



June/juin 2021
Volume 39, Issue/numéro 2

ORNAC | REVUE DE JOURNAL | L'AIISOC



LEAN Principles • Principes LEAN

Workplace stretching • Étirements en milieu de travail

PNW contest winners • Gagnants du concours de la SISP



www.ORNAC.ca

PM43490512



3 PLY DISPOSABLE EAR LOOP PROCEDURAL MASKS

Three Layers of Protection MADE IN CANADA

- Level 1
- Level 2
- Level 3



OUTER LAYER
Non-Woven
Polypropylene Fabric

MIDDLE LAYER
28gsm Meltblown Filter

INNER LAYER
Non-Woven
Polypropylene Fabric

(17.5CM X 9.5CM)

**LATEX FREE
DISPOSABLE**

Support Made in Canada PPE

Mask Specifications ASTM F-2100-19 PFE measured at 0.1 microns		Level 1		Level 2		Level 3	
BFE	≥ 95%	BFE	≥ 98%	BFE	≥ 98%	BFE	≥ 98%
PFE	≥ 95%	PFE	≥ 98%	PFE	≥ 98%	PFE	≥ 98%
BLOOD Penetration	Minimum 80mmHg	BLOOD Penetration	Minimum 120mmHg	BLOOD Penetration	Minimum 160mmHg	BLOOD Penetration	Minimum 160mmHg
Diff. Pressure	≤ 5.0 mmH ₂ O/cm ²	Diff. Pressure	≤ 6.0 mmH ₂ O/cm ²	Diff. Pressure	≤ 6.0 mmH ₂ O/cm ²	Diff. Pressure	≤ 6.0 mmH ₂ O/cm ²
Flammability	Class 1	Flammability	Class 1	Flammability	Class 1	Flammability	Class 1

Manufactured in Canada by:
 RMAC Surgical Inc.
 80 Galaxy Blvd, Units 8-9
 Etobicoke, Ontario M9W-4Y8
 Toll Free: 1-888-299-2661
 E-mail: Sales@Pharmatags.com
www.RMACsurgical.com

Proud 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 39, Issue 2, June 2021

TABLE OF CONTENTS

ORNAC Journal
c/o Clockwork Communications Inc.
PO Box 31035, Halifax, NS, B3K 5T9
Tel: 902.442.3882 Fax: 888.330.2116
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

SUBSCRIPTIONS:

Canada - \$52 plus GST/HST
Outside Canada - \$80
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 and in Cengage Learning/Gale.

Publications Mail Agreement No.
43490512
Return Undeliverable
Canadian Addresses to
PO Box 31035, Halifax, NS, B3K 5T9

ADDRESS CHANGES:

ORNAC members:
www.ORNACmembers.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.

FEATURE ARTICLES

Applying LEAN Principles to improve OR efficiency

16

BY: TANYA VANDALE BSCN, RN, CPN(C)

**A workplace stretching program for the prevention
of musculoskeletal disorders in perioperative staff:**

51

A mixed methods implementation study

BY: ALISON KING BN, RN; JOANNE CAMPBELL BN, RN;
CAROLE JAMES PHD; JED DUFF PHD, RN, FACORN

ORNAC NETWORK

Perioperative Nurses Week Contests

11

ORNAC Award Opportunities

13

**2021 Perioperative Nurses Week
Contest Winners**

30

2021 ORNAC Conference Sponsors

31

Upcoming Events

39



ORNAC Executive and Board

ORNAC Executive

PRESIDENT - Sharon Hollett RN, BN, CPN(C) - Kingston, NB - president@ornac.ca

PRESIDENT ELECT - Tanya Vandale RN, BN, CPN(C) - Hubley, NS - presidentelect@ornac.ca

TREASURER - Tanya Vandale RN, BN, CPN(C) - Hubley, NS - treasurer@ornac.ca

SECRETARY - Jennifer Sutton RN, BN, MN - St. John's, NL - secretary@ornac.ca

EXECUTIVE DIRECTOR (Acting) - Chris Downey RN, BScN, MSc, RNFA, CPN(C), - Bath, ON - admin@ornac.ca

ORNAC Board Members

British Columbia

Jeanette Hill RN, BScN, CPN(C)
directorbc@ornac.ca

Québec

Kat Yemendjian RN, BN
directorqc@ornac.ca

Leadership

Carol Kirkwood RN
leadership@ornac.ca

Alberta

Randi Galenoski RN, BA, BScN,
CPN(C), PANC(C)
directorab@ornac.ca

New Brunswick

Sharon Hollett RN, BN,
CPN(C)
directornb@ornac.ca

Education

Erin Robertson RN, BScN,
MN, CPN(C)
education@ornac.ca

Saskatchewan

Lisa Bolton RN, BScN, CPN(C)
directorsk@ornac.ca

Nova Scotia

Phuong Nguyen RN, BScN, CPN(C)
directorns@ornac.ca

Advanced Practice

Vacant

Manitoba

Dawn Affleck RN, BScN, MN, CPN(C)
directormb@ornac.ca

Prince Edward Island

Julie Bell RN, BScN
directorpei@ornac.ca

Ontario

Angela Russell RN, BN, CPN(C)
directoron@ornac.ca

Newfoundland & Labrador

Jennifer Sutton RN, BN, MN
directornl@ornac.ca

For information
about the Board visit
www.ORNAC.ca

ORNAC Mission, Vision, and Core Values:

Mission:

Lead the profession to shape the future of evidence-based perioperative nursing.

Vision:

People experiencing surgery are safer through the power of perioperative nursing practice.

Core Values:

Knowledge, collaboration, respect, professionalism and accountability, and continuous quality.



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 39, numéro 2, juin 2021

TABLE DES MATIÈRES

Revue de l'AIISOC
a/s de Clockwork Communications Inc.
CP 31035, Halifax, N.-É., B3K 5T9
N° de tél. : 902.442.3882 Téléc. : 888.330.2116
Info@ClockworkCanada.com
www.ClockworkCanada.com

RÉDACTRICE EN CHEF :

Deborah McNamara

DIRECTRICE ARTISTIQUE :

Sherri Keenan

COORDONNATRICE DE PROJET :

Tracey Reid

TRADUCTION :

Jocelyne Demers-Owoka

COPRÉSIDENTES DU COMITÉ DE RÉDACTION :

Debra Clendinneng

Aline Gagnon Aline Gagnon

ABONNEMENT :

Canada - 52 \$ + TPS/TVH
À l'extérieur du Canada - 80 \$
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 et dans Cengage Learning/Gale.

Convention de vente des envois de
publications canadiennes
No. 43490512

Retourner toute correspondance
canadienne ne pouvant être livrée au CP 31035,
Halifax, N.-É., B3K 5T9

CHANGEMENTS D'ADRESSE :

Membres de l'AIISOC :

www.ORNACmembers.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.

ARTICLES DE FOND

Appliquer les principes LEAN pour améliorer l'efficacité en SOP

26

PAR : TANYA VANDALE, INF., B. SC. INF., CSP(C)

Programme d'étirement en milieu de travail pour prévenir les troubles musculo-squelettiques chez le personnel de soins périopératoires : une étude à méthodologie mixte sur sa mise en œuvre

41

PAR : ALISON KING, B. SC. INF., INF.; JOANNE CAMPBELL, B. SC. INF.,
INF.; CAROLE JAMES, PH. D.; JED DUFF, PH. D., INF., FACORN

RÉSEAU DE L'AIISOC

Les gagnantes du concours de la Semaine des infirmières en soins périopératoires 2021

30

Commanditaires du Congrès 2021 de l'AIISOC

31

Prochains événements

39

Opportunités de prix de l'AIISOC

40

Concours de la Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires

40



COMITÉ DE DIRECTION DE L'AIISOC

PRÉSIDENTE - Sharon Hollett, inf., B.S.Inf., CSP(C) - Kingston, NB - president@ornac.ca

PRÉSIDENTE ÉLUE - Tanya Vandale, inf., B.S.Inf., CSP(C) - Hubley, N.-É - presidentelect@ornac.ca

TRÉSORIÈRE - Tanya Vandale, inf., B.S.Inf., CSP(C) - Hubley, N.-É - treasurer@ornac.ca

SECRÉTAIRE - Jennifer Sutton, inf., B.S.Inf., M.S.Inf. - St. John's, T.-N.-L. - secretary@ornac.ca

DIRECTRICE GÉNÉRALE (par intérim) - Chris Downey, inf., B.Sc.Inf., M.Sc., IASO, CSP(C) - Bath, ON - admin@ornac.ca

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'AIISOC

Colombie-Britannique

Jeanette Hill, inf., B.Sc.Inf., CSP(C)
directorbc@ornac.ca

Québec

Kat Yemendjian, inf., B.S.Inf.
directorqc@ornac.ca

Leadership

Carol Kirkwood, inf.
leadership@ornac.ca

Alberta

Randi Galenoski, inf., B.A., B.Sc.Inf.,
CSP(C), ICPA(C)
directorab@ornac.ca

Nouveau-Brunswick

Sharon Hollett, inf.,
B.S.Inf., CSP(C)
directornb@ornac.ca

Éducation

Erin Robertson, inf., B.Sc.Inf.,
M.S.Inf, CSP(C)
education@ornac.ca

Saskatchewan

Lisa Bolton, inf., B.Sc.Inf., CSP(C)
directorsk@ornac.ca

Nouvelle-Écosse

Phuong Nguyen, inf., B.Sc.Inf., CSP(C)
directorns@ornac.ca

Pratique avancée

À pourvoir

Manitoba

Dawn Affleck, inf., M.S.Inf., CSP(C)
directormb@ornac.ca

Île-du-Prince-Édouard

Julie Bell, inf., B.Sc.Inf
directorpei@ornac.ca

Ontario

Angela Russell, inf., B.S.Inf., CSP(C)
directoron@ornac.ca

Terre-Neuve-et-Labrador

Jennifer Sutton, inf., B.S.Inf., M.S.Inf
directornl@ornac.ca

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

Mission, vision et valeurs fondamentales de l'AIISOC :

Mission :

Être chef de file de notre profession afin de façonner l'avenir des soins infirmiers périopératoires fondés sur des données probantes.

Vision :

Les personnes subissant une chirurgie sont plus en sécurité grâce au pouvoir de la pratique périopératoire.

Valeurs fondamentales :

Connaissances, collaboration, respect, professionnalisme, responsabilisation et qualité constante.

ADVERTISER DIRECTORY

ANNUAIRE DES ANNONCEURS

Product Advertisers Annonceurs de produits

3M Canada	15
Keir Surgical	11
Medline Canada	60
RMAC Surgical	2

Career Opportunities Possibilités de carrière

Health Match BC	12
Interior	13
MacEwan University	18

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

OUTGOING PRESIDENT'S MESSAGE

Cathleen Ferguson RN, BScN, RNFA, CPN(C), 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 and 2019-2021).



When I took on the ORNAC President position, in 2019, I knew it would be a challenge. But who would ever have dreamed that Covid-19 would happen and that the world as we knew it would change. I am so proud of each and every perioperative nurse that stepped up to the challenge, adapted, and provided safe & compassionate care during these difficult times. I have never been prouder to be a Canadian perioperative nurse.

During this difficult time I tried to follow the famous words of Winston Churchill... "keep calm and carry on." I am proud of what the ORNAC team was able to accomplish and I appreciate all of their hard work over the last 2 years.

It has been an honour and a privilege to have served as President of ORNAC and I am grateful for the support of my many colleagues on the ORNAC Board & Executive. A special thanks to Chris Downey, for stepping up as our new volunteer Executive Director. She has been my lifeline. And to Kim McLennan-Robbins for taking on Conference Manager role and heading up our inaugural virtual conference.

Thank you for the opportunity to have served. I have learned far more than I have been able to share and have an undying respect for everything you do in the care of your patients.

My absolute best wishes to each of you and to our incoming President Sharon Hollett. ❄️

A handwritten signature in blue ink that reads "Cathleen Ferguson".

INCOMING PRESIDENT'S MESSAGE

Sharon Hollett RN, BN, CPN(C), ORNAC President, works as a staff nurse in the operating room at the Saint John Regional Hospital in New Brunswick. Sharon specializes in cardiac, plastics, and orthopedic surgery. She is a Past-President of NBORN and served as the New Brunswick Board Director on the ORNAC board for three years. Sharon has also held the positions of Secretary and President-Elect for ORNAC.



president@ornac.ca

My first ORNAC National Conference was in Winnipeg in 2003. I was very new to perioperative nursing and was amazed to see the great number of delegates that attended. The speakers and topics were informative. The vendor hall was interactive and felt huge. Networking and making new alliances from across Canada was so valuable. And the fun that we had after hours! Every two years, for decades, ORNAC members from across Canada have gathered together to celebrate our profession. But this year conference was remarkably different. I am proud to say ORNAC's first ever virtual conference was a resounding success!

It is no easy task to change the format of a conference, in the middle of planning, from an in person event to a high quality online virtual one. But our National Conference Planning Committee did exactly that. Work is already underway for ORNAC's 28th National Conference in 2023. Everything learned during this event will help with future conference planning.

The last issue (March 2021) of the ORNAC Journal contained an important article written by Gloria Stephens about our early nurse leaders. This article reminded me of the strong foundation that ORNAC is still building on. It is my goal to ensure ORNAC remains true to its roots while adapting for the future. I look forward as serving as your President for the next two years and ask you to feel free to reach out to me at any time. ❄️

A handwritten signature in black ink that reads "Sharon Hollett".

THERE ARE MANY REASONS TO JOIN ORNAC...

ORNAC memberships are now valid for 365 days. Join today and enjoy the below benefits for a full 12 months!

MEMBER BENEFITS

Vote at AGM
Apply for board positions
Discount on CNA Certification [CPN(C)]
Eligible for ORNAC Awards, Bursaries, and Grants
Participate on committees

MEMBER AND ASSOCIATE BENEFITS

Preferred rates at ORNAC conferences
Eligible for the writing award (RN, RPN, LPN, Retired)
Submit abstracts and posters for conferences
Earn CNE credits (through local, region, provincial and national activities)
Discounts on purchases of ORNAC standards or from the boutique
Receive the peer-reviewed *ORNAC Journal* (hard copy or electronic)
Access the ORNAC discussion forum, webinars, secure member's directory
Networking opportunities
Contest eligibility

For further information visit

www.ornac.ca/en/membership/benefits

IL EXISTE DE NOMBREUSES RAISONS D'ADHÉRER À L'AIISOC...

Les adhésions à l'AIISOC sont maintenant valables durant 365 jours. Adhérez dès aujourd'hui et profitez des avantages ci-dessous durant 12 mois complets!

AVANTAGES POUR LES MEMBRES

Droit de vote à l'AGA
Droit de soumettre sa candidature à des postes à pourvoir au Conseil d'administration
Rabais sur la certification de l'AIIC [CSP(C)]
Admissibilité aux prix, bourses et subventions de l'AIISOC
Droit de participer aux comités

AVANTAGES POUR LES MEMBRES ET LES ASSOCIÉS

Tarifs préférentiels aux conférences de l'AIISOC
Admissibilité au prix de rédaction (inf., inf. aux. aut., retraitées)
Possibilité de soumettre des résumés et des affiches en vue des conférences
Possibilité d'obtenir des crédits de formation continue en soins infirmiers (par le biais d'activités locales, régionales, provinciales et nationales)
Rabais à l'achat des Normes de l'AIISOC ou d'articles de la boutique
Abonnement à la *Revue de l'AIISOC* révisée par des pairs (en copie papier ou en version électronique)
Accès au groupe de discussion, aux webinaires, au répertoire sécurisé des membres de l'AIISOC
Occasions de réseautage
Admissibilité aux concours

Pour de plus amples renseignements, visitez

www.ornac.ca/fr/membership/benefits

Check Us Out Today!

Visitez-nous dès aujourd'hui!

MOT DE LA PRÉSIDENTE SORTANTE

Cathleen Ferguson, inf., B. Sc. inf., IPAC, CSP(C), 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 et 2019-2021).



Lorsque j'ai accepté le poste de présidente de l'AIISOC en 2019, je savais que ce serait un défi. Qui aurait pu cependant s'imaginer que la pandémie de la Covid-19 surviendrait et que le monde tel que nous le connaissions changerait. Je suis très fière de toutes les infirmières en soins périopératoires qui ont relevé le défi, qui se sont adaptées et qui ont offert des soins sécuritaires et prodigués avec compassion durant ces moments difficiles. Je n'ai jamais été aussi fière d'être une infirmière canadienne en soins périopératoires.

En ces temps difficiles, j'ai essayé de mettre en pratique la célèbre citation de Winston Churchill... « restons calmes et continuons ». Je suis fière de ce que l'équipe de l'AIISOC a réussi à accomplir et je suis reconnaissante pour tout leur bon travail au cours des deux dernières années.

Ce fut un honneur et un privilège de siéger en tant que présidente de l'AIISOC et je suis reconnaissante du soutien que m'ont apporté plusieurs de mes collègues au sein du conseil d'administration et de direction de l'AIISOC. Je tiens à remercier tout spécialement Chris Downey de s'être portée volontaire pour le rôle de directrice générale. Elle a été ma bouée de sauvetage. Un gros merci aussi à Kim McLennan-Robbins d'avoir accepté le rôle de gestionnaire de congrès et d'avoir mené d'une main de maître notre premier congrès virtuel. Je vous remercie de m'avoir donné la chance de vous servir. J'ai appris bien plus que je ne peux vous partager ici et j'éprouve un respect éternel pour tout ce que vous faites en matière de soins pour vos patients. Je souhaite la meilleure des chances à chacune d'entre vous et à notre nouvelle présidente Sharon Hollett. ✨

MOT DE LA NOUVELLE PRÉSIDENTE

Sharon Hollett, inf., B. Sc. Inf., CSP(C), présidente de l'AIISOC, travaille comme infirmière de soins généraux en salle d'opération à l'Hôpital régional Saint John au Nouveau-Brunswick. Sharon est spécialisée en chirurgie cardiaque, plastique et orthopédique. Elle a auparavant occupé le poste de présidente du NBORN et a siégé comme directrice provinciale au sein du conseil d'administration de l'AIISOC durant trois ans. Sharon a également occupé les postes de secrétaire et de présidente élue de l'AIISOC.
president@ornac.ca



Mon premier congrès national a été celui de Winnipeg en 2003. Les soins périopératoires étaient nouveaux pour moi et j'ai été ébahie de voir le grand nombre de délégués qui y participaient. Les conférenciers et les sujets traités étaient instructifs, la salle d'exposition des fournisseurs était interactive et m'a semblé énorme, le réseautage et les occasions de forger de nouvelles alliances avec des personnes de partout au Canada étaient précieux. De plus, nous avons eu énormément de plaisir durant nos temps libres! Tous les deux ans, depuis des décennies, les membres de l'AIISOC d'à travers le Canada se réunissent pour célébrer notre profession. Le congrès de cette année a cependant été remarquablement différent. Je suis fière de dire que le tout premier congrès virtuel de l'AIISOC a connu un succès retentissant!

Il n'est pas facile de changer le format d'un congrès, qui plus est, en plein milieu de sa planification, pour le faire passer d'un événement en personne à un événement virtuel en ligne de qualité supérieure. Le comité de la planification des congrès nationaux a toutefois réussi haut la main. D'ailleurs, ses membres s'activent déjà pour le 28e Congrès national de l'AIISOC en 2023. Toutes les leçons tirées de cet événement les aideront assurément à planifier les congrès futurs.

Le dernier numéro (mars 2021) de la Revue de l'AIISOC contenait un article important rédigé par Gloria Stephens au sujet de nos premières leaders en soins infirmiers. Cet article m'a rappelé le solide fondement sur lequel l'AIISOC continue de bâtir et je me suis donné comme objectif de m'assurer que l'AIISOC demeure fidèle à ses racines tout en s'adaptant pour affronter l'avenir. Je suis impatiente de siéger comme présidente pour les deux prochaines années et je vous demande de ne pas hésiter à me contacter en tout temps. ✨

THANK YOU OR NURSES! MERCI AUX INFIRMIÈRES DE SALLE D'OPÉRATION!

Keir Surgical sincerely appreciates your dedication and courage on the front lines of the fight against Covid-19. THANK YOU and BE WELL!
Keir Surgical apprécie sincèrement votre dévouement et votre courage en première ligne de la lutte contre le Covid-19. MERCI et PRENEZ SOIN DE VOUS!



KS KEIR SURGICAL | INSTRUMENTS FOR LIFE
DES INSTRUMENTS POUR LA VIE
www.keirsurgical.com/thank-you-or-nurses

PERIOPERATIVE NURSES WEEK CONTESTS

ORNAC encourages you to enter our contest and submit either a written piece or a short video that reflects your understanding of this year's Perioperative Nurses Week (PNW) theme of "Adapting and evolving in a changing world: Perioperative nursing through a pandemic." Get out your keyboards and devices and demonstrate how your team lives and celebrates the year's Perioperative Nurses Week theme. Contests are open to all ORNAC members and Associates.

Video Category: Complete a short video (no longer than 3 minutes) on what the PNW theme means to you. Videos links should be sent to info@ornac.ca. The winning video will be shown during the opening ceremonies at the next ORNAC National Conference and the winners will be announced in the *ORNAC Journal*.

Written Category: Submit an essay or poem related to this year's PNW theme. The winning submission will be published in the *ORNAC Journal*.



1st Prizes: One 2023 conference registration (written) or up to three 2023 conference registrations (video - awarded to participants only and non-transferable).

2nd Prizes: One copy of the ORNAC Standards (hard copy or electronic) for each category.

Deadline for submissions is September 1, 2021 and winners will be announced during Perioperative Nurses Week. Details can be found at: ornac.ca/en/news-events/perioperative-nurses-week

COME HOME TO BEAUTIFUL BC

There's no place like home, and there's certainly no place like British Columbia! With opportunities across the province in both rural and urban areas, why not make it your home?

Learn more today.

EXPLORE NURSING JOBS 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 



THE TIME TO TRANSFORM HEALTH CARE IS NOW.

WE'RE HIRING

OPERATING ROOM NURSES
ACROSS INTERIOR HEALTH

Diverse & Inclusive Workplace
2021 BC Top Employer
Comprehensive Benefit Package
Incomparable Lifestyle Opportunities

APPLY TODAY

Jobs.InteriorHealth.ca

For more information, contact Recruiter
Carrie.Desjarlais@InteriorHealth.ca

Follow Us On Social
[@InteriorHealthCareers](https://twitter.com/InteriorHealthCareers)



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.

PRODUITS MÉDICAUX
Johnson & Johnson
MEDICAL PRODUCTS
A DIVISION OF *Johnson & Johnson, Inc.*

For more Details visit www.ORNAC.ca and click on [Awards](#)

MESSAGE FROM THE EXECUTIVE DIRECTOR

Chris Downey RN, BScN, CPN(C), MSc, RNFA, ORNAC Executive Director (Acting).
admin@ORNAC.ca

With the 27th ORNAC National Conference now behind us, and the handover to a new ORNAC Executive complete, I would like to take this opportunity to thank Cathleen Ferguson for her dedication and leadership in completing a second term as President of ORNAC. This second term was not sought out by Cathleen but, rather, was taken on with a determination and a goal to bring ORNAC back to a fully volunteer run organization. Your leadership over the past two years has allowed ORNAC to

continue to represent perioperative nurses across Canada, successfully launch two virtual AGMs, and now host a fully virtual conference. Our new strategic plan will continue to support our desire to remain volunteer driven as our Board Directors become ever more involved in the day-to-day business of running ORNAC and meeting its goals. Cathleen thank you... mission accomplished!

This brings me to our new Executive. Welcome to all of you! The shoes you

aim to fill are big but I am confident you will succeed. There will be challenges but you have shown, through your other roles, that you have the dedication and drive to continue moving this organization forward. The next two years will be pivotal for ORNAC as we emerge from this pandemic and find a way to blend the virtual with the personal. As Executive Director I will do my best to support your efforts. Cathleen Ferguson, as Past President, will serve as an important resource. Together we can do great things! 🍁

MESSAGE DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Chris Downey, inf., B. Sc. Inf., CSP(C), M. Sc., IPAC, directeur général de l'AIISOC (par intérim).
admin@ORNAC.ca

Le 27^e Congrès national de l'AIISOC étant maintenant derrière nous, et la passation des pouvoirs entre l'ancien et le nouveau comité de direction de l'AIISOC s'étant déroulée, j'aimerais profiter de cette occasion pour remercier Mme Cathleen Ferguson pour son dévouement et son leadership dans l'exécution de son second mandat en tant que présidente de l'AIISOC. Ce second mandat n'avait pas été brigué par Cathleen, mais elle l'avait plutôt accepté avec la résolution et dans le but de ramener l'AIISOC au statut d'organisme entièrement dirigé par des bénévoles. Son leadership au cours des deux dernières années a permis à l'AIISOC de continuer à

représenter les infirmières et infirmiers en soins périopératoires à travers le Canada, de lancer avec succès deux AGA virtuelles et tout dernièrement, de tenir un congrès entièrement virtuel. Notre nouveau plan stratégique continuera d'appuyer notre désir de demeurer axé sur le bénévolat tandis que notre conseil d'administration deviendra de plus en plus impliqué dans la gestion des activités quotidiennes de l'AIISOC et la réalisation de ces objectifs. Cathleen, un gros merci... mission accomplie!

Ce qui m'amène au nouveau comité de direction. Bienvenue à vous tous! La tâche qui vous attend ne sera pas des

plus simples, mais je n'ai aucun doute que vous réussirez. Il y aura assurément des défis, mais vous avez su démontrer, dans vos autres rôles, que vous possédez le dévouement et la passion pour continuer à faire progresser cette organisation. Les deux prochaines années joueront un rôle crucial pour l'AIISOC, alors que nous émergeons de cette pandémie et que nous trouvons une façon de combiner le virtuel au présentiel. En tant que directrice générale, je ferai de mon mieux pour appuyer vos efforts. Cathleen Ferguson, à titre d'ancienne présidente, constituera une ressource importante. Ensemble, nous pouvons accomplir des choses extraordinaires! 🍁

3M**Tegaderm™**

Brand Wound Care Solutions

When monitoring an incision, you need the whole picture.

3M™ Tegaderm™ Absorbent Clear Acrylic Dressings

Maintaining an ideal healing environment and monitoring surgical incisions are critical steps in reducing post-operative surgical site infections. For small to large incisions, 3M™ Tegaderm™ Absorbent Clear Acrylic Dressings offer a waterproof¹, transparent² barrier – allowing active monitoring and early intervention without disturbing the incision³. Plus, extended wear time⁴ allows patients to shower and return more quickly to daily activities¹.

Visit [3M.ca/Tegaderm](https://www.3M.ca/Tegaderm) to request a sample.

Available in Canada from

3M Canada Company
Medical Solutions Division
300 Tartan Drive
London, Ontario N5V 4M9
Canada
1-800-364-3577
3M.ca

3M Company
2510 Conway Avenue
St. Paul, MN 55144
USA
1-800-228-3957

¹3M data on file, EM-05-014684.

²3M data on file, EM-05-000138.

³3M data on file, EM-05-000003.

⁴3M data on file, EM-05-014692, EM-05-014725.

3M and Tegaderm are trademarks of 3M. Used under license in Canada. © 2020, 3M. All rights reserved. 2008-18043 E



Available in five sizes for complete coverage of incisions up to 28 cm (11 in).

APPLYING LEAN PRINCIPLES TO IMPROVE OR EFFICIENCY

Author: Tanya Vandale¹ BScN, RN, CPN(C).

Affiliations: ¹Staff Nurse and Clinical Educator, Adult Surgical Services, IWK Health Centre, Halifax, NS, Canada.

ABSTRACT

LEAN is a set of operating philosophies and methods that, when applied to the healthcare setting, can help create maximum value for patients by reducing waste and unnecessary waits. An emphasis is placed on the customers' needs, employee involvement and continuous improvement.¹For the purposes of this article the customer is the patient.

In April 2017 the Adult Surgery Program at the IWK Health Centre was involved in a comprehensive initiative to help improve efficiency in the Adult Surgery OR. Using LEAN principles, the patient's surgical journey was examined closely by a multidisciplinary team where, multiple initiatives were identified. One of the first initiatives explored was the turnaround time between OR cases. By integrating LEAN methods in workflow, improvements in turnaround times were recognized.

INTRODUCTION

What is LEAN?

The term "LEAN" was introduced in the mid-1980s in the manufacturing

industry (initially at Toyota and later further developed by Ford). It has recently expanded for use in other workplace thinking. Its overall goals are to:

- Apply improvement tools to every process, one at a time, with the assumption that if every part works better, the entire process should perform better; and
- Organize operations to maximize flow of value to customers by implementing continuous improvement from workers in order to minimize waste.

LEAN methodology is based on two themes:

1. Respect for all people; and
2. Elimination of waste or non-value-added activity (continuous improvement).¹

The five steps of LEAN are:²

- Identify value;
- Map the value stream;
- Create flow;
- Establish pull; and
- Seek perfection.

DEFINITION OF THE LEAN STEPS

Identify Value

Determining what actions are valuable and not valuable to the customer (in this case the patient) helps to identify the wastes in the process. Each action that is performed in a process falls in to one of three categories:

1. Activities that add value;
2. Non-value-added activities that are necessary; and
3. Non-value-added activities that are not necessary and are considered waste.

Value added is defined as any activity that contributes directly to satisfying the needs of a Customer (in the case of the examples in this article, the customer would be the patient). Non-Value Added is defined as:

“any activity that takes time, space, or resources, but does not contribute directly to satisfying the needs of the “customer.”²

As an example, imagine you are a patient coming in for surgery. You are admitted in pre-op, go to the OR, then the Post Anesthesia Care Unit (PACU), and then are discharged home. As a patient you may consider the value-added activities to be having your surgery & the pre-discharge teaching. Non-value added activities that are necessary would include completing paperwork. And non-value added activities that are not necessary (considered waste) may include waiting for three hours and/or moving from pre-op to the lab and back to pre-op waiting room.

Map the Value Stream

This step involves mapping out the process and identifying waste.³

Organizations experience various types of waste. The acronym DOWNTIME is used to break down common organizational waste:

- D**owntime
- O**verproduction
- W**aiting
- N**on-Utilized Talent
- T**ransportation
- I**nventory
- M**otion
- E**xtra Processing

During this initiative we were able to identify several examples of operational waste in our process. Examples included:

Waiting: Waiting until after the patient has exited the OR before phoning housekeeping and the anaesthesia technician to let them know the room was available for cleaning. This creates gaps in OR availability.

Non-utilized talents: The scrub nurse was responsible for taking the instruments down to the soiled room for processing instead of preparing the room and equipment for the next case. Processing instruments may be more fitted for another role instead of nursing (i.e. unit aide).

Transportation: Patient is processed in a pre-op room, escorted to the waiting area, asked to come to another room to meet with surgeon, returns to the waiting room, then goes to another room to speak with anaesthesia, then back to waiting room, then the OR nurse takes the patient to another room before taking them to the OR. Each of these steps involves time and requires the patient to arrive earlier and wait longer.

Motion: The example of the patient going from room to room could also fall under motion. But another example that was identified was the OR nurse checking in the patient in pre-op and then walking back to the OR to see if the room was ready for the patient to enter, then to turn around and go back to pre-op to get the patient and escort them to the OR!

Extra processing: The patient undergoes a 30-45 minute assessment in pre-op but is then interviewed by the OR

Nurse who goes through the chart and looks for the information that was already reviewed by the pre-op nurse and recorded on the pre-op checklist.

Create Flow / Establish Pull / Seek Perfection

Once waste has been identified the system needs to be adjusted to eliminate the waste. This involves the final 3 steps in the LEAN Methodology.

Create Flow: Flow ensures value-added steps occur in sequence. Flow allows value to be delivered continuously in a standardized way. Examining every detail of each gap in flow helps identify wastes. Anytime work stops, waste is present. Creating standard work for each role is pivotal in maintaining flow. Standard work is a step-by-step guide to performing a certain role/task². For example standard work for a scrub nurse might include:

1. Don mask;
2. Scrub hands;
3. Enter the OR, don gown and gloves; and
4. Continue setting up the sterile field etc.

Establish Pull: Pull requires that work is only performed when there is a true need and ensures the patient pulls value from each step.

Seek Perfection: We seek perfection by trying to make processes defect/waste free. Continuously observing the process and taking corrective action each time. There is no end to the process of reducing effort, time, space, cost, and mistakes.² Continuous improvement is a key step in maintaining the current state (the current state would be the improved process with less/no wastes.) Continuously improving also means identifying other areas of waste or improvements in the process and taking action.

THE IWK INITIATIVE

The IWK Health Centre is tertiary care hospital that provides highly specialized care to women, men, children, youth, and

families from Nova Scotia, New Brunswick and Prince Edward Island.⁴ The adult perioperative program has three operating rooms that provide the following services: gynecology; urogynecology; and breast health. There are over 3,600 surgeries performed each year.

The initial LEAN event was held, in the Adult Perioperative Services department of the IWK Health Centre, in April of 2017. Major stakeholders including management, surgeons, anaesthesia, OR/PACU nurses, housekeeping, distribution, support staff, and three patient advisors were brought together to map out a value stream.

“The Value stream mapping process allows you to create a detailed visualization of all steps in your work process.”²

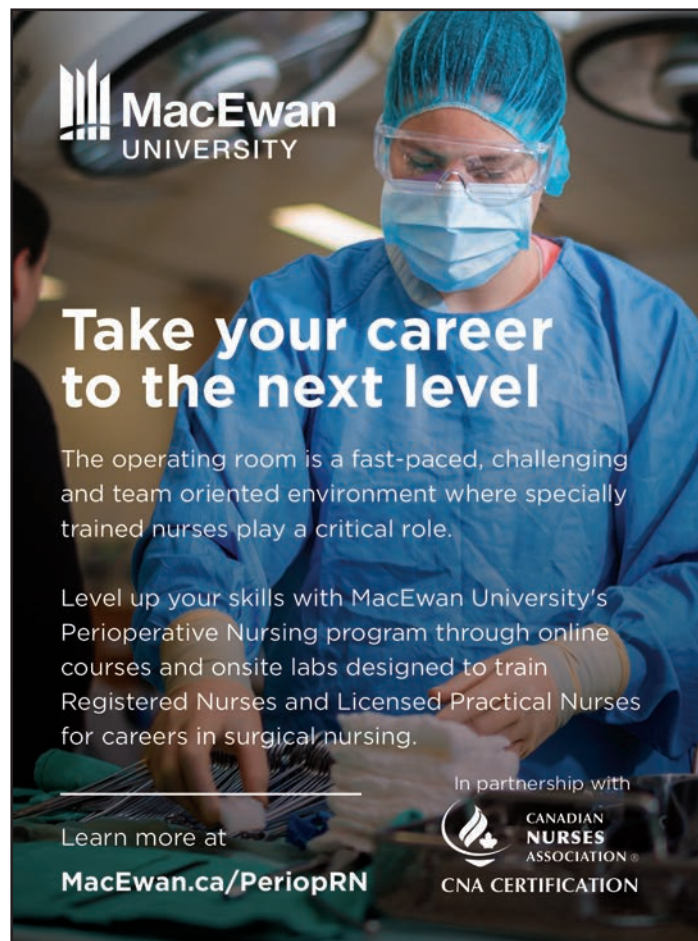
The value stream in this event was identified as the process beginning with the patient signing consent and ending

with the patient being discharged post-operatively. The process was closely analyzed and numerous wastes were identified. Wastes were broken down into categories and groups were assigned to participate in Kaizen event(s).

Kaizen events are short duration projects with a specific aim for improvement. They are, typically, week-long events led by a facilitator. The implementation team usually includes members of the specific areas as well as support areas or management.¹

In this LEAN event, the following Kaizens were identified:

1. OR turnaround time;
2. Best Practices for SSI;
3. Optimize Block scheduling;
4. Standard Work for booking;
5. Standard work for OR scheduling; and
6. Standard work for Preadmission clinic.



MacEwan UNIVERSITY

Take your career to the next level

The operating room is a fast-paced, challenging and team oriented environment where specially trained nurses play a critical role.

Level up your skills with MacEwan University's Perioperative Nursing program through online courses and onsite labs designed to train Registered Nurses and Licensed Practical Nurses for careers in surgical nursing.

In partnership with

Learn more at MacEwan.ca/PeriopRN

CANADIAN NURSES ASSOCIATION
CNA CERTIFICATION

During each Kaizen, projects were identified to eliminate wastes in specific areas. Looking at improving the process for one area led to finding other opportunities for improvement for another. For example, working on improvements for turnaround time required an improvement in surgeon picks.

(standardize), and develop behaviours that keep the workplace organized over the long term (sustain).³

A timeline was established for completing all of the Kaizen events. The timeframes for completion of the Kaizen's were scheduled close together. This was important to keep the momentum going and keep improvements opportunities in the forefront (see Figure 1).

The following projects were identified in relation to the Kaizens listed above:

1. Standard work for preference cards;
2. Standard work for case cart picking;
3. Standard work for Pre-op;
4. Optimize Supply chain (5S event);
5. Optimize forms/documentation; and
6. Pathology Turnaround time.

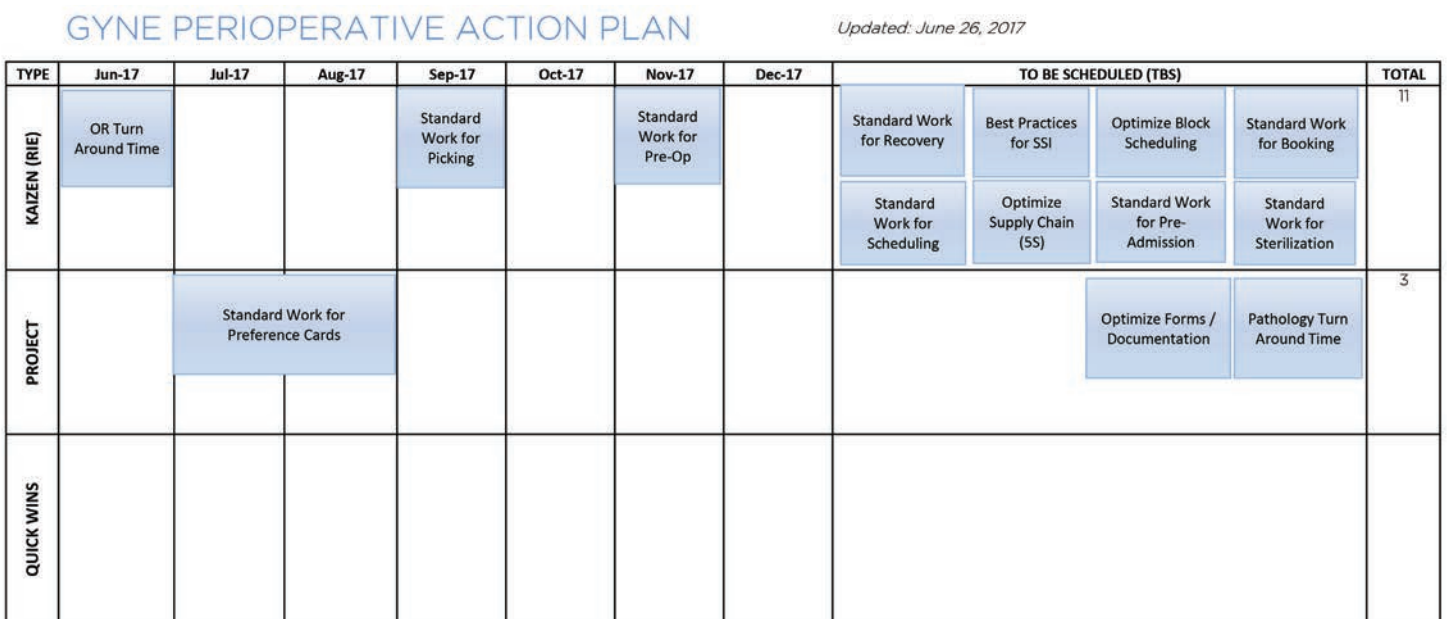
Kaizen Events

For each Kaizen event a team of staff from respective areas was created. There was a consistent group of people present for the entire process and others were asked to join in ad-hoc. It was vital that all disciplines were involved, as any changes being made would affect multiple groups. For each proposed change a representative had to take changes back to their group.

Note: The five S methodology helps a workplace remove items that are no longer needed (sort), organize the items to optimize efficiency and flow (straighten), clean the area in order to more easily identify problems (shine), implement colour coding and labels to stay consistent with other areas

Each team established general goals and made observations about the current

Figure 1. Gyne Perioperative Action Plan



Courtesy IWK Health Centre

Recommended Order Following Month 7: *Note: To be Updated

- | | |
|---|--|
| March '18 Best Practices for SSI (KAIZEN)
May '18 SW for Preference Cards (PROJECT)
July '18 SW for Picking (PROJECT) (May not be required)
Sept '18 Optimize Block Scheduling (KAIZEN)
Nov '18 SW for Booking (KAIZEN) | Jan '19 SW for Scheduling (KAIZEN)
March '19 SW for Pre-Admission Clinic (KAIZEN)
May '19 Optimize Supply Chain (5S Event)
July '19 Optimize Forms/Documentation (PROJECT)
Sept '19 Pathology Turn Around Time (PROJECT with NSHA) |
|---|--|

state. When working toward solutions the groups first looked at the ideal state (what process would exist in a perfect world where there are no barriers, no technological challenges, etc.) before considering the future state (the state that can be achieved by removing current barriers).¹ Identifying what the process would ideally look like helped to shape the future process without the wastes.

Turnaround time (TAT):

The Kaizen event for turnaround time improvements ran for 3 days in June of 2017. It involved the following members: Executive Sponsor, Physician Lead, Anaesthesia Lead, Director of Nursing, Manager of Perioperative Services, Clinical Leader, Perioperative Nursing Anaesthesia Technician, Anaesthesia Assist, Ward Clerk, Unit Aide, Clinical Educator, Medical Device Reprocessing Department, Surgical Supply Manager, Manager of Housekeeping & Laundry, Manager of Distribution, Biomedical, Infection Control, LEAN Facilitator, and Improvement Lead & Director.

The turnaround time (TAT) Kaizen began with establishing general goals that were identified during the Value stream (as described above). The following goals were identified:

- Improvement in turnaround time in hopes of possibly adding another case to the OR list each day
- Reduce variability within individualized roles by defining roles using standard work to ensure each person knew their responsibilities;
- Establishing a “pull system” to identify when work is needed across all roles;
- Replace a culture of double-checking work with a defect-free flow; and
- Elimination of unnecessary rework.

Note: Applying a pull system allows you to start new work only when there is a customer demand for it. It allows work to be delivered “just in time” and not “just in case”.⁴

Observations of the current state:

The following observations were made:

- Patient nurse looking through the chart for information already reviewed by pre-op nurse results in time wasted and re-work;
- Scrub nurse spending time taking case cart to soiled room and spraying instruments;
- Time wasted waiting for surgeon as surgeon is only called after patient intubated;
- Time wasted when housekeeping only called as patient is exiting the OR;
- Discussions required between nurses in each OR regarding “who is doing what next” (patient nurse, set-up, scrub);
- Inconsistent tasks for each role after patient exits the Operating Room; and
- Time wasted as a result of incomplete case carts resulting in the nurse leaving the room to retrieve missing items.

Proposed Future State:

- Significantly reduced variability in roles by creating Standard work. Standardizing roles and responsibilities for each team member during the turnaround time, with visual reminders (see Figure 2), ensures that each team member will know what they are responsible for during the turnaround time (ie. Scrub nurse will have specific tasks outlined for this time frame);
- Decrease the number of people in the room during the turnaround time by assigning specific tasks for each role;
- Decrease waiting and searching for team members to perform specified role. As an example calling the surgeon when the IV has been inserted by anesthesia so they are present and ready;
- Improve turnover time by 9.2 minutes per case. Resulting turnaround time would then be an average of 32 minutes; and
- Reduced rework (i.e. double checking). Nurses would no longer

be going through the chart preoperatively before taking the patient into the OR. This work is already done by the pre-op nurses and is documented on the pre-op checklist.

Improvements in TAT:

During the LEAN event, the turnaround time was identified as being from the exit of one patient from the OR to the cut time of the next patient. The average turnaround time prior to the LEAN event was 41.2 minutes, and a goal of 32 minutes was identified. Figure 2 offers a visual reference for the standard work the nursing team would follow during the turnaround time. Each role has clear steps to follow during this period of time.

Important highlights from the standard work that directly contribute to decreasing time include:

- Having 3 nurses available when setting up the case and at the end of the case;

- Patient nurse doesn't spend time going through the chart during the sign in, for information, as everything is detailed on the pre-op checklist. The resulting check in process takes less than 5 mins;
- As soon as the patient enters the OR anaesthesia is paged if they are not already present;
- The insertion of the IV triggers the surgeon to be paged so they are present for a time out and ready to position as soon as anaesthesia has completed intubation;
- The second circulating nurse assists the scrub nurse in dismantling and putting away instruments at the end of the case;
- Housekeeping, anaesthesia tech, and unit aide are paged when patient is transferred to the stretcher. Housekeeping and unit aide are outside of the door waiting to enter as soon as the patient exits. Anaesthesia tech enters and begins to stock the room and bring in clean equipment; and

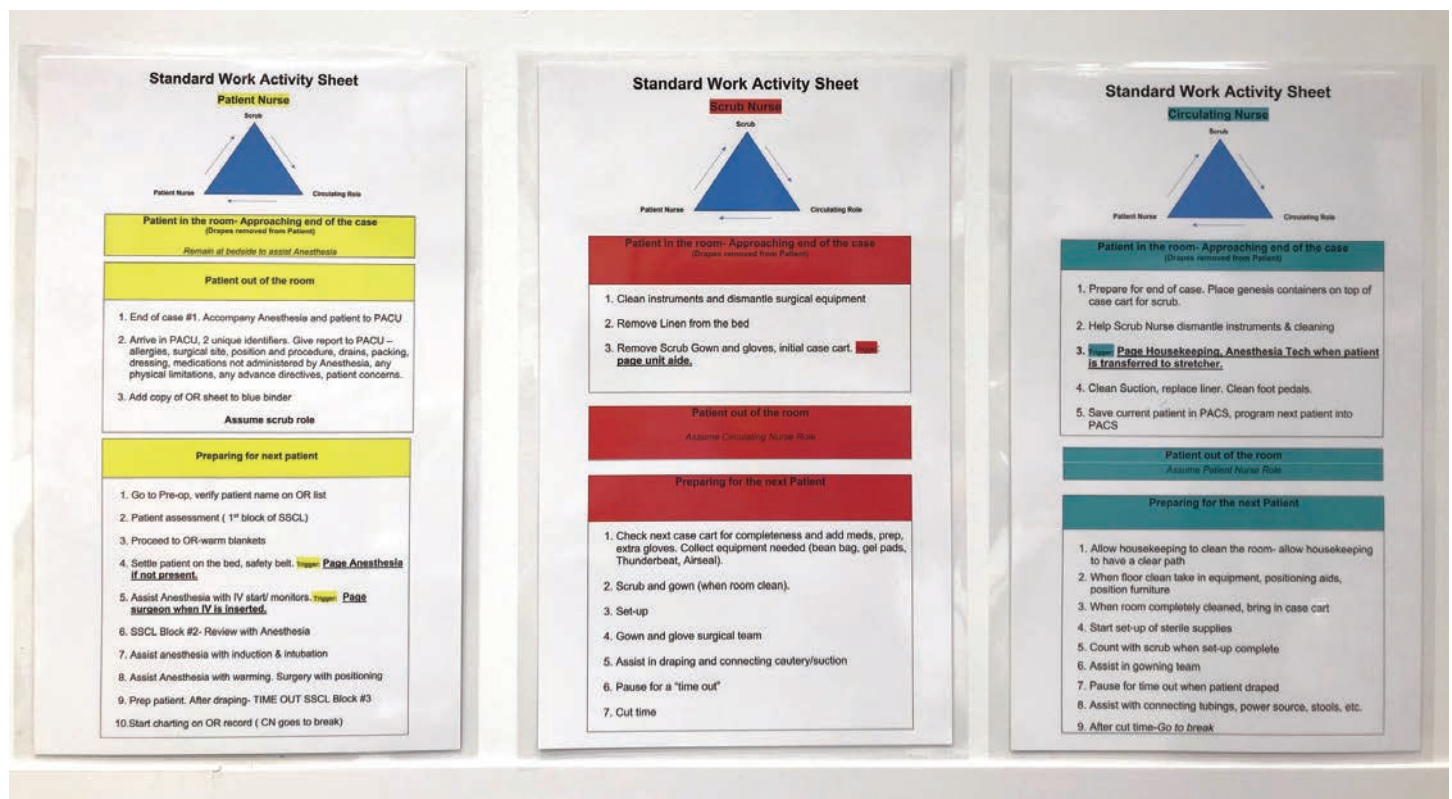
- Direction on the nurses' next roles are clearly identified so there is no need for discussion on who is doing what next.

Measuring Progress:

Another important key to the success of LEAN is to measure progress. In this LEAN initiative, progress was measured by using a process control board. This board, which was posted outside of the ORs, and updated daily, was used to record and monitor the turnaround time. Data that was captured on the board included the turnaround time and the reasons that caused the time to be out of target for each case in each operating theatre. Daily results were compiled into monthly reports. Reports included reasons for TAT exceeding 32 minutes and the average TAT for each month (see tables 1 & 2). In this month (October 2017), for example, the TAT was an average of 40.4 minutes.

Some examples of reasons for delay included;

Figure 2. Visual Reminder of Standard work during TAT- Nursing



Courtesy IWK Health Centre

LEAN Principles (cont.)

- Case cart picked wrong or last-minute change in procedure causing the circulating nurse to have to run to gather other supplies/equipment;
- Large case to set up;
- Extra time for patient to speak with surgeon and/or anaesthesia in pre-op;
- Surgeon arriving late; and
- Two operating theatres finishing surgery at the same time which caused a delay in housekeeping.

trends was important in making further improvements in the TAT. Some trends that were identified above could not be changed or improved, i.e.-extra time for the patient to speak with the surgeon or anaesthesia in pre-op or a last-minute change to the procedure.

But improvements were made in the areas of case cart picked wrong, surgeon coming late, and housekeeping not available if two theaters finished at the same time. This was done by responding to these trends in the following ways:

Data were reviewed each week and trends were identified. Analyzing these

- Case cart picking errors were collected, compiled, and reviewed by the clinical leader and MDR liaison. Errors were reviewed with the MDR tech (picks cases) weekly;
- All surgeons were sent reminder emails from the chief of surgery about their time obligations; and
- Housekeeping hours were changed so that two housekeepers were available during the busiest times in the OR.

The changes above resulted in an improvement over the consecutive months from 40.4 minutes, in October 2017, to 35.8 minutes by January 2018 (see table 2). Eventually, once the average TAT became more consistent and remained close to the target (32 minutes), the process control board was completed quarterly. Currently average TATs are reviewed quarterly with staff at safety huddles and posted on the safety board (see Figures 3 and 4).

Table 1. Monthly Report from October 2017: Reason(s) turn around time over 32 minutes.

Reason's Identified:	# of Incidents
Anaesthesia factors	3
Patient delay pre-op	2
Room changeover, only two nurses	0
Patient characteristics IV/induction	1
Patient characteristics positioning	1
Anaesthesia Assistant availability	0
Anaesthesia Technician availability	0
Housekeeping availability	1
Case cart picked for wrong surgeon	1
Last minute change in procedure	1
Patient talking in pre-op	1
Surgeon late coming to start booked add ons (1230 hrs)	2
Anaesthesia teaching	4
Prolonged housekeeping	3
Two ORs out at the same time	1
Interpreter required	1
Add on patient not ready (OR prior finished early)	1

Staff engagement:

Change can be difficult and engaging all staff is imperative to successfully implementing improvement initiatives. Having a team that champions the LEAN process from the beginning is key to achieving buy-in from other staff. If staff are aware of the wastes that exist in the current process they will be more likely to participate in change. Incentives can also motivate staff to follow the

Table 2. Gyne OR turn around target time – Monthly tally.

	July 2017	Aug 2017	Sept 2017	Oct 2017	Nov 2017	Dec 2017	Jan 2018
Week 1		34.86	39.07	39.6	38.09	36	33.58
Week 2	31.5	36.66	35.69	41.5	39.16	40.18	35.26
Week 3	34.6	39.85	38.24	42	40	35.16	36.21
Week 4	31.25	38.55	39.88	38.5	37.76		36.38
Week 5		37.14			39.72		
Month Avg	32.45	37.412	38.22	40.4	39.08	37.113	35.358
# of Cases	52	46	95	80	166	107	151

standard work and make improvements that will benefit them (e.g. informing them that decreasing turnaround time will help to finish the room list faster).

Staff buy-in doesn't happen overnight. A transition period should be expected until the new process becomes the normal process. Visual reminders (see Figure 2) should be located in each operating room. The standard work should also be available for staff to view in a standard work binder (see Figure 5). When new staff are employed they should be directed to review the standard work sheets and follow the visual cues.

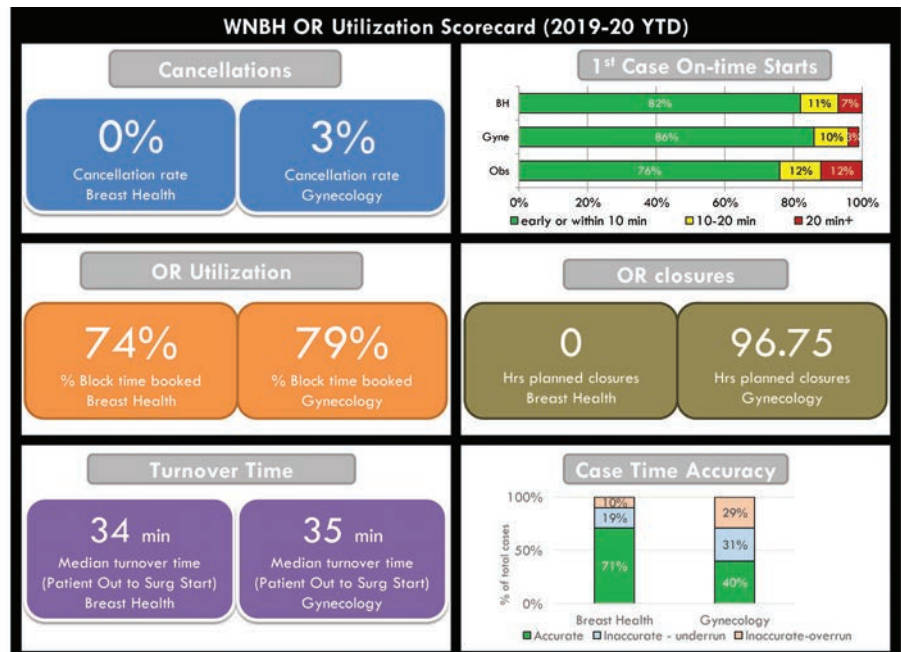
Another important step in engaging staff is involving them in continued work opportunities. Applying LEAN processes to current practice can be contagious and so providing staff an opportunity to identify wastes in the process, give feedback, and make suggestions is an important aspect of keeping engagement at the forefront and recognizing new opportunities.

Literature Search:

In searching the current literature there have been other articles describing improvements in efficiency when applying Lean methods. Blouin-Delise et al. (2017)⁶ conducted two projects with the goal of increasing efficiency in the OR, without affecting quality of care, by improving the workflow process. They hypothesized that a LEAN project could improve efficiency by reducing length of stay in the recovery ward through the improvement of communication and administrative processes. One project resulted in a 68% decrease in recovery ward time and the other resulted in a 29% decrease. In their conclusion they surmised that taking time to understand links between sectors of a hospital by analyzing their processes can lead to work on sectors that may have an influence on the problematic workflow of other sectors.

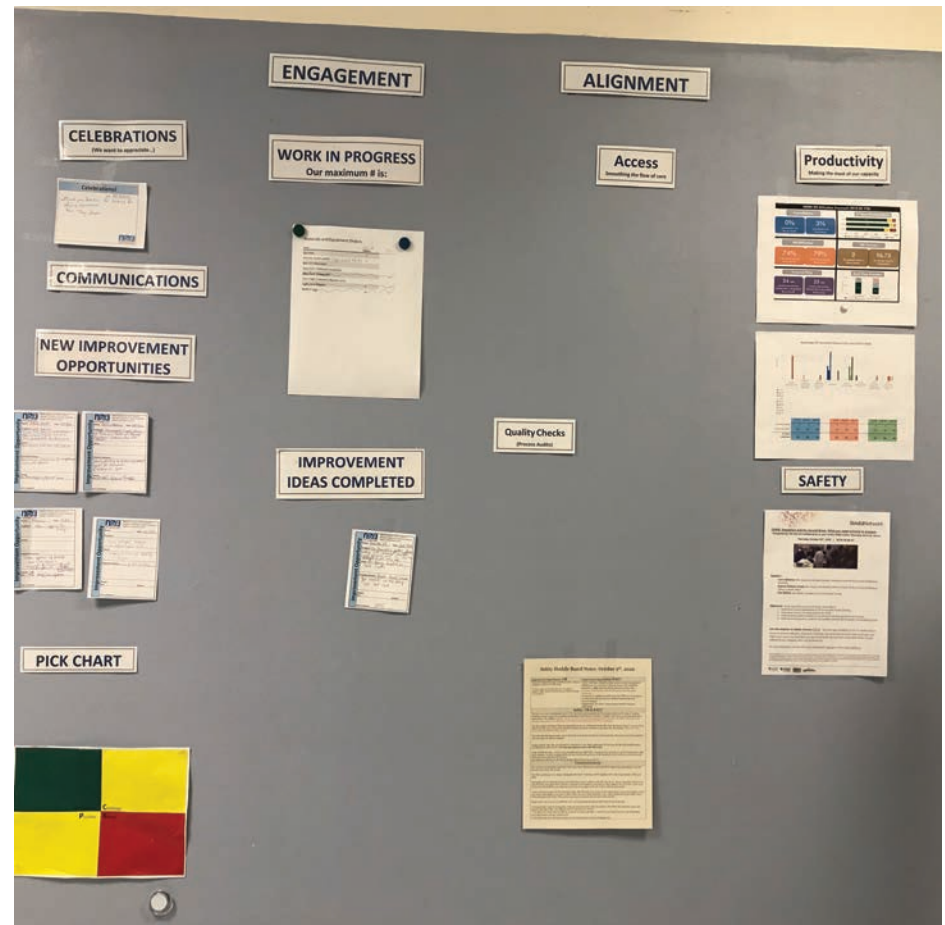
Cerfolio et al. (2019)⁷ described the designation of a multidisciplinary stakeholder team as a Performance

Figure 3. WNBH OR Utilization Scorecard (2019-20 YTD)



Courtesy IWK Health Centre

Figure 4. Gyne OR/PACU Safety Huddle Board



Courtesy IWK Health Centre

Figure 5. Standard work for Turnaround- Circulating Nurse Patient OUT of the room

Standard Work Activity Sheet	Author: Katharine Morrison, Holly Haines, Tanya Vandale, Judy Seward Rev Date:
Purpose: Circulating Nurse (Patient OUT of the Room)	Process: OR Turn Around Time

Seq. No	Task Description:	Key Point / Image / Measure (what does good look like?)	Who	Task Time mm:ss
1	Continue to dismantle scrub set (if needed)	<ul style="list-style-type: none"> - Assist scrub - Change suction (new liner) 		
2	Tidy OR room, i.e. OR equipment, foot pedals, anaes. cart.	<ul style="list-style-type: none"> - Clean suction and change liner - clean foot pedals, equipment- check - If no AT[†] available, clean Anaes. Cart. 		
3	Start Room set up, i.e. equipment	<ul style="list-style-type: none"> - Program patient in tower[†] - When floor clean, take in equipment check - Positioning aids – bean bags, gel pads - Position furniture 		
4	When room clean – bring in clean cart	<ul style="list-style-type: none"> - Take in cart - Note set up time 		
5	Start set up of sterile supplies	<ul style="list-style-type: none"> - Open pack - Open scrub gown - Open basin set 		
6	Continue to open supplies as indicated by procedure and corresponding Kardex	<ul style="list-style-type: none"> - Keep “have available” supplies on standby 		
7	Pause for time out – when it occurs			
8	Count – Note: 7 & 8 may be reversed.			
9	Assist in gowning team			
10	Assist with connecting suction and power source, laparoscopic equipment	<ul style="list-style-type: none"> - Stools - Chairs - Moving scrub table into place 		
11	After cut/touch time – go to break			

Courtesy IWK Health Centre

*AT = Anaesthesia technician, †Tower = Digital imaging device.

The turnaround time Kaizen event is now complete at the Adult Surgery Program of the IWK Health Centre.

Improvement Team (PIT crew) in LEAN and value stream mapping with the goal of decreasing operating room turnaround times. They focused on the steps taken by each team member during turn around. The changes implemented included changes to the circulating nurse task list. By having the circulating nurse pick case carts the night before, and complete a checklist, the need for circulating nurse to walk to the supply room multiple times during the surgical case was eliminated.

Following the pilot project it was concluded that LEAN and value stream mapping can be used to successfully decrease operating room turnaround times.

Coffey et al. (2018)⁸ also used LEAN methodology to increase the number of on-time starts for first cases of the day. They describe the main goal of LEAN methods in health care is to reduce waste and keep what adds value to the patient. Highlights from their study included the development of the team “huddle board”. This “huddle board” was designed so that nursing staff could easily document, track, and display the timelines of first case starts (see Figure 4 for the huddle board used at the IWK).

CONCLUSION

The turnaround time Kaizen event is now complete at the Adult Surgery Program of the IWK Health Centre. The initiatives identified in this Kaizen are now part of the daily work. At the time of this writing it had been over three years since the Kaizen took place and the average turnaround time is 35 minutes. Even though the goal was originally set for 32 minutes the continued average time of 35 minutes is still considered to be a success three years later. Success is not only the decrease in TAT by at least 6 minutes, but the implementation of standard work to improve work processes and decrease wastes, and the resulting workplace satisfaction for the entire team.

Continued success of this LEAN initiative is considered, by the authors,

to be attributable to multiple factors that include: following standard work to promote role clarity; continuously improving; creating a culture of change; and measuring progress.

REFERENCES

1. Lean Manufacturing Tools. Lean Manufacturing Tools, Principles, and implementation. [Cited October 2020]. Available from: <http://leanmanufacturingtools.org/>
2. Lean Enterprise Institute. What is lean? The Lean Post. [Cited October 2020]. Available from: <https://www.lean.org/whatslean/>
3. Go Lean Six Sigma. 8 Wastes. [Cited October 2020] Available from <https://goleansixsigma.com/8-wastes/>
4. IWK Health Centre. About Us. [Cited October 2020]. Halifax, Nova Scotia. 2020. Available from: <http://www.iwk.nshealth.ca/about-us>
5. Kanbanize. What is a pull system? Details and Benefits. [Cited October 2020]. Available from: <https://kanbanize.com/lean-management/pull/what-is-pull-system>
6. Blouin-Delise CH, Drolet R, Gagnon S, Turcott S. Improving flow in the OR. How lean process studies can lead to shorter stays in the recovery ward. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 2018;31(2): 150-161.
7. Cerfolio, RJ, Ferrari-Light, D, Ren-Fielding, C. Improving Operating Room Turnover Time in a New York City Academic Hospital via Lean. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2019;107(4):1011-6.
8. Coffey CJ, Cho ES, Wei E, Luu A, Ho M, Amaya R, et al. Lean Methods to improve operating room elective first case on-time starts in a large, urban, safety net medical center. *Am J Surg*. 2018 Aug;216(2):194-201. 🌟

APPLIQUER LES PRINCIPES LEAN POUR AMÉLIORER L'EFFICACITÉ EN SOP

Auteur : Tanya Vandale¹, inf., B. Sc. inf., CSP(C)..

Affiliations : ¹Infirmière de soins généraux et éducatrice clinique, services chirurgicaux pour adultes, IWK Health Centre, Halifax, N.-É., Canada.

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

RÉSUMÉ

L'approche LEAN consiste en une série de philosophies et de méthodes d'exploitation qui, lorsqu'elles sont appliquées au milieu des soins de la santé, peuvent aider à créer une valeur optimale pour les patients en réduisant le gaspillage et l'attente non nécessaires. Cette approche est axée sur les besoins des clients, la participation des employés et l'amélioration continue.¹Aux fins du présent article, le client désigne le patient.

En avril 2017, le programme de chirurgie pour adultes du IWK Health Centre a participé à une initiative exhaustive afin d'améliorer l'efficacité du service de chirurgie en SOP pour les adultes. En se basant sur les principes LEAN, une équipe multidisciplinaire examinait soigneusement le cheminement chirurgical du patient au cours duquel plusieurs initiatives étaient identifiées. L'une des premières initiatives ayant été examinées était le temps interopératoire entre les cas en SOP. En incorporant les méthodes LEAN dans le déroulement du travail, on a constaté une amélioration du temps interopératoire.

INTRODUCTION

En quoi consiste LEAN?

Le terme « LEAN » a été introduit au milieu des années 1980 dans l'industrie manufacturière (au début chez Toyota et plus tard, il a davantage été développé Ford). Cette approche a récemment été élargie pour être utilisée dans d'autres milieux de travail. Ses objectifs généraux sont de :

- Mettre en pratique des outils pour l'amélioration de chaque processus, un à la fois, en presumant que si chaque partie fonctionne mieux, tout le processus devrait mieux se dérouler;
- Organiser les opérations afin d'optimiser le flux de valeurs pour les clients en mettant en œuvre une amélioration continue de la part des travailleurs afin de réduire le gaspillage.

La méthodologie LEAN se base sur deux thèmes :

1. Le respect de toutes les personnes;
2. L'élimination du gaspillage ou des activités n'ayant aucune valeur ajoutée (amélioration continue).¹

Les cinq étapes de l'approche LEAN sont :²

- Identifier la valeur;
- Cartographier la chaîne de valeur;
- Créer un flux;
- Établir un système de type « pull »;
- Rechercher la perfection.

DÉFINITION DES ÉTAPES LEAN

Identifier la valeur

En déterminant quelles actions sont utiles ou non aux clients (dans le cas présent le patient), vous aiderez à identifier le gaspillage au cours du processus. Chaque action réalisée dans le cadre d'un processus se classe dans l'une des trois catégories suivantes :

1. Activités qui ajoutent de la valeur;
2. Activités sans valeur ajoutée qui sont nécessaires;
3. Activités sans valeur ajoutée qui ne sont pas nécessaires et qui sont considérées comme du gaspillage.

Une activité à valeur ajoutée se définit comme toute activité contribuant directement à satisfaire les besoins d'un client (dans le cas des exemples dans cet article, le client serait le patient). Une activité sans valeur ajoutée se définit comme :

« toute activité qui prend du temps, de l'espace ou des ressources, mais qui ne contribue pas directement à satisfaire les besoins du 'client'. »²

Par exemple, imaginez que vous êtes un patient et que vous vous présentez pour une chirurgie. On vous admet en salle préopératoire, vous allez en SOP, puis à l'unité de soins postanesthésiques, pour enfin obtenir votre congé et être renvoyé à la maison. En tant que patient, il se peut que vous envisagiez les activités à valeur ajoutée qui sont de subir votre chirurgie et de bénéficier de l'enseignement avant d'obtenir votre congé. Les activités sans valeur ajoutée, mais nécessaires, incluraient de remplir les documents administratifs et les activités sans valeur ajoutée qui ne sont

pas nécessaires (et considérées comme du gaspillage) pourraient inclure d'attendre durant trois heures ou de passer de la salle préopératoire au laboratoire et de retourner ensuite dans la salle d'attente préopératoire.

Cartographier la chaîne de valeur

Cette étape consiste à cartographier le processus et à déterminer le gaspillage.³

Les organismes font face à différents types de gaspillage. Il existe huit types de gaspillages courants au sein des organismes :

Le temps d'inactivité
La surproduction
Le temps d'attente
Les talents non utilisés
Les transports
Les stocks
Les déplacements
Le surtraitement

Lors de cette initiative, nous avons pu identifier plusieurs exemples de gaspillage opérationnel dans notre processus. Parmi ces exemples, notons :

Le temps d'attente : Attendre que le patient soit sorti de la SOP avant de téléphoner à l'entretien et au technicien en anesthésie pour les informer que la salle est prête à être nettoyée. Cette attente engendre des interruptions de la disponibilité des SOP.

Les talents non utilisés : L'infirmière en service interne était responsable d'amener les instruments à nettoyer à la salle de traitement plutôt que de préparer la salle et l'équipement pour le prochain cas. Un autre employé, plutôt que le personnel infirmier, p. ex. un aide d'unité, pourrait se charger du traitement des instruments.

Les transports : On amène le patient dans la salle préopératoire, on l'escorte dans la salle d'attente, on lui demande de venir dans une autre salle pour rencontrer le chirurgien, il retourne dans la salle d'attente, puis se rend dans une autre salle pour parler avec l'anesthésiste, pour ensuite retourner

dans la salle d'attente. Ensuite, l'infirmière en SOP amène le patient dans une autre salle avant de le conduire en SOP. Chacune de ces étapes prend du temps et oblige le patient à arriver plus tôt et à attendre plus longtemps.

Les déplacements : L'exemple du patient allant d'une salle à une autre pourrait aussi s'appliquer à la catégorie des déplacements. Toutefois, un autre exemple qui a été signalé est l'infirmière en SOP qui amène le patient en salle préopératoire et qui retourne à la SOP pour vérifier si la salle est prête pour que le patient y entre, puis qui retourne à la salle préopératoire pour prendre le patient et l'escorter en SOP!

Le surtraitement : Le patient subit une évaluation de 30 à 45 minutes en salle préopératoire, mais il est ensuite questionné par l'infirmière en SOP qui consulte son dossier et l'information qui a déjà été examinée par l'infirmière en salle préopératoire et consignée sur la liste de vérification préopératoire.

Créer un flux / établir un système de type « pull » / rechercher la perfection

Une fois que le gaspillage a été identifié, le système doit être ajusté pour l'éliminer. C'est ici qu'entrent en jeu les 3 dernières étapes de la méthodologie LEAN.

Créer un flux : Le flux s'assure que les étapes à valeur ajoutée surviennent en ordre. Il fait en sorte que la valeur est livrée de manière continue et de façon normalisée. L'examen de chaque détail des lacunes du flux aide à déterminer les gaspillages. Chaque fois que le travail est interrompu, il y a du gaspillage. Il est essentiel de créer un travail normalisé pour chaque rôle afin de maintenir le flux. Le travail normalisé constitue un guide étape par étape pour effectuer un certain rôle ou une certaine tâche². Par exemple, le travail normalisé d'une infirmière en service interne pourrait inclure :

1. Mettre un masque;
2. Se laver les mains à la brosse;

3. Entrer en SOP, revêtir une blouse et des gants;
4. Continuer à organiser le champ stérile, etc.

Établir un système de type « pull » :

Le système de type « pull » nécessite que le travail soit seulement réalisé lorsqu'il y a un réel besoin et veille à ce que le patient retire une valeur de chaque étape.

Rechercher la perfection : Nous recherchons la perfection en essayant de supprimer les défauts/le gaspillage dans les processus. Nous devons continuellement observer les processus et prendre des mesures correctives chaque fois. Le processus visant à réduire les efforts, le temps, l'espace, les coûts et les erreurs est sans fin.² L'amélioration continue constitue une étape clé pour maintenir l'état actuel (l'état actuel serait le processus amélioré avec moins/pas de gaspillages.)

L'amélioration continue signifie également que nous devons identifier d'autres domaines à améliorer ou où il y a du gaspillage dans le processus et passer à l'action.

L'INITIATIVE DU IWK

Le *IWK Health Centre* est un hôpital de soins tertiaires offrant des soins hautement spécialisés aux femmes, hommes, enfants, jeunes et familles de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard.⁴ Le programme de soins périopératoires pour adultes possède trois salles d'opération fournissant les services suivants : gynécologie; urogynécologie et santé du sein. On y réalise chaque année plus de 3 600 chirurgies.

La première activité LEAN a eu lieu au sein du département des services périopératoires pour adultes du *IWK*

Health Centre en avril 2017. On a rassemblé les principaux intervenants, notamment la direction, les chirurgiens, les anesthésistes, les infirmières en SOP/unité de soins postanesthésiques, l'entretien, la distribution, le personnel de soutien et trois conseillers pour les patients afin de cartographier une chaîne de valeur.

« Le processus visant à cartographier une chaîne de valeur vous permet de visualiser en détail toutes les étapes de votre processus de travail. »²

Dans cette activité, la chaîne de valeur a été identifiée comme étant le processus qui s'entame avec le patient signant le consentement et qui se termine par le patient obtenant son congé après l'opération. Le processus a été soigneusement analysé et de nombreux gaspillages ont été identifiés. Les gaspillages ont été divisés en

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.



**ORNAC /
AIISOC**

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.

catégories et des groupes ont été assignés pour participer à des activités kaizen.

Les activités kaizen consistent en des projets de courte durée ayant comme but précis l'amélioration. Généralement, elles s'étendent sur une période d'une semaine et sont dirigées par un animateur. L'équipe de mise en œuvre inclut habituellement les membres des domaines précis ainsi que ceux des domaines de soutien ou la direction.¹

Lors de cette activité LEAN, les kaizen suivants ont été identifiés :

1. Le temps interopérateur en SOP;
2. Les pratiques exemplaires pour prévenir les ISO;
3. L'optimisation de l'horaire du bloc;
4. Le travail normalisé pour réserver;
5. Le travail normalisé pour l'horaire de la SOP;
6. Le travail normalisé pour la clinique de préadmission.

Durant chaque activité kaizen, des projets ont été déterminés pour éliminer les gaspillages dans des domaines précis. En cherchant à améliorer le processus d'un domaine, d'autres opportunités se sont présentées pour en améliorer un autre. Par exemple, le travail pour améliorer les temps interopérateurs a nécessité une amélioration du choix des chirurgiens.

Les projets suivants ont été identifiés en lien avec les kaizen indiqués ci-dessus :

1. Le travail normalisé pour les cartes de préférence;
2. Le travail normalisé pour le choix du chariot selon le cas;
3. Le travail normalisé pour la salle préopérateur;
4. Optimiser la chaîne d'approvisionnement (activité 5S);
5. Optimiser les formulaires/la documentation;
6. Temps de traitement du service de pathologie.

Remarque : La méthodologie des cinq S permet à un lieu de travail d'éliminer les éléments qui ne sont plus nécessaires (seiri en japonais ou trier), à organiser les éléments pour optimiser l'efficacité et le flux (seiton ou ranger), nettoyer la zone afin d'identifier plus facilement les problèmes (seiso ou réparer), à mettre en place un code de couleurs et d'étiquettes pour maintenir la cohérence avec les autres zones (seiketsu ou ordonner) et à développer des comportements afin de maintenir à long terme l'organisation du lieu de travail (shitsuke ou être rigoureux).³

Un tableau chronologique a été établi pour effectuer toutes les activités kaizen. Les échéanciers pour compléter les kaizen étaient fixés à des dates rapprochées. Ce qui était important pour maintenir l'élan et garder à l'avant-garde les opportunités d'amélioration (voir Image 1).

Image 1. Plan d'action en soins périopérateurs gynécologiques

PLAN D'ACTION EN SOINS PÉRIOPÉRATEURS GYNÉCOLOGIQUES

Mis à jour : 26 juin 2017

TYPE	Jun 2017	Juillet 2017	Août 2017	Sept. 2017	Oct. 2017	Nov. 2017	Déc. 2017	À ÊTRE MIS À L'HORAIRE				TOTAL
KAIZEN (AMÉLIORATION RAPIDE)	Temps interopérateur en SOP			Travail normalisé pour le choix du chariot		Travail normalisé pour la salle préopérateur		Travail normalisé pour la salle de réveil	Pratiques exemplaires pour prévenir les ISO	Optimiser l'horaire du bloc	Travail normalisé pour réserver	11
								Travail normalisé pour l'horaire	Optimiser la chaîne d'approvisionnement (5S)	Travail normalisé pour la clinique de préadmission	Travail normalisé pour la stérilisation	
PROJETS		Travail normalisé pour les cartes de préférence								Optimiser les formulaires/ la documentation	Temps de traitement du service de pathologie	3
MESURES À EFFET RAPIDE												

Avec l'autorisation du Centre de soins de santé IWK

Ordre recommandé à la suite du 7^e mois : *Remarque : À mettre à jour

Mars 2018	Pratiques exemplaires pour prévenir les ISO (KAIZEN)	Janv. 2019	Travail normalisé pour l'horaire (KAIZEN)
Mai 2018	Travail normalisé pour les cartes de préférence (PROJET)	Mars 2019	Travail normalisé pour la clinique de préadmission (KAIZEN)
Juillet 2018	Travail normalisé pour le choix du chariot (PROJET) (peut-être pas nécessaire)	Mai 2019	Optimiser la chaîne d'approvisionnement (activité 5S)
Sept. 2018	Optimiser l'horaire du bloc (KAIZEN)	Juillet 2019	Optimiser les formulaires/ la documentation (PROJET)
Nov. 2018	Travail normalisé pour réserver (KAIZEN)	Sept. 2019	Temps de traitement du service de pathologie (PROJET avec Régie de la santé de la Nouvelle-Écosse)

suite page 32

Adapting and Evolving

in a Changing World:
Perioperative Nursing
through a Pandemic



ORNAC
AIISOC

Perioperative Nurses Week

7-13 November 2021

www.ornac.ca/en/news-events/perioperative-nurses-week

S'adapter et évoluer

dans un monde en changement:
Les soins infirmiers
périopératoires à travers une
pandémie



AIISOC
ORNAC

Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires

7-13 Novembre 2021

www.ornac.ca/fr/news-events/semaines-des-infirmieres-perioperatives

2021 PERIOPERATIVE NURSES WEEK THEME AND POSTER CONTEST WINNERS

ORNAC would like to thank everyone who participated in our Perioperative Nurses Week theme and poster contest. We received great submissions that showed your passion for our profession!

This year's winning theme was created by Melanie Boskill of Kelowna, BC, and is *Adapting and evolving in a changing world: Perioperative nursing through a pandemic.*

Our Perioperative Nurses Week poster, highlighting the theme, can be found in the centre of this journal (to pull out and hang up) and its concept was created by Valancie Pierce of Saskatoon, SK, and Krizia Senina of Prince Albert, SK.



Perioperative Nurses Week is November 7-13, 2021

GAGNANTS DU CONCOURS POUR LE THÈME ET L’AFFICHE DE LA SEMAINE DES INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS EN SOINS PÉRIOPÉRATOIRES 2021

L’AII SOC tient à remercier toutes les personnes ayant participé à notre concours pour le thème et l’affiche de la Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires. Nous avons reçu d’excellentes soumissions qui nous ont démontré votre passion pour votre profession!

Le thème gagnant de cette année a été formulé par Melanie Boskill de Kelowna, C.-B., et s’intitule : *S’adapter et évoluer dans un monde en changement : Les soins infirmiers périopératoires à travers une pandémie.*

Vous trouverez l’affiche de la Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires soulignant ce thème au milieu de la présente revue (pour la retirer et l’afficher) et son concept a été élaboré par Valancie Pierce de Saskatoon, SK et Krizia Senina de Prince Albert, SK.



La Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires se déroule du 7 au 13 novembre 2021.



Thank you to the 2021 ORNAC Conference Sponsors for their Support (list as of April 15 2021)

Merci aux commanditaires du Congrès 2021 de l'AIISOC pour leur soutien (liste en date 15 avril 2021)

**Platinum Sponsor
Commanditaire platine**



Gold Sponsors / Commanditaires or



Silver Sponsor / Commanditaire argent



Bronze Sponsors / Commanditaires bronze



Activités kaizen

Pour chaque activité *kaizen*, une équipe de membres du personnel des zones respectives a été créée. Durant tout le processus, un groupe régulier de personnes était présent et on a demandé à d'autres de s'y joindre ad hoc. Il était **essentiel** que toutes les disciplines soient impliquées, car tout changement effectué aurait touché plusieurs groupes. Pour chaque changement proposé, un représentant devait en faire part à son groupe.

Chaque équipe a déterminé des objectifs généraux et a fait des observations au sujet de l'état actuel. En cherchant des solutions, les groupes ont d'abord examiné l'état idéal (quel processus existerait dans un monde idéal où il n'existe aucun obstacle, aucun défi technologique, etc.) avant d'envisager l'état futur (l'état pouvant être atteint en éliminant les obstacles actuels).¹ Le fait de déterminer ce que serait le processus idéal a aidé à façonner les futurs processus sans les gaspillages.

Temps interopératoire :

L'activité *kaizen* pour améliorer le temps interopératoire a duré 3 jours en juin 2017. Les membres suivants y ont participé : le cadre responsable, le médecin responsable, l'anesthésiste responsable, la directrice des soins infirmiers, la gestionnaire des services périopératoires, la responsable clinique, la technicienne en soins périopératoires en anesthésie, l'assistante en anesthésie, la commis d'unité, l'aide d'unité, l'éducatrice clinique, le service de retraitement des dispositifs médicaux, la gestionnaire de fourniture médicale, la gestionnaire de l'entretien et de la blanchisserie, la gestionnaire de la distribution, du matériel biomédical et de la lutte contre les infections, l'animateur LEAN et le responsable et directeur de l'amélioration continue.

Le kaizen pour le temps interopératoire a commencé en établissant des objectifs généraux qui avaient été déterminés lors de l'étape pour cartographier la chaîne de valeur (comme indiqué ci-dessus). Les objectifs suivants ont été identifiés :

- Amélioration du temps interopératoire dans l'espoir d'ajouter possiblement un cas additionnel à la liste quotidienne de la SOP
- Réduction de la variation au sein des rôles individualisés en définissant les rôles à l'aide du travail normalisé afin de s'assurer que chaque personne connaît ses responsabilités;
- Établir un système de type « pull » pour déterminer lorsque le travail est nécessaire dans tous les rôles;
- Réinstaurer une culture de travail de double contrôle doté d'un flux exempt de défaut;
- Éliminer le travail en double non nécessaire.

Remarque : La mise en œuvre d'un système de type « pull » vous permet de commencer un nouveau travail seulement lorsqu'il y a demande de la part des clients. Le travail est ainsi livré « juste à temps » et non « juste au cas ».⁴

Observations de l'état actuel :

Les observations suivantes ont été faites :

- L'infirmière du patient parcourt le dossier à la recherche d'information qui a déjà été passée en revue par l'infirmière en salle préopératoire, ce qui entraîne une perte de temps et du travail en double;
- L'infirmière en service interne dépense du temps à amener le chariot de cas à la salle de retraitement des dispositifs médicaux;
- Perte de temps à attendre le chirurgien, car les chirurgiens sont seulement appelés après que le patient ait été intubé;
- Perte de temps lorsque l'entretien est seulement appelé lorsque le patient quitte la SOP;
- Discussions nécessaires entre les infirmières de chaque SOP concernant « qui fait quoi après » (infirmière du patient, préparation, lavage);
- Tâches incohérentes pour chaque rôle après que le patient ait quitté la salle d'opération;

- Perte de temps causée par des chariots de cas incomplets forçant ainsi l'infirmière à quitter la salle pour aller chercher les articles manquants.

État futur proposé :

- Variation considérablement réduite au niveau des rôles en créant un travail normalisé. Les rôles et les responsabilités normalisés pour chaque membre de l'équipe durant le temps interopératoire, avec des rappels visuels (voir Image 2), veillent à ce que chaque membre de l'équipe sache de quoi il est responsable durant le temps interopératoire (p. ex. l'infirmière en service interne aura des tâches précises indiquées pour ce laps de temps);
- Réduire le nombre de personnes dans la salle durant le temps interopératoire en assignant des tâches précises pour chaque rôle;
- Réduire l'attente et la recherche pour des membres de l'équipe afin qu'ils accomplissent un rôle précis. À titre d'exemple, appeler le chirurgien lorsque l'intraveineuse a été insérée par l'anesthésiste afin qu'il soit présent et prêt;
- Améliorer le temps interopératoire de 9,2 minutes par cas. Le temps interopératoire serait ainsi en moyenne réduit à 32 minutes;
- Travail en double réduit (p. ex. double vérification). Les infirmières n'auraient plus à vérifier au stade préopératoire le dossier du patient avant de l'amener en SOP. Ce travail a déjà été effectué par les infirmières en salle préopératoire et est confirmé par la liste de vérification préopératoire.

Améliorations du temps interopératoire :

Lors de l'activité, il a été déterminé que le temps interopératoire s'étendait du moment où le patient quittait la SOP au temps d'incision du prochain patient. La moyenne du temps interopératoire avant l'activité LEAN était de 41,2 minutes, et un objectif de 32 minutes a été fixé.

L'image 2 propose une référence visuelle du travail normalisé qu'effectuerait l'équipe de soins infirmiers durant le temps interopératoire. Chaque rôle a des étapes claires à suivre durant cette période.

Parmi les points saillants importants provenant du travail normalisé qui contribuent directement à réduire le temps, notons :

- La disponibilité de 3 infirmières pour préparer le cas et à la fin du cas;
- L'infirmière du patient ne dépense pas de temps à vérifier le dossier pour de l'information lors de l'enregistrement, car tout est détaillé dans la liste de vérification préopératoire. Ainsi le processus d'enregistrement dure moins de 5 min.;
- Aussitôt que le patient entre en SOP, on appelle l'équipe de l'anesthésie, si elle n'est pas déjà présente;
- Dès l'insertion de l'intraveineuse, on appelle le chirurgien afin qu'il

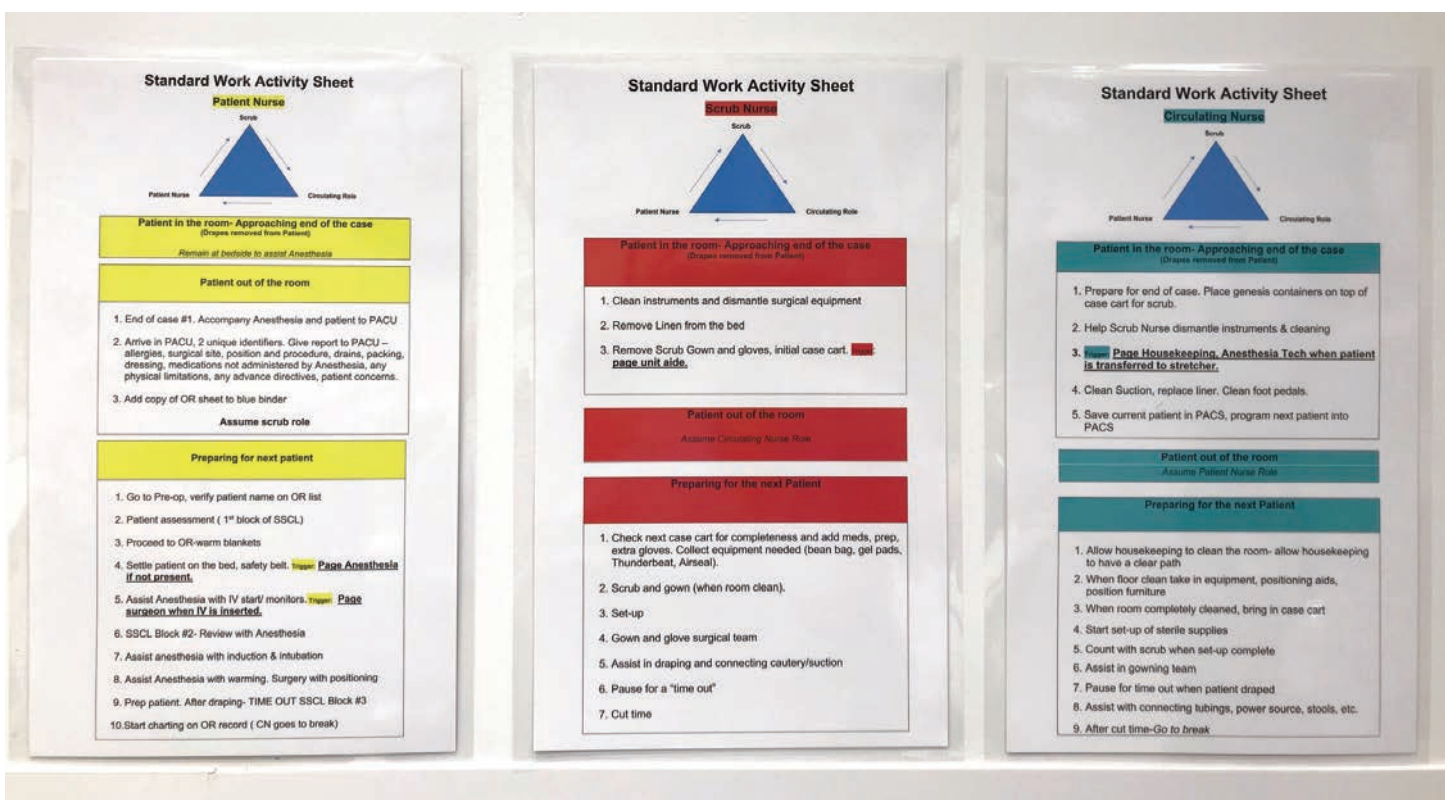
soit présent pour l'étape de pause et prêt à commencer lorsque l'équipe de l'anesthésie a terminé l'intubation;

- La deuxième infirmière en service externe aide l'infirmière en service interne à démonter et à mettre de côté les instruments à la fin du cas;
- Lorsque le patient est transféré sur la civière, on appelle l'entretien, le technicien en anesthésie et l'aide d'unité. L'équipe de l'entretien et l'aide d'unité attendent à la porte pour entrer aussitôt que le patient sort. Le technicien en anesthésie entre et commence à approvisionner la salle et apporte l'équipement stérile;
- Les directives quant aux prochains rôles des infirmières sont clairement identifiées, aucune discussion n'est donc nécessaire pour déterminer qui fait quoi ensuite.

Évaluation des progrès :

Un autre élément important au succès de l'approche LEAN consiste à évaluer les progrès. Lors de cette initiative LEAN,

Image 2. Rappel visuel du travail normalisé durant le temps interopératoire – Soins infirmiers



Avec l'autorisation du Centre de soins de santé IWK

les progrès ont été évalués en utilisant un tableau de contrôle des processus. Ce tableau, qui était affiché à l'extérieur des SOP, et qui était mis à jour de façon quotidienne, a été utilisé pour enregistrer et surveiller les temps interopérateurs. Les données recueillies sur le tableau incluaient le temps interopérateur et les raisons pour lesquelles il n'atteignait pas les objectifs pour chaque cas dans chaque bloc opératoire. Les résultats quotidiens ont été compilés en rapports

mensuels. Les rapports incluaient les raisons pour lesquelles le temps interopérateur excédait les 32 minutes et la moyenne du temps interopérateur pour chaque mois (voir Tableaux 1 et 2). Par exemple, pour le mois d'octobre 2017, le temps interopérateur était d'en moyenne 40,4 minutes.

Parmi quelques exemples de raisons pour les délais, notons :

- Mauvais choix de chariot de cas ou changement d'intervention de dernière minute faisant en sorte que l'infirmière en service externe doit se dépêcher de rassembler toutes les fournitures/l'équipement;
- Un cas complexe à préparer;
- Temps additionnel pour que le patient parle au chirurgien et à l'anesthésiste en salle préopératoire;
- Retard du chirurgien;
- Deux blocs opératoires terminant leur chirurgie en même temps ce qui a causé un délai au niveau de l'entretien.

Les données étaient passées en revue chaque semaine et des tendances ont été identifiées. Il importait d'analyser ces tendances afin d'améliorer encore davantage le temps interopérateur. Certaines tendances identifiées ci-dessus n'ont pas pu être modifiées ni améliorées, p. ex. le temps additionnel pour que le patient parle au chirurgien et à l'anesthésiste en salle préopératoire

Tableau 1. Rapport mensuel à partir d'octobre 2017 : Raisons expliquant un temps interopérateur de plus de 32 minutes.

Raisons identifiées :	Nbr. d'incidents
Facteurs liés à l'anesthésie	3
Délai du patient en salle pré-opératoire	2
Changement de salle, seulement deux infirmières	0
Caractéristiques de i.v./induction du patient	1
Caractéristiques de positionnement du patient	1
Disponibilité de l'assistant en anesthésie	0
Disponibilité du technicien en anesthésie	0
Disponibilité de l'équipe d'entretien	1
Chariot de cas sélectionné pour le mauvais chirurgien	1
Changement de dernière minute de l'intervention	1
Discussion du patient en salle pré-opératoire	1
Retard du chirurgien pour commencer les cas ajoutés planifiés (1230 h)	2
Enseignement en anesthésia	4
Entretien prolongé	3
Deux infirmières qui sortent en même temps	1
Interprète nécessaire	1
Patient ajouté pas prêt (SOP précédente a terminé plus tôt)	1

Tableau 2. Objectifs de temps interopérateur en SOP, gynécologie – Compte mensuel.

	Juillet 2017	Août 2017	Sept. 2017	Oct. 2017	Nov. 2017	Déc. 2017	Janv. 2018
Semaine 1		34,86	39,07	39,6	38,09	36	33,58
Semaine 2	31,5	36,66	35,69	41,5	39,16	40,18	35,26
Semaine 3	34,6	39,85	38,24	42	40	35,16	36,21
Semaine 4	31,25	38,55	39,88	38,5	37,76		36,38
Semaine 5		37,14			39,72		
Moy. mensuelle	32,45	37,412	38,22	40,4	39,08	37,113	35,358
Nbr. de cas	52	46	95	80	166	107	151

ou un changement d'intervention de dernière minute.

Par contre, des améliorations ont été observées pour ce qui est des mauvais choix de chariots de cas, des retards des chirurgiens et de l'équipe d'entretien qui n'était pas disponible si deux blocs se libéraient en même temps. Ces améliorations ont pu être apportées en réagissant à ces tendances des façons suivantes :

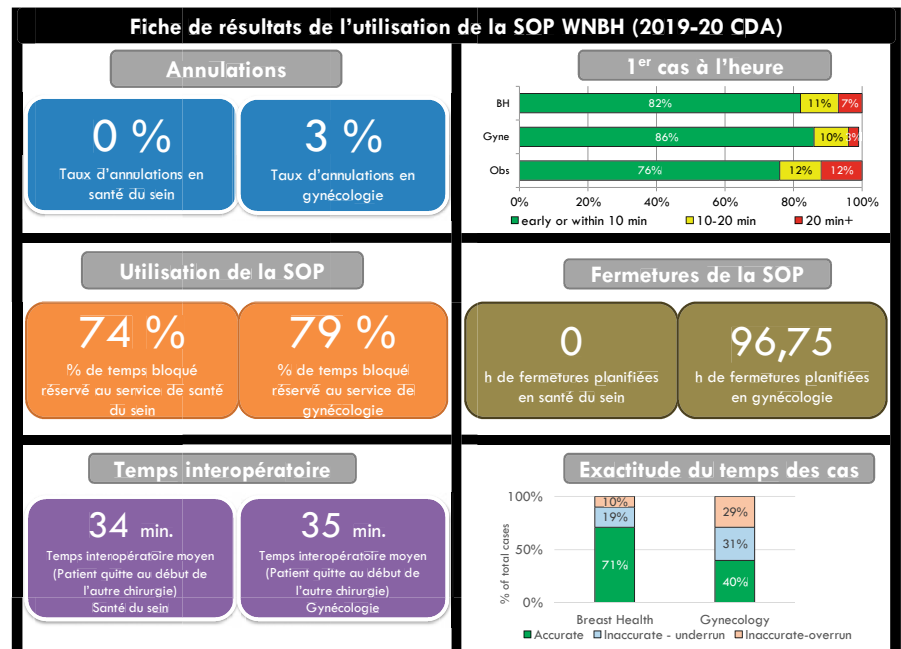
- Les erreurs de choix de chariots de cas ont été recueillies, compilées et passées en revue par la leader clinique et la personne-ressource du service de retraitement des dispositifs médicaux. Les erreurs ont été passées en revue de façon hebdomadaire par le technicien du service de retraitement des dispositifs médicaux (choix des cas);
- Des courriels de rappel ont été envoyés à tous les chirurgiens par le chef du service de chirurgie concernant leurs obligations de respecter les horaires;
- Les heures d'entretien ont été modifiées afin que deux préposés à l'entretien soient disponibles lors des périodes occupées en SOP.

Ces modifications ont entraîné une amélioration au cours des mois suivants et ont permis de passer d'un temps interopératoire de 40,4 minutes, en octobre 2017, à 35,8 minutes en janvier 2018 (voir tableau 2). Finalement, une fois que la moyenne du temps interopératoire est devenue plus régulière et qu'elle est demeurée près de l'objectif de 32 minutes, le tableau de contrôle des processus a été rempli sur une base trimestrielle. Actuellement, le personnel passe en revue la moyenne des temps interopératoires sur une base trimestrielle lors de rencontres du comité de sécurité et ils sont affichés sur le tableau de sécurité (voir Images 3 et 4).

Participation du personnel :

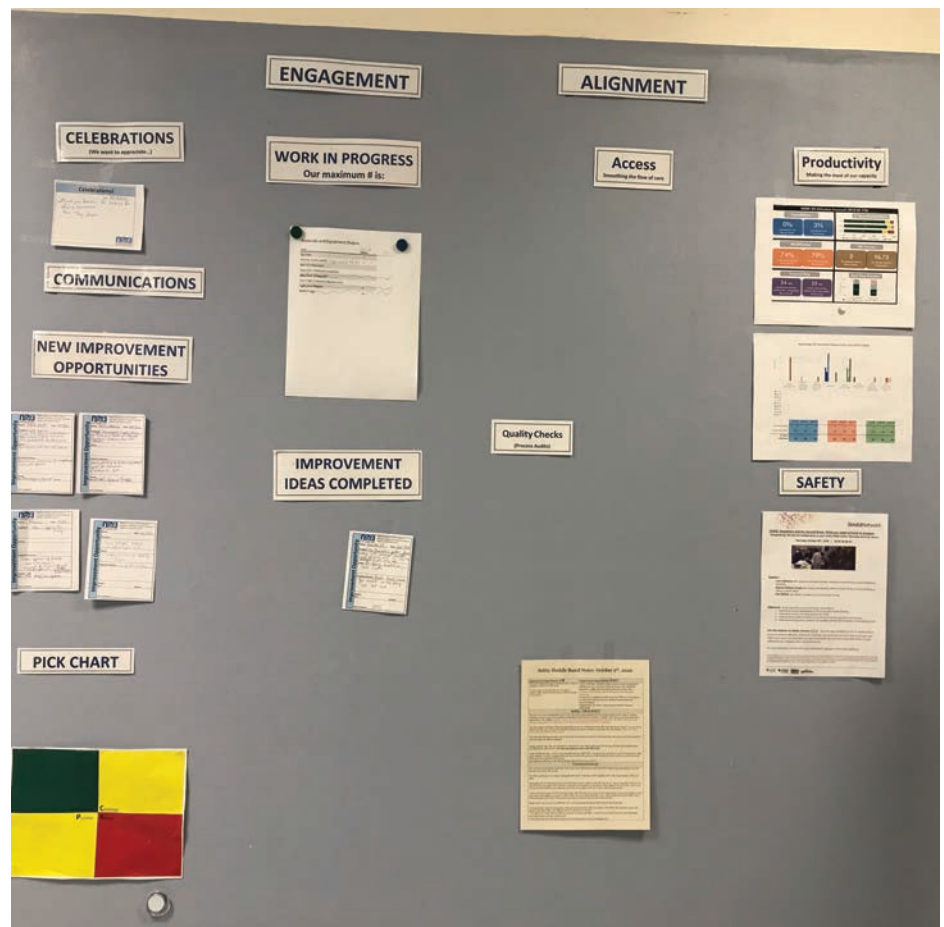
Il peut être difficile de faire des changements et la participation de tout

Image 3. Fiche de résultats de l'utilisation de la SOP WNBH (2019-20 CDA)



Avec l'autorisation du Centre de soins de santé IWK

Image 4. Babillard de caucus pour la sécurité en SOP gynécologie/unité de soins postanesthésiques



Avec l'autorisation du Centre de soins de santé IWK

Image 5. Travail normalisé pour le temps interopératoire- Infirmière en service externe lorsque le patient EST SORTI de la salle

Fiche d'activité du travail normalisé	Auteures : Katharine Morrison, Holly Haines, Tanya Vandale, Judy Seward date de rév. :
But : Infirmière en service externe (Le patient EST SORTI de la salle)	Processus : Temps interopératoire en SOP

N° de seq.	Description de la tâche :	Point / image / évaluation clés (à quoi ressemble une chose bien faite?)	Qui	Durée de la tâche mm:ss
1	Continuer de démonter les appareils de chirurgie (au besoin)	<ul style="list-style-type: none"> - Aider l'infirmière en service interne - Changer l'appareil d'aspiration (nouveau revêtement) 		
2	Ranger la SOP, c.-à-d. équipement de la SOP, leviers de commande à pied, chariot d'anesthésie	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer l'appareil d'aspiration et le revêtement - Nettoyer les leviers de commande à pied, l'équipement - Si aucune TA* disponible, nettoyer le chariot d'anesthésie 		
3	Commencer le montage de la salle, c.-à-d. l'équipement	<ul style="list-style-type: none"> - Programmer le patient dans la tour[†] - Lorsque le plancher est propre, amener l'équipement, le vérifier - Positionner les dispositifs d'aide – sacs à fèves, coussinets en gel - Positionner le mobilier 		
4	Lorsque la salle est propre – amener le chariot propre	<ul style="list-style-type: none"> - Amener le chariot - Noter l'heure du montage 		
5	Commencer l'organisation des fournitures stériles	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir les paquets - Ouvrir les blouses de chirurgie - Ouvrir les trousseaux pour lavabo 		
6	Continuer à ouvrir les fournitures comme indiqué dans la procédure et le kardedex correspondant	<ul style="list-style-type: none"> - Conserver les fournitures « avoir disponible » sous la main 		
7	Arrêter pour le temps de pause – quand il survient			
8	Décompte – Remarque : 7 et 8 peuvent être inversée.			
9	Aider à habiller l'équipe			
10	Aider à connecter l'appareil d'aspiration et la source d'alimentation, l'équipement laparoscopique	<ul style="list-style-type: none"> - Tabourets - Chaises - Mettre la table de lavage en place 		
11	Après l'incision – arrêter pour le temps de pause			

Avec l'autorisation du Centre de soins de santé IWK

*TA = technicien/ne en anesthésie, [†] Tour = dispositif d'imagerie numérique

le personnel est essentielle à la réussite de la mise en œuvre des initiatives d'amélioration. Il est impératif d'avoir une équipe pour défendre le processus LEAN dès le début afin que les autres membres du personnel y adhèrent aussi. Si le personnel prend conscience des gaspillages qui existent dans les processus actuels, il sera plus susceptible de participer au changement. Des mesures incitatives peuvent également motiver le personnel à suivre le travail normalisé et apporter des améliorations dont il bénéficiera (p. ex. les informer que le fait de réduire le temps interopératoire permettra de passer plus rapidement à travers la liste des chambres).

L'acceptation du personnel ne survient pas du jour au lendemain. On doit s'attendre à une période de transition jusqu'à ce que ce nouveau processus devienne un processus normal. Des rappels visuels (voir Image 2) devraient être affichés dans chaque salle d'opération. Le travail normalisé devrait aussi pouvoir être consulté par le personnel dans un cartable dédié au travail normalisé (voir Image 5). Lorsque de nouveaux employés sont embauchés, on devrait leur demander de passer en revue les fiches de travail normalisé et de suivre les signaux visuels.

Une autre étape importante pour faire participer le personnel consiste à les impliquer dans des occasions de travail continu. Appliquer les processus LEAN aux pratiques actuelles peut devenir contagieux, il est donc important de fournir au personnel une occasion d'identifier les gaspillages dans les processus, de leur donner de la rétroaction et de faire des suggestions dans le but de maintenir leur engagement à l'avant-garde et de reconnaître de nouvelles opportunités.

Recherche documentaire :

Lors de notre recherche de la littérature actuelle, d'autres articles ont décrit des améliorations de l'efficacité lorsque la méthodologie LEAN était appliquée. Blouin-Delise et coll. (2017)⁶ ont effectué deux projets qui avaient pour

but d'accroître l'efficacité en SOP, sans affecter la qualité des soins, en améliorant le processus du flux de travail. Ils sont partis de l'hypothèse qu'un projet LEAN pouvait améliorer l'efficacité en réduisant la durée du séjour en salle de réveil grâce à l'amélioration des processus de communication et d'administration. L'un des projets a entraîné une réduction de 68 % du temps passé en salle de réveil et l'autre s'est soldé par une diminution de 29 %. Dans leurs conclusions, ils ont présumé que le fait d'avoir pris le temps de comprendre les liens entre les secteurs d'un hôpital en analysant leurs processus pouvait mener à travailler sur les secteurs qui pourraient avoir une influence sur le flux de travail problématique d'autres secteurs.

Cerfolio et coll. (2019)⁷ ont décrit la désignation d'une équipe multidisciplinaire d'intervenants comme une équipe pour l'amélioration du rendement dans LEAN et la cartographie d'une chaîne de valeur avec comme objectif de diminuer le temps interopératoire en salle d'opération. Ils se sont concentrés sur les étapes prises par chaque membre de l'équipe pendant le temps interopératoire. Les modifications qui ont été apportées incluaient des changements à la liste des tâches de l'infirmière en service externe. En demandant à l'infirmière en service externe d'aller chercher les chariots de cas la veille et de remplir la liste de vérification, cette dernière éliminait le besoin de se rendre plusieurs fois à la salle de fournitures lors de l'intervention.

À la suite du projet pilote, les chercheurs ont conclu que la méthodologie LEAN et la cartographie d'une chaîne de valeur pouvaient être utilisées pour réduire avec succès le temps interopératoire en salle d'opération.

Coffey et coll. (2018)⁸ ont également utilisé la méthodologie LEAN pour accroître le nombre de premiers cas de la journée débutant à l'heure. Ils décrivent l'objectif principal des méthodes LEAN en soins de santé qui

L'activité kaizen pour le temps interopérateur est maintenant terminée au sein du programme de chirurgie pour adultes du IWK Health Centre.

est de réduire le gaspillage et de conserver ce qui ajoute de la valeur pour le patient. Les points saillants de leur étude incluaient le développement d'un « babillard de caucus » pour l'équipe. Ce « babillard de caucus » a été conçu pour que le personnel infirmier puisse facilement documenter, faire le suivi et afficher les schémas chronologiques des heures de début des premiers cas (voir Image 4 pour le babillard de caucus utilisé au IWK).

CONCLUSION

L'activité kaizen pour le temps interopérateur est maintenant terminée au sein du programme de chirurgie pour adultes du IWK Health Centre. Les initiatives identifiées lors de cette activité kaizen font dorénavant partie du travail quotidien. Au moment d'écrire cet article, plus de trois années se sont écoulées depuis que l'activité kaizen s'est tenue et la moyenne du temps interopérateur est de 35 minutes. Même si l'objectif avait d'abord été fixé à 32 minutes, le temps moyen de 35 minutes est tout de même considéré comme un succès trois ans plus tard. Non seulement la diminution du temps interopérateur d'au moins 6 minutes est-elle considérée comme un succès, mais aussi la mise en œuvre du travail normalisé pour améliorer les processus de travail et réduire les gaspillages ainsi que la satisfaction en milieu de travail de toute l'équipe qui en a découlé.

Le succès continu de cette initiative LEAN est considéré, par l'auteure, comme étant attribuable à de nombreux facteurs incluant : de respecter un travail normalisé pour promouvoir la clarté du rôle; d'améliorer continuellement les processus; de créer une culture du changement et d'évaluer les progrès.

RÉFÉRENCES

1. Lean Manufacturing Tools. Lean Manufacturing Tools, Principles, and implementation. [consulté en octobre 2020]. Peut être téléchargé à : <http://leanmanufacturingtools.org/>
2. Lean Enterprise Institute. What is lean? The Lean Post. [consulté en octobre 2020]. Peut être téléchargé à : <https://www.lean.org/whatslean/>
3. Go Lean Six Sigma. 8 Wastes. [consulté en octobre 2020] Peut être téléchargé à : <https://goleansixsigma.com/8-wastes/>
4. IWK Health Centre. About Us. [consulté en octobre 2020]. Halifax, Nouvelle-Écosse. 2020. Peut être téléchargé à : <https://www.iwk.nshealth.ca/fr/page/information-pour-les-patients>
5. Kanbanize. What is a pull system? Details and Benefits. [consulté en octobre 2020]. Peut être téléchargé à : <https://kanbanize.com/lean-management/pull/what-is-pull-system>
6. Blouin-Delise CH, Drolet R, Gagnon S, Turcott S. Improving flow in the OR. How lean process studies can lead to shorter stays in the recovery ward. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 2018;31(2): 150-161.
7. Cerfolio, RJ, Ferrari-Light, D, Ren-Fielding, C. Improving Operating Room Turnover Time in a New York City Academic Hospital via Lean. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2019;107(4):1011-6.
8. Coffey CJ, Cho ES, Wei E, Luu A, Ho M, Amaya R, et al. Lean Methods to improve operating room elective first case on-time starts in a large, urban, safety net medical center. *Am J Surg*. 2018 Aug;216(2):194-201. 🌸

CALL FOR ORNAC JOURNAL REVIEWERS



As you may be aware there is a lot of work done behind the scenes, on articles submitted to the *ORNAC Journal*, by the dedicated members of our Reviewer Panel as part of our double-blind peer review process. We have recently reviewed our processes and will be introducing a new policy, outlining Reviewer Panel responsibilities and expectations, and are striving to ensure strong representation of Anglophone and Francophone ORNAC members from all provinces. These individuals play a crucial role in ensuring the *ORNAC Journal's* content remains current, relevant, and of benefit to OR Nurses across Canada. Reviewer time can be used to work toward CPN(C) certification. To that end, we are putting a call out for active ORNAC members who would like to join the *ORNAC Journal* Reviewer Panel. If you are interested in this very important role please forward a current CV, with a brief notation on why you are interested in participating as a reviewer, to Deb Clendinneng, Editorial Committee Co-Chair, ORNAC Journal, at clendid@algonquincollege.com.

UPCOMING EVENTS / PROCHAINS ÉVÉNEMENTS

**Perioperative
Nurses Week is
November 7 - 13, 2021.**

**La semaine des
infirmières et des
infirmiers en soins
périopératoires est du 7
au 13 novembre 2021.**

ORNAC & PROVINCIAL COUNCILS L'AIISOC ET LES CONSEILS PROVINCIAUX

PRNABC Biennial Conference	Kamloops, BC	June 8 - 13, 2022
----------------------------	--------------	-------------------

OTHER CONFERENCES AUTRES CONFÉRENCES

11 th ICN/APN network www.icn.ch	Halifax, NS	Aug 30 - Sept 2, 2021
AORN Global Surgical Conference www.aorn.org/surgicalexp	Orlando, FL	Apr 7 - Apr 10, 2021
ACORN International Conference www.acorn.org.au/conference-2022	Gold Coast Australia	May 19 - 21, 2022

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

CONCOURS DE LA SEMAINE DES INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS EN SOINS PÉRIOPÉRATOIRES

L'AIISOC vous encourage à participer à son concours et à soumettre soit un document écrit ou une courte vidéo qui reflètent votre compréhension du thème de la Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires de cette année, à savoir « *S'adapter et évoluer dans un monde en changement - Les soins infirmiers périopératoires à travers une pandémie* ». Sortez votre clavier et vos appareils et montrez-nous comment votre équipe vit et célèbre le thème de la Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires de cette année. Le concours s'adresse à tous les membres et associés de l'AIISOC.



1^{er} prix: Une inscription au congrès de 2023 (catégorie Document écrit) ou jusqu'à trois inscriptions au congrès de 2023 (catégorie Vidéo) décernées aux participants seulement et non transférable.

2^e prix: Un exemplaire des Normes de l'AIISOC (copie papier ou électronique) pour chaque catégorie.

Catégorie Vidéo : Réalisez une courte vidéo (pas plus de 3 minutes) sur ce que le thème de la Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires signifie pour vous. Les liens vidéos doivent être envoyés à info@ornac.ca. La vidéo gagnante sera présentée lors de la cérémonie d'ouverture du prochain Congrès national de l'AIISOC et les gagnants seront annoncés dans la *Revue de l'AIISOC*.

Catégorie Document écrit : Soumettez un essai ou un poème se rapportant au thème de la Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires de cette année. La soumission qui gagnera sera publiée dans la *Revue de l'AIISOC*.

La date limite pour les soumissions est le 1er septembre 2021 et les gagnants seront annoncés lors de la Semaine des infirmières et infirmiers en soins périopératoires. Vous trouverez tous les détails à : <http://ornac.ca/fr/news-events/semaines-des-infirmieres-perioperatives>

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

PRODUITS MÉDICAUX
Johnson & Johnson
MEDICAL PRODUCTS
A DIVISION OF Johnson & Johnson, INC.

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.

PROGRAMME D'ÉTIREMENT EN MILIEU DE TRAVAIL POUR PRÉVENIR LES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES CHEZ LE PERSONNEL DE SOINS PÉRIOPÉRATOIRES : UNE ÉTUDE À MÉTHODOLOGIE MIXTE SUR SA MISE EN ŒUVRE

Auteurs : Alison King^{1,*}, B. Sc. Inf., inf.; Joanne Campbell², B. Sc. Inf., inf.; Carole James³, Ph. D.; Jed Duff⁴, Ph. D., inf., FACORN.
*Auteure pour la correspondance (Alison.king1@health.nsw.gov.au)

Affiliations : ¹Service de soins périopératoires, Port Macquarie Base Hospital.
²Infirmière gestionnaire, Service de soins périopératoires, Port Macquarie Base Hospital.
³Professeure agrégée, School of Health Sciences, University of Newcastle.
⁴Professeur, School of Nursing, Faculty of Health, Queensland University of Technology Nursing and Midwifery Research Centre, Royal Brisbane and Women's Hospital.

Divulgence de financement ou d'intérêts financiers : Les auteurs n'ont aucun financement ni intérêt financier à divulguer.

Remerciements : Cette étude a été financée par des subventions de Mid North Coast Local Health District et de l'University of Newcastle Priority Research Centre for Health Behaviour. Les auteurs tiennent à souligner la contribution de Luke Foley, physiothérapeute principal, et d'Alison McQuaid, infirmière clinicienne enseignante, à Port Macquarie Base.

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

Publié à l'origine dans la revue Journal of Perioperative Nursing en septembre 2020.
Réimprimé avec l'aimable autorisation du Australian College of Perioperative Nurses (ACORN).

RÉSUMÉ

Objectif : Cette étude visait à étudier l'acceptabilité, la faisabilité, l'utilisation et les effets d'un programme d'étirement en milieu de travail ayant pour but la prévention des troubles musculo-squelettiques chez le personnel de soins périopératoires.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude hybride d'efficacité et de mise en œuvre appliquant une méthodologie mixte. Des données ont été recueillies avant et après le programme afin d'étudier ses effets sur les troubles et malaises musculo-squelettiques de même que les congés de maladie, incidents et demandes d'indemnisation des travailleurs qui y

sont liés. Une enquête et des entretiens avec les participants ont été menés après le programme afin de déterminer son acceptabilité, sa faisabilité et son utilisation.

Résultats : Au total, 42 membres du personnel ont participé à l'étude. À la suite du programme, nous avons noté

une réduction de 60 pour cent des probabilités d'incidents musculo-squelettiques (RC 0,4, 95 % IC 0,1, 8,0 $p = 0,01$) par rapport au reste de l'hôpital. Les probabilités de demandes d'indemnisation pour accident de travail ont été réduites de 50 pour cent (RC 0,5, 95 % IC 0,1, 1,5, $p = 0,8$) et une baisse de 20 pour cent des probabilités de troubles musculo-squelettiques (RC 0,8, 95 % IC 0,1, 7,0, $p = 0,8$) ou de congés de maladie (RC 0,8, 95 % IC 0,1, 6,1, $p = 0,8$) a été enregistrée. Il n'y a eu aucun changement notable des notes d'inconfort musculo-squelettique avant et après le programme (+0,2, 95 % IC -7,0, 7,3, $p = 0,9$). Plus de 70 pour cent des participants étaient d'avis que le programme était acceptable et faisable et plus de 85 pour cent s'entendaient pour dire qu'il était bien adapté et répondait aux besoins du service. Les entretiens avec les participants ont permis de relever les bienfaits sur le plan physique, psychologique et culturel. La lacune la plus souvent rapportée par le personnel était de ne pas avoir la chance d'utiliser suffisamment le programme.

Conclusion : Compte tenu des résultats positifs et des ressources minimales requises, il est recommandé que d'autres services de soins périopératoires envisagent de mettre en œuvre un programme similaire pour appuyer les initiatives de santé et sécurité au travail déjà en place.

CONTEXTE

Un trouble musculo-squelettique se définit comme une blessure ou une maladie de l'appareil locomoteur qui est apparue soudainement ou avec le temps. Il inclut un éventail d'affections touchant les os, les articulations, les muscles, les tendons et les tissus mous¹. Les troubles musculo-squelettiques liés au travail ont été relevés comme prioritaires par l'agence Safe Work Australia². En Australie, les blessures professionnelles coûtent aux travailleurs, aux employeurs et aux communautés 62 milliards \$ par année, et de ces coûts, 51 pour cent sont imputables aux troubles musculo-

squelettiques¹. L'industrie des soins de santé enregistre le nombre le plus élevé de blessures et de maladies professionnelles par rapport aux autres industries².

Les troubles musculo-squelettiques sont particulièrement communs chez le personnel qui œuvre dans les environnements périopératoires en raison de la nature du travail et des tâches accomplies. Parmi ces tâches, notons la manipulation des patients, les périodes prolongées passées debout et le port de tabliers de protection en plomb. Les blessures professionnelles souvent signalées par ce groupe de travailleurs touchent principalement le dos, le cou, les épaules, les jambes ou les pieds³. Les exercices d'étirement peuvent favoriser une réduction du stress et de la tension musculo-squelettique causés par les postures contraignantes et la charge statique. Les bienfaits de l'étirement comprennent l'amélioration de la souplesse, de l'amplitude des mouvements, de la circulation, de la posture et le soulagement du stress⁴.

Il a été démontré que l'étirement sur le lieu de travail réduit l'inconfort et les blessures musculo-squelettiques chez les employés de bureau, les travailleurs d'usine et les pompiers⁵. Les bienfaits des programmes d'étirement en milieu de travail ont récemment été confirmés chez les chirurgiens⁶⁻⁸, mais non chez les autres membres du personnel périopératoire.

BUT

Cette étude a pour but ce qui suit :

1. Évaluer les effets d'un programme d'étirement en milieu de travail pour le personnel de soins périopératoires sur les incidents et troubles musculo-squelettiques et les demandes d'indemnisation des travailleurs, congés de maladie et notes d'inconfort qui y sont liés;
2. Décrire l'acceptabilité, la faisabilité et l'utilisation du programme de la perspective des participants.

MÉTHODOLOGIE

Conception

Il s'agissait d'une étude hybride d'efficacité et de mise en œuvre appliquant une méthodologie mixte. Ce type de conception a l'avantage de favoriser une meilleure compréhension de la mise en œuvre du programme, ce qui permet de traduire plus rapidement les résultats pour les mettre en pratique⁹. Des données ont été recueillies avant et après le programme afin d'étudier ses effets sur les troubles et inconforts musculo-squelettiques et sur les congés de maladie, incidents et demandes d'indemnisation des travailleurs qui y sont liés. Une enquête et des entretiens avec les participants ont été menés après le programme afin de déterminer son acceptabilité, sa faisabilité et son utilisation. Cette étude s'est tenue d'avril à octobre 2019 et a été approuvée par l'University of Newcastle Human Research Ethics Committee (H-2018-0456) et North Coast NSW Human Research Ethics Committee (LNR/19/NCC/20).

Environnement et participants

L'étude a été réalisée au sein du service de soins périopératoires d'un hôpital régional de la Nouvelle-Galles du Sud, en Australie. L'établissement compte 8 salles d'opération et environ 85 membres du personnel des soins périopératoires. Le personnel était admissible s'il travaillait au moins deux jours par semaine et ceux qui étaient admissibles ont reçu par courriel une invitation à participer à l'étude. Ce courriel énonçait les détails de la recherche et ce qui était requis pour participer. Le personnel intéressé devait remplir un formulaire de consentement et une enquête initiale avant de recevoir les directives relatives au programme. Les personnes ayant des blessures musculo-squelettiques préexistantes ont dû obtenir l'approbation de leur professionnel de la santé traitant avant de participer.

Programme d'étirement en milieu de travail

La conception du programme a été fondée sur des programmes d'étirement

qui ont fait leurs preuves dans d'autres milieux de travail^{10,11}. Le poste d'étirement était situé dans une baie non utilisée de l'unité de réanimation près de toutes les zones de travail. Les participants ont été initiés au poste d'étirement par la première auteure, sous les conseils du physiothérapeute de l'étude. L'initiation comprenait une présentation de l'équipement (ballon stabilisateur, rouleau en mousse, tapis), des exercices d'étirement et des mesures d'urgence.

Les directives pour chaque exercice d'étirement étaient illustrées sur des affiches installées aux murs du poste d'étirement. On demandait aux participants de faire dix minutes d'étirement deux ou trois fois par semaine pendant les pauses ou immédiatement après ou avant leur quart de travail.

Résultats et collecte de données

Des données relatives aux troubles et à l'inconfort musculo-squelettiques et aux congés de maladie qui y sont liés ont été recueillies auprès des participants par le biais de sondages effectués avant et après le programme. Le questionnaire validé sur la santé musculo-squelettique, soit le Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ), a servi pour mesurer l'inconfort¹². Cet instrument demandait aux participants combien de fois, au cours de la dernière semaine, ils avaient ressenti de la douleur, des courbatures ou de l'inconfort à douze parties du corps différentes (note de fréquence), quel était leur niveau de douleur (note d'inconfort) et si cette situation avait interféré avec leur capacité à accomplir leur travail (note d'interférence). Les données pertinentes aux incidents musculo-squelettiques et aux demandes d'indemnisation des travailleurs qui y sont liées ont été recueillies des dossiers administratifs pour la période de l'étude et pour la période correspondante de l'année précédente. Un incident a été défini comme un événement qui exposait une personne à un risque grave pour la santé ou la sécurité¹. L'acceptabilité, la faisabilité et l'utilisation ont été évaluées

dans l'enquête réalisée après le programme à l'aide de questions tirées d'un outil antérieurement validé¹³. Elles ont été approfondies dans des entretiens de suivi auprès de participants consentants. Ces entretiens ont eu lieu à un moment fixé d'un commun accord et ont fait l'objet d'un enregistrement audio aux fins d'analyse.

Analyse des données

Les caractéristiques de base, les données démographiques, l'acceptabilité, la faisabilité et l'utilisation ont été rapportées de manière descriptive en utilisant la fréquence et les pourcentages ou les écarts moyens et les écarts types. Les modèles de régression linéaire à effets mixtes ou de régression simple ont été utilisés pour examiner la relation entre les troubles et inconforts musculo-squelettiques, les congés de maladie, les incidents et les demandes d'indemnisation des travailleurs avant et après le programme. Les résultats ont été présentés sous forme de rapports de cotes (RC), où un RC inférieur à 1 représentait une réduction de la probabilité d'un résultat. Les entretiens avec les participants ont été enregistrés et transcrits textuellement. L'analyse thématique a été effectuée par la première et le quatrième auteur selon une approche décrite par Braun et Clarke¹⁴. Les étapes consistaient à se familiariser avec les données, à produire les codes initiaux puis à compiler les données en fonction de ces codes, à chercher et examiner les thèmes, à les définir et les nommer et à produire un rapport.

RÉSULTATS

Données démographiques et caractéristiques de base

Au total, 42 des 85 membres du personnel ont participé au programme. Le tableau 1 détaille les caractéristiques démographiques des participants. La plupart étaient des femmes (67 %) et occupaient un poste à temps plein (74 %) dans le domaine des soins infirmiers (57 %). Cinq membres (12 %) du personnel médical subalterne ont classé leur poste dans « Autre ». Les

participants avaient une moyenne d'âge de 43 ans et qualifiaient leur état de santé d'excellent (60 %) ou de bon (38 %). Vingt-et-un pour cent des personnes ont déclaré souffrir d'un trouble musculo-squelettique préexistant, notamment d'arthrose, arthrite, bursite, tendinite, fasciite plantaire, entorse et foulure musculaire.

Le tableau 2 illustre le temps moyen que les participants ont passé à accomplir des tâches à risque élevé (soit des tâches liées à une blessure musculo-squelettique). Dix des treize tâches étaient accomplies de manière relativement sporadique. Les trois tâches présentant le niveau de risque le plus élevé étaient d'être assis, de pousser et tirer des objets et de se tenir

debout au même endroit de manière statique.

Notes d'inconfort musculo-squelettique

La note d'inconfort pour chaque partie du corps a été calculée en faisant la somme des notes de fréquence, d'inconfort et d'interférence. La note globale d'inconfort musculo-squelettique a été calculée en additionnant les notes obtenues pour chaque partie du corps. Le tableau 3 présente le changement enregistré après le programme avec des intervalles de confiance de 95 pour cent pour la note de tout le corps. Une augmentation négligeable de +0,2 (95 % IC -7,0, 7,3, $p = 0,9$) a été enregistrée pour la note globale musculo-squelettique après le programme.

Troubles musculo-squelettiques et congés de maladie

Le tableau 4 recense les troubles musculo-squelettiques autodéclarés et les congés de maladie avant et après le programme. À la suite du programme, les probabilités d'un trouble musculo-squelettique lié au travail ont été réduites de 20 pour cent (RC 0,8, 95 % IC 0,1, 7,0, $p = 0,8$) tout comme les probabilités d'un congé de maladie lié à des troubles musculo-squelettiques (RC 0,8, 95 % IC 0,1, 6,1, $p = 0,8$). Les intervalles de confiance pour ces résultats sont larges et se chevauchent, ce qui indique qu'ils ne sont pas significatifs sur le plan statistique.

Incidents et demandes d'indemnisation

Le tableau 5 compare les incidents musculo-squelettiques et les demandes d'indemnisation des travailleurs du service de soins périopératoires à ceux du reste de l'hôpital. Avant le programme, les probabilités d'un incident musculo-squelettique étaient quatre fois plus élevées au service de soins périopératoires que dans le reste de l'hôpital (RC 4,1, 95 % IC 1,6, 10,7). À la suite du programme, ces probabilités ont été réduites de manière statistiquement significative de 60 pour cent (RC 0,4, 95 % IC 0,1, 8,0, $p = < 0,01$). Avant le programme, les probabilités d'une

Tableau 1. Données démographiques sur les participants (n = 42).

Données démographiques		Écart-type (ÉT) ou n (%)
Âge (ans)		43 (10)
Sexe	Femme	28 (67 %)
	Homme	14 (33 %)
Poids (kg)		77 (14)
Taille (m)		171 (10)
État de santé	Excellent/très bon	25 (60 %)
	Bon/passable	16 (38 %)
	Mauvais	1 (2,4 %)
Trouble musculo-squelettique existant		9 (21 %)
Expérience (années)	Poste actuel	9 (9 %)
	Carrière totale	13 (9 %)
Heures de travail par semaine		39 (8)
Rôle	Infirmière, infirmier (instrumentaliste/service externe)	12 (29 %)
	Infirmière, infirmier (anesthésie)	5 (12 %)
	Infirmière, infirmier (réanimation)	4 (9,5 %)
	Infirmière, infirmier (mixte)	3 (7,2 %)
	Assistant opérationnel, assistante opérationnelle	4 (9,5 %)
	Anesthésiste	5 (12 %)
	Chirurgien, chirurgienne	4 (9,5 %)
	Autre	5 (12 %)
Statut de l'emploi	Temps plein	31 (74 %)
	Temps partiel	11 (26 %)
	Occasionnel	0

demande d'indemnisation au service de soins périopératoires étaient comparables à celles du reste de l'hôpital (RC 1,1, 95 % IC 0,5, 2,3) alors qu'après le programme, elles ont été réduites de 50 pour cent (RC 0,5, 95 % IC 0,1, 1,5, p = 0,8), quoique cette baisse n'ait pas atteint le niveau de signification statistique.

Acceptabilité, faisabilité et utilisation du programme

Le tableau 6 montre que plus de 70 pour cent des participants sont d'accord ou tout à fait d'accord avec le fait que le programme est acceptable et faisable. Plus de 85 pour cent d'entre eux

s'entendaient pour dire que le programme était bien adapté au service et répondait à ses besoins. Lorsqu'ils ont été interrogés sur l'utilisation anticipée par rapport à l'utilisation réelle du poste d'étirement, la majorité des participants (46 %) souhaitaient l'utiliser trois fois par semaine, mais

Tableau 2. Pourcentage approximatif du temps passé à accomplir des tâches à risque élevé.

Tâches	Pourcentage approximatif du temps passé à accomplir des tâches à risque élevé n (%) (Le pourcentage le plus élevé est surligné.)					
	0 %	10 %	25 %	50 %	75 %	100 %
Manipuler des objets encombrants à bout de bras	9 (21 %)	15 (36 %)	4 (9,5 %)	8 (19 %)	6 (14 %)	0
Porter des charges > 5 kg d'une seule main	14 (33 %)	11 (26 %)	8 (19 %)	7 (17 %)	2 (4,8 %)	0
Manipuler des objets difficiles à agripper	11 (26 %)	15 (36 %)	7 (17 %)	3 (7,1 %)	4 (9,5 %)	0
Pousser/tirer des objets (chariots, tables)	2 (4,8 %)	14 (33 %)	9 (21 %)	7 (17 %)	6 (14 %)	4 (9,5 %)
Porter des charges de 5 kg à 15 kg	8 (19 %)	14 (33 %)	7 (17 %)	8 (19 %)	3 (7,1 %)	0
Porter des charges > 15 kg	18 (43 %)	13 (31 %)	5 (12 %)	3 (7,1 %)	1 (2,4 %)	0
Porter des charges > 5 kg pendant plus de 12 min	21 (50 %)	13 (31 %)	4 (9,5 %)	2 (4,8 %)	2 (4,8 %)	0
S'asseoir	8 (19 %)	10 (24 %)	15 (36 %)	5 (12 %)	2 (4,8 %)	2 (4,8 %)
Se tenir debout au même endroit de manière statique	4 (9,5 %)	6 (14 %)	9 (21 %)	16 (38 %)	3 (7,1 %)	4 (9,5 %)
S'agenouiller ou s'accroupir	18 (43 %)	17 (40 %)	5 (12 %)	0	0	2 (4,8 %)
Travailler sur des surfaces élevées	30 (71 %)	6 (14 %)	2 (4,8 %)	2 (4,8 %)	1 (2,4 %)	1 (2,4 %)
Travailler sur des surfaces glissantes/inégales	24 (57 %)	7 (17 %)	6 (14 %)	4 (9,5 %)	0	1 (2,4 %)
Porter des tabliers en plomb	13 (31 %)	11 (26 %)	8 (19 %)	6 (14 %)	2 (4,8 %)	2 (4,8 %)

plus de la moitié (56%) l'ont utilisé une fois par mois ou moins.

Rétroactions qualitatives

Dix participants étaient interrogés pendant chaque entretien qui durait environ 30 minutes. Les rétroactions ont été classées en trois thèmes décrivant largement les aspects positifs du programme, les

caractéristiques considérées comme des inconvénients et les recommandations concernant la mise en œuvre.

Aspects positifs

La grande majorité des membres du personnel ont estimé que le programme était bénéfique pour eux et ceux qui l'utilisaient. Plusieurs participants ont

déclaré qu'il avait amélioré un trouble musculo-squelettique existant alors que d'autres l'utilisaient principalement pour prévenir l'apparition de nouvelles blessures.

« Le programme s'incorpore bien à ma routine de soins pour le dos visant à prévenir les blessures. Je viens de commencer dans les soins infirmiers et j'ai entendu plein d'histoires sur les méfaits

Tableau 3. Écart dans le niveau d'inconfort musculo-squelettique avant et après le programme.

Résultat	Service	n/total (%) avant le programme	n/total (%) après le programme	OR (95 % IC) avant le programme	OR (95 % IC) après le programme	Valeur p
Incident	Périopératoire	8/89 (8,9 %)	3/85 (3,5 %)	4.1 (1,6, 10,7)	0,4 (0,1, 8,0)	<0,01
	Reste de l'hôpital	73/837 (8,7 %)	62/848 (7,3 %)	Ref	0,6 (0,3, 1,5)	
Demande	Périopératoire	6/89 (6,7 %)	0/85 (0 %)	1.1 (0.5, 2.3)	0,5 (0,1, 1,5)	0,8
	Reste de l'hôpital	15/837 (1,7 %)	10/848 (1,1 %)	Ref	0,8 (0,6, 1,2)	

Tableau 4. Troubles musculo-squelettiques autodéclarés (TMS) et congés de maladie avant et après le programme.

Résultat	n/total (%) avant le programme	n/total (%) après le programme	RC (95 % IC)	Valeur p
TMS lié au travail au cours des 6 derniers mois	4/41 (9,8 %)	2/23 (8,7 %)	0.8 (0,1, 7,0)	0,8
Congé de maladie en raison de TMS au cours des 6 derniers mois	4/41 (9,8 %)	2/23 (8,7 %)	0,8 (0,1, 6,1)	0,8

Tableau 5. Incidents musculo-squelettiques et demandes d'indemnisation avant et après le programme comparativement au reste de l'hôpital.

Résultat	Service	n/total (%) avant le programme	n/total (%) après le programme	OR (95 % IC) avant le programme	OR (95 % IC) après le programme	Valeur p
Incident	Périopératoire	8/89 (8,9 %)	3/85 (3,5 %)	4.1 (1,6, 10,7)	0,4 (0,1, 8,0)	<0,01
	Reste de l'hôpital	73/837 (8,7 %)	62/848 (7,3 %)	Ref	0,6 (0,3, 1,5)	
Demande	Périopératoire	6/89 (6,7 %)	0/85 (0 %)	1.1 (0.5, 2.3)	0,5 (0,1, 1,5)	0,8
	Reste de l'hôpital	15/837 (1,7 %)	10/848 (1,1 %)	Ref	0,8 (0,6, 1,2)	

pour le dos et les conséquences à long terme si on ne fait pas attention. » (P. 10)

Les entretiens ont fait ressortir plusieurs conséquences inattendues du programme pour le personnel et le service en général. Les participants ont estimé que l'attention accrue portée à la santé des employés a eu pour effet de « remonter le moral du personnel », ce qui s'est traduit par une « culture édifiante et positive au sein de l'unité ». Une participante a déclaré ce qui suit :

« Il existe maintenant une nouvelle culture. Nos collègues prennent la relève pendant notre pause pour que nous puissions aller nous étirer et vice versa ». (P. 5) Le programme a également permis d'accroître la sensibilisation aux blessures musculo-squelettiques chez le personnel périopératoire.

« L'un des aspects les plus importants [de ce programme] est l'attention qu'il a

attirée sur le problème. C'est acceptable de dire qu'on prend soin de son dos. Les gens sont tout simplement beaucoup plus conscients. » (P. 6)

Les participants ont exprimé leur surprise face aux bienfaits non physiques du programme. Ils ont souligné que les aspects psychologiques, comme le temps d'arrêt, la prise de conscience, la détente et les soins personnels, présentaient des avantages considérables, en particulier dans l'environnement hautement stressant du service de soins périopératoires. Une participante a rapporté ce qui suit :

« Pour moi, dix minutes d'étirements lents suffisent à ralentir le processus de pensée, ce qui me laisse le temps de rassembler mes idées. J'aime m'étirer à la fin de ma journée parce que ça me permet en quelque sorte de faire la séparation entre le travail et la maison. » (P. 4)

Inconvénients

L'inconvénient le plus courant dénoté par les participants portait sur le fait qu'ils n'avaient pas assez souvent l'occasion d'utiliser le poste d'étirement. La gestion du temps, l'attribution des pauses, la charge de travail, le personnel de relève et l'ensemble des défis liés à la dotation en personnel se trouvaient parmi les principales causes soulevées.

« La difficulté était tout simplement de se rendre au poste d'étirement. Bon nombre de facteurs différents entrent en ligne de compte, mais j'imagine que la dotation en personnel est le principal. » (P. 7)

Les participants ont signalé l'initiation du personnel au poste d'étirement et la routine d'étirement comme étant des domaines qui pourraient être améliorés. Plusieurs participants ont estimé que le personnel se sentirait plus à l'aise

Tableau 6. Acceptability, feasibility and program use.

Acceptabilité et faisabilité	Accord (Le pourcentage le plus élevé est surligné.)				
	Tout à fait d'accord	D'accord	Ni en désaccord ni d'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Je vais continuer d'utiliser le programme	11 (39 %)	7 (25 %)	9 (32 %)	1 (3,6 %)	0
Le programme a été bienfaisant pour moi	10 (36 %)	10 (36 %)	6 (21 %)	1 (3,6 %)	0
Le programme est bien adapté à notre lieu de travail	12 (43 %)	13 (46 %)	2 (7,1 %)	1 (3,6 %)	0
Le programme répond bien à nos besoins	13 (46 %)	14 (50 %)	0	1 (3,6 %)	0
Le programme était facile à utiliser	11 (39 %)	8 (29 %)	4 (14 %)	4 (14 %)	1 (3,6 %)
Le programme semblait facile à mettre en œuvre	10 (36 %)	8 (29 %)	7 (25 %)	2 (7,1 %)	1 (3,6 %)
Utilisation anticipée vs réelle	1 fois/jour	3 fois/sem.	1 fois/sem.	1 fois/mois	Jamais
Je souhaitais utiliser le programme	10 (35 %)	13 (46 %)	3 (10 %)	2 (7 %)	0
J'ai utilisé le programme	0	5 (17 %)	7 (25 %)	10 (35 %)	6 (21 %)

d'utiliser le poste d'étirement si un physiothérapeute leur avait montré comment effectuer les exercices d'étirement.

« Il y a seulement des images [des étirements] et parfois, ces images sont difficiles à interpréter. Je pense qu'il aurait été utile que quelqu'un nous montre comment les faire la première fois. » (P. 2).

Recommandations concernant la mise en œuvre

Les participants ont reconnu que le poste d'étirement doit se trouver dans une zone optimale facile d'accès, mais offrant également aux utilisateurs une certaine intimité. L'avis des participants était partagé quant à savoir si la baie non utilisée de l'unité de réanimation fournissait suffisamment d'intimité aux utilisateurs. Ils ont convenu que le fait d'avoir le poste d'étirement déjà aménagé avec l'équipement prêt à être utilisé permettait de gagner du temps et de maximiser les chances pour le personnel de s'étirer.

« Nous avons eu la chance de disposer d'un espace réservé aux étirements. Il était toujours aménagé pour nous et nous n'avions jamais besoin de perdre du temps à sortir l'équipement. » (P. 5) Pour assurer la réussite de la mise en œuvre, il a été jugé essentiel de « faire participer tout le monde et de laisser chacun apporter sa contribution pour que l'initiative devienne un projet du service ». Pour renforcer l'engagement et favoriser un sentiment d'appropriation, il a été considéré comme nécessaire de veiller à ce que le personnel puisse participer. Les participants ont clairement indiqué que la mise en œuvre n'aurait pas connu un tel succès si le personnel avait eu le sentiment que le programme lui était « imposé ». Outre le sentiment de propriété partagée, il a été suggéré qu'un « groupe principal de personnes » soit assigné pour diriger la mise en œuvre.

DISCUSSION

La popularité des programmes d'étirement en milieu de travail s'accroît

dans bon nombre d'industries pour plusieurs raisons, dont le vieillissement de la main-d'œuvre, la hausse des coûts d'indemnisation et d'assurance des travailleurs et l'intolérance croissante de la communauté à l'égard des blessures liées au travail¹⁰. D'autres études sur les programmes d'étirement visant la prévention des troubles musculo-squelettiques ont été conduites avec des chirurgiens, mais la présente étude est la première à être axée plus largement sur le personnel en soins périopératoires et aussi la première à intégrer une composante qualitative. Les programmes d'étirement en milieu de travail avec des chirurgiens ont fait état d'améliorations de l'inconfort musculo-squelettique, de la douleur et de l'état de santé général⁶⁻⁸.

À mesure que la main-d'œuvre en soins périopératoires vieillit, le besoin sur le plan économique de repousser la retraite augmente, tant pour les personnes que pour les organisations. Les travailleurs de la santé plus âgés sont plus enclins à toute une série de maladies chroniques, notamment les troubles musculo-squelettiques^{15,16}. Compte tenu de la nécessité pour notre main-d'œuvre vieillissante de rester en santé et productive, il serait prudent de mettre en œuvre des pratiques efficaces d'atténuation des blessures, comme des programmes d'étirement en milieu de travail.

Les participants à cette étude ont déclaré qu'ils accomplissent des tâches à risque élevé – soit des tâches associées à un risque de blessure musculo-squelettique – et ce, pendant des périodes prolongées de la journée. Environ 20 pour cent ont estimé qu'ils passaient plus de la moitié de leur journée à effectuer de telles tâches. Une étude américaine¹⁷ menée auprès d'infirmières et d'infirmiers en soins périopératoires qui utilisent le même outil d'évaluation ergonomique a fait état d'un pourcentage similaire, bien que légèrement plus élevé, à savoir 29 pour cent. Les tâches à risque élevé les plus fréquentes consistaient à se tenir debout au même endroit de manière statique, à pousser ou tirer des objets, à manipuler des objets encombrants à bout de bras, à porter des charges de 5 à

15 kg et à porter une charge de plus de 5 kg d'une seule main.

En raison de la nature et de la fréquence des tâches accomplies, les troubles musculo-squelettiques sont particulièrement fréquents chez le personnel en soins périopératoires^{3,18}. Dans cette étude, 88 pour cent des participants avaient ressenti un inconfort musculo-squelettique (courbatures et douleurs) au cours des sept derniers jours. Ce résultat est similaire aux études faites auprès d'infirmières et d'infirmiers en soins périopératoires en Suisse¹⁹, aux États-Unis¹⁷ et en Grèce¹⁸, qui ont rapporté 88 pour cent, 90 pour cent et 94 pour cent, respectivement. Ces données confirment la nécessité de programmes comme celui d'étirement en milieu de travail pour atténuer et réhabiliter les troubles musculo-squelettiques liés au travail.

Les rétroactions qualitatives de cette étude fournissent de précieuses informations sur les programmes d'étirement en milieu de travail. Les participants à cette étude ont noté les effets positifs sur la santé physique comme ils avaient été signalés dans la documentation^{5,10}, mais ont également décrit les bienfaits inattendus du programme sur leur bien-être psychologique et la culture générale du lieu de travail. Ces constatations suggèrent que le mécanisme d'action des programmes d'étirement en milieu de travail s'avère peut-être plus compliqué que prévu au départ.

L'acceptabilité perçue par le groupe cible constitue l'une des caractéristiques de tout programme de santé et de sécurité au travail connaissant du succès. Au total, 42 des 85 membres du personnel du service de soins périopératoires ont participé au programme, illustrant ainsi sa grande popularité. Lorsqu'ils ont été interrogés, plus de 70 pour cent des participants ont estimé que le programme était acceptable et ont indiqué qu'ils continueraient de l'utiliser s'il était possible de le faire. Les rétroactions qualitatives ont révélé qu'une approche inclusive de mise en œuvre a contribué à renforcer

l'engagement et le sentiment d'appropriation, pratique essentielle au succès du programme selon les participants.

L'un des obstacles relevés lors des entretiens était le manque de confiance pour entreprendre les exercices d'étirement. Les participants ont reçu une brève initiation au poste d'étirement et des affiches illustrant les étirements ont été installées, mais ces démarches n'ont pas été perçues comme suffisantes pour donner confiance à certains participants en leur capacité à entreprendre efficacement les étirements. Les efforts futurs visant à mettre en place un programme d'étirement dans le milieu des soins périopératoires pourraient comprendre l'ajout d'une vidéo de démonstration que les participants pourraient visionner n'importe quand.

En Australie, les troubles musculo-squelettiques liés au travail constituent le principal problème de santé et de sécurité au travail, avec un coût annuel de près de 24 milliards \$1. Dans cette étude, le nombre de réclamations est passé de six l'année précédente à zéro l'année où le programme a été mis en place. En moyenne, une demande d'indemnisation pour troubles musculo-squelettiques coûte environ 5 500 \$ (données locales 2017-2018). L'économie totale réalisée sur les demandes d'indemnisation couvre amplement les frais de mise en œuvre du programme de 2 500 \$. Ces coûts comprenaient l'équipement d'étirement de qualité médicale (ballon de stabilité, rouleau en mousse, tapis) et environ 24 heures de travail pour gérer le projet et initier le personnel au poste d'étirement.

Limites

Une enquête d'acceptabilité et de faisabilité et des entretiens de suivi ont été menés auprès du personnel qui a participé au programme. Il serait utile, dans des études à venir, d'essayer de comprendre pourquoi les gens n'ont pas adhéré au programme et de déterminer ce qui pourrait être fait pour les persuader de le faire à l'avenir.

CONCLUSION

Le programme d'étirement en milieu de travail a eu des résultats positifs sur les troubles musculo-squelettiques et les congés de maladie, incidents et demandes d'indemnisation qui y sont liés. Le personnel participant a estimé que le programme s'avérait hautement acceptable et faisable et qu'il convenait bien au service. Les rétroactions qualitatives ont mis en évidence des bienfaits psychologiques et culturels inattendus qui ont eu un effet positif sur le personnel participant et l'ensemble du service. Compte tenu des résultats positifs et des ressources minimales requises, il est recommandé que d'autres services envisagent de mettre en œuvre un programme similaire pour appuyer les initiatives de santé et de sécurité au travail déjà en place.

RÉFÉRENCES

1. Oakman J, Clune S, Stuckey R. Work-related musculoskeletal disorders in Australia, 2019. Canberra: Safe Work Australia; 2019.
2. Safe Work Australia. The cost of workrelated injury and illness for Australian employers, workers and the community: 2012-13. Canberra: Safe Work Australia; 2015.
3. Meijssen P, Knibbe HJ. Work-related musculoskeletal disorders of perioperative personnel in the Netherlands. *AORN J* 2007;86(2):193-208.
4. Hughes NL, Nelson A, Matz MW, Lloyd J. AORN Ergonomic tool 4: Solutions for prolonged standing in perioperative settings. *AORN J* 2011;93(6):767-774.
5. Sundstrup E, Seeberg KGV, Bengtsen E, Andersen LL. A systematic review of workplace interventions to rehabilitate musculoskeletal disorders among employees with physical demanding work. *J Occup Rehabil* 2020;1-25. doi: 10.1007/s10926-020-09879-x.

6. Giagio S, Volpe G, Pillastrini P, Gasparre G, Frizziero A, Squizzato F. A preventive program for work-related musculoskeletal disorders among surgeons: Outcomes of a randomized controlled clinical trial. *Ann Surg* 2019;270(6):969-975.
7. Hallbeck M, Lowndes BR, Bingener J, Abdelrahman A, Yu D, Bartley A et al. The impact of intraoperative microbreaks with exercises on surgeons: A multi-center cohort study. *Appl Ergon* 2017;60:334-341.
8. Voss RK, Chiang Y-J, Cromwell KD, Urbauer DL, Lee JE, Cormier JN et coll. Do no harm, except to ourselves? A survey of symptoms and injuries in oncologic surgeons and pilot study of an intraoperative ergonomic intervention. *J Am Coll Surg* 2017;224(1):16-25. e1.
9. Curran GM, Bauer M, Mittman B, Pyne JM, Stetler C. Effectiveness-implementation hybrid designs: Combining elements of clinical effectiveness and implementation research to enhance public health impact. *Med Care* 2012;50(3):217-226.
10. Gasibat Q, Simbak NB, Aziz A, Petridis L, Tróznai Z. Stretching exercises to prevent work-related musculoskeletal disorders: A review article. *Am J Sport Sci Med* 2017;5(2):27-37.
11. Mayo Clinic. A guide to basic stretches [Internet]. Phoenix AZ; Mayo Clinic; 2020 [Mis à jour en janv. 2020; consulté en juin 2020]. Peut être téléchargé à : www.mayo.clinic.org/healthylifestyle/fitness/multimedia/stretching/sls-20076840?s=6.
12. Hedge A. Cornell musculoskeletal discomfort questionnaires (CMDQ) [Internet]. Ithaca NY: Cornell University Ergonomics; 1999 [consulté en juin 2020]. Peut être téléchargé à : ergo.human.cornell.edu/ahmsquest.html.
13. Weiner BJ, Lewis CC, Stanick C, Powell BJ, Dorsey CN, Clary AS et coll. Psychometric assessment of three newly developed implementation outcome measures. *Implement Sci* 2017;12(1): 1-12.
14. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol* 2006;3(2):77-101.
15. Heiden B, Weigl M, Angerer P, Müller A. Association of age and physical job demands with musculoskeletal disorders in nurses. *Appl Ergon* 2013;44(4):652-658.
16. Department of Health. Australia's future health workforce – nurses [Internet]. Canberra: Department of Health; 2015 [consulté en juin 2020]. Peut être téléchargé à : www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/australias-futurehealth-workforce-nurses.
17. Sheikhzadeh A, Gore C, Zuckerman JD, Nordin M. Perioperating nurses and technicians' perceptions of ergonomic risk factors in the surgical environment. *Appl Ergon* 2009;40(5):833-839.
18. Bakola H, Zyga S, Stergioulas A, Kipreos G, Panoutsopoulos G eds. Musculoskeletal problems among Greek perioperative nurses in regional hospitals in Southern Peloponnese 2017. Dans : Vlamos P ed. *GeNeDis 2016 Proceedings of the 2nd World Congress on Genetics, Geriatrics and Neurodegenerative Disease Research*. Cham: Springer International Publishing; 2017, 21-37.
19. Nützi M, Koch P, Baur H, Elfering A. Work-family conflict, task interruptions, and influence at work predict musculoskeletal pain in operating room nurses. *Saf Health Work*. 2015;6(4): 329-337. 🌸

A WORKPLACE STRETCHING PROGRAM FOR THE PREVENTION OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN PERIOPERATIVE STAFF: A MIXED-METHODS IMPLEMENTATION STUDY

Authors: Alison King^{1,*} BN, RN; Joanne Campbell² BN, RN; Carole James³ PhD; Jed Duff⁴ PhD, RN, FACORN.
*Author for correspondence (Alison.king1@health.nsw.gov.au)

Affiliations: ¹Perioperative Department, Port Macquarie Base Hospital.
²Nurse Manager, Perioperative Department, Port Macquarie Base Hospital.
³Associate Professor, School of Health Sciences, University of Newcastle.
⁴Professor, School of Nursing, Faculty of Health, Queensland University of Technology Nursing and Midwifery Research Centre, Royal Brisbane and Women's Hospital.

Funding or financial interest disclosure: The author has no funding of financial interests to disclose.

Acknowledgements: This study was funded by grants from the Mid North Coast Local Health District and the University of Newcastle Priority Research Centre for Health Behaviour. The authors would like to acknowledge the assistance of Luke Foley, senior physiotherapist, and Alison McQuaid, clinical nurse educator, from Port Macquarie Base Hospital.

First published in Journal of Perioperative Nursing, September 2020.
Reprinted with kind permission from Australian College of Perioperative Nurses (ACORN).

ABSTRACT

Aim: The study aimed to investigate the acceptability, feasibility, use and impact of a workplace stretching program for preventing musculoskeletal disorders in perioperative staff.

Method: This was a hybrid effectiveness-implementation study using mixed methods. Data was collected pre- and post-program to evaluate its impact on musculoskeletal disorders, discomfort, sick leave, incidents and compensation claims. A post-program survey and participant interviews were used to ascertain the programs acceptability, feasibility and use.

Results: A total of 42 staff participated in the study. Following the program,

there was a 60 per cent reduction in the odds of a musculoskeletal-related incident (OR 0.4, 95% CI 0.1, 8.0 $p = 0.01$) when compared with the rest of the hospital. The odds of a workers compensation claim reduced by 50 per cent (OR 0.5, 95% CI 0.1, 1.5, $p = 0.8$) and there was a 20 per cent decrease in the odds of a musculoskeletal disorder (OR 0.8, 95% CI 0.1, 7.0, $p = 0.8$) or sick leave (OR 0.8, 95% CI 0.1, 6.1, $p = 0.8$). There was no significant change in musculoskeletal discomfort scores pre- and post-program (+0.2, 95% CI -7.0, 7.3, $p = 0.9$). Greater than 70 per cent of participants felt that the program was acceptable and feasible with over 85 per cent agreeing that it was a good fit and matched department needs. Interviews with participants identified positive physical, psychological and cultural benefits. The most common shortcoming

reported by staff was not having the opportunity to use the program enough.

Conclusion: Given the positive results and the fact that the program requires minimal resources, it is recommended that other perioperative departments consider implementing a similar program to complement existing work health and safety initiatives.

BACKGROUND

A musculoskeletal disorder means an injury to, or disease of, the musculoskeletal system, whether occurring suddenly or over time. It encompasses a range of conditions that affect bones, joints, muscles, tendons and soft tissues¹. Work-related musculoskeletal disorders have been identified as a priority disorder by Safe

Work Australia². Work-related injuries cost Australian workers, employers and the community \$62 billion annually, with 51 per cent of these costs attributable to musculoskeletal disorders¹. The health care industry has the highest number of work-related injuries and illnesses when compared to other industries².

Musculoskeletal disorders are particularly common in staff working in the perioperative environment because of the nature of the work and tasks performed. These tasks involve patient handling, prolonged standing and wearing lead protective aprons. Work injuries commonly reported in this group of workers relate predominantly to the back, neck, shoulder, leg or foot³. Workplace stretching can facilitate a reduction in musculoskeletal stress and strain from awkward postures and static loading. Benefits of stretching include improved flexibility, range of motion, circulation, posture and stress relief⁴.

Workplace stretching has been shown to reduce musculoskeletal discomfort and injury in office workers, factory workers and firefighters⁵. There has been recent evidence of the benefit of workplace stretching programs for surgeons⁶⁻⁸ but not for other perioperative staff.

AIM

This study aimed to:

1. Evaluate the impact of a workplace stretching program for perioperative staff on musculoskeletal disorders, incidents, workers compensation claims, sick leave and discomfort scores; and
2. Describe the program's acceptability, feasibility and use from the perspective of participants.

METHOD

Design

This was a hybrid effectiveness-implementation study using mixed methods. The benefit of this type of design is the greater understanding of the

implementation of the program, which enables more rapid translation of findings to practice⁹. Data was collected pre- and post-program to evaluate its impact on musculoskeletal disorders, discomfort, sick leave, incidents and compensation claims. A post-program survey and interviews were used to ascertain the programs acceptability, feasibility and use. The study ran from April 2019 to October 2019. It was approved by the University of Newcastle Human Research Ethics Committee (H-2018-0456) and North Coast NSW Human Research Ethics Committee (LNR/19/NCC/20).

Setting and participants

The study was conducted in the perioperative department of a regional base hospital in NSW Australia. The facility has eight theatres and approximately 85 perioperative staff. Staff were eligible to participate if they worked at least two days per week. Eligible staff were sent an email inviting them to participate in the study. The email included details of the research and what was required for participation. Interested staff completed a consent form and baseline survey before being oriented to the program. People with pre-existing musculoskeletal injuries were required to seek approval from their treating health professional before participation.

Workplace stretching program

The design of the program was based on stretching programs that had been proven to be effective in other workplace settings^{10,11}. The stretching station was located in an unused bay of the recovery unit close to all working areas. Participants were orientated to the stretching station by the first author under the guidance of the study physiotherapist. The orientation included a briefing on the equipment (stability ball, foam roller, mat), the stretches and emergency procedures.

Instructions for each stretch were displayed on posters located on the walls of the stretching station. Participants

were instructed to undertake ten minutes of stretching two or three times per week during breaks, or immediately before or after work.

Outcomes and data collection

Musculoskeletal disorders, discomfort and sick leave data was collected from participants in pre- and post-program surveys. The validated Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ) was used to measure discomfort¹². The instrument asks how often in the last week participants experienced pain, aches or discomfort in twelve different body parts (frequency score), how uncomfortable it was (discomfort score), and whether it interfered with their ability to work (interference score). Data about musculoskeletal-related incidents and workers compensation claims was collected from administrative records for the study period and the corresponding period of the previous year. An incident was defined as any event that exposed a person to a serious risk to health or safety¹. Acceptability, feasibility and use were assessed in the post-program survey, using questions from a previously validated tool¹³. They were further explored in the follow-up interviews with consenting participants. The interviews were completed at a mutually convenient time and audio recorded to allow analysis.

Data analysis

Baseline characteristics, demographics, acceptability, feasibility and use were reported descriptively using frequencies and percentages or means and standard deviations. Mixed-effects linear or simple regression were used to examine the relationship between musculoskeletal disorders, discomfort, sick leave, incidents and compensation claims pre- and post-program. Results were presented as odds ratios (ORs) with an OR less than one representing a reduction in the likelihood of an outcome. Interviews with participants were audio-recorded and transcribed verbatim. Thematic analysis was conducted by the first and fourth author using an approach described by Braun and Clarke¹⁴. The steps included

becoming familiar with the data, generating initial codes and then collating data according to those codes, searching for and reviewing themes, defining and naming the themes, and producing a report.

RESULTS

Demographics and baseline characteristics

A total of 42 of 85 staff participated in the program. Table 1 describes the

demographic characteristics of the participants. The majority were female (67%) and working full-time (74%) in a nursing position (57%). Five (12%) junior medical staff described their role as other. The average age of participants was 43 years and their self-reported health status was excellent (60%) or good (38%). Twenty-one per cent of participants reported a pre-existing musculoskeletal disorder including osteoarthritis, arthritis, bursitis, tendinitis, plantar fasciitis, sprain and muscle strain.

Table 2 shows the approximate time participants spend performing highrisk tasks (tasks associated with musculoskeletal injury). Ten of the 13 tasks were performed relatively infrequently. The three tasks with the highest exposure were sitting, pushing or pulling objects, and standing static in one place.

Musculoskeletal discomfort scores

The discomfort score for each body part was calculated by summation of the frequency, discomfort and interference scores. The total musculoskeletal discomfort score was calculated by summation of the scores of all body parts. Table 3 reports the post-program change with 95 per cent confidence intervals for the total body score. There was a non-significant +0.2 (95% CI -7.0, 7.3, p = 0.9) increase in the total musculoskeletal score post-program.

Musculoskeletal disorders and sick leave

Table 4 shows the self-reported musculoskeletal disorders and sick leave pre- and post-program. Following the program, the odds of a work-related musculoskeletal disorder were reduced by 20 per cent (OR 0.8, 95% CI 0.1, 7.0, p = 0.8) as were the odds of musculoskeletal-related sick leave (OR 0.8, 95% CI 0.1, 6.1, p = 0.8). The confidence intervals for these outcomes are wide and overlap, indicating it is not statistically significant.

Incidents and compensation claims

Table 5 shows musculoskeletal incidents and workers compensation claims for the perioperative department compared to the rest of the hospital. Before the program, the odds of a musculoskeletal-related incident were four times higher in the perioperative department compared to the rest of the hospital (OR 4.1, 95% CI 1.6, 10.7). Following the program, these odds were reduced by a statistically significant 60 per cent (OR 0.4, 95% CI 0.1, 8.0, p = < 0.01). Before the program, the odds of a compensation claim in the perioperative department were

Table 1. Participant demographic (n = 42).

Demographics		Mean (SD) or n (%)
Age (years)		43 (10)
Gender	Female	28 (67%)
	Male	14 (33%)
Weight (kg)		77 (14)
Height (m)		171 (10)
Health status	Excellent/very good	25 (60%)
	Good/fair	16 (38%)
	Poor	1 (2.4%)
Existing musculoskeletal disorder		9 (21%)
Experience (years)	Current position	9 (9%)
	Total career	13 (9%)
Work hours per week		39 (8)
Role	Nurse (instrument/circulating)	12 (29%)
	Nurse (anaesthetics)	5 (12%)
	Nurse (recovery)	4 (9.5%)
	Nurse (mixed)	3 (7.2%)
	Operational assistant	4 (9.5%)
	Anaesthetist	5 (12%)
	Surgeon	4 (9.5%)
	Other	5 (12%)
Status	Full-time	31 (74%)
	Part-time	11 (26%)
	Casual	0

comparable to the rest of the hospital (OR 1.1, 95% CI 0.5, 2.3). Following the program, the odds were reduced by 50 per cent (OR 0.5, 95% CI 0.1, 1.5, p = 0.8), but this did not reach the level of statistical significance.

Acceptability, feasibility and program use

Table 6 shows that more than 70 per cent of participants agreed or strongly agreed that the program was acceptable and feasible. There was over 85 per cent agreement that the program was a good fit for the department and matched its needs. When asked about anticipated use versus actual use, the majority of participants

(46%) wished to use the stretching station three times per week, but more than half (56%) used it once a month or less.

Qualitative feedback

Ten participants were interviewed with each interview lasting approximately 30 minutes. The feedback was categorised into three themes which broadly described the positive attributes of the program, things that were thought to be drawbacks, and recommendations for implementation.

Positive attributes

Staff overwhelmingly felt that the program was beneficial for themselves

and the others who used it. Several participants reported that the program improved an existing musculoskeletal disorder while others used it primarily as a means of preventing the occurrence of new injuries.

‘The program is a good addition to my back-care routine, which I use to prevent injuries. I’m pretty new to nursing, and you hear all the stories about how it ruins your back, and if you don’t look after yourself you pay for it in the long run’ (P 10)

The interviews highlighted several unanticipated consequences of the program for staff and the department in general. Participants felt that the

Table 2. Approximate percentage of time spent performing high-risk tasks.

Tasks	Approximate percentage of time spent performing tasks n (%) (The highest percentage score is highlighted.)					
	0%	10%	25%	50%	75%	100%
Handling bulky objects at arm’s length	9 (21%)	15 (36%)	4 (9.5%)	8 (19%)	6 (14%)	0
Carrying > 5 kg with one hand	14 (33%)	11 (26%)	8 (19%)	7 (17%)	2 (4.8%)	0
Handling difficult to grip objects	11 (26%)	15 (36%)	7 (17%)	3 (7.1%)	4 (9.5%)	0
Pushing/pulling objects (carts, tables)	2 (4.8%)	14 (33%)	9 (21%)	7 (17%)	6 (14%)	4 (9.5%)
Carrying 5 kg to 15 kg	8 (19%)	14 (33%)	7 (17%)	8 (19%)	3 (7.1%)	0
Carrying > 15 kg	18 (43%)	13 (31%)	5 (12%)	3 (7.1%)	1 (2.4%)	0
Carrying > 5 kg for more than 12m	21 (50%)	13 (31%)	4 (9.5%)	2 (4.8%)	2 (4.8%)	0
Sitting	8 (19%)	10 (24%)	15 (36%)	5 (12%)	2 (4.8%)	2 (4.8%)
Standing static in one place	4 (9.5%)	6 (14%)	9 (21%)	16 (38%)	3 (7.1%)	4 (9.5%)
Kneeling or squatting	18 (43%)	17 (40%)	5 (12%)	0	0	2 (4.8%)
Working on elevated surfaces	30 (71%)	6 (14%)	2 (4.8%)	2 (4.8%)	1 (2.4%)	1 (2.4%)
Working on slippery/uneven surfaces	24 (57%)	7 (17%)	6 (14%)	4 (9.5%)	0	1 (2.4%)
Wearing lead aprons	13 (31%)	11 (26%)	8 (19%)	6 (14%)	2 (4.8%)	2 (4.8%)

increased focus on staff health resulted in an overall ‘boost to staff morale’ which in turn resulted in an ‘uplifting and positive culture in the unit’. One participant described the following:

‘There’s a new culture now. People will cover for your break so you can go and stretch and vice versa.’ (P 5) The program was also seen to raise the awareness of musculoskeletal injuries in perioperative staff.

‘One of the best things about it [the program] is the attention it brought to the issue. It’s okay to say that you’re looking after your back. People are just a lot more aware.’ (P 6)

The participants expressed surprise at the non-physical benefits of the program. The psychological downtime, mindfulness, relaxation and self-care aspects that arose from the program were highlighted as significant benefits, particularly in the high-stress environment of the perioperative department. One participant reported that:

‘For me, just that ten minutes doing some slow stretching slows your thought process down, allowing you to consolidate. I like to stretch at the end of my day because that allows me to, sort of, delineate between work and home.’ (p 4)

Drawbacks

The most common drawback reported by participants was not having enough opportunity to use the stretching station. Time management, the allocation of breaks, workload, relief staff and overall staffing challenges were the main issues raised.

‘The only thing that has made it difficult is just getting the time to get there [to the stretching station]. There are a lot of different factors that come into that. But I guess staffing is the main one’. (P 7)

One opportunity for improvement that participants identified related to the

Table 3. Change in musculoskeletal discomfort scores pre- and post-program.

Musculoskeletal discomfort	Pre-program (n = 42) mean (95% CI)	Post-program (n = 29) mean (95% CI)	Change (95% CI)	p-value
Total body score	20.4 (15.0, 25.9)	20.6 (14.3, 27.0)	+0.2 (-7.0, 7.3)	0.9

Table 4. Self-reported musculoskeletal disorders (MSD) and sick leave pre- and post-program.

Outcome	Pre-program n/total (%)	Post-program n/total (%)	OR (95% CI)	p-value
Work-related MSD in past six months	4/41 (9.8%)	2/23 (8.7%)	0.8 (0.1, 7.0)	0.8
Sick leave for MSD in past six months	4/41 (9.8%)	2/23 (8.7%)	0.8 (0.1, 6.1)	0.8

Table 5. Musculoskeletal-related incidents and compensation claims pre- and post-program compared to the rest of the hospital.

Outcome	Department	Pre-program n/total (%)	Post-program n/total (%)	Pre-program OR (95% CI)	Post-program OR (95% CI)	p-value
Incident	Perioperative	8/89 (8.9%)	3/85 (3.5%)	4.1 (1.6, 10.7)	0.4 (0.1, 8.0)	<0.01
	Rest of hospital	73/837 (8.7%)	62/848 (7.3%)	Ref	0.6 (0.3, 1.5)	
Claim	Perioperative	6/89 (6.7%)	0/85 (0%)	1.1 (0.5, 2.3)	0.5 (0.1, 1.5)	0.8
	Rest of hospital	15/837 (1.7%)	10/848 (1.1%)	Ref	0.8 (0.6, 1.2)	

orientation of staff to the stretching station and stretching routine. Several participants felt that staff would feel more confident to use the stretching station if they had been shown how to perform the stretches by a physiotherapist.

‘There’s only the pictures [of the stretches], and sometimes pictures are hard to work out. I think that it would have been beneficial if somebody showed you how to do them the first time’. (P 2)

Recommendations for implementation

It was acknowledged by participants that the stretching station needs to be in an optimal area that is easy to access but also provides users with privacy. There were mixed feelings among the participants as to whether the unused recovery bay provided enough privacy for users. Participants agreed that having the stretching station set up with the equipment ready to use saved time and maximised the opportunity for staff to stretch.

‘We were lucky in having the ability to have a dedicated space. It was just always set up for us, so you never had to go and spend a couple of minutes getting the equipment out’. (p 5)

For successful implementation, it was deemed essential to ‘get everyone involved and let everyone have their input, so it becomes a department project’. Ensuring that staff can be involved was seen as critical for building engagement and fostering a feeling of ownership. Participants made it clear that implementation would not have been as successful if the staff had felt the program was being ‘thrust upon them’. Along with a sense of shared ownership, it was suggested that there needs to be a ‘core group of people to lead and drive’ the implementation.

DISCUSSION

Workplace stretching programs have become increasingly popular in many industries for several reasons, including the ageing of the workforce, the

escalating cost of workers compensation and insurance, and growing community intolerance of workplace-related injuries¹⁰. Previous studies of stretching programs for the prevention of musculoskeletal disorders have been conducted with surgeons but this is the first to focus more broadly on perioperative staff and the first to incorporate a qualitative component. Workplace stretching programs with surgeons have reported improvements in musculoskeletal discomfort, pain and overall general health⁶⁻⁸.

As the perioperative workforce ages, there is an increasing economic need for later retirement, for both individuals and organisations. Older health care workers are more prone to a range of chronic health conditions, including musculoskeletal disorders^{15,16}. Given the need for our increasingly ageing workforce to remain healthy and productive, implementing effective injury mitigation practices such as workplace stretching programs would be prudent.

Table 6. Acceptability, feasibility and program use.

Acceptability and feasibility	Agreement (The highest percentage score is highlighted.)				
	Strongly agree	Agree	Neither	Disagree	Strongly disagree
I will continue to use the program	11 (39%)	7 (25%)	9 (32%)	1 (3.6%)	0
The program was beneficial for me	10 (36%)	10 (36%)	6 (21%)	1 (3.6%)	0
The program is a good fit for our workplace	12 (43%)	13 (46%)	2 (7.1%)	1 (3.6%)	0
The program is a good match for our needs	13 (46%)	14 (50%)	0	1 (3.6%)	0
The program was easy to use	11 (39%)	8 (29%)	4 (14%)	4 (14%)	1 (3.6%)
The program seemed easy to implement	10 (36%)	8 (29%)	7 (25%)	2 (7.1%)	1 (3.6%)
Anticipated vs actual use	1/day	3/week	1/week	1/month	Never
I aimed to use the program	10 (35%)	13 (46%)	3 (10%)	2 (7%)	0
I used the program	0	5 (17%)	7 (25%)	10 (35%)	6 (21%)

The participants in this study reported that they perform high-risk tasks – tasks associated with a risk of musculoskeletal injury – for significant periods of the day. Approximately 20 per cent felt they spent more than half their day performing such tasks. A US study¹⁷ of perioperative nurses using the same ergonomic assessment tool reported a similar, albeit slightly higher amount, at 29 per cent. The most frequent high-risk tasks included standing static in one place, pushing or pulling objects, handling bulky objects at arm's length, carrying 5 to 15 kg, and carrying more than 5 kg with one hand.

Because of the nature and frequency of the tasks performed, musculoskeletal disorders are particularly common in perioperative staff^{3,18}. In this study, 88 per cent of participants had experienced musculoskeletal discomfort (aches and pain) in the last seven days. This finding is similar to studies of perioperative nurses in Switzerland¹⁹, the US¹⁷, and Greece¹⁸ who reported 88 per cent, 90 per cent, and 94 per cent, respectively. These findings support the need for programs such as workplace stretching to mitigate and rehabilitate work-related musculoskeletal disorders.

The qualitative feedback from this study provides some valuable insight into workplace stretching programs. Participants in this study reported positive effects on physical health as previously reported in the literature^{5,10} but they also described unanticipated benefits of the program on their psychological wellbeing and the overall workplace culture. These findings suggest that the mechanism of action of workplace stretching programs may be more complicated than first thought.

One feature of any successful workplace health and safety program is its perceived acceptability to the target group. Forty-two of the 85 staff in the perioperative department participated in the program, which

indicates its broad appeal. When asked, more than 70 per cent felt that the program was acceptable and indicated they would continue using it if possible. The qualitative feedback revealed that an inclusive approach to the implementation helped build engagement and a sense of ownership which the participants felt was central to its success.

One barrier that was identified in the interviews was a lack of confidence to undertake the stretches. Participants received a brief orientation to the stretching station and static posters depicted the stretches but this was not seen as enough instruction to make some participants confident in their ability to effectively undertaking the stretches. Future efforts to implement workplace stretching into the perioperative environment could consider augmenting the instruction with a video demonstration that can be reviewed by the participants at any time.

In Australia, work-related musculoskeletal disorders are the leading work health and safety problem, costing almost \$24 billion annually¹. In this study, claims reduced from six in the previous year to zero in the year the program was implemented. On average, one musculoskeletal compensation claim costs approximately \$5500 (local data 2017–2018). The total saving from claims more than covers the \$2,500 program implementation cost. These implementation costs included medical-grade stretching equipment (stability ball, foam roller, mat) and approximately 24 work hours to manage the project and orientate staff to the stretching station.

Limitations

The acceptability and feasibility survey and the follow-up interviews were conducted with those staff who participated in the program. It would be beneficial in future studies to understand why people did not take up the program and what could be done to persuade them to do so in the future.

CONCLUSION

The workplace stretching program had a positive impact on musculoskeletal disorders, sick leave, incidents and compensation claims. Participating staff felt the program was highly acceptable, feasible and a good fit for the department. Qualitative feedback highlighted unanticipated psychological and cultural benefits that had a positive impact on participating staff and the department overall. Given the positive results and the minimal resource requirements it is recommended that other departments consider implementing a similar program to complement existing work health and safety initiatives.

REFERENCES

1. Oakman J, Clune S, Stuckey R. Work-related musculoskeletal disorders in Australia, 2019. Canberra: Safe Work Australia; 2019.
2. Safe Work Australia. The cost of work-related injury and illness for Australian employers, workers and the community: 2012–13. Canberra: Safe Work Australia; 2015.
3. Meijssen P, Knibbe HJ. Work-related musculoskeletal disorders of perioperative personnel in the Netherlands. *AORN J* 2007;86(2):193-208.
4. Hughes NL, Nelson A, Matz MW, Lloyd J. AORN Ergonomic tool 4: Solutions for prolonged standing in perioperative settings. *AORN J* 2011;93(6):767-774.
5. Sundstrup E, Seeberg KGV, Bengtson E, Andersen LL. A systematic review of workplace interventions to rehabilitate musculoskeletal disorders among employees with physical demanding work. *J Occup Rehabil* 2020;1–25. doi: 10.1007/s10926-020-09879-x.

6. Giagio S, Volpe G, Pillastrini P, Gasparre G, Frizziero A, Squizzato F. A preventive program for work-related musculoskeletal disorders among surgeons: Outcomes of a randomized controlled clinical trial. *Ann Surg* 2019;270(6):969-975.
7. Hallbeck M, Lowndes BR, Bingener J, Abdelrahman A, Yu D, Bartley A et al. The impact of intraoperative microbreaks with exercises on surgeons: A multi-center cohort study. *Appl Ergon* 2017;60:334-341.
8. Voss RK, Chiang Y-J, Cromwell KD, Urbauer DL, Lee JE, Cormier JN et al. Do no harm, except to ourselves? A survey of symptoms and injuries in oncologic surgeons and pilot study of an intraoperative ergonomic intervention. *J Am Coll Surg* 2017;224(1):16-25. e1.
9. Curran GM, Bauer M, Mittman B, Pyne JM, Stetler C. Effectiveness-implementation hybrid designs: Combining elements of clinical effectiveness and implementation research to enhance public health impact. *Med Care* 2012;50(3): 217-226.
10. Gasibat Q, Simbak NB, Aziz A, Petridis L, Tróznai Z. Stretching exercises to prevent work-related musculoskeletal disorders: A review article. *Am J Sport Sci Med* 2017;5(2):27-37.
11. Mayo Clinic. A guide to basic stretches [Internet]. Phoenix AZ; Mayo Clinic; 2020 [updated Jan 2020; cited 2020 June]. Available from: www.mayoclinic.org/healthylifestyle/fitness/multimedia/stretching/sls-20076840?s=6.
12. Hedge A. Cornell musculoskeletal discomfort questionnaires (CMDQ) [Internet]. Ithaca NY: Cornell University Ergonomics; 1999 [cited 2020 June]. Available from: ergo.human.cornell.edu/ahmsquest.html.
13. Weiner BJ, Lewis CC, Stanick C, Powell BJ, Dorsey CN, Clary AS et al. Psychometric assessment of three newly developed implementation outcome measures. *Implement Sci* 2017;12(1):1-12.
14. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol* 2006;3(2):77-101.
15. Heiden B, Weigl M, Angerer P, Müller A. Association of age and physical job demands with musculoskeletal disorders in nurses. *Appl Ergon* 2013;44(4): 652-658.
16. Department of Health. Australia's future health workforce – nurses [Internet]. Canberra: Department of Health; 2015 [cited 2020 June]. Available from: www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/australias-futurehealth-workforce-nurses.
17. Sheikhzadeh A, Gore C, Zuckerman JD, Nordin M. Perioperating nurses and technicians' perceptions of ergonomic risk factors in the surgical environment. *Appl Ergon* 2009;40(5):833-839.
18. Bakola H, Zyga S, Stergioulas A, Kipreos G, Panoutsopoulos G eds. Musculoskeletal problems among Greek perioperative nurses in regional hospitals in Southern Peloponnese 2017. In: Vlamos P ed. *GeNeDis 2016 Proceedings of the 2nd World Congress on Genetics, Geriatrics and Neurodegenerative Disease Research*. Cham: Springer International Publishing; 2017, 21-37.
19. Nützi M, Koch P, Baur H, Elfering A. Work-family conflict, task interruptions, and influence at work predict musculoskeletal pain in operating room nurses. *Saf Health Work*. 2015;6(4): 329-337. 🌸

ORNAC Editorial Review Panel

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-Cutrara RN, PhD, CCNE, Faculty, School of Nursing, York University, Toronto, ON.

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

Leah McKerricher RN, BScN, MN, Perioperative Clinical & Theory Instructor, Faculty for Perioperative Nursing at Saskatchewan Polytechnic, Regina, SK.

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 de l'AIISOC

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

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

Leah McKerricher, inf., B.Sc.Inf., M.S.Inf., formatrice clinique et théorique en soins périopératoires, Faculté des soins infirmiers périopératoires à l'École polytechnique de la Saskatchewan, Regina, SK.

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.

Medline to the frontline.



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



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.

Medline Canada is here for you. For more details call your local Medline representative or email canada@medline.com

*Based on AORN recommendations for surgical attire.