarterly ✦ Volume 37, Issue 4, December 2019

TABLE OF CONTENTS

By/par : J. Radey



13 Factors contributing to incorrect surgical counts and system-based prevention strategies

BY: KATHERINE BUBRIC MSc, AEP,
JESSICA MARTEL MSc,
JASON LABERGE MSc,
STACEY LITVINCHUK RN, MN.

44 Academic-practice partnership for operating room nursing

BY: THELMA RIDDELL RN, BScN, MScN, SUKHI BRAR RN, MScN, CPMHN(C), KAREN BURNETT RN, BScN, CPN(C), KRISTEN WEBB RN, BN, MN, CPN(C), ABE OUDSHOORN RN, PhD.

ORNAC NETWORK

24 Upcoming Events

47 ORNAC Award Opportunities



SUBSCRIPTIONS:

Canada - \$52 plus GST/HST
Outside Canada - \$80
Single Copies - \$20 + tax in Canada
\$25 outside Canada
subscriptions@clockworkcanada.com

GST/HST# 84200 7148
ISSN 1927-6141 (Print)
ISSN 2561-4657 (Online)

Indexed in CINAHL, Ebsco Publishing,
and part of the EBSCOHOST suite
of CINAHL programs.

Publications Mail
Agreement No. 43490512
Return Undeliverable Canadian
Addresses to
PO Box 33145 Halifax NS B3L 4T6

ORNAC Journal

c/o Clockwork Communications Inc.
PO Box 33145, Halifax, NS, B3L 4T6
Tel: 902.442.3882 Fax: 888.330.2116
E-Mail: Info@ClockworkCanada.com
www.ClockworkCanada.com

EDITOR:

Deborah McNamara

ART DIRECTOR:

Sherri Keenan

PROJECT COORDINATOR:

Tracey Reid

TRANSLATION:

Jocelyne Demers-Owoka

EDITORIAL CO-CHAIRS:

Debra Clendinneng

Aline Gagnon

ADDRESS CHANGES:

ORNAC members

www.ORNAC.ca for address changes

Non-member Subscribers

send address changes to
subscriptions@ClockworkCanada.com
or fax to 1.888.330.2116 provide your
old and new address as well as an
e-mail or telephone contact.

ORNAC Executive

PRESIDENT - Cathleen Ferguson RN, BScN, RNFA, CPN(C), CNOR - Antigonish, NS - president@ornac.ca

PRESIDENT ELECT - Lyanne Faucher Sinclair RN, MN, CPN(C) - Regina, SK - presidentelect@ornac.ca

TREASURER - Tina Parrill BN, RN, MN, CPN(C) - St. John's, NL - treasurer@ornac.ca

SECRETARY - Rana Sleiman RN, MA, CPN(C) - Edmonton, AB - secretary@ornac.ca

EXECUTIVE DIRECTOR - Heather Dow CAE - Kingston, ON - executivedirector@ornac.ca

ORNAC Board Members

BRITISH COLUMBIA
Margaret Ducharme RN, CPN(C)

ALBERTA
Rana Sleiman RN, MA, CPN(C)

SASKATCHEWAN
Lisa Bolton RN, BScN, CPN(C)

MANITOBA
Dawn Affleck RN, MN, CPN(C)

ONTARIO
Angela Russell RN, BN, CPN(C)

QUEBEC
Vacant

NEW BRUNSWICK
Sharon Hollett RN, BN, CPN(C)

NOVA SCOTIA
Tanya Vandale RN, BScN, CPN(C)

PRINCE EDWARD ISLAND
Julie Bell RN, BScN

NEWFOUNDLAND & LABRADOR
Jennifer Sutton RN, BN, MN

LEADERSHIP
Vacant

ADVANCED PRACTICE
Vacant

EDUCATION
Erin Robertson RN, BScN, MN, CPN(C)

For information about the
Board visit
www.ORNAC.ca

ORNAC MISSION

The Operating Room Nurses Association of Canada (ORNAC) is an organization of Perioperative Registered Nurses and Associates dedicated to the:

- Promotion and advancement of excellence in the provision of safe perioperative care for patients;
- Professional growth, competence and personal enhancement of the ORNAC membership; and
- Progression of perioperative professional practice at a regional, provincial, national & international level.



REVUE DE L'AIISOC

Une revue révisée par des pairs et publiée par Clockwork Communications Inc. pour l'Association des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Canada

Publiée chaque trimestre ✦ Volume 37, numéro 4, décembre 2019

TABLE DES MATIÈRES

By/par : J. Radey



27 Les facteurs contribuant aux décomptes chirurgicaux incorrects et les stratégies de prévention basées sur un système

PAR : KATHERINE BUBRIC, M. Sc., AEP, JESSICA MARTEL, M. Sc., JASON LABERGE, M. Sc., STACEY LITVINCHUK, IA, M. Sc. INF.

39 Un partenariat entre une université et un programme pratique pour les soins infirmiers en salle d'opération

PAR : THELMA RIDDELL, INF., B.Sc.INF., M.Sc.INF., SUKHI BRAR, INF., M.Sc.INF., CSPSM(C) ®, KAREN BURNETT, INF., B.Sc.INF., CSP(C) ®, KRISTEN WEBB2, INF., B.Sc.INF., M.Sc.INF., CSP(C) ®, ABE OUDSHOORN, INF., PH.D.

RÉSEAU DE L'AIISOC

24 Prochains événements

11 Opportunités de prix de l'AIISOC



ABONNEMENT :

Canada - 52 \$ + TPS/TVH
À l'extérieur du Canada - 80 \$
Copies individuelles - 20 \$ + taxes au Canada / 25 \$ à l'extérieur du Canada
abonnements@clockworkcanada.com

TPS/TVH n° 84200 7148
ISSN 1927-6141 (version imprimée)
ISSN 2561-4657 (version en ligne)

Indexée dans CINAHL, Ebsco
Publishing et une partie de la
suite de programmes EBSCOHOST
de CINAHL.

Convention de vente des envois de
publications canadiennes
No. 43490512

Retourner toute correspondance
canadienne ne pouvant être livrée au
CP 33145 Halifax N.-É. B3L 4T6

Revue de l'AIISOC

a/s de Clockwork Communications Inc.
CP 33145, Halifax, N.-É., B3L 4T6
N° de tél. : 902.442.3882 Téléc. : 888.330.2116
Info@ClockworkCanada.com
www.ClockworkCanada.com

RÉDACTRICE EN CHEF :

Deborah McNamara

DIRECTRICE ARTISTIQUE :

Sherrri Keenan

COORDONNATRICE DE PROJET :

Tracey Reid

TRADUCTION :

Jocelyne Demers-Owoka

COPRÉSIDENTES DU COMITÉ DE RÉDACTION :

Debra Clendinneng

Aline Gagnon

CHANGEMENTS D'ADRESSE :

Membres de l'AIISOC

www.ORNAC.ca pour effectuer
un changement d'adresse.

Abonnés non membres :

Envoyer les changements d'adresse à
abonnements@clockworkcanada.com
ou par télécopieur à 1.888.330.2116.
Veuillez fournir votre ancienne et votre
nouvelle adresse ainsi qu'un courriel ou
un numéro de téléphone où l'on peut
vous rejoindre.

Comité de direction de l'AISOC

PRÉSIDENTE - Cathleen Ferguson inf., B.Sc.Inf., IPAC, CSP(C), IASO - Antigonish, N.-É. - president@ornac.ca

PRÉSIDENTE ÉLUE - Lyanne Faucher inf., M.S.Inf., CSP(C) - Regina, SK - presidentelect@ornac.ca

TRÉSORIÈRE - Tina Parrill inf., B.S.Inf., M.S.Inf., CSP(C) - St. John's, T-N- treasurer@ornac.ca

SECRÉTAIRE - Rana Sleiman inf., M.A., CSP(C) - Edmonton, AB - secretary@ornac.ca

DIRECTRICE GÉNÉRALE - Heather Dow, CAE - Kingston, ON - executivedirector@ornac.ca

Conseil d'administration de l'AISOC

COLOMBIE-BRITANNIQUE

Margaret Ducharme inf., CSP(C)

ALBERTA

Rana Sleiman inf., M.A., CSP(C)

SASKATCHEWAN

Lisa Bolton inf., B.Sc.Inf., CSP(C)

MANITOBA

Dawn Affleck inf., M.S.Inf., CSP(C)

ONTARIO

Angela Russell inf., B.S.Inf., CSP(C)

QUÉBEC

À pourvoir

NOUVEAU-BRUNSWICK

Sharon Hollett inf., B.S.Inf., CSP(C)

NOUVELLE-ÉCOSSE

Tanya Vandale inf., B.Sc.Inf., CSP(C)

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

Julie Bell inf., B.Sc.Inf

TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Jennifer Sutton inf., B.S.Inf., MN

LEADERSHIP

À pourvoir

PRATIQUE AVANCÉE

À pourvoir

ÉDUCATION

Erin Robertson inf., B.Sc.Inf., MN, CSP(C)

Pour plus de renseignements
concernant le Conseil
d'administration, visitez
www.ORNAC.ca

MISSION DE L'AISOC

L'Association des infirmières et des infirmiers de salles d'opération du Canada (AISOC) est un organisme d'infirmières et d'infirmiers autorisés en soins périopératoires et d'associés se consacrant :

- A la promotion et à l'avancement de l'excellence quant à la distribution de soins périopératoires sécuritaires à nos patients;
- A l'amélioration des compétences tant sur le plan professionnel que personnel; et
- A la progression de la pratique professionnelle des soins périopératoires à l'échelle provinciale, nationale et internationale.



Advertiser Directory / Annuaire des annonceurs

Product Advertisers / Annonceurs de produits

Ecolab	12	RMAC Surgical	2
Medline Canada	48		

Career Opportunities / Possibilités de carrière

HealthMatch BC	26	World Heart Caregivers	24
Interior Health	25		



Looking For Information About
Advertising In This Journal?

Vous cherchez
l'Information pour mettre une
annonce dans cette revue ?



advertising@ClockworkCanada.com

or / ou

902.442.3882

PRESIDENT'S MESSAGE

*Cathleen Ferguson RN, BScN, RNFA, CPN(C), ORNAC President, works as an RN First Assistant and is also the ERAS Coordinator at St. Martha's Regional Hospital in Antigonish, NS. She is a past member of the ORNAC Standards Committee, past Chair of the Nominations Committee, and Past President of ORNAC (2015-2017).
president@ornac.ca*



The theme for Perioperative Nurses Week this year was *Perioperative Nursing: Unified Voice for Excellence in Patient Safety*. The poster showed a patient surrounded by the whole Perioperative team. When we, as Perioperative Nurses, think of teamwork and collaboration that is what usually comes to mind – collaborating with an entire team of health care professionals in order to provide high-quality, safe, surgical care. After attending a recent event at our local hospital I began, however, to think about a unified voice as being more than just the team within the hospital walls.

I work at a small community hospital in the town of Antigonish, NS. We are, along with many healthcare facilities across Canada, are experiencing difficulties with recruitment and retention of surgeons, anesthesiologists, physicians, and nurses. These shortages affect not only the patients and the hospital staff but also patients' families and the community as a whole.

In order to deliver the best possible healthcare, hospitals must maintain strong relationships with their surrounding community. The physicians here in Antigonish organized an event called "Hopes & Dreams" that involved both hospital staff and the community. They wanted to highlight, as part of ongoing recruitment and retention efforts, that "Together We Are More" and to support this theme the event included creating a human chain around

"Unity is strength... when there is teamwork and collaboration wonderful things can be achieved."

- *Mattie Stepanek*

our hospital (St. Martha's Regional). The chain connected, by the holding of hands, the network of people that work at the hospital and the community members that benefit from our local health care services. To make this momentous "human chain" over 700 people were needed.

The organizers were amazed by the turnout they received – with enough turnout to create a chain that went around the hospital 2-3 times. It was amazing to witness the support from the community. I was moved by the people from the community that got up and spoke at the ceremony about the connection they felt to the hospital and to all that work there. The respect, admiration, and gratitude expressed was very heart warming. The day was inspirational and the aerial photo taken of the human chain is a great symbol of our unified voice and our shared commitment to strengthen our community and our hospital now and in the future.

The human chain not only gave a huge hug to the hospital but it also gave a huge hug to all of us who provide care to patients in our community. We don't

always see the effect we have on others nor do we often get an opportunity to hear the great respect and gratitude our patients and their families have towards us. Always remember, they trust us to provide excellence in patient safety and high-quality care but they also support us in many ways.

I hope during Perioperative Nurses Week you gave all of your co-workers and teams a (real or symbolic) hug for all the great work they work do. Most important give yourself a hug because you are very special. We are so lucky to have the opportunity to be part of our patients' journeys and to touch their lives.

If anyone has had an event like this at your site please share. All those who held events or celebrations during Perioperative Nurses Week should feel free to email me their photos and stories. I thank each and every one of you for the great work you do every day for your patients and their families across our great country. 🍁

Cathleen Ferguson

MOT DE LA PRÉSIDENTE

Cathleen Ferguson, inf., B. Sc. inf., IPAC, CSP(C), présidente de l'AIISOC, travaille comme infirmière autorisée première assistante et aussi comme coordonnatrice pour la récupération améliorée après la chirurgie à l'Hôpital régional St-Martha, à Antigonish, N.-É. Elle a déjà été membre du comité des normes de l'AIISOC, elle a été présidente du comité des mises en candidature et présidente de l'AIISOC (2015-2017).
president@ornac.ca



Le thème de la semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires de cette année était *Soins infirmiers péri-opératoires : Une voix unie visant l'excellence en matière de sécurité des patients*. L'affiche montrait une patiente entourée par toute une équipe périopératoire. Lorsque nous, en tant qu'infirmières et infirmiers en soins périopératoires, pensons au travail d'équipe et à la collaboration, c'est ce qui habituellement nous vient en tête — la collaboration avec toute une équipe de professionnels de la santé dans le but de fournir des soins chirurgicaux sécuritaires et de grande qualité. Après avoir assisté à un événement récent à notre hôpital local, j'ai cependant commencé à envisager une voix unie comme étant plus que seulement une équipe entre les murs de l'hôpital.

Je travaille dans un petit hôpital communautaire de la ville d'Antigonish, en N.-É. Comme bien d'autres établissements de soins de santé au Canada, nous faisons face à des problèmes liés au recrutement et à la rétention de chirurgiens, d'anesthésistes, de médecins et d'infirmières. Ces pénuries affectent non seulement les patients et le personnel de l'hôpital, mais

aussi les familles des patients et la communauté dans son ensemble.

Afin d'offrir les meilleurs soins de santé possible, les hôpitaux doivent maintenir des liens solides avec la communauté qui les entoure. Les médecins ici à Antigonish ont organisé un événement appelé « Espoirs et rêves » qui faisait participer à la fois le personnel de l'hôpital et la communauté. Dans le cadre des efforts continus de recrutement et de rétention déployés, ces derniers souhaitaient souligner qu'« Ensemble, nous sommes plus » et dans le but d'appuyer ce thème, l'événement incluait la création d'une chaîne humaine autour de notre hôpital (hôpital régional Ste-Martha). La chaîne reliait le réseau de personnes qui travaillaient à l'hôpital et les membres de la communauté qui, en se tenant la main, bénéficiaient de nos services locaux de soins de santé. Pour rendre cette « chaîne humaine » mémorable, plus de 700 personnes devaient se tenir la main.

Les organisateurs ont été étonnés du taux de participation qu'ils ont reçu. Il y avait assez de personnes pour créer une chaîne qui faisait 2 à 3 fois le tour de l'hôpital. C'était formidable de constater ce soutien de la part de la communauté. J'ai été émue par les personnes de notre communauté qui se sont levées et qui ont parlé lors de la cérémonie au sujet des liens qu'elles ont développés avec l'hôpital et avec tous ceux et celles qui y travaillent. C'était très émouvant de les entendre exprimer leur respect, leur admiration et leur reconnaissance. La journée a été très inspirante et la photo aérienne prise de la

« L'union fait la force... lorsque le travail d'équipe et la collaboration sont au rendez-vous, on peut accomplir des choses merveilleuses. »
- Mattie Stepanek

27TH ORNAC NATIONAL CONFERENCE
27E CONFÉRENCE NATIONALE DE L'AIISOC

CHARTING THE FUTURE OF PERIOPERATIVE PRACTICE

APRIL 30 - MAY 4, 2021 | DU 30 AVRIL AU 4 MAI, 2021
THE VICTORIA CONVENTION CENTRE, VICTORIA, BC
LE CENTRE DES CONGRÈS DE VICTORIA, VICTORIA (COLOMBIE-BRITANNIQUE)

NAVIGUER L'AVENIR DE LA PRATIQUE PÉRIOPÉRATOIRE.



ORNAC
AIISOC

Operating Room Nurses Association of Canada
Association des infirmières et infirmiers de salle
d'opération du Canada

www.ornac.ca

MOT DE LA PRÉSIDENTE (suite)

chaîne humaine constitue un merveilleux symbole de notre voix unifiée et de notre engagement commun pour renforcer notre communauté et notre hôpital maintenant et à l'avenir.

La chaîne humaine a non seulement donné un gros câlin à l'hôpital, mais elle en a également donné un à chacun d'entre nous qui fournissons des soins aux patients de notre communauté. Nous ne sommes pas toujours conscients de l'effet que nous avons sur les autres et nous n'avons pas souvent l'occasion d'entendre tout le respect et la reconnaissance que nos patients et leur famille ressentent envers nous. N'oubliez jamais qu'ils nous font confiance pour faire preuve d'excellence en sécurité des patients et prodiguer des soins de grande qualité, mais ils nous soutiennent aussi de nombreuses façons.

J'espère que lors de la semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires vous avez donné un câlin

à tous vos collègues et aux membres de vos équipes (en vrai ou de façon symbolique) pour tout l'excellent travail qu'ils font. Mais surtout, donnez-vous un câlin parce que vous êtes très spéciale. Nous sommes très chanceux d'avoir l'occasion de faire partie du cheminement de nos patients et de toucher leur vie.

Si d'autres personnes ont vécu un événement de ce genre à leur hôpital, veuillez nous en faire part. Tous ceux et celles ayant organisé des événements ou des célébrations lors de la semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires devraient m'envoyer par courriel leurs photos et leurs histoires. Je remercie chacun et chacune d'entre vous pour l'excellent travail que vous accomplissez chaque jour pour vos patients et leur famille à travers notre merveilleux pays. 🍁

Soumettez un article à la revue de l'AIISOC et courez la chance de gagner 3 000 \$



Depuis 1983, Johnson & Johnson Medical Products décerne un prix annuel de 3 000 \$ à l'auteur(e) du meilleur article de l'année civile. Le prix est conçu pour reconnaître les infirmières et infirmiers qui contribuent à l'avancement du domaine des soins périopératoires et à la formation de leurs collègues en rédigeant des articles instructifs et pertinents

Le Prix de rédaction Drake-Thompson de J&J Medical Products/AIISOC est présenté annuellement à la conférence nationale de l'AIISOC ou à la conférence provinciale de l'auteur(e) gagnant(e).

Alors allez-y, écrivez!

La revue de l'AIISOC est la vôtre – elle est rédigée par vous et vos collègues pour le bien de votre profession – et c'est bel et bien vos contributions qui assurent son succès. Partagez vos connaissances sur les nouvelles techniques chirurgicales, les problématiques en soins infirmiers, les nouvelles technologies, les nouveaux programmes, les outils de formation et tout autre sujet touchant le domaine qui est important pour vous et pour vos collègues.

Pour de plus amples renseignements, veuillez visiter www.ORNAC.ca et cliquer sur le lien *Prix*.

BOURSE DE L'AIISOC/JOHNSON & JOHNSON MEDICAL PRODUCTS POUR LES INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS DE SALLE D'OPÉRATION



Cette bourse a été créée pour offrir un soutien financier aux membres de l'AIISOC poursuivant leur formation dans des domaines pouvant enrichir la pratique des soins périopératoires.

Un financement annuel de 5 000 \$ est offert aux candidats selon leur mérite et besoins financiers, tels que déterminés par le comité des prix se basant sur les critères déterminés par l'AIISOC. Le nom du ou des récipiendaires est annoncé lors de la conférence nationale de l'AIISOC ou à la conférence provinciale du ou des récipiendaires.

Ce financement est disponible pour les programmes périopératoires post-diplômes, les programmes du baccalauréat, de la maîtrise ou du doctorat en sciences infirmières liés aux soins de santé et les programmes de RNFA approuvés par l'AIISOC. Les cours doivent pouvoir enrichir le rôle périopératoire actuel du ou des récipiendaires.

L'AIISOC reconnaît que la formation des infirmières et infirmiers périopératoires joue un rôle essentiel dans la création d'un organisme national et est reconnaissant de l'appui financier de Johnson & Johnson Medical Products.

La date limite pour soumettre les mises en candidature est le 15 janvier.

Pour les critères de mise en candidature ou une demande de bourse veuillez visiter www.ORNAC.ca et cliquer sur le lien *Prix*.



ACCURACY SPEAKS VOLUMES

The CoreTemp™ Fluid Management System is the first and only open-basin system to automatically track irrigation fluid volume while quickly warming and controlling fluid temperature.

- ▲ Eliminates "best guesses" on fluid volumes
- ▲ Supports maintaining patient core temperature
- ▲ Helps safeguard patients against fluid-related risks

CoreTemp™ enables data driven decisions and empowers surgical teams to easily follow evidence-based clinical practice guidelines to improve patient outcomes.

Start automating fluid management today.

1.800.268.0465 | www.ecolab.com/coretemp

ECOLAB

© 2019 Ecolab USA Inc. All rights reserved.

Peer-reviewed feature articles appearing in this publication have undergone a double blind peer review process. The views or opinions expressed in the editorial or articles are those of the authors and do not necessarily represent the policies or views of the Operating Room Nurses Association of Canada (ORNAC). Although reasonable efforts are made to ensure accuracy ORNAC, and its agents, take no responsibility whatsoever for errors, omissions or any consequences of reliance on material or the accuracy of information. In the event of a discrepancy, between the original and translated versions of the texts, the original version shall take precedence.

Publication does not constitute ORNAC endorsement of, or assumption of liability for, any claims made in advertisements.



This publication is copyright in its entirety. Material may not be reprinted without the written permission of ORNAC. Contact through www.ORNAC.ca.

Les articles de chroniques évalués par un comité de lecture qui apparaissent dans cette publication ont été soumis à un processus d'évaluation par les pairs en double aveugle. Les points de vue ou les opinions exprimés dans l'article de tête ou les autres articles sont ceux des auteurs et ne représentent pas nécessairement les politiques ou les points de vue de l'Association des infirmières et infirmiers de salles d'opération du Canada (AIISOC). Bien que tous les efforts aient été mis en œuvre pour assurer l'exactitude des articles, l'AIISOC et ses représentants ne sont en aucun cas responsables des erreurs, des omissions ou de toutes conséquences pouvant découler de l'utilisation du matériel ou de la justesse de l'information. En cas de doute quant à la traduction des articles, la version originale la version originale prévaudra.

La publication des annonces publicitaires ne signifie en aucun cas que l'AIISOC n'approuve ou n'assume la responsabilité de toute revendication faite par ces dernières.

L'intégralité de cette publication est protégée par la loi sur le droit d'auteur. Les documents ne peuvent être réimprimés sans l'autorisation écrite de l'AIISOC. Communiquez avec www.ORNAC.ca.

KEYWORDS: INCORRECT COUNT, INCIDENT REPORTING, HUMAN FACTORS, HUMAN ERROR, SURGERY, PATIENT SAFETY

FACTORS CONTRIBUTING TO INCORRECT SURGICAL COUNTS AND SYSTEM-BASED PREVENTION STRATEGIES

Authors: Katherine Bubric^{1,*} MSc, AEP, Jessica Martel¹ MSc, Jason Laberge² MSc, Stacey Litvinchuk³ RN, MN.

Affiliations: ¹Human Factors Specialist, Alberta Health Services, Calgary, AB, Canada.

²Director - Human Factors and Evaluation, Alberta Health Services, Calgary, AB, Canada.

³Executive Director - Surgery Strategic Clinical Network, Alberta Health Services, Calgary, AB, Canada.

*Author for correspondence.

ABSTRACT

Background: Retained foreign objects (RFOs) can cause negative outcomes for patients such as infection, increased length of hospitalization, and death. Surgical counts are associated with a reduced likelihood of an RFO but the counting process is complex and prone to human error. To improve count accuracy the risk factors for a discrepancy must be identified so that mitigation strategies can be applied.

Objective: To identify the factors that contribute to surgical count discrepancies in order to provide mitigation strategies that will improve patient safety in the operating room.

Methods: An analysis of a sample of 1067 incident reports describing incorrect surgical counts was conducted. Reports were double-coded, by three specialists, on dimensions that included most likely contributing factor for the discrepancy, type and number of items involved, and actions taken to attempt to reconcile the count.

Results: Needles were most commonly involved in count discrepancies. The next most common was instruments.

The most common factors reported as contributing to an incorrect count were item(s) being dropped, item(s) not counted during initial count, large case, packing related issue, and change in procedure. An x-ray was conducted in 71% of the reports but only 25% specified it was located in the operating theatre. Additional search strategies were used in a small proportion of reports and included the use of a magnet and microscope.

Conclusion: Surgical counting is a complex process and, in order to ensure count accuracy, a system-based solution is required. Recommended solutions are provided in order to reduce the likelihood of an error.

INTRODUCTION

A retained foreign object (RFO) is a serious patient safety incident in which a surgical object is inappropriately left inside a patient.¹ Retained foreign objects can be associated with serious negative outcomes for patients including infection, sepsis, re-operation, increased length of hospitalization, readmission, and death.^{2,3} Research, using various

Surgical counts are recognized as the most widely used method for preventing RFOs.

The healthcare organization where this work took place has a voluntary incident reporting system and database that is used to capture information about adverse events, close calls, and hazards with the goal of sharing and learning.

populations and sample sizes, has estimated that the incidence of RFOs is between 1 in 3,800 to 1 in 19,000 surgeries.⁴⁻⁹

A surgical count is a process in which the items in the surgical field are manually counted prior to, throughout, and at the conclusion of a surgical procedure. Surgical counts are recognized as the most widely used method for preventing RFOs. Patients that have surgical counts performed are less likely to experience a RFO than patients that do not.^{3,10-12} Manual counting is, however, a complex task that requires perioperative nurses to manage a large number of items while facing time pressures, distractions, interruptions, and high cognitive workload.¹³ Surgical count discrepancies (i.e. incorrect counts) are, as a result, not uncommon and occur in anywhere between 1% and 13% of surgical cases.^{14,15}

An intraoperative x-ray is required, in Canada, following all procedures that have an incorrect count in order to rule out a RFO.¹⁶ While this is an effective method for preventing RFOs, it is costly and can have negative patient impacts such as exposure to unnecessary x-rays and increased anesthetic time if the discrepant item has simply been misplaced in the surgical theatre. Another type of counting error, which has been shown to be the factor most commonly associated with RFOs, is when the count is believed to be correct, but there is actually an item remaining inside the patient.¹⁰ There is a need to improve surgical count accuracy in order to prevent both types of count errors and the risks and costs associated with them.

This article builds on previous research by describing an in-depth analysis of incident reports from a voluntary incident reporting system at a large provincial healthcare organization in Canada. The aim of this analysis is to identify and describe characteristics of incorrect counts, including clinician-reported contributing factors and the types of items that are most frequently involved in count discrepancies, so that system-focused preventative strategies can be developed and implemented to improve the accuracy of the counting process.

The incident reporting database reviewed in this study also provides a unique opportunity to see how clinicians respond to incorrect counts. Specifically, this analysis evaluated the follow-up activities that occurred in response to incorrect counts and also provides reasons as to why the ORNAC Standard of performing an x-ray might not be followed. This information can help organizations develop and refine existing policy and procedures for incorrect counts including appropriate follow-up activities and recommendations on improving documentation.

METHODS

The healthcare organization where this work took place has a voluntary incident reporting system and database that is used to capture information about adverse events, close calls, and hazards with the goal of sharing and learning. Care providers have the ability to enter a narrative account of any incidents they deem to meet this criteria. The incident reports are then coded by analysts, on a variety of dimensions, in order to facilitate analytics and review. Incident reports that were coded as related to “missing or retained objects” were obtained for the time period of January 1, 2013 to June 30, 2016. A total of 1824 incident reports were identified that met this criteria and were included in the initial analysis.

Three analysts independently reviewed two-thirds of the reports to first identify which reports described an incorrect count as compared to a different error

Table 1. Count of missing vs. extra items during incorrect counts.

Missing/extra	Count	% of Total
Missing item(s)	660	77%
Extra item(s)	169	20%
Extra and missing item(s)	27	3%
Total number of reports with sufficient detail for analysis	856	

Table 2. Types of items involved in incorrect counts.

Item category	Count	% of Total
Needles	514	49%
Instruments	273	26%
Sponges	209	20%
Other	108	10%
Total number of reports with sufficient detail for analysis	1041	

Table 3. Contributing factors for incorrect counts.

Contributing factor code	Count	% of Total
Item(s) dropped	109	36%
Item(s) not counted in	46	15%
Large case	45	15%
Packing related issue	27	9%
Change in procedure	17	6%
Emergency procedure	12	4%
Other	11	4%
Documentation error	10	3%
Emergency within a procedure	6	2%
Broken item(s)	5	2%
Item(s) removed from OR before count	5	2%
Distraction	3	1%
Item(s) removed from patient	3	1%
Item(s) in room from previous case	3	1%
Total number of reports with sufficient detail for analysis	302	

related to missing or retained objects. The analysis determined that 1067 of the incident reports were related to an incorrect count in the Operating Room (OR). Once the sample was narrowed down in scope, each report was coded on the following criteria:

- The most likely contributing factor for the discrepancy, if described;
- If the incorrect count involved extra or missing items, or both;
- What type of item(s) were involved (sponges, needles, instruments, other);
- Whether multiple items were involved in the event;
- What actions took place to attempt to locate item; and
- If no x-ray occurred, reasons why.

In order to increase accuracy, each specialist coded two-thirds of the reports so that each report was analyzed independently by two people. Each person coded approximately 120 reports per week over the course of 10 weeks. Weekly meetings were scheduled to review any conflicts and agree upon final codes for each report. At the start of this work the inter-rater reliability between the three coders was 88% and by the end it was 92%. All discrepancies were resolved, bringing overall group agreement on all reports to 100% at the conclusion of the study.

RESULTS

Table 1 shows the breakdown of whether items were missing (i.e. less items than expected during closure count), extra (i.e. more items than expected during closure count), or both in each incident report that described an incorrect count. In 211 reports the writer did not specify whether items were missing or extra; consequently, Table 1 only includes reports that provided this information (N = 856). The majority of the incorrect counts in the sample were characterized by missing item(s) (77%). However, 23% of the reports detailed an incident where more items were counted during a count than were counted during one of the previous counts (either extra items only or extra and missing item(s)).

INCORRECT SURGICAL COUNTS (cont.)

A total of 1041 incident reports describing an incorrect count indicated the specific item(s) involved (Table 2). Needles (49%) were the item most commonly involved in an incorrect count, followed by instruments (26%) and sponges (20%). Note that the percentages in Table 2 exceed 100% due to the fact that 24% of the incorrect counts in the sample involved more than one item (N = 254).

Factors Contributing to Incorrect Counts

Of the 1067 incident reports that described an incorrect count, 302 provided sufficient detail to attribute a contributing factor for this outcome (Table 3). One contributing factor was applied to each report in order to represent the most probable contributor of the error. In the reports that provided sufficient detail, the most common contributing factors for an incorrect count were dropping, and subsequently losing, an item(s) (36%), failing to count an item(s) during the initial count (15%), large cases (i.e. lengthy case and/or a large number of items; 15%), issues related to packing (9%), and changes in procedure (6%). Contributing factors that occurred only once were grouped together under the “other” category and include factors such as contaminated set up, scrub nurse handing multiple items to surgeon at once, ambiguity about how to count items with multiple pieces, and unfamiliarity with policy.

Actions Taken to Reconcile Incorrect Counts

In the sample of 1067 incorrect counts analyzed, 955 reports specified information about the follow up actions taken in order to attempt to rectify the count. Table 4 shows the proportion of these reports that indicated an x-ray was taken or, if not, the reasons given. Only 25% of the incident reports specified that an x-ray was performed in the OR following an incorrect count. Twenty-three percent of the reports indicated that an x-ray was taken once the patient left the OR and another 22% indicated

Table 4. Follow up for incorrect counts (x-ray vs. no x-ray).

Follow up activity	Count	% of Total
X-ray done	676	71%
X-ray in OR	243	25%
X-ray out of OR	219	23%
X-ray (location not specified)	214	22%
No X-ray done	279	29%
Surgeon declined x-ray (no additional details)	120	13%
No x-ray (no additional details)	51	5%
Surgeon declined x-ray: item not detectable	45	5%
Surgeon declined x-ray: nature of incision	15	2%
None needed: count rectified	12	1%
Surgeon declined x-ray: item not in surgical field	11	1%
Surgeon declined x-ray: patient returning to OR	10	1%
Surgeon declined x-ray: patient condition	6	1%
Surgeon declined x-ray: imaging throughout	5	1%
Surgeon declined x-ray: patient deceased	3	<1%
Item location known	1	<1%
Total number of reports with sufficient detail for analysis	955	

Table 5. Follow up strategies, other than x-ray alone, used in the case of an incorrect count.

Follow up activity	Count	% of Total
Neither magnet nor microscope	883	92%
Search with Magnet	58	6%
Magnet only	34	4%
Magnet and x-ray out of OR	14	1%
Magnet and x-ray in OR	4	<1%
Magnet and x-ray (location not specified)	4	<1%
Search with Microscope	14	1%
Microscope only	12	1%
Search with magnet and microscope only	2	<1%
Total number of reports with sufficient detail for analysis	955	

that an x-ray was taken but did not specify whether or not it occurred in the OR.

In this sample, 72 incident reports indicated that a search strategy was utilized in addition to or in place of an x-ray (Table 5). In, 6% of the 955 incidents reported that provided details regarding follow-up activities a magnet was used to search for a lost needle in the room and in 1% a microscope was

used (e.g. to locate a needle lost during eye surgery). In the majority of these cases, an x-ray was not taken.

DISCUSSION

As is consistent with previous literature, needles were the item most commonly involved in an incorrect count in the sample of reports analyzed. Instruments were the second most common item, followed by sponges. Although sponges

are misplaced least frequently previous research has found that they are the item most commonly retained.^{5,6} This apparent discrepancy may be because retained needles are difficult to detect due to their size and are less likely than sponges to result in an adverse patient outcome such as infection. Specific strategies for managing all types of items are discussed in this section (see Table 6 for a summary).

The majority of incorrect counts in the sample described an event where an item(s) was missing during a closure count but twenty-three percent of incorrect counts identified in this study involved extra items (i.e. more items were counted during a closure count than were documented on the count record). This error is likely due to one of two situations: failing to document an item(s) during the initial count or failing to document an addition(s) during the case. In these events, although the count does not indicate that an item(s) is missing, practitioners should not have confidence in the results of the rest of the count due to the error. Organizational policy should dictate that an x-ray is required to rule out an RFO whether items are missing or extra as compared to what is expected. It is also important when designing documentation to report incorrect counts, whether on a count record or in the perioperative record, to include specificity around what items were involved in the incorrect count and whether they were missing or extra. There are a number of strategies that could be used to prevent these errors from occurring, such as designing the count record so that items can be located and documented easily.

Contributing Factors and Solutions

In this study, the most commonly reported factor contributing to an incorrect count was an item being dropped. The overwhelming majority of these reports involved a dropped needle. This is likely due to their small size which makes them easy to drop and difficult to locate. There are a number of techniques that can help manage needles such as using a needle box to contain needles that are not in

use^{16,17} and inspecting equipment such as needle drivers prior to use to ensure they are functioning properly.¹⁶ Other strategies that can be used to reduce the likelihood of dropping and misplacing needles and other items are related to the communication and teamwork between members of the surgical team. Specifically, needles should always be handed directly from one person to another, there should never be loose needles in or near the surgical field (e.g. on the mayo stand)^{18,19}, and any needles that are not in use should be placed in the needle box immediately^{18,19}. Team dynamics and communication are also important in managing items. For example, the Association of periOperative Registered Nurses (AORN) states that any individual that observes an item dropped from the surgical field should immediately inform the surgical team¹⁸. Although the scrub nurse is technically responsible for the count, it is up to all members of the team to contribute to its accuracy, both in contributing to shared situational awareness and in eliminating factors that may contribute to errors such as interruptions and distractions^{16,18}.

Some commonly reported factors contributing to incorrect counts in this study are related to the management of items; specifically, failing to record an item(s) during the initial count and cases that require management of a large number of items. One strategy that could be used to address these challenges and help manage items during a case is standardizing the way that items are counted and set up on the scrub nurse's surgical table.²⁰ Specifically, strategies such as grouping like items together, organizing items the same way on the table as they are on the count record, and standardizing how the count is performed (e.g. who leads the count, repeat back protocols used by nursing staff, visualization and separation of instruments) can help maintain organization and standard process throughout a procedure.

There are also a number of innovations that can be used to help manage counted items during a case and could reduce the likelihood of a counting error. Pocketed

INCORRECT SURGICAL COUNTS (cont.)

Table 6. Summary of system-based recommendations for improving count accuracy.

Recommendations for improving surgical count accuracy
<p>Managing Surgical Items</p> <ul style="list-style-type: none"> Standardize the way items are counted and set up on surgical table. E.g. group like items together, organize items the same way on the table as the count record Hand items directly, one at a time, between scrub nurse and surgeon so that scrub nurse can easily keep track of items Consider the use of RFID or barcoding technology to automate the counting process and detect retained sponges to ensure that nothing is left in the patient <p>Needles</p> <ul style="list-style-type: none"> Do not place loose needles on mayo stand or near the surgical field Manage needles by using a needle box to contain needles that are not in use <p>Instruments</p> <ul style="list-style-type: none"> Outline and standardize how surgical items such as needle drivers should be inspected prior to use to ensure that items are not broken/loose and that all pieces are present <p>Sponges</p> <ul style="list-style-type: none"> Consider using a pocked sponge counting system to increase ability to visually differentiate individual sponges during counting
<p>Count Process</p> <ul style="list-style-type: none"> Standardize the way the count is performed following best practice (who leads the count, repeat protocols, etc.) Implement a requirement that a full initial count (including instruments) is performed for endoscopic cases in case it converts to an open case
<p>Documentation</p> <ul style="list-style-type: none"> Design a standardized surgical count record using human factors principles (e.g. consider font size and type, use of white space, selective bolding, sentence-case lettering, alternate shading of rows, logical grouping of items) Use shared visual reminders (e.g. whiteboard) to track items in emergent cases where there is no time to use a count record
<p>Management of Therapeutic Packing</p> <ul style="list-style-type: none"> Use shared visual reminders to keep track of therapeutic packing during the case (e.g. whiteboard) Standardize communication of packing to subsequent care teams to ensure it is removed. This should include a standard communication process with the type and number of items clearly described Standardize documentation of therapeutic packing (location, type, and number). Ensuring that this information is always recorded in the same place will reduce the chance it is missed
<p>Incorrect Count Policy / Procedure</p> <ul style="list-style-type: none"> Organizational policy should dictate the procedure for what to do if there is a count discrepancy with more items in the field than documented on count record. Any error invalidates the rest of the count and requires an x-ray to rule out a retained item State in policy what, if any, specific situations a microscope may be used instead of an x-ray when an item is lost (e.g. small needles, ophthalmic surgery) Use a magnet to aid in the visual search of the room (for needles). If the item can be found without an x-ray, this would be beneficial to patient
<p>Reporting</p> <ul style="list-style-type: none"> Standardize expected content when reporting incorrect counts within organization (what error occurred, what items were involved, the contributing factor for the error (if known), all follow up actions taken (including location of x-ray if applicable), reasons for a declined x-ray (if applicable), and whether disclosure to patient occurred)

sponge bags can be used to increase visibility of sponges by clearly separating and displaying each sponge used in the case.²¹ One sponge is placed in each pocket so they can be visualized and easily counted. One study reported that 97% of hospitals that have implemented the hanging sponge bag system had not had any RFO events for at least one year.²² Technology can also be used to simplify and improve the accuracy of the counting process, such as the use of a barcoding system or radio-frequency identification (RFID) technology.¹⁸ These techniques use scanning technology that allows clinicians to electronically track what items have been counted and, in the case of RFID technology, detect whether an item has been left inside a patient. Both barcoding and RFID technology have been associated with decreased rates of RFOs.²³⁻²⁵

Literature has found that documentation errors such as recording too many or too few items, or recording a count incorrectly, are common.²⁶ These errors often occur when a clinician is distracted or multitasking, which are circumstances that increase the likelihood of human error.^{26,27} Documentation errors would be even more likely to occur if the count sheet is poorly designed or difficult to interpret. A low-cost solution to reduce the number of variables that may contribute to a documentation error would be to design an easy to use surgical count record with standardization in counting fields. In this study, a documentation error was explicitly suggested as a contributing factor for only 3% of the incorrect counts that provided this information. However, the consequences of a documentation error are high as it may result in a count that appears to be correct when an item is actually retained¹⁰, or a count that appears incorrect when it actually is correct, which was reported to be the case in a number of the incident reports analyzed. In addition, clinicians often do not realize that a documentation error has occurred, as it is a mistake and not an intentional action, so it is likely documentation errors are underreported. One observational study found that

38% of the count discrepancies seen were due to a documentation error.¹⁵

At the time of this work, the organization where this study took place was using 44 unique count sheets across different sites. These count sheets do not only differ in terms of content (e.g. items and instruments included), which is expected given the differences in procedures performed between sites, but also vary vastly in design and layout. Some of the count sheets are, as a result, more legible, easier to use, and better facilitate the count process than others. Providing a well-designed and easy to use count record could address multiple contributing factors including forgetting to count an item during the initial count, managing large cases, and documenting packing. It can also address ambiguity about what to count and where to document counts, as well as legibility concerns¹⁶. An optimally designed count record has been demonstrated to be particularly effective in improving tracking during large complex cases where multiple items and staff are involved.^{28,29} Human factors principles should be considered, when designing a standardized count record, including the use of adequate font size and appropriate font type (e.g. minimum size 10, Arial), adequate white space, selective use of bolding, sentence-case lettering, alternating shading of rows, and logical grouping of items (such as by item type or surgical service).²⁷ Based on the findings from this study, as well as additional work in progress to improve surgical counting at the organization where this study took place, the authors of this paper have designed a standardized count record for large scale utilization that uses the human factors principles described above. The count record was designed using information design and human principles, as well as input and feedback from perioperative nurses in the organization. A picture of the count record can be seen in Figure 1 as an example of an optimally designed count record and additional information is available through the corresponding author.

Past studies have recommended, in addition to using an optimally designed

count record to manage items, the use of shared visual reminders to guide attention in the OR.^{20,30,31} One example of a visual reminder is the use of a large wall-mounted whiteboard that provides a visual representation of the count for the entire surgical team to see. In emergency cases, as an example which was reported as a contributing factor in this study, it may be difficult or impossible to complete a full count and so a whiteboard could be used to write down sponges and sharps to aid in tracking of items. The use of a whiteboard or other shared display is also an effective way of tracking therapeutic packing that is placed in the patient during, or at the conclusion of a procedure, which was another challenge identified in the sample of incident reports.

Another factor contributing to incorrect counts in this study was a change in procedure. Many of the reports described instances where staff did not perform a full initial count (i.e. did not count instruments) for an endoscopic case that ended up converting to an open case. The ORNAC Standards specify that a full initial count is required for all endoscopic cases and a minor closure count is required if these cases do not convert to open.¹⁶ Organizational policy should specify the requirement to perform a full initial count in all endoscopic cases. In cases where a change in procedure is a possibility all possible required items should also be counted.

The use of therapeutic packing was reported as a contributing factor in a number of incident reports in the sample of incorrect counts. Specifically, errors included failing to record the number of items left in or removed from patient, not documenting and/or communicating packing to the subsequent surgical team, and discrepancies between what was recorded by the previous team and what was removed. There was also confusion surrounding how to document packing. Specifically, practitioners did not always know if the count should be marked as correct or incorrect when packing is involved in the case (i.e. either removed

from or left in the patient). To address these issues packing should be documented in a standardized location such as on the count record or in the patient's chart. Documentation should include the type and number of items as well as their location, and the fact that the count was incorrect.^{16,18} These details should be reconciled upon removal and documented in a standardized location as well.

Response to an Incorrect Count

ORNAC stipulates that in the case of an incorrect count an x-ray is required to be performed in the OR, to rule out the possibility of an RFO, unless the patient's condition does not permit one.¹⁶ As seen in this analysis, surgeons often, however, choose not to conduct an x-ray for reasons other than the patient's condition. Some reasons given in the reports analyzed include "seeing" the item fall on the floor nowhere near the patient, "an incision so small that the item could not possibly have entered", and specific needle sizes that are thought to not show up on an x-ray. In order to remove ambiguity from the process, and ensure organizational integrity in patient care, organizations need to develop standards and policy for when it is acceptable to not perform an x-ray thus removing the temptation to not x-ray due to inconvenience or time pressures.

Another reason that was given for not performing an intraoperative x-ray in a few cases was that the patient was coming back for another procedure in the future and so the item could be located then. This practice could lead to a retained object if the subsequent surgical team is not aware of the count discrepancy and is a course of action that does not align with the ORNAC Standards.¹⁶ If an x-ray is not performed in the OR a standardized and explicit method of communication is necessary to alert the subsequent care provider of the need to perform an x-ray.

In addition to performing an x-ray to attempt to locate a missing item, two other strategies were reported. The first was the use of a magnet to locate a

dropped needle. This approach can be used as an initial strategy to assist in the visual search of the room. Using a magnet as a first step to locate missing needles will increase the chance of finding the item which could eliminate the need to subject the patient to an x-ray. The second strategy, often in lieu of an x-ray, was the use of a microscope, most commonly when a needle was lost during ophthalmic surgery. There is a need for organizations to explicitly state in policy what, if any, specific situations a microscope may be used instead of an x-ray when an item is lost. Research has found that needles smaller than 10 or 13 mm cannot be reliably detected using an x-ray so there may be a need for an alternative search strategy for these items.^{14,18,32}

Limitations and Future Research

The organization involved in this study uses a voluntary reporting system. It is not, as a result, possible to draw conclusions about the prevalence of incorrect counts. Due to the voluntary nature of the system it can, however, be inferred that count discrepancies are under-reported in the organization. Another challenge with the reporting system is that there is no standardization regarding what information is to be reported which makes it difficult to extract useful information for analysis. While some of the reports included detailed information about the event, others simply said "incorrect count occurred." It would be beneficial for organizations to provide structure in their reporting systems as far as what information is required when reporting an incorrect count. Based on the types of information that was used in this study to draw conclusions about contributing factors and mitigation strategies for incorrect counts, this study suggests a benefit in having reports include information such as what exact error occurred, what items were involved, the contributing factor for the error (if known), all follow up actions taken (including location of x-ray if applicable), reasons for a declined x-ray (if applicable), and whether disclosure

to patient occurred. Gathering and analyzing this information would be an effective way for organizations to better understand all of the factors that may be contributing to patient safety incidents in their operating rooms and develop appropriate mitigation strategies.

A large number of factors that contribute to incorrect counts and RFOs have been identified in this work and in the literature as a whole, as have a multitude of possible solutions to mitigate them. Future research is needed to understand the relative benefit of each proposed solution so that organizations can develop a surgical count strategy that is effective in terms of both patient safety and cost. There is no one solution that will eliminate counting errors on its own but, rather, a systems perspective must be taken that utilizes multiple strategies to address distinct contributing factors. Understanding the individual and combined benefit of various solutions is critical in eliminating RFOs within an organization.

In addition to the solutions discussed, it is critical to take into account operating room culture and team dynamics when implementing a strategy to improve surgical counting. While surgical counting is technically the responsibility of the perioperative nurses, other team members can impact the count with interruptions and distractions, and their willingness or unwillingness to assist e.g. in finding a missing item, or slowing down to allow the count to occur. Frustrations with the actions of surgical team members was noted in some of the incident reports, but was rarely called out as a specific contributing factor to an incorrect count. Despite this, training and education on both technical and non-technical skills, such as communication and situational awareness, is important in the development and maintenance of an effective, long-term, systems-based solution for improving surgical safety.¹⁸

CONCLUSION

The management of surgical items throughout a procedure is complex and

stressful which makes it prone to human error even when performed by the most capable of clinicians. In order to ensure the accuracy of surgical counts and promote patient safety in the OR, it is critical to understand the factors that contribute to count discrepancies. This study analyzed a unique sample of incident reports from a large health care organization to identify clinician-reported factors that lead to count discrepancies as well as what actions occurred in response. System-based solutions are offered which could be implemented at a site or organization level to reduce the prevalence of count errors.

REFERENCES

1. Retained Foreign Object. [Canadian Patient Safety Institute]. 2017. Retrieved from: <http://www.patientsafetyinstitute.ca/en/Topic/Pages/Retained-Foreign-Object.aspx>
2. Duggan EG, Fernandez J, Saulan MM, et al. 1,300 days and counting: A risk model approach to preventing retained foreign objects (RFOs). *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2018;44:260-269.
3. Pelter MM, Stephens KE, Loranger D. An evaluation of a numbered surgical sponge product. *AORN J.* 2007;85:931-940.
4. Asiyanbola B, Etienne-Cummings R, Lewi JS. Prevention and diagnosis of retained foreign bodies through the year: past, present, and future technologies. *Technol Health Care.* 2012;20:386-389.
5. Cima RR, Kollengode A, Garnatz J, et al. Incidence and characteristics of potential and actual retained foreign object events in surgical patients. *J Am Coll Surg.* 2008;207:80-87.
6. Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, et al. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Eng J of Med.* 2003;348:229-235.

7. Greenberg CC, Gawande AA. Beyond counting: current evidence on the problem of retaining foreign bodies in surgery? *Ann Surg.* 2008;247:19-20.
8. Hempel, S., Maggard-Gibbons, M., Nguyen, D. K., et al. Wrong-site surgery, retained surgical items, and surgical fires: a systematic review of surgical never events. *JAMA Surg.* 2015;150, 796-805.
9. Wan W, Le T, Riskin L, et al. Improving safety in the operating room: a systematic literature review of retained surgical sponges. *Curr Opin in Anesthesiol.* 2009;22:207-214.
10. Freitas PS, Silveira RC, Clark AM, et al. Surgical count process for prevention of retained surgical items: an integrative review. *J Clin Nurs.* 2016;25: 1835-1847.
11. Hariharan D, Lobo DN. Retained surgical spongers, needles and instruments. *Ann R Coll of Surg Engl.* 2013;95:87-92.
12. Moffatt-Bruce SD, Cook CH, Steinberg SM, Stawicki SP. Risk factors for retained surgical items: a meta-analysis and proposed risk stratification system. *J Surg Res.* 2014;190(2):429-436.
13. Koh RY, Yang X, Yin S, et al. Measuring attention patterns and expertise of scrub nurses in the operating theatre in relation to reducing errors in surgical counts. Paper presented at: the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting; October, 2009; Los Angeles, CA: SAGE Publications.
14. Egorova NN, Moskowitz A, Gelijns A, et al. Managing the prevention of retained surgical instruments: what is the value of counting? *Ann Surg.* 2008; 247:13-18.
15. Greenberg CC, Regenbogen SE, Lipsitz SR, et al. The frequency and significance of discrepancies in the surgical count. *Ann Surg.* 2008;248:337-341.
16. Operating Room Nurses Association of Canada. *The ORNAC standards, guidelines and position statements for perioperative registered nurses* (13th Ed). 2017. Ottawa, ON: Author.
17. Gibbs, V. (2013, October). Nothing left behind: Proper personal protective equipment shall be used by the circulating registered nurse when handling prevention of retained surgical items Multi-Stakeholder Policy. Retrieved from www.nothingleftbehind.org
18. AORN. (2016). Guideline for prevention of retained surgical items. Guidelines for perioperative practice-2016 Edition.
19. World Health Organization (WHO). (2009). WHO Guidelines for Safe Surgery 2009. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44185/1/9789241598552_eng.pdf
20. Norton EK, Micheli AJ, Gedney J, et al. A nurse-led approach to developing and implementing a collaborative count policy. *AORN J.* 2012a;95:222-227.
21. Goldberg JL, Feldman DL. Implementing AORN recommended practices for prevention of retained surgical items. *AORN J.* 2012;95:205-219.
22. Gibbs VC. Retained surgical items and minimally invasive surgery. *World J Surg.* 2011;35:1532-1539.
23. Cima RR, Kollengode A, Clark J, et al. Using a data-matrix-coded sponge counting system across a surgical practice: impact after 18 months. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2011;37:51-AP3.
24. Regenbogen SE, Greenberg CC, Resch SC, et al. Prevention of retained surgical sponges: a decision-analytic model predicting relative cost-effectiveness. *Surgery.* 2009;145:527-535.
25. Inaba K, Okoye O, Aksoy H, et al. The role of radio frequency detection system embedded surgical sponges in preventing retained surgical sponges: a prospective evaluation in patients undergoing emergency surgery. *Ann Surg.* 2016;264:599-604.
26. Steelman, V. M., & Cullen, J. J. (2011). Designing a safer process to prevent retained surgical sponges: a healthcare failure mode and effect analysis. *AORN journal,* 94(2), 132-141.
27. Wickens, C., Lee, J., Liu, Y, et al. *An introduction to human factors engineering.* 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education. 2004.
28. Lutgendorf MA, Schindler LL, Hill JB, et al. Implementation of a protocol to reduce occurrence of retained sponges after vaginal delivery. *Military medicine.* 2011;176:702-704.
29. Chagolla BA, Gibbs VC, Keats JP, et al. A system-wide initiative to prevent retained vaginal sponges. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2011;36:312-317.
30. Edel EM. Surgical count practice variability and the potential for retained surgical items. *AORN J.* 2012;95:228-238.
31. Norton EK, Martin C, Micheli AJ. Patients count on it: an initiative to reduce incorrect counts and prevent retained surgical items. *AORN J.* 2012b;95:118.
32. Macilquham MD, Riley RG, Grossberg P. Identifying lost surgical needles using radiographic techniques. *AORN J.* 2003;78:73-78. 🌸

CARDIAC OR NURSE VOLUNTEERS



**WORLD HEART
CAREGIVERS**

WE NEED YOUR SKILLS AND TALENT TO MAKE A DIFFERENCE

WORLDHEART CAREGIVERS is seeking volunteers for their international missions in Central America and around the world.

Who we are looking for: Paediatric and Adult Cardiac OR Nurses who would like to volunteer with a fantastic group of people who want to make a difference in cardiac care and education in under-served areas of the world.

What we offer: An opportunity to make a difference, appreciation of your skills and talents and an opportunity to discover the beauty and value of different cultures. All expenses covered.

Who we are: WORLD HEART CAREGIVERS is an international, humanitarian, not-for-profit, non-Governmental Organization (NGO) that is focused on bringing medical care wherever needed – particularly cardiac care, and supporting services, to under-served areas. The organization operates under the motto 'No heart left behind' and its activities, including cardiac surgery, cardiology, teaching, and research, are broadly guided by the recommendations of the World Health Organization (WHO).

For more information or to inquire about volunteering please contact:

hanne_david@hotmail.com • 1 (403) 831-4807

WorldHeartCaregivers.com

UPCOMING EVENTS / PROCHAINS ÉVÉNEMENTS

**Perioperative
Nurses Week is
November 8 - 14, 2020.**

**La semaine des
infirmières et des
infirmiers en soins
périopératoires est du
8 au 14 novembre 2020.**

ORNAC & PROVINCIAL COUNCILS L'AIISOC ET LES CONSEILS PROVINCIAUX

27 th ORNAC National Conference	Victoria, BC	Apr 30 - May 4, 2021
PRNABC Biennial Conference	Kamloops, BC	June 18 - 21, 2020
ORNAA Biennial Conference	Red Deer, AB	Sept 30 - Oct 2, 2020
Atlantic OR Nurses Conference	Membertou, NS	Oct 15 - 20, 2020

OTHER CONFERENCES • AUTRES CONFÉRENCES

IPAC Canada www.ipac-canada.org	Winnipeg, MB	May 3 - 6, 2020
11 th ICN/APN network www.icn.ch	Halifax, NS	Aug 30 - Sept 2, 2020
National Health Leadership www.nhlc-cnls.ca	Fort Lauderdale, FL	Feb 12 - 14, 2020
AORN www.aorn.org	Anaheim, CA	Mar 28 - Apr 1, 2020
ACORN www.acorn.org.au	Adelaide, Australia	May 23 - 26, 2020

Additional conferences can be found at www.ornac.ca.
Jetez un coup d'œil aux conférences additionnelles à www.ornac.ca.



Interior Health
Every person matters
HealthCare Careers
British Columbia's Southern Interior

*"Our workplace
experience exceeds
our expectations."*



Perioperative Nursing Careers

Apply Today

Jobs.InteriorHealth.ca



Employer Paid
Vacation



Competitive
Wages



Extended Health
& Dental Benefits



Municipal
Pension Plan



CHECK YOUR OWN PULSE FOR A CHANGE

DISCOVER MORE AT

healthmatchbc.org

Health Match BC is a free health professional recruitment service funded by the Government of British Columbia (BC), Canada.

Phone (Toll-Free): 1.877.867.3061 | Email: welcome@healthmatchbc.org

health
match bc 

MOTS-CLÉS : DÉCOMPTE INCORRECT, RAPPORT D'INCIDENT, FACTEURS HUMAINS, ERREUR HUMAINE, CHIRURGIE, SÉCURITÉ DU PATIENT

LES FACTEURS CONTRIBUANT AUX DÉCOMPTES CHIRURGICAUX INCORRECTS ET LES STRATÉGIES DE PRÉVENTION BASÉES SUR UN SYSTÈME

Auteurs : Katherine Bubric^{1,*} M. Sc., AEP, Jessica Martel¹, M. Sc., Jason Laberge², M. Sc., Stacey Litvinchuk³, IA, M. Sc. inf.

Affiliations : ¹Spécialiste des facteurs humains, Services de santé de l'Alberta, Calgary, AB, Canada.

²Directeur – Facteurs humains et évaluation, Services de santé de l'Alberta, Calgary, AB, Canada.

³Directrice générale - Surgery Strategic Clinical Network, Services de santé de l'Alberta, Calgary, AB, Canada.

*Auteure pour la correspondance.

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

RÉSUMÉ

Contexte : Les corps étrangers oubliés peuvent produire des résultats négatifs pour les patients, comme de l'infection, une hospitalisation prolongée et le décès. Les décomptes chirurgicaux sont associés à une probabilité réduite de corps étrangers oubliés, mais le processus du décompte est complexe et sujet à l'erreur humaine. Afin d'améliorer l'exactitude du décompte, on doit déterminer les facteurs de risque liés aux divergences pour pouvoir appliquer des stratégies d'atténuation.

Objectif : Pour déterminer les facteurs contribuant aux divergences lors des décomptes chirurgicaux afin de fournir des stratégies d'atténuation qui amélioreront la sécurité du patient en salle d'opération.

Méthodes : L'analyse d'un échantillon de 1 067 rapports d'incidents décrivant des décomptes chirurgicaux incorrects a été menée. Les rapports étaient doublement codés, par trois spécialistes, par rapport à des cotes qui incluaient le facteur contributif le plus probable pour la divergence, le type et le nombre d'éléments impliqués ainsi que les

actions prises pour essayer de réconcilier le décompte.

Résultats : Les aiguilles étaient plus souvent en cause dans les divergences de décomptes. Les instruments occupaient la deuxième place. Les facteurs les plus courants signalés comme contribuant à un décompte incorrect étaient les articles ayant été échappés, les articles qui n'avaient pas été comptés lors du premier compte, les cas lourds, les problèmes liés au tamponnement et les changements d'intervention. Un rayon X a été effectué dans 71 % des rapports, mais seulement 25 % ont précisé qu'il avait été fait en bloc opératoire. Des stratégies de recherche additionnelles ont été utilisées dans une petite proportion des rapports et incluaient l'utilisation d'un aimant et d'un microscope.

Conclusion : Le décompte chirurgical est un processus complexe et, dans le but de s'assurer de l'exactitude du décompte, une solution basée sur un système est nécessaire. Afin de réduire les probabilités d'erreurs, on a fourni des recommandations.

Les décomptes chirurgicaux constituent la méthode la plus courante pour prévenir les corps étrangers oubliés.

INTRODUCTION

Un corps étranger oublié est un grave incident touchant la sécurité du patient au cours duquel un objet chirurgical est laissé par inadvertance à l'intérieur du patient.¹ Les corps étrangers oubliés peuvent être associés à de graves résultats négatifs pour les patients, notamment l'infection, la septicémie, les ré-opérations, l'hospitalisation prolongée, la réadmission et le décès.^{2,3} La recherche, basée sur différentes populations et tailles d'échantillons, a estimé que l'incidence des corps étrangers oubliés varie entre 1 sur 3 800 à 1 sur 19 000 chirurgies.⁴⁻⁹

Un décompte chirurgical est un processus au cours duquel les articles du champ opératoire sont comptés manuellement avant, pendant et à la fin d'une intervention chirurgicale. Les décomptes chirurgicaux constituent la méthode la plus courante pour prévenir les corps étrangers oubliés. Les patients pour qui on effectue des décomptes chirurgicaux sont moins susceptibles d'être victimes d'un corps étranger oublié que ceux qui n'en ont pas eu.^{3,10-12} Le décompte manuel est cependant une tâche complexe nécessitant que les infirmières en soins périopératoires gèrent une quantité importante d'articles tout en faisant face à des contraintes de temps, des distractions, des interruptions et une charge de travail hautement cognitive.¹³ Les divergences dans les décomptes chirurgicaux (c.-à-d. les décomptes incorrects) sont, par conséquent, fréquents et surviennent dans 1 % à 13 % des cas chirurgicaux.^{14,15}

Au Canada, afin d'éliminer tout risque de corps étrangers oubliés, un rayon X peropératoire est requis à la suite de toute intervention dont le décompte est incorrect.¹⁶ Même si cette méthode est efficace pour prévenir les corps étrangers oubliés, elle est dispendieuse et peut avoir des répercussions négatives pour les patients, comme l'exposition à la radiation inutile et un temps prolongé sous anesthésie si l'article manquant a simplement été égaré dans la salle d'opération. Un autre type d'erreur de décompte, qui s'est révélée être le facteur

le plus courant associé aux corps étrangers oubliés, est lorsqu'on croit que le décompte est correct, mais, qu'en fait, un article est demeuré à l'intérieur du patient.¹⁰ Il est nécessaire d'améliorer l'exactitude du décompte chirurgical dans le but de prévenir ces deux types d'erreurs de décomptes ainsi que les risques et les coûts y étant associés.

Le présent article se base sur la recherche antérieure en examinant en profondeur une analyse des rapports d'incident provenant d'un système de signalement volontaire des incidents d'une importante organisation provinciale de soins de santé au Canada. L'objectif de cette analyse est d'identifier et de décrire les caractéristiques des décomptes incorrects, y compris les facteurs contributifs signalés par les cliniciens et les types d'articles les plus souvent impliqués dans les divergences de décomptes, afin que des stratégies préventives axées sur un système puissent être élaborées et mises en œuvre pour améliorer l'exactitude du processus de décompte.

La base de données pour le signalement des incidents passée en revue dans la présente étude fournit également une occasion unique de constater comment les cliniciens réagissent aux décomptes incorrects. Cette analyse évalue plus précisément les activités de suivi mises en place à la suite de décomptes incorrects et fournit également les raisons pour lesquelles la norme de l'AIISOC stipulant qu'on doit effectuer un rayon X pourrait ne pas être respectée. Cette information peut aider les organisations à élaborer et peaufiner leurs politiques et procédures existantes associées aux décomptes incorrects, notamment des activités de suivi appropriées et des recommandations pour améliorer la documentation.

MÉTHODES

L'organisation en soins de santé où cette étude a eu lieu possède un système de signalement volontaire des incidents et une base de données utilisés pour recueillir de l'information au sujet des événements indésirables, des accidents évités de justesse et des dangers dans le

L'organisation en soins de santé où cette étude a eu lieu possède un système de signalement volontaire des incidents et une base de données utilisés pour recueillir de l'information au sujet des événements indésirables, des accidents évités de justesse et des dangers dans le but de les partager et d'en tirer des leçons.

but de les partager et d'en tirer des leçons. Les fournisseurs de soins peuvent fournir une description narrative de tout incident qu'ils estiment répondre à ce critère. Les rapports d'incidents sont ensuite évalués par des analystes, sur une variété de cotes, dans le but de faciliter l'analyse et l'examen. Les rapports d'incidents ayant été codés comme se rapportant à « des objets manquants ou oubliés » ont été obtenus pour la période allant du 1^{er} janvier 2013 au 30 juin 2016. Un total de 1 824 rapports d'incidents ont été identifiés comme répondant à ce critère et ont été inclus dans la première analyse.

Trois analystes ont révisé de façon indépendante les deux tiers des rapports pour d'abord déterminer lesquels décrivaient un décompte incorrect comparativement à une erreur différente associée à des corps manquants ou oubliés. L'analyse a conclu que 1 067 rapports d'incident étaient liés à un décompte incorrect en salle d'opération (SOP). Une fois que l'échantillon a été

limité en termes de champ, chaque rapport a été codé en fonction des critères suivants :

- Le facteur qui a contribué probablement le plus à la divergence, s'il est mentionné;
- Si le décompte incorrect impliquait des articles additionnels ou manquants, ou les deux;
- Quel type d'articles étaient impliqués (compresses, aiguilles, instruments, autre);
- Si plusieurs articles étaient impliqués lors de l'événement;
- Quelles mesures ont été prises pour essayer de localiser l'article ou les articles;
- Si aucun rayon X n'a été effectué, les raisons pourquoi.

Dans le but d'accroître l'exactitude, chaque spécialiste évaluait deux tiers des rapports afin que chaque rapport soit analysé de façon indépendante par deux personnes. Chaque personne évaluait environ 120 rapports par semaine sur une période de 10 semaines. Des réunions hebdomadaires étaient prévues pour passer en revue tout conflit et pour que les spécialistes s'entendent sur les codes finaux pour chaque rapport. Au début de cette étude, le coefficient d'objectivité entre les trois évaluateurs était de 88 % et à la fin, il était de 92 %. Toutes les divergences ont été résolues, faisant en sorte que l'accord de l'ensemble du groupe atteigne les 100 % pour tous les rapports à la fin de l'étude.

RÉSULTATS

Le tableau 1 indique si les articles étaient manquants (c.-à-d. moins d'articles que prévu lors du décompte final), supplémentaires (c.-à-d. plus d'articles que prévu lors du décompte final), ou les deux dans chaque rapport d'incident qui décrivait un décompte incorrect. Pour 211 rapports, le rédacteur n'a pas précisé si les articles étaient manquants ou supplémentaires; par conséquent, le tableau 1 inclut seulement les rapports qui fournissaient cette information (N = 856). La majorité des décomptes incorrects de l'échantillon se caractérisaient par des articles manquants (77 %). Toutefois, 23 % des

Tableau 1. Nombre d'articles manquants vs articles supplémentaires lors de décomptes incorrects.

Manquants/supplémentaires	Nombre	% du total
Article(s) manquant(s)	660	77 %
Articles(s) supplémentaire(s)	169	20 %
Article(s) manquant(s) et supplémentaire(s)	27	3 %
Nombre total de rapports comportant assez de détails aux fins d'analyse	856	

DECOMPTES CHIRURGICAUX INCORRECTS (suite)

Tableau 2. Types d'articles impliqués dans des décomptes incorrects.

Catégories d'articles	Nombre	% du total
Aiguilles	514	49 %
Instruments	273	26 %
Compressees	209	20 %
Autre	108	10 %
Nombre total de rapports comportant assez de détails aux fins d'analyse	1041	

Tableau 3. Facteurs contributifs aux décomptes incorrects.

Code du facteur contributif	Nombre	% du total
Article(s) échappé(s)	109	36 %
Article(s) non comptabilisé(s)	46	15 %
Cas lourd	45	15 %
Problème lié à l'emballage	27	9 %
Changement lors de l'intervention	17	6 %
Intervention d'urgence	12	4 %
Autre	11	4 %
Erreur de documentation	10	3 %
Urgence lors de l'intervention	6	2 %
Article(s) brisé(s)	5	2 %
Article(s) retiré(s) de la SOP avant le décompte	5	2 %
Distraction	3	1 %
Article(s) retiré(s) du patient	3	1 %
Article(s) dans la salle provenant du cas précédent	3	1 %
Nombre total de rapports comportant assez de détails aux fins d'analyse	302	

rapports décrivaient un incident où plus d'articles étaient comptés que lors d'un décompte précédent (que ce soit des articles supplémentaires seulement ou des articles supplémentaires et manquants).

Un total de 1 041 rapports d'incident décrivant un décompte incorrect indiquait l'article ou les articles précis impliqués (tableau 2). Les aiguilles (49 %) représentaient l'article le plus souvent impliqué dans un décompte

incorrect, suivies par les instruments (26 %) et les compressees (20 %). Il convient de noter que les pourcentages du tableau 2 dépassent les 100 % en raison du fait que 24 % des décomptes incorrects de l'échantillon impliquaient plus d'un article (N = 254).

Facteurs contribuant aux décomptes incorrects

Parmi les 1 067 rapports d'incident décrivant un décompte incorrect, 302

fournissaient assez de détails pour attribuer un facteur contributif pour ce résultat (tableau 3). Un facteur contributif a été appliqué à chaque rapport afin de représenter le facteur contributif le plus probable à l'erreur. Dans les rapports qui fournissaient assez de détails, les facteurs contributifs les plus courants menant à un décompte incorrect étaient échapper, et subséquemment, perdre un article (36 %), omettre de compter un ou des articles lors du premier compte (15 %), les cas lourds (c.-à-d. un cas long et (ou) une grande quantité d'articles; 15 %), des problèmes liés au tamponnement (9 %) et des changements dans l'intervention (6 %). Les facteurs contributifs qui ne revenaient qu'une seule fois ont été regroupés ensemble sous la catégorie « autre » et inclut des facteurs comme un assemblage contaminé, une infirmière en service interne donnant plusieurs articles en même temps au chirurgien, l'incertitude quant à la façon de compter les articles se composant de plusieurs pièces et l'inexpérience avec la politique.

Mesures prises pour réconcilier les décomptes incorrects

Dans l'échantillon de 1 067 décomptes incorrects analysés, 955 rapports mentionnaient de l'information au sujet de mesures de suivi prises pour essayer de rectifier le décompte. Le tableau 4 indique la proportion de ces rapports qui mentionnaient qu'un rayon X avait été effectué ou, sinon, les raisons pour lesquelles ce dernier n'avait pas été effectué. Seulement 25 % des rapports d'incident précisaient qu'un rayon X avait été effectué en SOP à la suite d'un décompte incorrect. Vingt-trois pour cent des rapports indiquaient qu'un rayon X avait été effectué lorsque le patient avait quitté la SOP et un autre 22 % indiquaient qu'un rayon X avait été effectué, mais ne précisait pas s'il avait été effectué en SOP.

Dans cet échantillon, 72 rapports d'incident mentionnaient qu'une stratégie de recherche avait été utilisée en plus de ou plutôt qu'un rayon X (tableau 5). Dans 6 % des 955 incidents signalés qui

Tableau 4. Suivi pour les décomptes incorrects (rayon X vs aucun rayon X).

Activité de suivi	Nombre	% du total
Rayon X effectué	676	71 %
Rayon X en SOP	243	25 %
Rayon X en dehors de la SOP	219	23 %
Rayon X (endroit non spécifié)	214	22 %
Aucun rayon X effectué	279	29 %
Le chirurgien a refusé le rayon X (aucun détail supplémentaire)	120	13 %
Aucun rayon X (aucun détail supplémentaire)	51	5 %
Le chirurgien a refusé le rayon X : article non décelable	45	5 %
Le chirurgien a refusé le rayon X : nature de l'incision	15	2 %
Aucun rayon X nécessaire : le décompte a été rectifié	12	1 %
Le chirurgien a refusé le rayon X : article pas présent dans le champ chirurgical	11	1 %
Le chirurgien a refusé le rayon X : le patient reviendra en SOP	10	1 %
Le chirurgien a refusé le rayon X : état du patient	6	1 %
Le chirurgien a refusé le rayon X : imagerie tout le temps utilisée	5	1 %
Le chirurgien a refusé le rayon X : patient décédé	3	<1 %
Emplacement de l'article connu	1	<1 %
Nombre total de rapports comportant assez de détails aux fins d'analyse	955	

Tableau 5. Stratégies de suivi, autres que seulement le rayon X, utilisées en cas d'un décompte incorrect.

Activité de suivi	Nombre	% du total
Aucun aimant ni microscope	883	92 %
Recherche à l'aide d'un aimant	58	6 %
Aimant seulement	34	4 %
Aimant et rayon X en dehors de la SOP	14	1 %
Aimant et rayon X en SOP	4	<1 %
Aimant et rayon X (endroit non spécifié)	4	<1 %
Recherche à l'aide d'un microscope	14	1 %
Microscope seulement	12	1 %
Recherche à l'aide d'un aimant et d'un microscope seulement	2	<1 %
Nombre total de rapports comportant assez de détails aux fins d'analyse	955	

fournissaient des détails concernant des activités de suivi, un aimant avait été utilisé pour chercher une aiguille perdue dans la salle et, dans 1 % des cas, un microscope avait été utilisé (p. ex. pour trouver une aiguille perdue lors d'une chirurgie oculaire). Dans la majorité de ces cas, aucun rayon X n'avait été effectué.

DISCUSSION

Comme l'indiquent les études antérieures, les aiguilles constituaient l'article le plus souvent impliqué dans un décompte incorrect dans l'échantillon des rapports analysés. Les instruments occupaient la deuxième place, suivis par les compresses. Même si les compresses sont moins souvent égarées, la recherche antérieure a suggéré qu'elles sont les articles les plus souvent oubliés.^{5,6} Cette contradiction apparente peut être due au fait que les aiguilles oubliées sont difficiles à détecter en raison de leur taille et qu'il est moins probable que les compresses causent des résultats indésirables pour les patients, comme une infection. Dans cette section, nous discutons des stratégies précises pour gérer tous les types d'articles (consulter le tableau 6 pour obtenir un résumé).

La majorité des décomptes incorrects dans l'échantillon décrivait un événement où un ou des articles manquaient lors d'un décompte final, mais vingt-trois pour cent des décomptes incorrects analysés dans la présente étude impliquaient des articles supplémentaires (c.-à-d. plus d'articles avaient été comptés lors du décompte final que les articles consignés dans le rapport du décompte). Cette erreur est probablement due à l'une de ces deux situations : omission de consigner un ou des articles lors du compte initial ou omission de consigner un ou des ajouts pendant le cas. Dans ces situations, même si le décompte n'indique pas qu'il manque un ou des articles, les praticiens ne devraient pas faire confiance aux résultats du reste du décompte en raison de cette erreur. La politique de l'organisation devrait stipuler qu'un rayon X est requis afin d'écartier la possibilité d'un corps étranger oublié, que les articles soient manquants ou

Tableau 6. Résumé des recommandations basées sur un système pour améliorer l'exactitude des décomptes.

Recommandations pour améliorer l'exactitude des décomptes chirurgicaux
<p>Gestion des articles chirurgicaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normaliser la façon dont les articles sont comptabilisés et organisés sur la table chirurgicale. P. ex. : regrouper ensemble les articles semblables, organiser les articles de la même façon sur la table que sur le rapport du décompte • Remettre les articles directement, un à la fois, entre l'infirmière en service interne et le chirurgien afin que l'infirmière en service interne puisse facilement faire un suivi des articles • Envisager l'utilisation d'un système de codes-barres ou la technologie d'identification par radiofréquence (RFID) afin d'automatiser le processus de décompte et déceler les compresses oubliées afin de s'assurer que rien n'a été oublié dans le patient <p>Aiguilles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas placer les aiguilles libres sur le présentoir Mayo ou à proximité du champ chirurgical • Gérer les aiguilles en utilisant une boîte à aiguilles afin de ranger les aiguilles qui ne sont pas utilisées <p>Instruments</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passer en revue et normaliser la façon dont les articles chirurgicaux, comme les porte-aiguilles, devraient être inspectés avant d'être utilisés afin de s'assurer que les articles ne sont pas brisés/desserrés et que tous les morceaux sont présents <p>Compresses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envisager l'utilisation d'un système de comptabilisation de compresses ensachées pour accroître la capacité à différencier visuellement les compresses individuelles lors du décompte
<p>Processus du décompte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normaliser la façon d'effectuer le décompte en se fondant sur des pratiques exemplaires (qui dirige le décompte, répète les protocoles, etc.) • Mettre en œuvre une exigence stipulant qu'un compte initial complet (y compris les instruments) doit être effectué pour les cas d'endoscopie dans l'éventualité où ils devaient se transformer en cas ouverts
<p>Documentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir un rapport de décompte chirurgical normalisé à l'aide des principes de facteurs humains (p. ex. : l'utilisation d'une taille et d'un type appropriés de police, espace blanc adéquat, utilisation sélective des caractères gras, des minuscules, les nuances en alternance des lignes et le regroupement logique des articles) • Utiliser des rappels visuels partagés (p. ex. un tableau blanc) pour faire un suivi des articles en cas d'urgence si on n'a pas le temps d'utiliser un rapport de décompte
<p>Gestion du tamponnement thérapeutique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des rappels visuels partagés pour faire un suivi du tamponnement thérapeutique pendant le cas (p. ex. : un tableau blanc) • Normaliser la communication du tamponnement aux équipes de soins suivantes pour s'assurer qu'il a été retiré. Ce qui devrait inclure un processus normalisé de communication avec le type et le nombre d'articles clairement décrit • Normaliser la documentation du tamponnement thérapeutique (emplacement, type et quantité). En veillant à ce que cette information soit toujours enregistrée au même endroit, cela diminuera les chances de l'oublier.
<p>Politique / procédure en cas de décompte incorrect</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les politiques de l'organisation devraient stipuler la procédure à suivre en cas de divergence du décompte lorsque davantage d'articles sont présents dans le champ que le nombre documenté dans le rapport de décompte. Toute erreur invalide le reste du décompte et nécessite un rayon X pour exclure un corps étranger oublié • Indiquer dans les politiques que, le cas échéant, dans certaines situations, un microscope pourrait être utilisé plutôt qu'un rayon X lorsqu'un article est perdu (p. ex. petites aiguilles, chirurgie ophtalmique) • Utiliser un aimant pour aider à la recherche visuelle en salle (pour les aiguilles). Si l'article peut être localisé sans un rayon X, cette méthode serait bénéfique pour le patient.
<p>Rapport</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normaliser le contenu prévu dans les rapports de décomptes incorrects au sein de l'organisation (quelle erreur s'est produite, quels articles étaient impliqués, le facteur contributif pour l'erreur (si connu), toutes les mesures de suivi prises (y compris l'utilisation d'un rayon X, le cas échéant), les raisons pour lesquelles un rayon X n'a pas été effectué (le cas échéant) et si le patient en a été informé

supplémentaires comparativement à ce à quoi on s'attend. Lors de l'élaboration de la documentation, il est également important de signaler les décomptes incorrects, que ce soit dans un rapport de décompte ou un rapport périopératoire, afin de préciser quels articles étaient impliqués dans le décompte incorrect et s'ils étaient manquaient ou en trop. Il existe un certain nombre de stratégies qui pourraient être utilisées pour empêcher ces erreurs de survenir, comme élaborer un rapport de décompte pour que les articles puissent être localisés et consignés facilement.

Facteurs contributifs et solutions

Dans la présente étude, le facteur le plus souvent déclaré comme contribuant à un décompte incorrect était un article qui avait été échappé. La vaste majorité de ces rapports impliquaient une aiguille échappée, ce qui est probablement dû à leur petite taille qui les rend plus faciles à échapper et difficiles à localiser. Il existe plusieurs techniques pouvant aider à gérer les aiguilles, comme celles d'utiliser une boîte à aiguilles pour conserver les aiguilles qui ne sont pas utilisées^{16,17} et inspecter l'équipement, comme les porte-aiguilles, avant de l'utiliser afin de s'assurer qu'il fonctionne correctement.¹⁶ Les autres stratégies pouvant être utilisées pour réduire les probabilités d'échapper et d'égarer des aiguilles et d'autres articles se rapportent à la communication et au travail d'équipe entre les membres de l'équipe chirurgicale. De manière spécifique, les aiguilles devraient toujours être données directement d'une personne à l'autre, il ne devrait jamais y avoir d'aiguilles libres dans ou près du champ chirurgical (p. ex. sur la table Mayo)^{18,19}, et toute aiguille qui n'est pas utilisée devrait être immédiatement placée dans la boîte à aiguilles^{18,19}. La dynamique et la communication au sein de l'équipe sont aussi importantes pour la gestion des articles. Par exemple, l'Association of periOperative Registered Nurses (AORN) suggère que toute personne qui voit un article tomber du champ chirurgical devrait immédiatement en informer l'équipe chirurgicale¹⁸. Même si l'infirmière en

service interne est techniquement responsable du décompte, il incombe à tous les membres de l'équipe de contribuer à son exactitude, en partageant l'information liée à la situation et en éliminant les facteurs qui pourraient contribuer aux erreurs, telles les interruptions et les distractions^{16,18}.

Certains facteurs courants signalés comme contribuant aux décomptes incorrects dans cette étude sont liés à la gestion des articles; plus précisément, l'omission d'enregistrer un ou des articles lors du compte initial et les cas nécessitant la gestion d'une grande quantité d'articles. Une stratégie qui pourrait être utilisée pour aborder ces défis et aider à gérer les articles durant un cas est la normalisation de la façon dont les articles sont comptés et organisés sur le plateau chirurgical de l'infirmière en service interne.²⁰ En particulier, les stratégies comme regrouper des articles semblables ensemble, organiser les articles sur le plateau de la même façon qu'ils le sont sur le rapport du décompte et normaliser la façon d'effectuer le décompte (p. ex. : qui dirige le décompte, répéter les protocoles utilisés par le personnel infirmier, visualisation et séparation des instruments) peuvent aider à maintenir l'organisation et le processus de normalisation tout au cours de l'intervention.

Il existe également un certain nombre d'innovations qui peuvent être utilisées pour aider à gérer les articles comptabilisés lors d'un cas et qui pourraient réduire les probabilités d'une erreur dans le décompte. Les sacs de compresses ensachées peuvent être utilisés pour accroître la visibilité des compresses en séparant et en exposant clairement chaque compresse utilisée durant le cas.²¹ Une compresse est placée dans chaque poche afin qu'elle soit visualisée et facilement comptée. Une étude a conclu que 97 % des hôpitaux qui avaient mis en œuvre le système du sac suspendu de compresses n'avaient pas connu aucun événement de corps étrangers oubliés depuis au moins un an.²² La technologie peut aussi être utilisée pour simplifier et améliorer l'exactitude du processus de décompte, comme l'utilisation d'un

système de codes-barres ou la technologie d'identification par radiofréquence (RFID).¹⁸ Ces techniques ont recours à la technologie de balayage qui permet aux cliniciens de suivre la trace par voie électronique des articles ayant été comptés et, dans le cas de la technologie RFID, de détecter si un article a été oublié à l'intérieur du patient. Le système de codes-barres tout comme la technologie RFID ont été associés à un taux réduit de cas de corps étrangers oubliés.²³⁻²⁵

La littérature a suggéré que les erreurs de documentation, comme consigner trop ou pas assez d'articles ou enregistrer un décompte incorrectement, sont courantes.²⁶ Ces erreurs se produisent souvent lorsqu'un clinicien est distrait ou qu'il accomplit plusieurs tâches à la fois, ce qui constitue des circonstances qui augmentent les probabilités d'erreurs humaines.^{26,27} Les erreurs de documentation seraient encore plus susceptibles de survenir si la feuille de décompte est mal conçue ou difficile à interpréter. Une solution économique pour réduire le nombre de variables qui pourraient contribuer à une erreur de documentation serait de concevoir un rapport de décompte chirurgical facile à utiliser et doté de champs de décompte normalisés. Dans la présente étude, une erreur de documentation a été explicitement suggérée comme un facteur contributif dans seulement 3 % des décomptes incorrects qui fournissaient cette information. Par contre, les conséquences d'une erreur de documentation sont élevées étant donné qu'elle pourrait produire un décompte qui semble correct, lorsqu'un article a, en fait, été oublié¹⁰, ou un décompte qui semble incorrect, alors qu'en fait, il est correct, ce qui a été signalé comme étant le cas dans quelques rapports d'incident analysés. De plus, souvent les cliniciens ne se rendent pas compte qu'une erreur de documentation s'est produite, car c'est une erreur et non une action intentionnelle, il est donc probable que les erreurs de documentation soient sous-estimées. Une étude d'observation a conclu que 38 % des divergences dans les décomptes observées étaient dues à une erreur de documentation.¹⁵

Au moment où cette étude a été menée, l'organisation où elle a été réalisée utilisait 44 fiches de décomptes uniques à travers les différents sites. Ces feuilles de décompte différentes non seulement en termes de contenu (p. ex. : articles et instruments inclus), ce à quoi l'on s'attend compte tenu des différentes interventions effectuées entre les sites, mais elles varient aussi grandement sur le plan de la conception et de la mise en page. Quelques-unes de fiches de décompte sont, par conséquent, plus faciles à lire, à utiliser et facilitent davantage le processus de décompte que d'autres. Fournir un rapport de décompte bien conçu et facile à utiliser pourrait permettre d'aborder les nombreux facteurs contributifs, y compris omettre de compter un article lors du décompte initial, gérer des cas lourds et documenter le tamponnement. Cela pourrait également permettre d'aborder l'incertitude quant à ce qu'il faut compter et où documenter les décomptes ainsi que les préoccupations liées à la lisibilité¹⁶. Il a été démontré qu'un rapport de décompte conçu de manière optimale était particulièrement efficace pour améliorer le suivi lors de gros cas complexes où plusieurs articles et membres du personnel sont impliqués.^{28,29} On devrait tenir compte des principes de facteurs humains lorsqu'on conçoit un rapport de décompte normalisé, notamment l'utilisation d'une taille et d'un type appropriés de police (p. ex. : taille minimale de 10, Arial), espace blanc adéquat, utilisation sélective des caractères gras, des minuscules, les nuances en alternance des lignes et le regroupement logique des articles (comme par type d'articles ou par services chirurgicaux).²⁷ En fonction des conclusions de cette étude ainsi que des études additionnelles en cours pour améliorer les décomptes chirurgicaux au sein de l'organisation où cette étude a été réalisée, les auteurs de cet article ont conçu un rapport de décompte normalisé aux fins d'utilisation à grande échelle se servant des principes de facteurs humains décrits ci-dessus. Le rapport de décompte a été conçu à l'aide de la conception de l'information et des principes humains ainsi que des contributions et de la rétroaction des infirmières et infirmiers en soins périopératoires de l'organisation. Vous pouvez consulter une image du

rapport de décompte (image 1) à titre d'exemple d'un rapport de décompte conçu de manière optimale et de l'information supplémentaire est disponible par le biais de l'auteure désignée pour la correspondance.

Des études antérieures ont suggéré, qu'en plus d'utiliser un rapport de décompte conçu de manière optimale pour gérer les articles, l'utilisation de rappels visuels partagés pour orienter l'attention en SOP.^{20,30,31} Un exemple de rappel visuel est l'utilisation d'un grand tableau blanc suspendu au mur qui fournit une représentation visuelle du décompte afin que toute l'équipe chirurgicale puisse le voir. En cas d'urgence, à titre d'exemple ayant été signalé comme facteur contributif au cours de cette étude, il peut être difficile, voire impossible, de compléter un décompte complet et un tableau blanc pourrait donc être utilisé pour noter les compresses et les objets pointus afin d'aider à faire le suivi des articles. L'utilisation d'un tableau blanc ou d'un autre moyen d'affichage partagé constitue également une façon efficace de faire un suivi du tamponnement thérapeutique placé dans le patient lors, ou à la fin de l'intervention, ce qui était un autre défi identifié dans l'échantillon des rapports d'incidents.

Un autre facteur contribuant aux décomptes incorrects dans cette étude était les changements dans l'intervention. De nombreux rapports ont décrit des cas où le personnel n'effectuait pas un compte initial complet (c.-à-d. qu'ils ne comptaient pas les instruments) pour un cas d'endoscopie qui s'est terminé en cas ouvert. Les Normes de l'AIISOC stipulent qu'un compte initial complet est obligatoire pour tous les cas d'endoscopie et un décompte de fermeture mineure est nécessaire si ces cas ne se transforment pas en cas ouverts.¹⁶ La politique de l'organisation devrait spécifier les exigences pour effectuer un compte initial complet dans tous les cas d'endoscopie. Dans les cas où un changement dans l'intervention est une possibilité, tous les articles nécessaires possibles devraient également être comptés.

Image 1.

Compresse, objets pointus et articles divers

Feuille de décompte chirurgical

Nom : _____

ISP : _____

	1	2	3	Peau
Compresses				
Compresses abdominales				
10 x 20				
10 x 10				
Peanuts				
Tampon amygdale				
Tampon neuro long				
Tampon neuro petit				
Tampon d'ouate				
Objets pointus				
Atraumatiques				
Aiguilles à chas				
Aiguille Hemovac				
Aiguille à injection				
Angiocath				
Crochets				
Embouts de cautères				
Lames				
Pointe de ciseaux				
Articles divers				
Anneaux en silicone				
Bloc-notes				
Botlines de caoutchouc				
Bobines				
Bouts en caoutchouc				
Cartouche Hemoclip				
Cartouches de broches (clips)				
Cordon ombilical				
Cordons vasculaires				
Drain de Penrose				
Élastiques				
Pinces Bull dogs				
Rapprocheurs				
Rummels				
Sphères				
Tampon anti-buée				

Nombre	Infirmière en service externe	Infirmière en service externe	Décompte correct?		Chirurgien avisé?		<input type="checkbox"/> Décompte des instruments de cavité non nécessaire parce que : <input type="checkbox"/> pas entrés dans la cavité <input type="checkbox"/> autre _____
			Oui	Non	Oui	Non	
Compte initial							
1							
2							
3							
Peau							

Veuillez remplir la page de couverture du livret à la fin de l'intervention

Une page du modèle normalisé de rapport du décompte qui a été conçu à l'aide de principes basés sur les facteurs humains pour l'organisme participant à cette étude.

L'utilisation d'un tamponnement thérapeutique a été signalée comme facteur contributif dans un certain nombre de rapports d'incident de l'échantillon de décomptes incorrects. Les erreurs incluait particulièrement les omissions à enregistrer le nombre d'articles laissés dans le patient ou retirés de ce dernier, à ne pas documenter et (ou) communiquer le tamponnement à l'équipe chirurgicale subséquente et les divergences entre ce qui avait été enregistré par l'équipe précédente et ce qui avait été retiré. Il y avait également de la confusion concernant la façon de documenter le tamponnement. À cet égard, les praticiens ne savaient pas toujours si le décompte devrait être indiqué comme étant correct ou incorrect lorsque le cas impliquait du tamponnement (c.-à-d. si les compresses ont été retirées du patient ou laissées). Pour aborder ces questions, le tamponnement devrait être documenté dans un endroit normalisé, soit sur le rapport de décompte ou dans le dossier du patient. La documentation devrait inclure le type et le nombre d'articles ainsi que leur emplacement, et le fait que le décompte était incorrect.^{16,18} Ces détails devraient être réconciliés lors du retrait et documentés également à un endroit normalisé.

Réaction face à un décompte incorrect

L'AIISOC stipule qu'en cas de décompte incorrect, un rayon X doit être effectué en SOP afin d'éliminer la possibilité qu'un objet ait été oublié, sauf si l'état du patient ne le permet pas.¹⁶ Comme l'a démontré cette analyse, les chirurgiens choisissent cependant souvent de ne pas effectuer de rayon X pour des raisons autres que l'état du patient. Parmi les raisons données dans les rapports analysés, notons : « voir » l'article tomber sur le plancher loin du patient, « une incision si petite que l'article n'aurait possiblement pas pu y entrer » et des tailles précises d'aiguilles qui, croit-on, n'apparaissent pas dans un rayon X. Dans le but d'éliminer toute ambiguïté liée au processus et d'assurer l'intégrité de l'organisation quant aux soins des patients, les organisations doivent élaborer des normes et des politiques déterminant quand il est acceptable de ne

pas effectuer un rayon X, écartant ainsi la tentation de ne pas effectuer un rayon X en raison du désagrément ou des contraintes liées au temps.

Une autre raison invoquée pour ne pas effectuer un rayon X peropératoire dans certains cas était que le patient revenait pour une autre intervention à une date ultérieure et que l'article pourrait être localisé à ce moment. Cette pratique pourrait faire en sorte qu'un corps étranger soit oublié si l'équipe chirurgicale ultérieure n'est pas au courant de la divergence du décompte et suit un plan d'action qui ne respecte pas les Normes de l'AIISOC.¹⁶ Si un rayon X n'est pas effectué en SOP, on doit avoir recours à une méthode de communication normalisée et explicite pour aviser le fournisseur de soins ultérieur du besoin d'effectuer un rayon X.

En plus d'effectuer un rayon X pour essayer de localiser un article manquant, deux autres stratégies ont été signalées. La première était l'utilisation d'un aimant pour localiser une aiguille échappée. Cette approche peut être utilisée comme stratégie initiale pour aider à la recherche visuelle dans la salle. L'utilisation d'un aimant comme première mesure pour localiser des aiguilles manquantes augmentera les chances de trouver les articles, ce qui pourrait éliminer le besoin de faire passer un rayon X aux patients. La deuxième stratégie, souvent utilisée au lieu du rayon X, était l'utilisation d'un microscope, la plupart du temps lorsqu'une aiguille était perdue pendant une intervention ophtalmique. Les organisations doivent indiquer explicitement dans leurs politiques dans quels cas précis (s'il en est) elles peuvent utiliser un microscope plutôt qu'un rayon X lorsqu'un article a été égaré. La recherche suggère que les aiguilles plus petites que 10 ou 13 mm ne peuvent pas être décelées de façon fiable par un rayon X, une stratégie de recherche de rechange doit donc être identifiée pour ces articles.^{14,18,32}

Contraintes et recherche future

L'organisation impliquée dans cette étude se sert d'un système de

signalement volontaire. Par conséquent, il est impossible de tirer des conclusions quant à la prévalence des décomptes incorrects. En raison de la nature volontaire du système, on peut cependant en déduire que les divergences dans les décomptes sont sous-déclarées au sein de l'organisation. Un autre défi associé au système de signalement est qu'il n'existe aucune normalisation concernant quelle information doit être signalée, ce qui ne facilite pas l'extraction d'information utile aux fins d'analyse. Même si certains des rapports incluent de l'information détaillée au sujet de l'événement, d'autres indiquent simplement que le « décompte était incorrect ». Les organisations bénéficieraient à donner une structure à leurs systèmes de signalement en ce qui concerne quelle information est nécessaire lorsqu'elles signalent un décompte incorrect. En fonction du type de renseignements utilisés dans cette étude pour tirer des conclusions sur les facteurs contributifs et les stratégies d'atténuation pour les décomptes incorrects, la présente étude suggère qu'il serait bénéfique que les rapports incluent de l'information telle que : quelle erreur exactement est survenue? Quels articles étaient impliqués? Le facteur qui a contribué à l'erreur (si connu), toutes les mesures de suivi qui ont été prises (y compris la localisation à l'aide d'un rayon X, le cas échéant), les raisons pour lesquelles un rayon X n'a pas été effectué (le cas échéant), et si le patient en a été informé. Une façon efficace pour les organisations de mieux comprendre tous les facteurs qui peuvent contribuer aux incidents liés à la sécurité des patients dans leurs salles d'opération et de développer des stratégies appropriées d'atténuation serait de recueillir et d'analyser cette information.

Plusieurs facteurs contribuant aux décomptes incorrects et aux corps étrangers oubliés ont été identifiés dans cette étude et dans l'ensemble de la littérature tout comme l'ont été une multitude de solutions possibles pour les atténuer. Davantage de recherche est nécessaire pour comprendre les avantages relatifs de chaque solution proposée afin que les organisations

puissent élaborer une stratégie qui soit efficace tant sur le plan de la sécurité des patients que de la rentabilité relativement à leurs décomptes chirurgicaux. Aucune solution n'éliminera les erreurs de décompte en tant que telles, mais on doit plutôt adopter une perspective systémique qui exploite plusieurs stratégies pour aborder les différents facteurs contributifs. Afin d'éliminer les cas de corps étrangers oubliés au sein d'une organisation, il est impératif de comprendre les avantages individuels et combinés des diverses solutions.

Outre les solutions discutées, il est également essentiel de tenir compte de la culture en salle d'opération et de la dynamique de l'équipe au moment de mettre en œuvre une stratégie pour améliorer le décompte chirurgical. Même si le décompte chirurgical relève techniquement des infirmières en soins périopératoires, d'autres membres de l'équipe peuvent avoir des répercussions sur le décompte en l'interrompant ou en distrayant les infirmières ainsi qu'en raison de leur empressement ou non à aider, p. ex. à trouver un article manquant ou à ralentir pour permettre aux infirmières d'effectuer le décompte. Il a été noté dans certains rapports d'incident que les actions des membres de l'équipe chirurgicale avaient causé des frustrations, sans pour autant mentionner cela comme étant un facteur contributif spécifique au décompte incorrect. Malgré ce bémol, la formation et l'éducation associées aux compétences techniques et non techniques, comme la communication et la connaissance de la situation, demeurent importantes pour le développement et le maintien d'une solution efficace, à long terme et basée sur un système visant à améliorer la sécurité lors d'une intervention chirurgicale.¹⁸

CONCLUSION

La gestion des articles chirurgicaux tout au cours d'une intervention est complexe et stressante, ce qui fait en sorte que les erreurs humaines sont plus susceptibles de survenir même lorsque l'intervention est réalisée par les cliniciens les plus compétents. Dans le but d'assurer

l'exactitude des décomptes chirurgicaux et de promouvoir la sécurité des patients en SOP, il est primordial de comprendre les facteurs contribuant aux divergences dans les décomptes. La présente étude a analysé un seul échantillon de rapports d'incidents provenant d'une importante organisation de soins de santé afin d'identifier les facteurs signalés par les cliniciens et qui engendraient des divergences dans les décomptes ainsi que les mesures prises par après. Des solutions basées sur un système sont proposées et pourraient être mises en œuvre au niveau d'un site ou d'une organisation afin de réduire la prévalence des erreurs de décompte.

RÉFÉRENCES

1. Corps étranger. [Institut canadien pour la sécurité des patients]. 2017. Téléchargé à : <https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/topic/pages/retained-foreign-object.aspx>
2. Duggan EG, Fernandez J, Saulan MM, et al. 1,300 days and counting: A risk model approach to preventing retained foreign objects (RFOs). *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2018;44:260-269.
3. Pelter MM, Stephens KE, Loranger D. An evaluation of a numbered surgical sponge product. *AORN J.* 2007;85:931-940.
4. Asiyanbola B, Etienne-Cummings R, Lewi JS. Prevention and diagnosis of retained foreign bodies through the year: past, present, and future technologies. *Technol Health Care.* 2012;20:386-389
5. Cima RR, Kollengode A, Garnatz J, et al. Incidence and characteristics of potential and actual retained foreign object events in surgical patients. *J Am Coll Surg.* 2008;207:80-87.
6. Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, et al. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Eng J of Med.* 2003;348:229-235.

7. Greenberg CC, Gawande AA. Beyond counting: current evidence on the problem of retaining foreign bodies in surgery? *Ann Surg.* 2008;247:19-20.
8. Hempel, S., Maggard-Gibbons, M., Nguyen, D. K., et al. Wrong-site surgery, retained surgical items, and surgical fires: a systematic review of surgical never events. *JAMA Surg.* 2015;150:796-805.
9. Wan W, Le T, Riskin L, et al. Improving safety in the operating room: a systematic literature review of retained surgical sponges. *Curr Opin in Anesthesiol.* 2009;22:207-214.
10. Freitas PS, Silveira RC, Clark AM, et al. Surgical count process for prevention of retained surgical items: an integrative review. *J Clin Nurs.* 2016;25:1835-1847.
11. Hariharan D, Lobo DN. Retained surgical spongers, needles and instruments. *Ann R Coll of Surg Engl.* 2013;95:87-92.
12. Moffatt-Bruce SD, Cook CH, Steinberg SM, Stawicki SP. Risk factors for retained surgical items: a meta-analysis and proposed risk stratification system. *J Surg Res.* 2014;190(2):429-436.
13. Koh RY, Yang X, Yin S, et al. Measuring attention patterns and expertise of scrub nurses in the operating theatre in relation to reducing errors in surgical counts. Article présenté lors : the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting; Octobre, 2009; Los Angeles, CA: SAGE Publications.
14. Egorova NN, Moskowitz A, Gelijns A, et al. Managing the prevention of retained surgical instruments: what is the value of counting? *Ann Surg.* 2008;247:13-18.
15. Greenberg CC, Regenbogen SE, Lipsitz SR, et al. The frequency and significance of discrepancies in the surgical count. *Ann Surg.* 2008;248:337-341.
16. Association des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Canada (AIISOC), *Normes, lignes directrices et énoncés de positions pour la pratique de soins infirmiers périopératoires autorisés*, (13^e éd.), 2017. Ottawa, ON: Auteur.
17. Gibbs, V. (2013, Octobre). Nothing left behind: Proper personal protective equipment shall be used by the circulating registered nurse when handling prevention of retained surgical items Multi-Stakeholder Policy. Téléchargé à : www.nothingleftbehind.org
18. AORN. (2016). Guideline for prevention of retained surgical items. Guidelines for perioperative practice-2016 Edition.
19. Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2009). Lignes directrices de l'OMS pour une chirurgie plus sûre pour épargner des vies 2009. Téléchargé à : https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_eng.pdf?sequence=1
20. Norton EK, Micheli AJ, Gedney J, et al. A nurse-led approach to developing and implementing a collaborative count policy. *AORN J.* 2012a;95:222-227.
21. Goldberg JL, Feldman DL. Implementing AORN recommended practices for prevention of retained surgical items. *AORN J.* 2012;95:205-219.
22. Gibbs VC. Retained surgical items and minimally invasive surgery. *World J Surg.* 2011;35:1532-1539.
23. Cima RR, Kollengode A, Clark J, et al. Using a data-matrix-coded sponge counting system across a surgical practice: impact after 18 months. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2011;37:51-AP3.
24. Regenbogen SE, Greenberg CC, Resch SC, et al. Prevention of retained surgical sponges: a decision-analytic model predicting relative cost-effectiveness. *Surgery.* 2009;145:527-535.
25. Inaba K, Okoye O, Aksoy H, et al. The role of radio frequency detection system embedded surgical sponges in preventing retained surgical sponges: a prospective evaluation in patients undergoing emergency surgery. *Ann Surg.* 2016;264:599-604.
26. Steelman, V. M., & Cullen, J. J. (2011). Designing a safer process to prevent retained surgical sponges: a healthcare failure mode and effect analysis. *AORN journal*, 94(2), 132-141.
27. Wickens, C., Lee, J., Liu, Y, et al. *An introduction to human factors engineering*. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education. 2004.
28. Lutgendorf MA, Schindler LL, Hill JB, et al. Implementation of a protocol to reduce occurrence of retained sponges after vaginal delivery. *Military medicine.* 2011;176:702-704.
29. Chagolla BA, Gibbs VC, Keats JP, et al. A system-wide initiative to prevent retained vaginal sponges. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2011;36:312-317.
30. Edel EM. Surgical count practice variability and the potential for retained surgical items. *AORN J.* 2012;95:228-238.
31. Norton EK, Martin C, Micheli AJ. Patients count on it: an initiative to reduce incorrect counts and prevent retained surgical items. *AORN J.* 2012b;95:118.
32. Macilquham MD, Riley RG, Grossberg P. Identifying lost surgical needles using radiographic techniques. *AORN J.* 2003;78:73-78. 🌸

MOTS-CLÉS : PARTENARIAT UNIVERSITÉ ET PROGRAMME PRATIQUE, ÉTUDIANTS EN SOINS INFIRMIERS, SOINS INFIRMIERS PÉRIOPÉRATOIRES, PÉNURIE EN SOINS INFIRMIERS

UN PARTENARIAT ENTRE UNE UNIVERSITÉ ET UN PROGRAMME PRATIQUE POUR LES SOINS INFIRMIERS EN SALLE D'OPÉRATION

Auteurs : Thelma Riddell^{1,*}, inf., B.Sc.Inf., M.Sc.Inf.; Sukhi Brar¹, inf., M.Sc.Inf., CSPSM(C); Karen Burnett², inf., B.Sc.Inf., CSP(C); Kristen Webb², inf., B.Sc.Inf., M.Sc.Inf., CSP(C); Abe Oudshoorn¹, inf., Ph.D.

Affiliations : ¹École de sciences infirmières de la famille Arthur Labatt, Université Western Ontario, London, ON, Canada.

²Salle d'opération, Centre des sciences de la santé de London, London, ON, Canada.

*Auteure pour la correspondance.

Remerciement : Les auteurs tiennent à remercier Pamela Bushell, inf., M. Sc. Inf., pour sa vision et le lancement initial de ce projet collaboratif.

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

RÉSUMÉ

La plupart des écoles de sciences infirmières ont éliminé la préparation pour les soins infirmiers en SOP de leur curriculum, car l'enseignement au niveau du baccalauréat est axé sur la préparation des généralistes. Cet article présente la conception du programme, sa mise en œuvre et l'expérience générale d'une collaboration entre une université et un programme pratique pour offrir une formation spécialisée dans le cadre d'un programme général de soins infirmiers de premier cycle.

INTRODUCTION

Les écoles de sciences infirmières font face au défi unique de préparer les étudiants pour la pratique au niveau débutant dans un environnement de soins de santé de plus en plus spécialisé. En même temps, les compétences générales pour la pratique au niveau débutant nécessitent à elles seules de nombreuses heures de cours et d'expérience de pratique professionnelle. Il existe donc de la tension à l'égard du degré de spécialisation rencontré au sein du

curriculum de premier cycle qui risque de ne pas bénéficier d'assez de temps pour aborder les compétences de base. Les soins infirmiers périopératoires (SOP) nous en fournissent un bon exemple en raison de la grande quantité de formation spécialisée nécessaire pour atteindre un niveau élevé de compétence. La plupart des écoles de soins infirmiers ont éliminé la préparation pour les soins infirmiers en SOP de leur curriculum, car l'enseignement au niveau du baccalauréat est axé sur la préparation des généralistes¹. Le but de cet article est de présenter l'expérience d'une collaboration entre une université et un programme pratique pour offrir une formation spécialisée dans le cadre d'un programme général de soins infirmiers de premier cycle. La conception du programme est présentée ainsi que les expériences des étudiants et du corps enseignant lors de la mise en œuvre de ce programme.

CONTEXTE

Le retrait des soins infirmiers périopératoires du curriculum en soins

infirmiers a été identifié comme étant une influence notable pour la pénurie d'infirmières et d'infirmiers en soins périopératoires.² Cette pénurie peut cependant être aussi attribuée à d'autres facteurs, comme : le manque d'expériences en stage clinique, une main-d'œuvre vieillissante dans le domaine périopératoire et les progrès réalisés en technologie qui nécessitent une vaste formation en SOP et l'adaptation des compétences.³ Dans la plupart des curriculums actuels, l'exposition des étudiants en SOP est restreinte à des occasions d'observation peu fréquente. Ces occasions peuvent aider les étudiants en soins infirmiers à comprendre les expériences des patients à travers leur cheminement de soins, mais elles ne permettent pas de comprendre en profondeur les différents rôles en SOP, comme celui des infirmières en service externe ou des infirmières en service interne, ou encore toute la portée des responsabilités des infirmières en SOP. Ces expériences d'observation sont encore entravées par le nombre limité de personnes admises dans les SOP, le nombre de nouveaux employés en orientation ou simplement le manque de personnel en SOP,⁴ faisant en sorte que peu d'étudiants peuvent profiter de telles occasions. Les répercussions combinées qu'entraînent le retrait de l'enseignement spécialisé des programmes de soins infirmiers de premier cycle et le manque d'exposition à la pratique de soins infirmiers en SOP signifient qu'il « n'y a pas assez de nouvelles infirmières qui accèdent à la profession et qui sont prêtes à travailler dans l'environnement périopératoire. »⁵ Cette pénurie peut avoir d'importantes implications pour le système. Certains hôpitaux ont, par exemple, été forcés d'annuler des chirurgies en raison du manque d'infirmières en SOP⁶ et certains centres offrent aux infirmières en SOP d'importantes primes à l'embauche.⁷

Parallèlement, les écoles de sciences infirmières à travers le pays font également face à une pénurie de stages pratiques offerts par un précepteur pour les étudiants de niveau avancé⁶, ce qui force certains programmes à retarder la progression/la remise de diplômes de

certaines de leurs étudiants.⁸ Un sondage effectué par l'Association canadienne des écoles de sciences infirmières a démontré que la majorité des écoles de sciences infirmières au Canada « signalaient des difficultés à offrir un nombre suffisant de stages appropriés pour leurs étudiants... (et) cette pénurie est plus prononcée dans les milieux de soins actifs. »⁹ Dans le contexte d'une pénurie de stages en soins infirmiers, il existe d'importantes possibilités, si les écoles et les milieux de pratique peuvent travailler ensemble pour trouver des façons d'inclure les étudiants dans les environnements spécialisés. Une collaboration entre une université et un programme pratique pour les stages en SOP peut donc constituer une situation gagnante en fournissant de nouveaux employés potentiels au milieu de pratique et plus de stages en milieu universitaire pour les étudiants de niveau élevé.

La collaboration est essentielle pour des expériences de pratique professionnelle durables et de qualité supérieure pour les étudiants en soins infirmiers. En raison des pressions que subissent les environnements de soins de santé au Canada, les stages pourraient être perçus comme une épreuve, sauf si ces stages sont conçus d'une manière qui est en harmonie avec les objectifs du milieu de pratique. Les possibilités en SOP mentionnées dans le présent article reflètent bien la citation d'Henry Ford, à savoir : « Se réunir est un début, rester ensemble est un progrès, travailler ensemble est la réussite. »¹⁰

L'école de sciences infirmières d'une université de l'Ontario et un important hôpital universitaire se sont associés pour élaborer une solution ayant un objectif commun. Ce partenariat a créé un modèle qui a abordé la pénurie d'infirmières en SOP tout en assurant des stages cliniques appropriés et très utiles.

MISE EN ŒUVRE

La première étape consistait à identifier les intervenants qui seraient directement impliqués dans la conception d'une

occasion facultative en SOP qui répondait aux besoins à la fois de l'environnement de travail de la SOP et des exigences du curriculum en soins infirmiers.³ Parmi les intervenants, nous retrouvons des leaders opérationnels et cliniques de l'hôpital ainsi que des membres du corps enseignant et du personnel de l'université. Cette équipe a élaboré un processus qui faisait participer les étudiants inscrits à deux cours connexes lors de la dernière année de leur programme. D'abord, un cours facultatif a été créé. Ce dernier incorporait les modules préexistants (Periop 101) donnés par Association of periOperative Registered Nurses (AORN).¹¹ Les étudiants qui faisaient la demande pour profiter de cette occasion terminaient leur cours facultatif durant le trimestre de l'automne avant d'effectuer leur dernier stage clinique de douze semaines lors du trimestre de l'hiver. Ces étudiants se sont joints au cours de l'AORN qui était déjà offert au nouveau personnel recruté en SOP. Après avoir réussi leur cours facultatif, les étudiants étaient assurés que leur dernier stage, au trimestre suivant, se ferait en SOP.

Les composants du cours facultatif comprenaient : 27 modules administrés par la technologie de cyberapprentissage de l'AORN, qui a été sélectionnée parce qu'elle pouvait être associée aux expériences en classe et en laboratoire; l'utilisation de la bibliothèque vidéo Cine Med dans le cadre du cours de l'AORN; 18 occasions obligatoires d'acquérir des compétences en laboratoire enseignées par une infirmière chevronnée en soins périopératoires de chaque site de l'important hôpital universitaire, avec du temps en laboratoire prévu après chaque module pour mettre en pratique les apprentissages des modules; des tests par simulation des compétences en laboratoire, notamment des tests sur les instruments; un examen final administré par la technologie de cyberapprentissage de l'AORN dont la note de passage devait être de 80 %; 30 heures de contenu en classe sur l'orientation en SOP; 22,5 heures de contenu en classe sur les soins périopératoires; 22,5 heures

de documents électroniques (p. ex. : SurgiNet); une formation sur les ordonnances électroniques des médecins (eOrders); et 2 à 3 heures au sein du service de retraitement des dispositifs médicaux afin de comprendre le processus de décontamination et de stérilisation des instruments.

De plus, une expérience de mentorat à la clinique de préadmission, l'unité de soins post-anesthésie et lors d'une rencontre d'éducateurs cliniques a été organisée, suivie par une période de préceptorat clinique concret en occupant le rôle d'infirmière en service externe et en service interne au sein de différents services chirurgicaux. On demandait également aux étudiants en soins infirmiers d'effectuer plusieurs travaux écrits corrigés par le corps enseignant de l'université et qui constituaient la composante évaluée du cours facultatif. L'application des compétences d'apprentissage et des compétences théoriques, dans le premier trimestre de leur quatrième année, a été conçue pour améliorer la communication, le jugement clinique et les compétences en pratique périopératoire dans un environnement sécuritaire.

Lors du deuxième trimestre de leur quatrième année, les étudiants ont travaillé côte à côte avec leur précepteur durant 456 heures au sein de services périopératoires, ce qui constitue environ 12 semaines d'un horaire à temps plein. Les précepteurs ont entrepris une enquête évaluative au moment de l'évaluation des capacités des étudiants à satisfaire aux responsabilités et compétences nécessaires à une infirmière en soins périopératoires. Comme pour tout stage clinique final, un conseiller du corps enseignant qui était membre du corps enseignant en soins infirmiers a été assigné pour appuyer la dyade étudiant/précepteur, les rencontrant de temps en temps en tête-à-tête au cours du trimestre et restant en tout temps en contact avec eux grâce aux courriels.

La mise en œuvre de ce cours facultatif en SOP a permis ce qui suit : (1) une possibilité de stage clinique en SOP pour

les étudiants en soins infirmiers lors de la quatrième année de leur baccalauréat; (2) un intérêt accru pour les soins périopératoires; (3) une plus grande exposition à un environnement favorisant la collaboration, étant donné que le travail d'équipe constitue le fondement de la pratique périopératoire;³ (4) l'identification d'infirmières potentielles à embaucher en SOP; (5) une réduction des coûts de recrutement et d'orientation associés aux infirmières nouvellement embauchées.³

Les défis continuels liés à la rétention des infirmières en SOP, au financement de places pour les étudiants pour le cours Periop 101, au nombre limité d'infirmières souhaitant devenir préceptrices et au besoin d'offrir une expérience d'apprentissage cohérente pour les étudiants ont posé quelques difficultés pour cette expérience. Néanmoins, cette initiative, qui a commencé en 2012, a déjà mené au placement de 41 étudiants dans un environnement de SOP et a permis d'accroître le bassin de recrutement pour cette spécialité infirmière.

La rétroaction des étudiants a été positive et constructive. Voici quelques commentaires d'anciens étudiants :

« Le fait de pouvoir suivre le cours de certification en soins périopératoires de l'AORN avant de faire un stage d'intégration m'a aidé à me préparer à travailler en SOP. »

« J'ai appris l'importance de constamment penser de façon critique, d'évaluer les situations et de prédire les résultats possibles, étant donné que les choses peuvent changer très rapidement en SOP. »

CONCLUSION

Ce partenariat entre une université et un programme pratique a mené à un modèle unique permettant d'offrir des stages spécialisés dans le cadre d'un programme général en soins infirmiers. Le cours facultatif en SOP fournissait tout de même un certain nombre de compétences générales qui pouvait se

transposer dans d'autres cadres de pratique. Parmi ces compétences, notons : des compétences de base sur les principes de l'asepsie, la lutte contre les infections, la défense des patients, la science de la sécurité, le travail d'équipe et la communication.¹² Il facilitait parallèlement les expériences spécialisées afin que les étudiants puissent être recrutés au sein des milieux de SOP, s'ils étaient intéressés.

Le succès de cette initiative démontre la possibilité de développer un modèle comparable au sein de tout domaine clinique spécialisé afin d'accroître les occasions de stage pour les étudiants ainsi que les possibilités de recrutement. Ce changement est prometteur pour aborder les pénuries possibles de personnel et pour introduire des mesures économiques de recrutement et d'orientation pour les organismes cliniques,³ tout en aidant les établissements universitaires à trouver des expériences de stage uniques et de qualité pour les étudiants en soins infirmiers.

RÉFÉRENCES

1. Association canadienne des écoles de sciences infirmières (2015), Cadre national de l'ACESI sur la formation infirmière, Peut être téléchargé à : <https://www.casn.ca/wp-content/uploads/2014/12/FINAL-FR-Framework-web.pdf>
2. Gregory S., Bolling D.R., Langston N.F., Partnerships and new learning models to create the future perioperative nursing workforce, AORN J. 2014 99(1); 96-105. DOI complet : 10.1016/j.aorn/2013.10.012
3. Ball K., Doyle D. & Oocumma N., Nursing shortages in the OR: solutions for new models of education, AORN J. 2015 101(1), 115-136. DOI complet :10.1016/j.aorn.2014.03.015
4. Holmes S., Implementing a perioperative nursing elective in a Baccalaureate curriculum, AORN J. 2014 80(5), 902-910
5. Sadler D., (2015), Staff shortages and scheduling strategies, OR Today. Peut être téléchargé à : <http://ortoday.com/shift-change-or-staffing-shortage/>
6. Hamilton Spectator (2019), Nursing shortage leads to weekend OR closure. Peut être téléchargé à : <https://www.thespec.com/news-story/9179682-hhs-nursing-shortage-leads-to-weekend-or-closure/>
7. Hamilton Health Sciences Centre (2019), We're hiring operating room nurses at WLMH. Peut être téléchargé à : <https://www.thespec.com/news-story/9179682-hhs-nursing-shortage-leads-to-weekend-or-closure/>
8. Council of Ontario Universities Office of Health Sciences (2015), Integrating clinical education into the changing healthcare system. Peut être téléchargé à : <https://cou.ca/wp-content/uploads/2015/05/Integrating-Clinical-Education-into-the-Changing-Healthcare-System.pdf>
9. MacFarlane E., Milliken J., Ouellet L., Thrasher C., et coll. (2007), Overcoming the challenge of providing clinical/practical education, Canadian Nurse 2007 103(6), 18-22.
10. Anderson, Erika (2013), 21 Quotes from Henry Ford on business, leadership, and life. Peut être téléchargé à : <https://www.forbes.com/sites/erikaandersen/2013/05/31/21-quotes-from-henry-ford-on-business-leadership-and-life/#82ec6f0293c5>
11. Periop 101: A core curriculum, AORN. Peut être téléchargé à : <https://www.aorn.org/education/facility-solutions/periop-101/or>
12. Tschirch P., Leyden K. & Dufrene C., Introducing perioperative nursing as a foundation for clinical practice, AORN J. 2017 106(2), 121-127. DOI complet :10.1016/j.aorn.2017.06.004 🌸

Editorial Review Panel



Deana Bueley RN, BScN, CPN(C),
Clinical Nurse Educator/Assistant Head
Nurse, Fort Saskatchewan Community
Hospital, Fort Saskatchewan, AB.

Audrey Cook RN, CPN(C), BN, B.Sc.,
BA, Staff Nurse, South Shore Regional
Hospital, Bridgewater, NS.

Chris Downey RN, BScN, CPN(C),
MSc, RNFA, Registered Nurse First
Assistant (PT), Hotel Dieu Hospital,
Kingston, ON.

Margaret Farley RN, CPN(C), Part-
time Faculty Member with Saskatchewan
Polytechnic Perioperative Nursing
Program, Regina, SK.

Kimberly Ferguson RN, BSN,
CNOR, Manager Surgical Services,
Brockville General Hospital,
Brockville, ON.

Donna Gramigna RN, BSN, CPN(C),
VIHA Regional Clinical Nurse Educator,
Royal Jubilee & Victoria General
Hospitals, Victoria, BC.

Trudy Hebb RN, BScN, MHI, CPN(C),
Perioperative Nursing Program
Instructor, Registered Nurses Professional
Development Centre, Halifax, NS.

Antoniette Labricciosa RN, BScN,
MEd, CPN(C), Staff Nurse, Mount Sinai
Hospital and Trillium Health Centre, and
Faculty, at Centennial College, Toronto, ON.

Alicia Oucharek RN, BScN, MN,
CPN(C), Staff Nurse - OR, St. Paul's
Hospital, Saskatoon, SK.

Karin Page-Cuttrara RN, PhD, CCNE,
Faculty, School of Nursing, York
University, Toronto, ON.

Sarah Pelletier RN, BScN, CPN(C),
RNFA, Quinte Healthcare Corporation
(QHC), Belleville, ON.

Sue Styles RN, MSN, CPN(C),
Perioperative Nursing Instructor,
Grande Prairie Regional College,
Grande Prairie, AB.

Lesia Yasinski RN, BN, MSA, Manager
of Nursing Initiatives, Winnipeg Regional
Health Authority, Winnipeg, MB.

If you're interested in joining the ORNAC Editorial Review Panel
e-mail journal@ornac.ca for more information.

Comité de révisions



Deana Bueley, inf., B. Sc. Inf., CSP(C),
infirmière clinicienne enseignante/
infirmière chef adjointe, Hôpital
communautaire Fort Saskatchewan, Fort
Saskatchewan, AB.

Audrey Cook, inf., CSP(C), B.S.Inf., B.Sc.,
B.A., infirmière en service général, Hôpital
régional South Shore, Bridgewater, N.-É.

Chris Downey, inf., B.Sc.Inf., CSP(C),
M.Sc., IPAC, infirmière première assistante
(TP), Hôpital Hotel Dieu, Kingston, ON.

Margaret Farley, inf., CSP(C), membre
du corps enseignant à temps partiel pour
le programme de soins périopératoires de
l'école polytechnique de la Saskatchewan,
Regina, SK.

Kimberly Ferguson, inf., B.Sc.inf., IASO,
directrice des services chirurgicaux,
Hôpital général de Brockville, Brockville,
ON.

Donna Gramigna, inf., B.Sc.inf., CSP(C),
infirmière clinicienne enseignante au VIHA
Regional, Hôpitaux Royal Jubilee et
Victoria General, Victoria, C.-B.

Trudy Hebb, inf., B.Sc.inf., ICM, CSP(C),
chargée de cours pour le programme de
soins périopératoires, Registered Nurses
Professional Development Centre, Halifax,
N.-É.

Antoniette Labricciosa, inf., B.Sc.Inf.,
M.Ed., CSP(C), infirmière en service
général, Mount Sinai Hospital et Trillium
Health Centre, membre du corps enseignant
au Collège Centennial, Toronto, ON.

Alicia Oucharek, inf., B.Sc.Inf., M.S.Inf.,
CSP(C), infirmière en service général –
salle d'opération, Hôpital St. Paul,
Saskatoon, SK.

Karin Page-Cuttrara, inf., Ph. D., CCNE,
membre du corps enseignant, École des
sciences infirmières, Université York,
Toronto, ON.

Sarah Pelletier, inf., B.Sc.Inf., CSP(C), IPAC,
Quinte Healthcare Corporation (QHC),
Belleville, ON.

Sue Styles, inf., M.S.Inf., CSP(C), chargée
de cours en soins périopératoires, Collège
régional Grande Prairie, Grande Prairie, AB.

Lesia Yasinski, inf., B.S.Inf., M.Sc.A.,
gestionnaire des initiatives en soins
infirmiers, Winnipeg Regional Health
Authority, Winnipeg, MB.

Si vous souhaitez vous joindre au comité de révisions de l'AIISOC, veuillez
faire parvenir un courriel à journal@ornac.ca pour obtenir plus d'information.

KEYWORDS: ACADEMIC-PRACTICE PARTNERSHIP, NURSING STUDENTS, PERIOPERATIVE NURSING, NURSING SHORTAGE

ACADEMIC-PRACTICE PARTNERSHIP FOR OPERATING ROOM NURSING

Authors: *Thelma Riddell^{1,*} RN, BScN, MScN; Sukhi Brar¹ RN, MScN, CPMHN(C); Karen Burnett² RN, BScN, CPN(C); Kristen Webb² RN, BN, MN, CPN(C); Abe Oudshoorn¹ RN, PhD.*

Affiliations: ¹Arthur Labatt Family School of Nursing, University of Western Ontario, London, ON, Canada.

²Operating Room, London Health Sciences Centre, London, ON, Canada.

*Author for correspondence.

Acknowledgement: *The authors would like to thank Pamela Bushell RN, MScN, for her vision and initial launch of this collaborative project.*

ABSTRACT

Most schools of nursing have eliminated preparation for OR nursing from their curricula, as baccalaureate education focuses on the preparation of generalists. This article presents the program design, implementation, and overall experience of one academic-practice collaboration, in providing specialized training within a generalist undergraduate nursing program.

Most schools of nursing have eliminated preparation for OR nursing from their curricula as baccalaureate education focuses on the preparation of generalists.¹ The purpose of this article is to present the experience of one academic-practice collaboration in attempting to provide specialized training within a generalist undergraduate nursing program. The program design is presented as well as the experiences of students and faculty in implementing this program.

INTRODUCTION

Schools of nursing face the unique challenge of preparing students for entry-to-practice in an increasingly specialized healthcare environment. Simultaneously, the general entry-to-practice competencies alone require many hours of classroom time and professional practice experience. There is, therefore, tension in the degree of specialization that is encountered within undergraduate curricula at risk of then having insufficient time to address core competencies. Operating room (OR) nursing provides a notable example due to the high quantity of specialized training required to achieve proficiency.

BACKGROUND

The removal of perioperative nursing from nursing curricula has been identified as a noteworthy influence in the shortage of perioperative nurses.² The shortage can, however, be attributed to other factors as well, such as: lack of clinical placement experiences, an aging workforce in perioperative areas, and advancements in technology requiring wide-ranging OR education and skill adaptation.³ Within most current curricula, student OR exposure is restricted to infrequent observational opportunities. These opportunities can assist nursing

students in understanding patient experiences through the care pathway but they do not afford a deep understanding of various OR roles, such as circulating or scrubbing, or the full scope of responsibilities of OR nurses. These observational experiences are further hampered by the limited numbers of people allowed in the OR suites, numbers of new employees being orientated, or simply short staffing in the OR,⁴ resulting in few students being afforded such opportunities. The combined impact of the removal of speciality education from undergraduate nursing programs and lack of exposure to OR nursing practice means that “there are not enough new nurses coming into the workforce who are ready to enter the perioperative environment.”⁵ This shortage can have significant system implications. Some hospitals have, for example, been forced to cancel surgeries due to a shortage of OR nurses⁶ and some centres are offering large signing bonuses to OR nurses.⁷

At the same time nursing schools across the country are facing a shortage of preceptored practice placements for senior level students⁶ which is forcing some programs to delay the progression/graduation of some of their students.⁸ A survey by the Canadian Association of Schools of Nursing showed that the majority of schools of nursing in Canada “reported difficulties in providing a sufficient number of appropriate placements for their students... (and) the scarcity is more pronounced in acute care settings.”⁹ In the context of a shortage of nursing placements, there is a significant opportunity, if schools and practice settings can work together to find ways to include students into specialized environments. An academic-practice collaboration for placements in an OR unit can, therefore, be a win-win situation by providing potential new staff in the practice setting and increased senior level student placements in the academic setting.

Collaboration is vitally important for high quality and sustained nursing

student professional practice experiences. Because of strains on Canadian healthcare environments accommodating student placements may be perceived as a hardship unless these placements are designed in a manner congruent with the goals of the practice setting. The OR opportunity outlined herein reflects the quote of Henry Ford that, “Coming together is a beginning. Keeping together is progress. Working together is a success”¹⁰

The Ontario university school of nursing and a large teaching hospital came together to develop a solution with a mutual purpose. This partnership created a model that addressed the OR nurse shortage while securing appropriate and valuable clinical placements.

IMPLEMENTATION

The first step included identifying stakeholders to be directly involved in the design of an OR elective opportunity that met the needs of both the OR work environment and nursing curriculum requirements.³ The stakeholders included both operational and clinical leadership from the hospital along with university faculty and staff. This team designed a process that involved students enrolled in two related courses in their final year of the program. Firstly, an elective course was created that incorporated the pre-existing modules (Periop 101) delivered by the Association of periOperative Registered Nurses (AORN).¹¹ Students who applied for this opportunity completed the elective course in the fall term before moving into their final twelve-week clinical practicum in the winter term. These students joined the AORN course that was already being offered to new staff recruited to the OR. Upon successful completion of the elective, students were guaranteed that their final practicum, in the subsequent term, would be in the OR.

The components of the elective course included: 27 modules delivered by AORN eLearning technology, which

were selected because they could be paired with the in-class and lab experiences; use of the Cine Med video library as part of the AORN course; 18 mandatory lab skills opportunities taught by an expert OR nurse from each site of the major teaching hospital, with lab time scheduled after each module to practice learning from the module; mock skills lab testing including instrument testing; a final exam delivered by AORN eLearning technology with the required pass rate set at 80%; 30 hours of OR orientation classroom content; 22.5 hours of Perioperative Care classroom content; 22.5 hours of electronic documentation (i.e. SurgiNet); training for electronic physician’s orders (eOrders); and 2-3 hours in the Medical Devices Reprocessing department (MDR) to understand the process for decontamination and re-sterilization of instruments.

In addition, a shadowing experience to the Pre-Admission Clinic, Post Anaesthesia Care Unit, and Clinical Educator Meeting was organized, followed by hands-on preceptored clinical time in the scrub and circulating role in a variety of surgical services. The nursing students were also required to complete several written assignments for the university faculty that constituted the grading component of the elective. The application of learning and theoretical skills, in the first term of their fourth year, was designed to improve communication, clinical judgement, and perioperative practice skills in a safe environment.

In the second term of their fourth year the students worked side-by-side with their preceptor within perioperative services for 456 hours which constitutes approximately 12 weeks of a full time schedule. The preceptors engaged in appreciative inquiry at the time of assessing and evaluating students’ ability to meet the accountabilities and competencies required of a perioperative nurse. As with all final clinical practicum placements, a Faculty Advisor, who was a Nursing Faculty member, was assigned to support the student/preceptor dyad,

meeting face-to-face with them periodically throughout the term and staying in touch by course email at all times.

The implementation of this OR elective course allowed for the following: (1) an OR clinical practicum opportunity for the fourth year baccalaureate nursing students; (2) increased interest in perioperative nursing; (3) increased exposure to a collaborative team environment, as teamwork is the foundation of perioperative practice;³ (4) identification of potential OR nurse hires; (5) and a reduction in recruitment and orientation costs associated with newly hired nurses.³

The ongoing challenges of nursing retention in the OR, funding for Periop 101 student seats, the limited number of nurses willing to be preceptors, and the need to provide a consistent learning experience for the students provided some challenges for this experience. Nevertheless, this initiative, which began in 2012, has already resulted in the placement of 41 students in an OR environment and has increased the recruitment pool for this nursing specialty.

Student feedback has been positive and constructive. Some of the feedback from former students were the following:

“Being able to take the AORN peri-operative certification course prior to entering Integrative Practicum helped to prepare for work in the OR.”

“I learned the importance of constantly critically thinking, assessing the situations and predicting possible outcomes, as things can change so rapidly in the OR.”

CONCLUSION

This academic-practice partnership led to a unique model allowing for a specialty placement within a generalist nursing program. The OR elective still provided a number of generalist competencies that could translate in to other practice settings.

These included a foundation in principles of asepsis, infection control, patient advocacy, safety science, team work and communication.¹² At the same time, it facilitated specialized experiences so that students could be recruited into OR settings, should they be interested.

The success of this initiative demonstrates the potential for developing a comparable model in any clinical specialty area in order to expand student placement opportunities as well as recruitment opportunities. This shift has promise to address potential staff shortages and introduce recruitment and orientation cost-saving measures for the clinical organization,³ while also assisting academic institutions in finding unique and quality placement experiences for nursing students.

REFERENCES

1. Canadian Association of Schools of Nursing (2015). National nursing education framework. Available from: <https://www.casn.ca/wp-content/uploads/2014/12/FINAL-BACC-Framwork-FINAL-SB-Jan-2016.pdf>
2. Gregory S, Bolling DR, Langston NF. Partnerships and new learning models to create the future perioperative nursing workforce. *AORN J.* 2014 99(1); 96-105. Full DOI: 10.1016/j.aorn/2013.10.012
3. Ball K, Doyle D, & Oocumma N. Nursing shortages in the OR: solutions for new models of education. *AORN J.* 2015 101(1), 115-136. Full DOI:10.1016/j.aorn.2014.03.015
4. Holmes S. Implementing a perioperative nursing elective in a Baccalaureate curriculum. *AORN J.* 2014 80(5), 902-910
5. Sadler D. (2015). Staff shortages and scheduling strategies. *OR*

Today. Available from: <http://ortoday.com/shift-change-or-staffing-shortage/>

6. Hamilton Spectator (2019). Nursing shortage leads to weekend OR closure. Available from: <https://www.thespec.com/news-story/9179682-hhs-nursing-shortage-leads-to-weekend-or-closure/>
7. Hamilton Health Sciences Centre (2019). We're hiring operating room nurses at WLMH. Available from: <https://www.thespec.com/news-story/9179682-hhs-nursing-shortage-leads-to-weekend-or-closure/>
8. Council of Ontario Universities Office of Health Sciences (2015). Integrating clinical education into the changing healthcare system. Available from: <https://cou.ca/wp-content/uploads/2015/05/Integrating-Clinical-Education-into-the-Changing-Healthcare-System.pdf>
9. MacFarlane E, Milliken J, Ouellet L, Thrasher C, et al (2007). Overcoming the challenge of providing clinical/practical education. *Canadian Nurse* 2007 103(6), 18-22.
10. Anderson, Erika (2013). 21 Quotes from Henry Ford on business, leadership, and life. Available from: <https://www.forbes.com/sites/erikaandersen/2013/05/31/21-quotes-from-henry-ford-on-business-leadership-and-life/#82ec6f0293c5>
11. Periop 101: A core curriculum. *AORN.* Available from: <https://www.aorn.org/education/facility-solutions/periop-101/or>
12. Tschirch P, Leyden K, & Dufrene C. Introducing perioperative nursing as a foundation for clinical practice. *AORN J.* 2017 106(2), 121-127. Full DOI:10.1016/j.aorn.2017.06.004 🌸

Submit An Article to the *ORNAC Journal* And You Could Win \$3,000



Since 1983 Johnson & Johnson Medical Products has provided an annual \$3,000 award to the author of the best article of the calendar year. The Award is designed to recognize Canadian nurses who contribute to the advancement of the perioperative nursing industry and to the education of their colleagues through the creation of informative, relevant articles.

The **ORNAC/Johnson & Johnson Medical Products Drake-Thompson Writing Award** is presented annually at ORNAC's National Conference or at the Provincial Conference of the winning author.

So get writing!

ORNAC Journal is your Journal – it is written by you and your peers, for the benefit of your profession – and your contribution is what ensures its future success. Share your knowledge on new surgical procedures, nursing care issues, new technologies, new programs, educational material, and any other industry issue that is important to you and the people you work with.

For more Details visit www.ORNAC.ca and click on **Awards**

ORNAC/JOHNSON & JOHNSON MEDICAL PRODUCTS BURSARY FOR OR NURSES



This bursary was established to financially assist ORNAC members in furthering their education in areas that will enhance the perioperative nursing practice.

Available annual funding is \$5,000 with the amount awarded to applicant(s) based on merit and financial need as determined by the Awards committee following established ORNAC criteria. The name(s) of the recipient(s) is announced at the ORNAC National Conference or at the Provincial Conference of the recipient(s).

Funding is available for post basic operating room nursing programs approved by ORNAC, Baccalaureate, Masters and Ph.D. nursing programs related to health care, and RNFA. Courses considered must be an enhancement to existing perioperative employment.

ORNAC recognizes that the education of perioperative nurses plays a pivotal role in creating a successful national organization and appreciates the financial support of Johnson & Johnson Medical Products.

Submission deadline is January 15th.

For submission criteria or a bursary application visit www.ORNAC.ca and click on **Awards**.



Medline Canada – Helping Keep O.R. Staff and Patients Protected



*Based on AORN recommendations for surgical attire.

STEP 1 CHOOSE A GOWN

Recommendations

Based on the fluid expected during each type of surgical procedure, an AAMI Level 3 or Level 4 gown should be worn.

Our Solutions

AAMI Level 3 or Level 4 gowns are available in many sizes to find the right fit and protection. We offer materials that optimize protection and breathability for your staff.

STEP 2 CHOOSE FACIAL PROTECTION

Recommendations

Based on AORN recommendation, masks worn in the O.R. during a procedure should always have ties. Eyewear is required.

Our Solutions

Our fluid-resistant masks offer complete protection of the nose and mouth from splashes and sprays. Light and comfortable, too.

STEP 3 CHOOSE HEADWEAR & FOOTWEAR

Recommendations

Surgical headwear should cover all hair, sideburns, and nape of the neck.* Wear non-skid shoe covers or knee-high boot covers based on the fluid expected during each type of procedure.

Our Solutions

Hybrid surgical cap that allows for full coverage of hair and sideburns while not feeling like a bouffant cap. Non-skid shoe covers increase traction when minimal fluid is expected. Boot covers are worn in high-fluid situation.

STEP 4 CHOOSE GLOVES

Recommendations

Darker colour underglove should be worn with a lighter colour outer glove for rapid detection of microperforations.

Our Solutions

Indicator gloves for double-gloving.

For more information, call your local Medline representative or email canada@medline.com