

CANADIAN JOURNAL of EMERGENCY NURSING

JOURNAL CANADIEN des INFIRMIÈRES D'URGENCE

THE OFFICIAL JOURNAL OF THE NATIONAL EMERGENCY NURSES ASSOCIATION

ISSN 2293-3921 (Print), 2563-2655 (Online)

VOLUME 48, NUMBER 3, FALL 2025

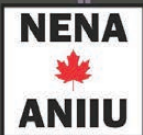


NENA 2025
Saskatoon, SK

May 30 – June 1, 2025
with pre-conference events starting May 28 & 29

*See what Saskatchewan has to offer Canada's
Emergency Nurses*

**InspirED to Empower,
Adapt & Thrive
in Emergency Nursing**



IN THIS ISSUE:

- 4** An update to the Emergency Nursing Standards of Canadian Practice
- 6** Une mise à jour des Normes de pratique canadiennes en soins infirmiers d'urgence
- 9** Recognition of the Triage Committee for the 2024 CTAS Guideline Update
- 10** Reconnaissance du comité de triage pour la mise à jour 2024 des lignes directrices du CTAS
- 11** Agenda from NENA 2025 – Saskatoon, SK
- 14** Abstracts from NENA 2025 – Saskatoon, SK



CANADIAN JOURNAL of EMERGENCY NURSING

JOURNAL CANADIEN des INFIRMIÈRES D'URGENCE

THE OFFICIAL JOURNAL OF THE NATIONAL EMERGENCY NURSES' ASSOCIATION

ISSN 2293-3921 (Print) & ISSN 2563-2655 (Online)

VOLUME 48, NUMBER 3, FALL 2025

CJEN Editorial and Production Team/Équipe de rédaction et de production du JCIU

Editors/Rédacteurs

Christopher Picard, CD, MN, RN, ENC(C)
Editor-in-Chief

Nanaimo, British Columbia

Heather McLellan, Med, BN, RN, CEN, CFRN,
FAASTN

Calgary, Alberta

Jeanette Bourgeois, MN, BScN,
Montreal, Quebec

Matthew J. Douma, PhD(c), RN, ENC(C),
CCN(C), CNCC(C)
Edmonton, Alberta

Michelle Lalonde, PhD, MN, RN
Ottawa, Ontario

Alexandra Lapierre, RN, PhD
Montreal, Quebec

Dawn Peta, BN, RN, ENC(C), FAEN
Lethbridge, Alberta

Gabriela Peguero-Rodriguez, BSN, PhD(c), RN,
Gatineau, Quebec

Karlin (Kar Lin) Su BScN, MN-NP (FAA), NP
Edmonton, Alberta

Guest Editors

Michelle C. Danda, PhD, RN, CPMHN(C),
New Westminster, BC
michelle.danda@vch.ca

Kate Hodgson, NP(F)
kate.hodgson@avi.org

Kate Harland, MN-NP, BN
kate.harland@outlook.com

Print Publisher/Maison d'édition impression papier

Pappin Communications

Heather Coughlin (heather@pappin.com)
Sherri Keller (sherri@pappin.com)

Online Publisher/Éditeur en ligne University of Alberta Digital Initiatives Project Librarians

NENA elected officers

President

Kristy Waffle, president@nena.ca

Vice President

Kristine Osetsky, Kristine.osetsky@ahs.ca

Past President

Christopher Picard, editor@nena.ca

Secretary

Dawn Peta, dawn.peta@ahs.ca

Director of Education

Nada Melendez-Duke,
educationdirector@nena.ca

Stacey McEachern,
educationdirector@nena.ca

Directors at Large:

British Columbia: Phoenix Frechette,
bcdirector@nena.ca

Alberta: Trent Moser, abdirector@nena.ca

Saskatchewan: Desiree Nahachewsky,
skdirector@nena.ca

Manitoba: VACANT mbdirector@nena.ca

Ontario: Francesca Bava, ondirector@nena.ca
Quebec: Josiane Arsenault, qcdirector@nena.ca

Newfoundland: Rebecca Reid,
nldirector@nena.ca

New Brunswick: Jennifer Myles,
nbdirector@nena.ca

Nova Scotia: Tanya Penney,
nsdirector@nena.ca

Prince Edward Island: VACANT
peidirector@nena.ca

Territories: Melanie Fecteau,
territoriesdirector@nena.ca

Webmaster

webmaster@nena.ca

CJEN Editor-in-chief

Christopher Picard, editor@nena.ca

CTAS Triage Committee

Joy McCarron (chair), Kaitlynn Kylie, Jennifer
Cameron, Kristen Mackenzie, Tammy Nelson,
Pierre-Luc Tremblay – ctas@nena.ca

National Emergency Nurses Education Committee (NENEC)

Stacey McEachern (interim chair), Tammy
Nelson, Brenda Lambert, Mélanie Marceau –
courses@nena.ca

Committees:

Awards/Bursaries

Tanya Penney, Rebecca Reid, Francesca Bava

Nominations

Tanya Penney, Rebecca Reid, Melanie
Fecteau

Website Committee

Nada Melendez-Duke, Desiree Nahachewsky,
Phoenix Frechette, Josianne Arsenault,
Stacey McEachern

Promotions & Social Media

Phoenix Frechette, Francesca Bava, Trent
Moser, Melanie Fecteau, Jennifer Myles

Professional Practice Committee

Paul Lacey (chair), Jennifer Myles (Board
liaison), Emily Tang, Holly Feist, Tammy
Nelson, Sherry Stackhouse, Cheryl Swanson,
Laila Brown, Heather Peddle-Bolívar, Barb
McGovern, Erin Van Allen, Farah Warsi,
Heather Leonard, Janet Roth, Kandace
Usher-Vansickle, Kelly Shillington, Leslie
Conlon, Lowyl Notario, Mary Hastings, Eram
Chhogala, Jocelyn Tablan, Ahmed Hassani,
Lisa Hollands, Crystal Kuras, Jennifer
Burkhard, Kate Asser, Jiun Zullo

*"We acknowledge that we are on the
traditional territories of Indigenous peoples
across Canada. This land has been inhabited
by various First Nations, Métis, and Inuit
communities for thousands of years. We honor
their histories, cultures, and contributions, and
we commit to fostering respectful relationships
and reconciliation."*

Canadian Journal of Emergency Nursing

is the official publication of the National
Emergency Nurses Association, published three
times annually by Pappin Communications,
1012 Snake River Line, Cobden, ON K0J 1K0.
ISSN 2293-3921. Indexed in CINAHL. Copyright
NENA, Inc., 2025

The editors, association, and the publisher do
not guarantee, warrant, or endorse any product
or service mentioned in this publication. For
information on advertising, contact Heather
Coughlin, Advertising Manager, Pappin
Communications, 1012 Snake River Line,
Cobden, ON K0J 1K0; telephone: 613-633-1938,
email: heather@pappin.com

Rate card available at www.pappin.com

Send manuscript inquiries or submissions to:
editor@nena.ca

CJEN is the official publication of the National
Emergency Nurses Association. Articles, news
items, and illustrations relating to emergency
nursing are welcome. CJEN is published three
times per year. Opinions expressed are not
necessarily those of NENA, or of the editors.
The Canadian Journal of Emergency Nursing is
published Open Access under a Creative
Commons CC-BY 4.0 license. Authors retain full
copyright.

An update to the Emergency Nursing Standards of Canadian Practice

Laila Brown, Leslie Conlon, Holly Feist, Paul Lacey, Heather Leonard, Barb McGovern, Heather Peddle-Bolivar, Janet Roth, Sherry Stackhouse, Kandice Usher-Vansickle, and Erin Vanallen

Introduction

The 2025 NENA Emergency Nursing Standards of Canadian Practice document was revised in response to the evolving landscape of emergency nursing environments and practice in Canada. A shift in societal and healthcare priorities within the emergency department (ED) resulted in the addition of the following concepts within the emergency nursing standards: equity, diversity, inclusion, and accessibility (EDIA); intersectionality; overcrowding; and violence language.

A standards document is required due to the complex nature of emergency care that requires the nurse to attain a specialized body of knowledge, skills, and competencies (Healthdirect, 2021; Little et al., 2021). This was accomplished over a 2-year period by a group of dedicated NENA members, who reviewed current trends and issues unique to emergency nursing practice.

This article outlines the updates to the NENA standards, and discusses the methods and resources utilized. The standards help guide and shape competencies and are arranged into four overarching domains. These domains organize the framework for the novice-to-expert ED nursing practice.

Methods

In June 2023, a call for volunteers was requested of the NENA membership to update the NENA Emergency Nursing Scope and Standards of Canadian Practice document last published in 2018. A group of approximately 20 ED nurses from seven provinces and territories collaborated, bringing a true pan-Canadian perspective. These members represented a diverse clinical practice background, including ED staff nurses, clinical and academic educators, and managers from emergency departments and urgent care centres.

An environmental assessment included relevant publications and articles, industry reports, news articles, and expert opinions, to identify emerging patterns and challenges to the practice of ED nursing. When developing the standards, the working group considered different practice environments across the country in which emergency nurses practise, from remote nursing stations to tertiary care centres. Subsequently, a critical literature review was performed to delve deeper into select issues. This allowed for the development of a robust, contemporary, and contextually relevant ED Standards document.

A review of existing standards and theoretical frameworks from associations and national emergency bodies, such as

the Canadian Association of Emergency Physicians (CAEP), the Emergency Nursing Association (ENA), and Canadian Association of Critical Care Nurses (CACCN), was conducted for this update.

Based on this analysis, the NENA working group determined a theoretical framework was required as the basis for the revisions to the existing standards. After collaboration and discussion, consensus was obtained that the Canadian Nurses' Association (CNA) framework would provide a strong foundation for the development of broad, overarching emergency nursing standards for ED nurses in all practice settings across Canada.

The working group incorporated, revised, and synthesized this research into various drafts. Working within deadlines, the final draft was presented to the NENA Board of Directors and general membership. Feedback was considered for integration into the final version, which was approved by the Board.

Key differences

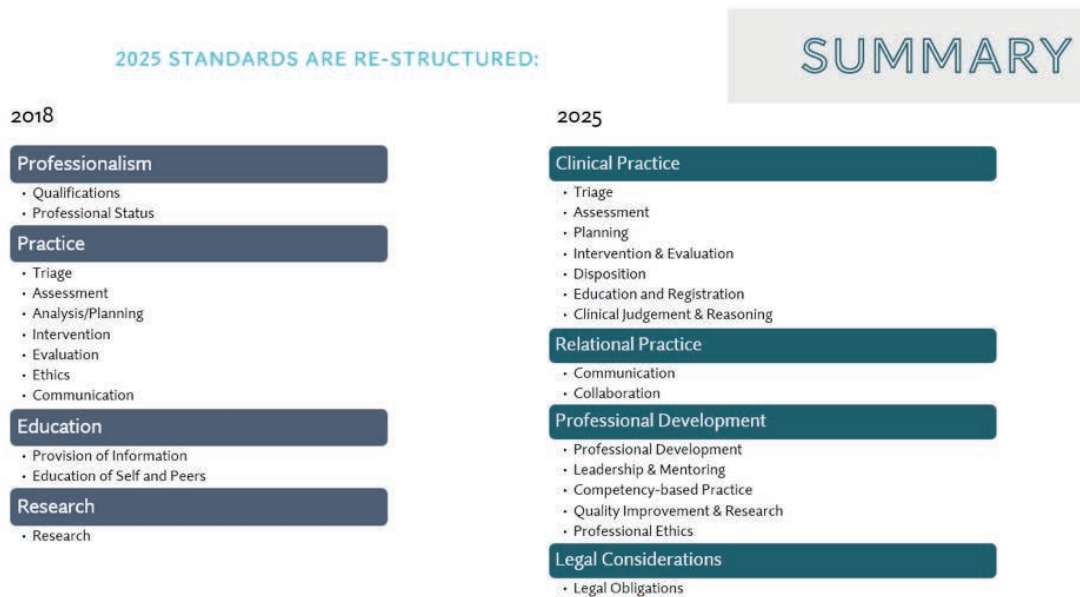
The working group reviewed the existing title, NENA Emergency Nursing Scope and Standards of Canadian Practice, and removed the word *Scope* to be consistent with other international emergency nursing bodies. This resulted in the creation of the first edition of the Emergency Nursing Standards of Canadian Practice. *Scope* refers to the regulatory aspects of nursing practice, which are set out by the legislation defining controlled acts and provides the authorizing mechanisms for such acts, whereas the word *standard* refers to a benchmark for the nurse to meet when carrying out nursing practice.

In this edition of the Standards, the content was organized into four overarching domains including Clinical Practice, Relational Practice, Professional Development, and Legal Considerations. New graphics were included to represent the frameworks and conceptual models. This use of graphics increases clarity and readability (see image below).

The next task of the association is to update the NENA Emergency Nursing Competency Based Practice Framework, which will act as a companion to guide ED nurses in meeting the NENA emergency standards.

To serve as a backdrop for emergency nursing quality care and patient advocacy, intersectionality was identified as a relevant, person-centred concept. The inclusion of the wheel of privilege and power (Immigration, Refugees and Citizenship Canada [IRCC], 2022), demonstrates that those depicted on the

Figure 1



periphery have less privilege or power and, therefore, experience greater stigmatization and bias, which can impact access to healthcare, health equity, and overall patient experience.

It was essential to highlight the increasing trend of violence experienced by ED nurses, including exposure to patients experiencing intimate partner violence and human trafficking. Given this phenomenon, self-care is essential for emergency nurses.

The environmental phenomenon of ED overcrowding and capacity was essential to include in the updates, as this requires specific navigation and support. Multiple factors were identified that contribute to ED overcrowding, which may have medico-legal implications for the ED nurse.

Conclusion

This edition of the ED standards document is a cornerstone resource for ED nurses, healthcare leaders, and organizations, with a focus on improving and advancing ED nursing practice throughout Canada. Built on essential theoretical foundations that are central to ED practice, it fosters a contextual comprehension of ED nursing and establishes standards for professional practice in the field. This resource (Appendix 1), which is beneficial across the novice-to-expert continuum of ED nurses, will be available on the NENA website.

Figure 2



Une mise à jour des Normes de pratique canadiennes en soins infirmiers d'urgence

Laila Brown, Leslie Conlon, Holly Feist, Paul Lacey, Heather Leonard, Barb McGovern, Heather Peddle-Bolivar, Janet Roth, Sherry Stackhouse, Kandice Usher-Vansickle, Erin Vanallen

Introduction

Le document *Normes de pratique canadiennes en soins infirmiers d'urgence 2025* de l'AIISU (NENA) a été révisé en réponse à l'évolution des milieux et des pratiques infirmières en contexte d'urgence au Canada. Un changement dans les priorités sociétales et du système de santé à l'urgence a mené à l'ajout des concepts suivants : équité, diversité, inclusion et accessibilité (EDIA), intersectionnalité, surcapacité, ainsi qu'un langage propre à la violence dans les normes de soins infirmiers d'urgence.

Un document de normes est nécessaire en raison de la nature complexe des soins d'urgence, qui exige que l'infirmière ou l'infirmier acquière un corpus spécialisé de connaissances, de compétences et d'habiletés (Healthdirect, 2021; Little et al., 2021). Cette révision a été réalisée sur une période de deux ans par un groupe de membres dévoués de l'AIISU, qui ont examiné les tendances actuelles et les enjeux propres à la pratique infirmière en urgence.

Cet article présente les mises à jour aux normes de l'AIISU et décrit les méthodes et ressources utilisées. Les normes, qui orientent et façonnent les compétences, sont organisées en quatre grands domaines. Ensemble, ces domaines structurent le cadre permettant de soutenir la progression de la pratique infirmière en urgence, du niveau novice au niveau expert.

Méthodes

En juin 2023, un appel de volontaires a été lancé auprès des membres de l'AIISU afin de mettre à jour le document *Portée et normes de pratique canadiennes en soins infirmiers d'urgence*, publié pour la dernière fois en 2018. Un groupe d'environ 20 infirmières et infirmiers d'urgence provenant de 7 provinces et territoires a collaboré, offrant une véritable perspective pancanadienne. Ces membres représentaient une gamme variée de milieux cliniques, incluant des infirmières et infirmiers au sein des équipes d'urgence, des éducateurs cliniques et universitaires, ainsi que des gestionnaires d'urgences et de cliniques de soins urgents.

Une analyse environnementale a inclus des publications et articles pertinents, des rapports sectoriels, des articles de presse et des avis d'experts afin d'identifier les tendances émergentes et les enjeux touchant la pratique en milieu d'urgence. Pour élaborer les normes, le groupe de travail a examiné les divers environnements de pratique partout au pays dans lesquels exercent les infirmières et infirmiers d'urgence, allant des postes de soins en régions éloignées aux centres de soins tertiaires. Par la suite, une

revue critique de la littérature a été effectuée pour approfondir certains enjeux. Cette démarche a permis de créer un document de normes robuste, contemporain et contextuellement pertinent pour les soins infirmiers en urgence.

Une analyse des normes et cadres théoriques existants provenant d'associations et d'organismes nationaux en soins d'urgence, tels que l'Association canadienne des médecins d'urgence (ACMU/CAEP), l'Emergency Nursing Association (ENA) et l'Association canadienne des infirmières et infirmiers en soins critiques (ACIISC/CACCN), a également été réalisée.

À la lumière de cette analyse, le groupe de travail de l'AIISU a déterminé qu'un cadre théorique était nécessaire pour soutenir les révisions des normes existantes. Après collaboration et discussions, un consensus a été atteint : le cadre de l'Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIIC/CNA) constituerait une base solide pour l'élaboration de normes globales et transversales applicables à la pratique infirmière en urgence dans tous les milieux au Canada.

Le groupe de travail a intégré, révisé et synthétisé ces données dans plusieurs versions successives. En respectant les échéanciers, la version finale a été présentée au conseil d'administration (CA) de l'AIISU et à l'ensemble des membres. Les commentaires reçus ont été pris en compte pour la version définitive, qui a ensuite été approuvée par le CA.

Principales différences

Le groupe de travail a révisé le titre *Portée et normes de pratique canadiennes en soins infirmiers d'urgence de l'AIISU* et a retiré le mot « Portée » afin d'assurer une cohérence avec d'autres organismes internationaux en soins infirmiers d'urgence. Cela a mené à la création de la première édition des *Normes de pratique canadiennes en soins infirmiers d'urgence*. La notion de « portée » réfère aux aspects réglementaires de la pratique infirmière, qui sont définis par les lois régissant les actes autorisés. À l'inverse, une norme constitue un point de référence que l'infirmière ou l'infirmier doit atteindre dans l'exercice de sa pratique.

Dans cette édition des Normes, le contenu a été organisé en quatre grands domaines : la pratique clinique, la pratique relationnelle, le développement professionnel et les considérations juridiques. De nouveaux éléments graphiques ont été intégrés afin de représenter les cadres et modèles conceptuels, améliorant ainsi la clarté et la lisibilité (voir image ci-dessous).

Figure 1

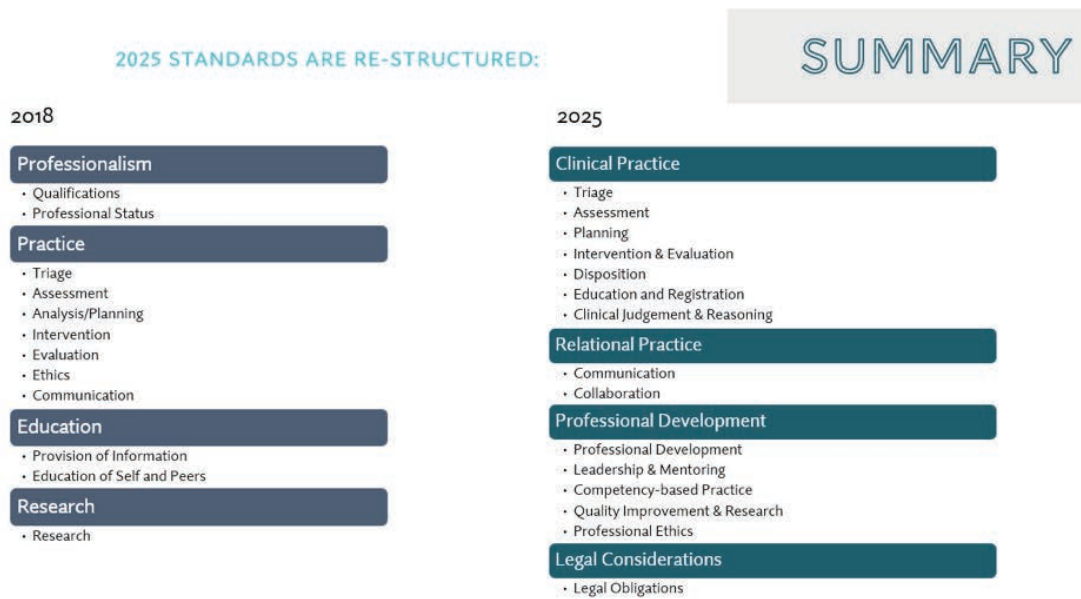


Figure 2



(NENA, 2025)

La prochaine tâche de l'association consistera à mettre à jour le *Cadre de pratique axé sur les compétences en soins infirmiers d'urgence* de l'AISU, qui servira de document complémentaire afin de soutenir les infirmières et infirmiers d'urgence dans l'atteinte des normes de l'AISU.

Pour soutenir les soins de qualité et le rôle de défense des droits des patients en urgence, l'intersectionnalité a été retenue comme concept central, axé sur la personne. L'ajout de la *roue du privilège et du pouvoir* (IRCC, 2022) illustre que les personnes situées à la périphérie disposent de moins de privilèges ou de pouvoir, et sont donc davantage exposées à la stigmatisation et aux biais, ce qui influence leur accès aux soins, l'équité en santé et leur expérience globale.

Il était essentiel de mettre en lumière la tendance croissante à la violence envers les infirmières et infirmiers d'urgence, incluant l'exposition à des patients victimes de violence conjugale ou de traite des personnes. Dans ce contexte, l'autosoin est indispensable pour les professionnels en soins d'urgence.

Le phénomène environnemental de surcapacité et de congestion dans les urgences devait également être intégré dans les mises à jour, car il exige une navigation et un soutien spécifiques. Plusieurs facteurs contribuant à la surcharge des urgences ont été identifiés, et ceux-ci peuvent avoir des répercussions médico-légales pour les infirmières et infirmiers d'urgence.

Conclusion

Cette édition du document de normes en soins d'urgence constitue une ressource fondamentale pour les infirmières et infirmiers d'urgence, les leaders du système de santé et les organisations, avec pour objectif d'améliorer et de faire progresser la pratique infirmière en urgence partout au Canada. Fondé sur des cadres théoriques essentiels propres à la pratique en urgence, il favorise une compréhension contextuelle du travail infirmier à l'urgence et établit les normes de pratique professionnelle dans ce domaine. Cette ressource (annexe 1), utile tant aux novices qu'aux experts en soins infirmiers d'urgence, sera disponible sur le site Web de l'AISU.

Recognition of the Triage Committee for the 2024 CTAS Guideline Update

There has been so much happening behind the scenes and this is such an exciting time for Triage in Canada! We, at the National Emergency Nurses Association (NENA), are so excited for the release of the updated **2024 Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS) Guidelines** in February of this year. This long-anticipated update reflects hundreds of hours of work invested by members of the NENA Triage Committee and reflects a significant advancement in the standardization and quality of emergency care.

Since its initial implementation, CTAS has served as a cornerstone in emergency department triage, ensuring that patients are assessed quickly and consistently according to the severity of their condition. In this revision, presenting complaints have been refined to reflect better the current practice and growing complexity of patient populations, including more nuanced definitions of mental health crises and substance use presentations. A new and enhanced electronic decision-making-support tool that aligns with current evidence and incorporates the new modifiers has been developed.

Importantly, the 2024 CTAS guidelines emphasize cultural safety, equity, and trauma-informed approaches—an essential step toward reducing systemic biases and promoting a more inclusive health care environment for all Canadians.

This update could not come at a more critical time. With emergency departments often serving as the front door to the health system, and as providers continue to manage surges in demand, accurate triage remains a vital determinant of both individual outcomes and system efficiency.

We commend the **National Emergency Nurses Association (NENA) Triage Committee** for their vision, hard work and diligence in completing this revision. The NENA Board of Directors would like to recognize the NENA Triage Committee consisting of Joy McCarron (Chair), Jennifer Cameron, Kristen MacKenzie, Kaitlynn Kylie, Tammy Nelson, and Pierre-Luc Tremblay, as well as Leanne Norrena, CTAS National Advisory Committee, for the phenomenal amount of work and hours that was put into these updates.

Their work ensures that CTAS remains not only clinically relevant, but also a powerful tool for improving the safety, flow, and fairness of emergency care delivery nationwide.

The 2024 CTAS update is a reaffirmation of our shared values in emergency medicine: clinical excellence, compassion, and a relentless pursuit of better outcomes for our patients. We, at NENA, would like to extend a heartfelt **THANK YOU** to the members of the triage committee for their countless hours of hard work, late nights, and inspiring levels of dedication in launching a successful CTAS 2024 update!

Reconnaissance du comité de triage pour la mise à jour 2024 des lignes directrices du CTAS

Il se passe énormément de choses en coulisse, et c'est une période des plus stimulantes pour le triage au Canada ! À l'ANIIU, nous sommes ravis de la publication des lignes directrices mises à jour de l'Échelle canadienne de triage et de gravité (ÉTG/CTAS) 2024, parues en février de cette année. Cette mise à jour tant attendue reflète des centaines d'heures de travail investies par les membres du comité de triage de l'ANIIU et représente une avancée majeure dans la normalisation et la qualité des soins d'urgence.

Depuis sa mise en œuvre initiale, le CTAS constitue la pierre angulaire du triage à l'urgence, garantissant que les patients soient évalués rapidement et de façon uniforme selon la gravité de leur état. Dans cette révision, les motifs de consultation ont été précisés afin de mieux refléter la pratique actuelle et la complexité croissante des populations de patients, incluant des définitions plus nuancées des crises de santé mentale et des présentations liées à la consommation de substances. Un nouvel outil électronique d'aide à la décision, amélioré et aligné sur les données probantes actuelles, intégrant les nouveaux modifications, a également été développé.

Fait particulièrement important, les lignes directrices du CTAS 2024 mettent l'accent sur la sécurité culturelle, l'équité et les approches tenant compte des traumatismes — une étape essentielle pour réduire les biais systémiques et favoriser un milieu de soins plus inclusif pour tous les Canadiens.

Cette mise à jour arrive à un moment critique. Alors que les services d'urgence constituent souvent la porte d'entrée du système de santé, et que les équipes continuent de composer avec une demande croissante, un triage précis demeure un facteur déterminant de l'efficacité du système et des résultats pour les patients.

Nous tenons à féliciter le comité de triage de l'Association nationale des infirmières et infirmiers d'urgence (ANIIU/NENA) pour sa vision, son travail acharné et sa rigueur dans la réalisation de cette révision. Le conseil d'administration de l'ANIIU souhaite reconnaître les membres du comité de triage : Joy McCarron (présidente), Jennifer Cameron, Kristen MacKenzie, Kaitlynn Kylie, Tammy Nelson et Pierre-Luc Tremblay, ainsi que Leanne Norrena, du Comité consultatif national du CTAS, pour la quantité phénoménale de travail et d'heures consacrées à cette mise à jour.

Leur contribution garantit que le CTAS demeure non seulement pertinent sur le plan clinique, mais aussi un outil essentiel pour améliorer la sécurité, la fluidité et l'équité dans la prestation des soins d'urgence à l'échelle nationale.

La mise à jour 2024 du CTAS réaffirme nos valeurs communes en médecine d'urgence : l'excellence clinique, la compassion et la recherche constante de meilleurs résultats pour nos patients. À l'ANIIU, nous tenons à exprimer un **MERCI sincère** aux membres du comité de triage pour leurs innombrables heures de travail, leurs soirées tardives et leur remarquable dévouement qui ont permis le succès du lancement du CTAS 2024 !

Agenda from NENA 2025 – Saskatoon, SK MAY 30–JUNE 1, 2025

Friday, May 30th

+escape room start time

0600-0700 walking/run route
Wellness Activity

0700-0830 convention foyer
Registration & Breakfast

0815-0830 adam ballroom
Welcome from the Committee

0830-0900 adam ballroom
Ceremony Opening
Indigenous Elder, Lyndon Linklater

0900-0915 adam ballroom
+ Welcome & Introductions
NENA President, Chris Picard

0930-1030 adam ballroom
CTAS Updates
CTAS Committee

1030-1100
+1045 Break & Refreshments

1100-1200 various.
Concurrent Sessions
See pgs. 3 - 5

1200-1300 adam ballroom
Lunch

1300-1400 adam ballroom
+ The Story of You - According to Me!
Dr. Marlene Smadu

1400-1500 various.
+1445 Concurrent Sessions
See pgs. 3 - 5

1500-1530 Break & Refreshments

1530-1630 various.
Concurrent Sessions
See pgs. 3 - 5

The Story of You -
According to ME!

Emergency Nurses enact a number of roles and demonstrate countless attributes, characteristics and competencies as they provide care & service to the many people with whom they interact every day. Dr. Smadu will remind Emergency Nurses about their "story" as perceived by patients, clients, families, colleagues & the public; she will encourage participants to reflect upon & celebrate who they are and what they do as they are inspired to Empower, Adapt & Thrive in Emergency Nursing

friday night
social event:

PUB CRAWL

**DRINK SPECIALS &
PRIZES FOR
PARTICIPATING!**

Saturday, May 31st

+escape room start time

**The Cost of Caring:
Building Resilience & Supporting Nurses in High-
Stress Environments**

Nurses are the backbone of the healthcare system, frequently exposed to high levels of stress, emotional labour & vicarious trauma. Their loyalty and commitment are fierce. The challenges they often face can result in compassion fatigue, vicarious trauma, burnout & moral injury - often referred to as "The Cost of Caring". The demands of nursing, particularly in the emergency care, necessitate a focus on strategies that promote resilience and mental well being. This workshop will address the toll of caring and provide actionable tools to help nurses thrive despite the challenges of their profession.

**How to Improve Emergency Nursing Care to
Improve Patient Safety, Clinical Handover & Patient
Experience.**

The largest ever trail of emergency nursing. Unwarranted variation in emergency care leads to adverse patient outcomes. The HIRAIID emergency nursing framework (History, Infection Risk, Red Flags, Assessment, Interventions, Diagnostics, Reassessment & Communication) was developed to address safety gaps & inconsistencies in emergency nursing practice by standardizing the nursing process.

**saturday night
social event:**

GALA
@ THE REMAI
MODERN GALLERY
FEATURING A
COMEDIAN & LIVE
MUSIC
& ITS DRESS TO
IMPRESS NIGHT!

0600-0700 walking/run route
Wellness Activity

0730-0815 adam ballroom
Breakfast

0815-0830 adam ballroom
ENA President Speech

0830-0900 adam ballroom
EmpowerED to Care: Safe Patient
Handling & Nurse Protection in the ED
Zac Allen, Stryker

0900-1000 adam ballroom
+ The Cost of Caring
Colleen Kamps, Psychotherapist

1000-1100 adam ballroom
How to Improve Emergency Nursing Care
+1045 Prof. Katie Curtis
Prof. Julie Considine

1100-1130
Break & Refreshments

1130-1230 various
Concurrent Sessions
See pgs. 7 & 8

1230-1330 adam ballroom
+1300 Lunch

1330-1430 adam ballroom
NENA AGM

1430-1530 various
+1445 Concurrent Sessions
See pgs. 7 & 8

1500-1530
Break & Refreshments

1530-1630 various
Concurrent Sessions
See pgs. 7 & 8

Sunday, June 1st

0630-0730 walking/run route
Wellness Activity

0830-0930 adam ballroom
Breakfast

0930-1030 various
Concurrent Sessions
See below

1030-1100
Break & Refreshments

1100-1200 adam ballroom
Recognizing & Responding to Human
Trafficking in Canadian Healthcare
Laura Jefferies

1200-1230 adam ballroom
Closing Remarks

Recognizing & Responding to Human Trafficking in Canadian Healthcare

You will be empowered to recognize the signs of trafficking, navigate the complexities of this issue & make a meaningful impact on the lives of those affected. Your expertise & compassion are vital in response to human trafficking. Join us and enhance your skills and contribute to a critical cause.

0930-1030

Sunday Concurrent Sessions

Everything you wanted to know about publishing in the Canadian Journal of Emergency Nursing - but were afraid to ask

Salon Batoche

Dawn Peta
RN, BN, ENC(C)

Ernis Picard
CD, MN, RN, ENC(C)

Heather McLellan
MED, BN, RN, CEN, CFRN, FFASTN

This presentation offers a comprehensive guide on how to publish in the Canadian Journal of Emergency Nursing. It walks through the essential steps, from creating a CJEN account for submission to understanding the Journal's submission guidelines.

This talk provides a speed review of neonatal resuscitation, working through the key considerations, equipment needs and initial steps when a baby is born unexpectedly in the ED. We will also walk through the resuscitation algorithm & discuss how we can adapt our emergency resuscitation skillset to care for these wee little patients no matter how big or small our ED may be.

I am a Bully: Tips to Managing Bullying in the ED

Kathleen Nicholson
MSN, BSN, RN, ENC(C), SANE-A, SANE-P

Terrance Lounge

Horizontal violence, or workplace bullying, is a concern for all areas of nursing. The literature identifies that up to 85% of nurses have been affected by this in the careers. In the Emergency Department (ED), this can affect recruitment and retention, staff wellbeing and negatively impact patient outcomes. Understanding how to respond to these behaviours in the workplace is the first step to improving department culture and reducing incidence of bullying behaviour.

Nurses who work in rural critical care and emergency settings are faced with many infrequent procedures and skills requiring high levels of competency to perform safely. This presentation will outline a just-in-time solution to this practice problem involving brief, concise and targeted informational videos offered via quick response (QR) codes placed at point-of-care, on or near the associated equipment in the rural emergency department.

Enhance Competencies in Rural Nursing

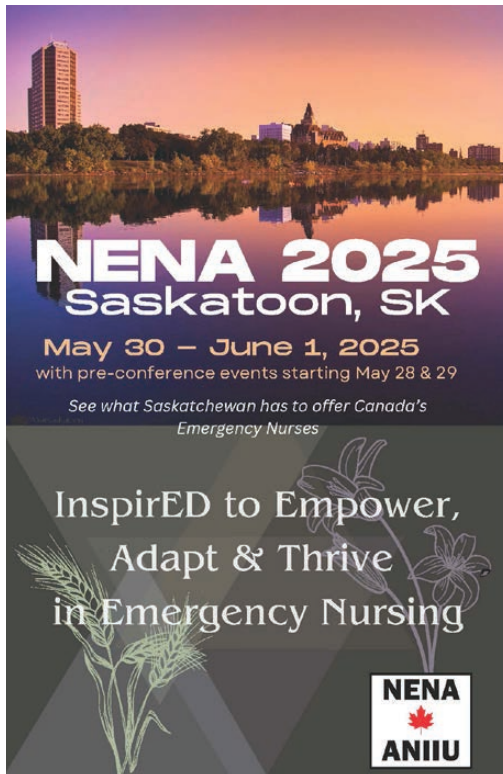
Renee DeLasse
RN, MN, ENC(C)

William Pascoe

Imminent Delivery in the ED: Preparation & Pearls for Looking After Babies Who Arrive... Unexpectedly

Dr. Kritika Bhende
BSc, MDCM, FRCPC
(Peds & Peds Emergency Medicine)

Battleford Room



Abstracts from NENA 2025 – Saskatoon, SK

MAY 30–JUNE 1, 2025

Emergency department patients' willingness to participate in low-risk health research during the COVID-19 pandemic

Stephanie Crump, Emma Gaylord, Sara Gijli, Alicia Kassee, and Erin O'Connor

Background: Conducting health research during a health emergency, such as a pandemic, is important to manage public health responses and recovery (Lurie et al., 2013; Canadian Institute of Health Research [CIHR], 2024). Prior to the COVID-19 pandemic, a survey by Gobat et al. (2019) showed strong public support for health research during a hypothetical pandemic and discussed patient willingness to participate in pandemic-relevant health research. Conducting research in the emergency department (ED) is challenging due to various barriers, including time constraints for patients (Irani et al., 2015) and patient concerns about trust, risk (Limkakeng, 2014), and confidentiality (Irani et al., 2015) in regard to research participation.

Study Aims: A cross-sectional study design and convenience, criterion sampling was used. Adult patients (≥ 18 years) registered in two urban tertiary EDs at University Health Network (UHN), who met the study inclusion criteria, were invited to complete a structured, anonymous, electronic survey. Surveys were collected from August to December 2020. Research Ethics Board approval was obtained by UHN.

The survey included a) demographic questions; b) binary questions (yes/no) on whether the patient would consent to donate biospecimens (blood specimens, throat swab, nasopharyngeal (NP) swab, and urine sample) for research; and c) five-point Likert scale questions on patient motivation(s) to donate biospecimens based on four key domains (altruism, trust, personal

benefit, and social). These domains were formulated based on the Theory of Consumption Values (Sheth et al., 1991) and literature review. Biospecimens were not collected as part of this study.

Results: Two hundred and twenty-five participant surveys were collected. There was a near equal number of male (51%) to female (48%) participants. Most adult age groups were well-represented: 19% were 18–29 years old, 30% were 30–49 years old, 35% were 40–59 years, and 25% were 60–79 years old. The sample had higher levels of education as 13% were high school graduates, 27% completed undergraduate education, and 30% completed graduate or post-graduate education. Those who reported their gender as other (1%), were 80 years of age or older (2%), and had no schooling (1%) or a kindergarten to grade 12 education (7%), were underrepresented.

The majority of study participants described themselves as generally healthy (60%). Of those who reported health concern(s; 40%), cancer was most reported (22%), followed by cardiac disease (17%), liver or kidney disease (13%), neurological issues (10%), and respiratory disease (8%). Most (62%) survey participants reported no prior participation in health research.

Willingness to provide biospecimens for research

Most (85%) ED patients were willing to provide at least one biospecimen for research purposes and the majority (55%) agreed to provide all four samples. Of those agreeing to donate biospecimens, the majority were willing to provide a urine sample (78%), throat swab (77%), blood sample (75%), or NP swab (65%). Those who previously participated in health research were more likely to agree to donate a urine sample ($p = .002$), NP swab ($p = .005$), small blood sample ($p = .04$), and throat swab ($p = .04$).

Participants largely (71%) reported that their decision to donate biospecimens for research would not be influenced by the presence of a global pandemic. The remaining 29% reported that their decision to take part would be different if there was not a present pandemic. Sixty percent reported that the decision to take part would be different if more risk was involved (e.g., taking a medication, having an x-ray, or skin biopsy) while 40% reported their decision would not be different.

Motivation to donate biospecimens for research

Two domains, altruism and trust, were shown to be internally consistent and reliable via Cronbach's alpha (<0.7). Sum scores were created and then tested against demographic variables. Demographic characteristics of sex, age, education, and health status (generally healthy; health concern[s]) were not statistically significant. Those who reported previous participation in health research had a higher total altruism score ($p = .004$) and trust score ($p = .005$) than those who had not previously participated in health research.

Implications and Future Directions: This study's results support engaging ED patients in health research recruitment during a pandemic. The results show that the ED may be a suitable location to seek adult participant consent for the collection of low-risk biospecimens for research purposes during a pandemic.

Since the majority (60%) of participants reported a willingness to accept more risk (such as taking a medication, having an x-ray, or skin biopsy), further research is required to explore ED patient participation in research involving more risk during a pandemic.

As results show participants have a high willingness to partake in low-risk health research, further research is needed to explore ED patient participant recruitment facilitators and barriers within a pandemic context. Demographic variables not collected in this study, such as ethnicity or socioeconomic status, could also be explored further in relation to ED patient participation in low-risk health research during a pandemic.

Conclusion: This study found that most adult ED patients were willing to donate low-risk biospecimens during the COVID-19 pandemic. It also found that altruism and trust were key domains that influenced ED patients' willingness to donate biospecimens for low-risk health research during the COVID-19 pandemic.

Volonté des patients des urgences à participer à des recherches en santé à faible risque durant la pandémie de COVID-19

Stephanie Crump, Emma Gaylord, Sara Gyjli, Alicia Kasee, Erin O'Connor

Contexte : Mener des recherches en santé lors d'une urgence sanitaire, comme une pandémie, est essentiel pour orienter les interventions de santé publique et la reprise (Lurie et al., 2013; IRSC, 2024). Avant la pandémie de COVID-19, une enquête menée par Gobat et coll. (2019) avait démontré un fort appui du public pour la recherche en santé dans le cadre d'une pandémie hypothétique et avait examiné la volonté des patients à participer à des recherches pertinentes en situation de pandémie.

La recherche menée dans les départements d'urgence (DU) présente plusieurs défis en raison de divers obstacles, notamment le manque de temps pour les patients (Irani et al., 2015) ainsi que leurs préoccupations liées à la confiance, au risque (Limkakeng, 2014) et à la confidentialité (Irani et al., 2015) en ce qui a trait à la participation à la recherche.

Objectifs de l'étude : Une étude transversale avec un échantillonnage de commodité et par critères a été réalisée. Les patients adultes (≥ 18 ans) inscrits dans deux départements d'urgence tertiaires urbains du University Health Network (UHN) répondant aux critères d'inclusion ont été invités à remplir un questionnaire structuré, anonyme et électronique. Les données ont été recueillies entre août et décembre 2020. L'approbation éthique a été obtenue auprès du comité d'éthique de la recherche de l'UHN.

Le questionnaire comprenait a) des questions démographiques; b) des questions binaires (oui/non) sur la volonté du patient de consentir au don de biospécimens (échantillon de sang, écouvillon de gorge, écouvillon nasopharyngé et échantillon d'urine) à des fins de recherche; et c) des questions utilisant une échelle de Likert à 5 points sur la motivation du patient à donner des biospécimens selon quatre domaines clés : altruisme, confiance, bénéfice personnel et social. Ces domaines ont été formulés à partir de la *Theory of Consumption Values* (Sheth et coll., 1991) et d'une revue de la littérature. Aucun biospécimen n'a été recueilli dans le cadre de cette étude.

Résultats : Un total de 225 questionnaires ont été recueillis. Les participants étaient presque également répartis selon le sexe (51 % hommes; 48 % femmes). La plupart des groupes d'âge adulte étaient bien représentés : 19 % avaient entre 18 et 29 ans, 30 % entre 30 et 49 ans, 35 % entre 40 et 59 ans et 25 % entre 60 et 79 ans. Le niveau d'éducation était élevé : 13 % étaient diplômés du secondaire, 27 % avaient complété des études de premier cycle et 30 % des études supérieures ou postuniversitaires. Les participants ayant indiqué un autre genre (1 %), âgés de 80 ans ou plus (2 %), sans scolarité (1 %) ou ayant un niveau de la maternelle à la 12^e année (7 %) étaient sous-représentés.

La majorité des participants se sont décrits comme généralement en bonne santé (60 %). Parmi ceux ayant déclaré un ou plusieurs problèmes de santé (40 %), le cancer était le plus fréquent (22 %), suivi des maladies cardiaques (17 %), hépatiques ou rénales (13 %), neurologiques (10 %) et respiratoires (8 %). La plupart (62 %) n'avaient jamais participé à une recherche en santé auparavant.

Volonté de fournir des biospécimens à des fins de recherche
La majorité (85 %) des patients des urgences étaient disposés à fournir au moins un biospécimen à des fins de recherche, et plus de la moitié (55 %) acceptaient de fournir les quatre échantillons. Parmi ceux qui acceptaient de donner, la majorité étaient prêts à fournir un échantillon d'urine (78 %), un écouvillon de gorge (77 %), un échantillon de sang (75 %) ou un écouvillon nasopharyngé (65 %). Les participants ayant déjà pris part à des recherches en santé étaient plus susceptibles d'accepter de fournir un échantillon d'urine ($p = .002$), un écouvillon NP ($p = .005$), un petit échantillon de sang ($p = .04$) et un écouvillon de gorge ($p = .04$).

La plupart des participants (71 %) ont indiqué que leur décision de donner des biospécimens à des fins de recherche ne serait pas influencée par la présence d'une pandémie mondiale. Les 29 % restants ont indiqué que leur décision aurait été différente en l'absence de pandémie. Soixante pour cent ont déclaré que leur décision serait différente s'il y avait plus de risques associés (p. ex. : prendre un médicament, passer une radiographie ou subir une biopsie cutanée), tandis que 40 % ont indiqué que leur décision resterait inchangée.

Motivation à donner des biospécimens à des fins de recherche

Deux domaines — l'altruisme et la confiance — se sont révélés cohérents et fiables selon le coefficient alpha de Cronbach ($<0,7$). Des scores sommaires ont été créés puis testés en fonction des variables démographiques. Le sexe, l'âge, le niveau d'éducation et l'état de santé (bonne santé générale; problèmes de santé) n'étaient pas statistiquement significatifs. Ceux ayant déjà participé à des recherches en santé présentaient des scores totaux d'altruisme ($p = .004$) et de confiance ($p = .005$) plus élevés que ceux qui n'y avaient jamais participé.

Retombées et orientations futures

Les résultats de cette étude soutiennent la faisabilité du recrutement de patients des urgences pour des recherches en santé durant une pandémie. Ils démontrent que le DU peut être un lieu approprié pour obtenir le consentement des adultes en vue du prélèvement de biospécimens à faible risque à des fins de recherche pendant une pandémie. Étant donné que la majorité (60 %) des participants se sont dits prêts à accepter davantage de risque (p. ex. : prendre un médicament, passer une radiographie ou subir une biopsie cutanée), des recherches supplémentaires sont nécessaires pour explorer la participation des patients des urgences à des études impliquant un risque plus élevé durant une pandémie. Comme les résultats montrent une forte volonté de participer à des recherches à faible risque, il serait pertinent d'examiner plus en profondeur les facilitateurs et les obstacles au recrutement des patients des urgences dans un contexte pandémique. Des variables démographiques non recueillies dans la présente étude, telles que l'origine ethnique ou le statut socioéconomique, pourraient également être explorées en lien avec la participation des patients à des recherches à faible risque durant une pandémie.

Conclusion : Cette étude a révélé que la majorité des patients adultes des urgences étaient disposés à donner des biospécimens à faible risque durant la pandémie de COVID-19. Elle a également montré que l'altruisme et la confiance étaient des domaines clés influençant la volonté des patients des urgences à participer à des recherches en santé à faible risque pendant la pandémie de COVID-19.

Pre-hospital fibrinogen levels in major trauma patients transported by helicopter emergency medical service: Determining who might benefit

Shannon Pretty, Domhnall O'Dochartaigh, Elfriede Cross, Efrem Violato, Julie Zwicker, A. Gauri, P. Chen, X. Cravetchi, Sandy Widder, Parker Arabesque, L. Solis Aguilar, Matthew Douma, Christopher Picard, and Eddie Chang

Background: Low fibrinogen contributes to poor outcomes in patients with traumatic coagulopathy. Upon Emergency Department (ED) arrival, some major trauma patients are coagulopathic, and have low fibrinogen levels, though who, is not clear. In helicopter transported trauma patients, who are transfused blood during transport, we seek to identify prehospital clinical variables that are associated with ED hypofibrinogenemia.

Methods: We conducted a health records review of consecutive helicopter Emergency Medical Services (EMS) transported patients to two trauma centers who received one or more units of packed red blood cells (pRBCs) during transport. Primary outcome was first ED fibrinogen level, which, for statistical analyses, was transformed to a binomial variable ($<1.6\text{g/L}$ and $>1.6\text{g/L}$) based on provincial transfusion thresholds. Direct multivariate logistic regression was used. Sixty-five patients were evaluated for outcomes associations. These are the independent variables: systolic blood pressure (sBP) <90 with EMS before resuscitation; sBP <90 after crystalloid administration but before pRBCs; sBP <90 after pRBC infusion; shock index (SI); and sBP. Odds ratios and 95% confidence intervals were reported for all significant associations.

Results: Ongoing sBP <90 after pRBC was a significant predictor of low fibrinogen, $p = .03$: with 7.4(1.2 – 45.89) times greater odds of fibrinogen $<1.6\text{g/L}$. This variable also was a significant predictor of international normalized ratio (INR) >1.5 , $p = .013$. Those with sBP <90 after pRBC had a 17.5(1.8 – 169.2) greater odds of having an INR >1.5 . An ED arrival SI ≥ 1.5 had 8.93(1.9 – 42.6) times greater odds of having fibrinogen $<1.6\text{g/L}$ than those with an ED SI <1 , $p = .006$. Compared with ED SI 1 – 1.49 group, those with an ED SI ≥ 1.5 had 6.9 times greater odds of having fibrinogen $<1.6\text{g/L}$, $p = .02$, OR = 6.9(1.3 – 36.1). Outcomes (alive/14-day mortality from hemorrhage or multi-organ failure/ Mortality other causes) for sBP <90 post pRBC were 20/34(58.8%)/7/34(20.5%)/7/34(20.5%) compared to not persistently hypotensive: 29/31(93.5%)/1/31(3%)/1/31(3%).

Implications and lessons learned: In major trauma patients transported by helicopter EMS who received prehospital transfusion, persistent hypotension after prehospital blood transfusion and initial ED shock index ≥ 1.5 were both associated with low initial ED fibrinogen levels. Identification of those trauma patients more likely to have low fibrinogen provides earlier opportunity for targeted intervention with fibrinogen replacement.

Niveaux préhospitaliers de fibrinogène chez les patients victimes d'un traumatisme majeur transportés par service médical d'urgence hélicoptère : déterminer qui pourrait en bénéficier

Shannon Pretty, Domhnall O'Dochartaigh, Elfriede Cross, Efrem Violato, Julie Zwicker, Gauri A., Chen P., Cravetchi X., Sandy Widder, Parker Arabesque, Solis Aguilar L., Matthew Douma, Christopher Picard, Eddie Chang

Contexte : Un faible taux de fibrinogène contribue à de mauvais résultats cliniques chez les patients présentant une coagulopathie traumatique. À leur arrivée au département d'urgence (DU), certains patients victimes de traumatisme majeur présentent déjà une coagulopathie et un faible taux de fibrinogène, mais il n'est pas clair lesquels. Chez les patients traumatisés transportés par hélicoptère et ayant reçu une transfusion sanguine en cours de transport, nous cherchons à identifier les variables cliniques préhospitalières associées à une hypofibrinogénémie à l'arrivée au DU.

Méthodes : Nous avons effectué une revue rétrospective des dossiers médicaux de patients consécutifs transportés par le service médical d'urgence hélicoptère vers deux centres de traumatologie, ayant reçu une ou plusieurs unités de concentrés de globules rouges (CGR) durant le transport. Le principal critère de jugement était le premier taux de fibrinogène mesuré à l'arrivée au DU, transformé pour l'analyse statistique en variable binaire ($<1,6$ g/L et $>1,6$ g/L) selon les seuils transfusionnels provinciaux. Une régression logistique multivariée directe a été utilisée. Soixante-cinq patients ont été inclus dans l'analyse des associations. Les variables indépendantes comprenaient : une pression artérielle systolique (PAS) <90 mmHg avant la réanimation préhospitalière; une PAS <90 mmHg après l'administration de cristalloïdes mais avant les CGR; une PAS <90 mmHg après la transfusion de CGR; l'indice de choc (IC); et la PAS. Les rapports de cotes (RC) et intervalles de confiance à 95 % ont été rapportés pour toutes les associations significatives.

Résultats : Une PAS persistante <90 mmHg après la transfusion de CGR était un prédicteur significatif d'un faible taux de fibrinogène ($p = 0,03$), avec des chances 7,4 (1,2–45,89) fois plus élevées d'avoir un taux de fibrinogène $<1,6$ g/L. Cette variable était également un prédicteur significatif d'un INR $>1,5$ ($p = 0,013$). Les patients ayant une PAS <90 mmHg après la transfusion avaient 17,5 (1,8–169,2) fois plus de chances d'avoir un INR $>1,5$. Un indice de choc (IC) à l'arrivée au DU $\geq 1,5$ était associé à 8,93 (1,9 – 42,6) fois plus de chances d'avoir un fibrinogène $<1,6$ g/L que ceux ayant un IC <1 ($p = 0,006$). Comparativement au groupe IC DU 1–1,49, ceux avec un IC DU $\geq 1,5$ avaient 6,9 (1,3–36,1) fois plus de chances d'avoir un fibrinogène $<1,6$ g/L ($p = 0,02$). Les résultats cliniques (vivant / mortalité à 14 jours due à une hémorragie ou à une défaillance multiviscérale / mortalité autres causes) pour les patients ayant une PAS <90 mmHg après transfusion étaient respectivement : 20/34 (58,8 %) / 7/34 (20,5 %) / 7/34 (20,5 %), comparativement à ceux sans hypotension persistante : 29/31 (93,5 %) / 1/31 (3 %) / 1/31 (3 %).

Retombées et leçons apprises : Chez les patients victimes d'un traumatisme majeur transportés par service médical d'urgence hélicoptère et ayant reçu une transfusion sanguine préhospitalière, une hypotension persistante après transfusion sanguine ainsi qu'un indice de choc initial au DU $\geq 1,5$ étaient tous deux associés à de faibles taux de fibrinogène à l'arrivée au DU. L'identification précoce des patients traumatisés les plus susceptibles de présenter un faible taux de fibrinogène permet une intervention ciblée plus rapide par remplacement du fibrinogène.

Improving quality and safety in thoracostomy management: A digital chest drainage system intervention

Lyndon Rebello, Jennifer Lester, Darren Chan, Katie McTaggart, Jolene Milkowski, Madison Chester, Lori Pockiak, Claire Martin, Meagan Blair, Aaron Pengelly, Liz McKay, L., Jaquelynne Demmy, David White, Greg Culp, Dennis Kim, and Christopher Picard

Background: Trauma care across Vancouver Island is delivered at two trauma centres, which serve a population of 864,000. As part of program planning and delivery we routinely monitor Patient Safety Learning System (PSLS) reports, survey staff, and conduct case (MTPRC) reviews. Using these mechanisms, we identified the need to standardize care practices, improve staff training, and simplify the management of thoracostomy tubes. Our intervention introduced a digital chest drainage system to replace the gravity drainage system.

Methods: We used a mixed-methods approach to identify practice issues and design and analyze quality improvement (QI) efforts. We analyzed open and directed staff surveys, text parsed bulk PSLS reports, and manual selected MTPRC cases. Patient Safety Learning System and MTPRC responses were coded thematically using conventional content analysis. Staff satisfaction with the QI work was assessed using Wilcoxon signed-ranks testing. Ongoing longitudinal assessment of the QI intervention will be used to describe the clinical impact of the QI intervention.

Results: Surveys identified that most nurses, 57.5% ($n = 40$), wanted chest tube training. The least understood aspects of care were assessing air leaks, tidalling, and excess negativity; and changing the collection canisters. We screened PSLS reports between 2022 and 2024 ($n = 4300$), limited them by catchment area ($n = 1945$), text-parsed them as chest-tube related ($n = 116$), then manually screened them to identify 11 trauma-related chest tube events. Coding of PSLS ($n = 11$) and MTPRC cases ($n = 14$) identified two causal themes: i) management inconsistency (in physician ordering and clinical governance), and, ii) device issues (chest tubes, securement, and collection canisters and space). These cases resulted in delayed care (including prolonged stay) in three cases, unnecessary tube (re)placement ($n = 12$), and clinical deterioration ($n = 3$).

Our QI initiative implemented a digital drainage system. Digital systems automatically modulate thoracic negativity, digitally display air-fluid leaks and tidalling, and provide audio-visual alarms and prompts to address pump and collection canister issues.

Orientation sessions trained 76.5% of staff. Postimplementation surveys ($n = 18$) showed 61.1% of respondents had used the digital system. Most rated the digital system as safer ($z = 3.67$, $r = 0.61$, $p < 0.01$), easier ($z = 3.66$, $r = 0.61$, $p < 0.01$), superior ($z = 3.78$, $r = 0.63$, $p < 0.01$), and preferable ($z = 3.87$, $r = 0.64$, $p < 0.01$) to gravity drainage. The response was not attributable to difference in the perceived level of training ($z = 1.41$, $p = 0.16$). Ongoing analysis on the clinical effect of the system will be available by the time of the conference.

Implications and lessons learned: We used small-scale surveys to assess staff, large-scale PSLs surveillance to identify rare safety events, and a mixed-methods approach to identify opportunities for QI. We used digital chest drainage system to address the most cited challenges in chest tube care. As a result, we have seen an increase in staff perceptions of patient safety and ease of care. Ongoing analyses will determine if this initiative is correlated with changes in patient outcomes and safety events.

Amélioration de la qualité et de la sécurité dans la prise en charge des thoracostomies : une intervention utilisant un système de drainage thoracique numérique

Lyndon Rebello, Jennifer Lester, Darren Chan, Katie McTaggart, Jolene Milkowski, Madison Chester, Lori Pockiak, Claire Martin, Meagan Blair, Aaron Pengelly, Liz McKay, L., Jaquelynn Demmy, David White, Greg Culp, Dennis Kim, Christopher Picard

Contexte : Les soins en traumatologie sur l'Île de Vancouver sont assurés dans deux centres de traumatologie qui desservent une population de 864 000 personnes. Dans le cadre de la planification et de la prestation du programme, nous surveillons régulièrement les rapports du Patient Safety Learning System (PSLS), réalisons des sondages auprès du personnel et effectuons des analyses de cas (MTPRC). Grâce à ces mécanismes, nous avons identifié le besoin de normaliser les pratiques de soins, d'améliorer la formation du personnel et de simplifier la gestion des tubes thoracostomiques. Notre intervention a consisté à introduire un système de drainage thoracique numérique en remplacement du système de drainage par gravité.

Méthodes : Nous avons adopté une approche à méthodes mixtes pour cerner les problèmes de pratique, concevoir et analyser les efforts d'amélioration de la qualité (AQ). Nous avons analysé des sondages ouverts et dirigés auprès du personnel, effectué une extraction textuelle des rapports PSLs, et sélectionné manuellement des cas MTPRC. Les réponses issues du PSLs et des cas MTPRC ont été codées thématiquement selon une analyse de contenu conventionnelle. La satisfaction du personnel à l'égard du projet d'AQ a été évaluée à l'aide du test des rangs signés de Wilcoxon. Une évaluation longitudinale continue de l'intervention d'AQ servira à décrire son impact clinique.

Résultats : Les sondages ont révélé que la majorité des infirmières et infirmiers, soit 57,5 % ($n = 40$), souhaitaient recevoir une formation sur les tubes thoraciques. Les aspects

de soins les moins bien compris concernaient l'évaluation des fuites d'air, du tidalling (oscillation du niveau de liquide) et de la négativité excessive, ainsi que le changement des bouches de collecte. Nous avons analysé les rapports PSLs entre 2022 et 2024 ($n = 4300$), restreint l'échantillon à la zone desservie ($n = 1945$), filtré par extraction textuelle les rapports liés aux tubes thoraciques ($n = 116$), puis examiné manuellement ces derniers pour identifier 11 événements liés à des tubes thoraciques traumatiques.

Le codage des cas PSLs ($n = 11$) et MTPRC ($n = 14$) a mis en évidence deux thèmes causaux principaux :

1. Incohérence dans la gestion (ordonnances médicales et gouvernance clinique);
2. Problèmes liés aux dispositifs (tubes thoraciques, fixation, bouches de collecte et espace).

Ces cas ont entraîné des retards de soins (incluant un séjour prolongé) dans trois cas, un remplacement inutile du tube ($n = 12$) et une détérioration clinique ($n = 3$). Notre initiative d'AQ a mis en œuvre un système de drainage numérique. Les systèmes numériques modulent automatiquement la pression thoracique négative, affichent numériquement les fuites air-liquide et le tidalling, et offrent des alarmes audio-visuelles ainsi que des alertes pour les problèmes liés à la pompe ou aux bouches de collecte. Des séances d'orientation ont permis de former 76,5 % du personnel. Les sondages post-implantation ($n = 18$) ont révélé que 61,1 % des répondants avaient utilisé le système numérique.

La majorité ont jugé ce système :

- **plus sécuritaire** ($z = 3,67$, $r = 0,61$, $p < 0,01$),
- **plus facile à utiliser** ($z = 3,66$, $r = 0,61$, $p < 0,01$),
- **supérieur** ($z = 3,78$, $r = 0,63$, $p < 0,01$), et
- **préférable** ($z = 3,87$, $r = 0,64$, $p < 0,01$) au système par gravité.

Cette réponse n'était pas attribuable à une différence perçue dans le niveau de formation ($z = 1,41$, $p = 0,16$). L'analyse en cours de l'effet clinique du système sera disponible au moment de la conférence.

Retombées et leçons apprises : Nous avons utilisé de petits sondages ciblés pour évaluer le personnel, une surveillance PSLs à grande échelle pour identifier les événements rares liés à la sécurité, et une approche à méthodes mixtes pour cibler les possibilités d'amélioration de la qualité. L'utilisation d'un système de drainage thoracique numérique a permis de répondre aux principaux défis identifiés dans les soins liés aux tubes thoraciques. En conséquence, nous avons observé une augmentation de la perception de sécurité des patients et une simplification des soins par le personnel. Des analyses continues permettront de déterminer si cette initiative est associée à des changements dans les résultats cliniques et les événements de sécurité des patients.

iROBOT: Implementing Real-time Operational dashBOards for Trauma care

Christopher Picard, Darren Chan, Madalene Earp, Karen Watson, Shapoor Shayagani, Dave Greig, Carmel L. Montgomery, Colleen M. Norris, Jaquelynne Demmy, David White, Gael Forester, Kristine Votova, Greg Culp, Dennis Kim, ans Johnathan Gravel

Background: Trauma care across British Columbia (BC) is provided by regional health systems. Island Health (ISLH), which serves Vancouver Island (population of 864, 000), is one of seven health authorities reporting to the BC Trauma Registry (BCTR). The BCTR data are collected by registrars after patient discharge, resulting in a structural lag to data. Our objective is to accelerate access to data by building a real-time dashboard for trauma patients who may be included in the BCTR.

Methods: We matched BCTR cases to ISLH visit-level data, to retrospectively develop a decision-tree classifier that identified patients who will be admitted to trauma services. We then validated this classifier prospectively to determine the precision and recall of the system. We are now linking ISLH electronic data to matched BCTR data elements to develop an automated system for presenting the data needed for registry reporting, quality improvement, and eventual real-time surveillance of trauma.

Results: We retrospectively matched 97.45% ($n = 5,989/6,146$) of BCTR to ISLH cases between 2018 and 2022. Our classifier was 96% Sensitive, 93% specific in identifying cases who were admitted to trauma services using only three digital attributes (nodes), all of which are available within the first 24 hours of patient care.

The prospective validation of the decision-tree classifier occurred between June and August 2024 and examined 206,509 patients. When compared to the traditional approach, the classifier model identified more true positive (405 vs. 397) and true negative cases (206,031 vs. 201,773) and fewer false positive (52 vs. 4,310) and false negatives (21 vs. 29) than the standard approach. The classifier had higher sensitivity and specificity (95.07%, 99.97%, respectively) than the standard approach (sensitivity = 93.19, specificity = 97.91%) with dramatically higher precision scores, 88.62% versus 8.43%, respectively. Operationally, the model has resulted in a 90.16% reduction in screening time (18 min per week versus 183 min). Clinically, the model identified 8 trauma cases who were, incorrectly, not evaluated by trauma services. These cases were subsequently transferred to the care of trauma services.

We have incorporated our classifier into a real-time reporting dashboard and have successfully linked 32.9% ($n = 53$) data variables. We are adding additional data elements to the dashboard and anticipate that we will successfully link 80% ($n = 76$) of the remaining variables that are currently extracted manually.

Implications and lessons learned: Our classifier system identified trauma admissions with a high degree of precision and reduced screening time by more than 90%. We have successfully mapped 33% of registry data elements to a dashboard, we anticipate that 80% of the elements will eventually be mapped, allowing for semi-automatic data collection of most data reporting requirements. This Semi-automation will facilitate a shift from data extraction to data validation and will eventually be used to identify biological trauma cases for surveillance.

iROBOT : Mise en œuvre de tableaux de bord opérationnels en temps réel pour les soins traumatologiques

Christopher Picard, Darren Chan, Madalene Earp, Karen Watson, Shapoor Shayagani, Dave Greig, Carmel L. Montgomery, Colleen M. Norris, Jaquelynne Demmy, David White, Gael Forester, Kristine Votova, Greg Culp, Dennis Kim, Johnathan Gravel

Contexte : Les soins traumatologiques en Colombie-Britannique (C.-B.) sont fournis par des systèmes de santé régionaux. Island Health (ISLH), qui dessert l'île de Vancouver (population de 864 000 habitants), est l'une des sept autorités sanitaires qui transmettent leurs données au *BC Trauma Registry* (BCTR). Les données du BCTR sont recueillies par les registres après le congé des patients, ce qui entraîne un délai structurel dans la disponibilité des données. Notre objectif est d'accélérer l'accès aux données en développant un tableau de bord en temps réel pour les patients traumatisés susceptibles d'être inclus dans le BCTR.

Méthodes : Nous avons jumelé les cas du BCTR aux données de visites d'ISLH afin de développer rétrospectivement un classificateur à arbre de décision permettant d'identifier les patients qui seront admis aux services de traumatologie. Ce classificateur a ensuite été validé de manière prospective pour déterminer la précision et la sensibilité du système. Nous relient maintenant les données électroniques d'ISLH aux éléments de données correspondants du BCTR afin de développer un système automatisé pour la présentation des données nécessaires à la production de rapports du registre, à l'amélioration de la qualité et, ultimement, à la surveillance en temps réel des traumatismes.

Résultats : Nous avons jumelé rétrospectivement 97,45 % ($n = 5\,989/6\,146$) des cas du BCTR avec ceux d'ISLH entre 2018 et 2022. Notre classificateur s'est révélé sensible à 96 % et spécifique à 93 % pour identifier les cas admis aux services de traumatologie en utilisant seulement trois attributs numériques (nœuds), tous disponibles dans les 24 premières heures de soins.

La validation prospective du classificateur, réalisée entre juin et août 2024, a porté sur 206 509 patients. Comparativement à l'approche traditionnelle, le modèle de classificateur a identifié davantage de vrais positifs (405 contre 397) et de vrais négatifs (206 031 contre 201 773), et moins de faux positifs (52 contre 4 310) et de faux négatifs (21 contre 29). Le classificateur a démontré une sensibilité et une spécificité supérieures (95,07 % et 99,97 % respectivement) à l'approche standard (sensibilité = 93,19 %, spécificité = 97,91 %), avec des scores de précision nettement plus élevés (88,62 % contre 8,43 %). Sur le plan opérationnel, le modèle a permis une réduction de 90,16 % du temps de dépistage (18 minutes par semaine contre 183 minutes). Sur le plan clinique, le modèle a identifié huit cas de traumatisme qui n'avaient pas été évalués par les services de traumatologie; ces patients ont ensuite été transférés à ces services.

Nous avons intégré notre classificateur dans un tableau de bord de rapports en temps réel et avons réussi à relier 32,9 % ($n = 53$) des variables de données. Nous ajoutons actuellement d'autres éléments de données au tableau de bord et prévoyons relier avec

succès 80 % ($n = 76$) des variables restantes qui sont actuellement extraites manuellement.

Retombées et leçons apprises : Notre système de classification a permis d'identifier les admissions en traumatologie avec un haut degré de précision et de réduire le temps de dépistage de plus de 90 %. Nous avons réussi à cartographier 33 % des éléments de données du registre dans un tableau de bord et prévoyons que 80 % des éléments seront éventuellement intégrés, permettant ainsi la collecte semi-automatique de la majorité des données requises pour les rapports. Cette semi-automatisation facilitera la transition du processus d'extraction de données vers la validation des données et sera ultimement utilisée pour identifier les cas de traumatismes biologiques à des fins de surveillance.

Individuals experiencing houselessness and severe frostbite in Edmonton and Calgary: A three-winter review

Domhnall O'Dochartaigh, Christopher Picard, Alex Poole, Daniel Tiwana, Elaine Hyshka, Alexis Armour, Alexis Mageau, Stacey Middleton, Lisa Allen, Sean Crooks, Matthew Douma, Kathryn Dong, Brian Whiteside, Monty Ghosh, Heather Briana Boucher, Jevon Brown, Lindsay Burnett, Michael Zakhary, Jake Hayward, Yvonne Efegoma, Kimberly Byrnes, Ted Harrigan, Lindsay Robinson, Yvonne Efegoma, Lisa Watt, Scott MacLean

Background: Edmonton and Calgary are Albertan cities with populations of more than one million each, and experience cold winter temperatures, making frostbite a common emergency departments (ED) presentation. In 2024, the estimated unhoused population was approximately 7,000 across both cities. Our primary objective was to assess the frequency and severity of frostbite injuries in individuals experiencing houselessness (IEH) compared to those with housing.

Methods: This retrospective study of administrative data assessed patients treated in Edmonton and Calgary with severe frostbite over three winters. Data abstracted include patient characteristics, frostbite grade, and time between injury and ED presentation. Ambient temperatures at injury time were assessed from the Alberta Climate Information Service. IEH was determined via clinician notes. Descriptive analysis and statistical methods were used to compare housing status and the grade of injury and arrival time to the ED. The relationship between homelessness and time of injury to arrival at the hospital was examined using ordinal logistic regression. The dependent variable, Time of Injury to Arrival, was categorized as: <12 hours, 12 to 24 hours, 24 to 48 hours, 48 to 72 hours, and >72 hours.

Results: Two hundred and fifty-seven cases of severe frostbite were abstracted. Mean age 42.5 (SD13.7). Sex male 208/257 (80.9%). IEH comprised 140/257 (54.5%) of cases and unknown in 40/257 (15.6%). Houselessness was a precipitating frostbite factor in 102/257 (39.7%). IEH was not found to be a statistically significant predictor of frostbite grade ($p = .109$); OR = 1.55 (95% CI = 0.910 - 2.67). IEH experienced delays in arrival to the ED ($p < .001$, OR = 2.90, 95% CI = 1.73 - 4.91). IEH were nearly three times as likely to fall into a higher delay

category of arrival time compared to non-IEH. Additionally, among the IEH population in this study, 43.48% of Grade 4, 25.86% of Grade 3, and 34.48% of Grade 2 cases occurred at temperatures warmer than -20 degrees Celsius.

Implication and lessons learned: Individuals experiencing houselessness had a threefold increase in the likelihood of delayed frostbite ED presentation. Additionally, a significant proportion of frostbite injuries occurred at temperatures warmer than -20C. This study suggests a need for current cold weather system responses to reexamine opportunities for prevention, proactive care, and the availability of shelter for IEH at temperatures warmer than -20C, which is warmer than many cities cold weather responses.

Personnes en situation d'itinérance et engelures graves à Edmonton et à Calgary : une revue sur trois hivers

Domhnall O'Dochartaigh, Christopher Picard, Alex Poole, Daniel Tiwana, Elaine Hyshka, Alexis Armour, Alexis Mageau, Stacey Middleton, Lisa Allen, Sean Crooks, Matthew Douma, Kathryn Dong, Brian Whiteside, Monty Ghosh, Heather Briana Boucher, Jevon Brown, Lindsay Burnett, Michael Zakhary, Jake Hayward, Yvonne Efegoma, Kimberly Byrnes, Ted Harrigan, Lindsay Robinson, Yvonne Efegoma, Lisa Watt, Scott MacLean

Contexte : Edmonton et Calgary sont deux villes de l'Alberta comptant chacune plus d'un million d'habitants et connaissant des hivers rigoureux, ce qui fait des engelures une présentation fréquente dans les services d'urgence. En 2024, la population sans abri des deux villes était estimée à environ 7 000 personnes. Notre objectif principal était d'évaluer la fréquence et la gravité des engelures chez les personnes en situation d'itinérance (PSI) comparativement à celles ayant un logement.

Méthodes : Cette étude rétrospective de données administratives a évalué les patients traités à Edmonton et à Calgary pour des engelures graves sur trois hivers. Les données extraites comprenaient les caractéristiques des patients, le grade d'engelure et le délai entre la blessure et la présentation à l'urgence. Les températures ambiantes au moment de la blessure ont été obtenues à partir du *Alberta Climate Information Service*. Le statut d'itinérance a été déterminé à partir des notes cliniques. Des analyses descriptives et statistiques ont été utilisées pour comparer le statut d'hébergement, le grade de la blessure et le délai d'arrivée à l'urgence. La relation entre l'itinérance et le délai entre la blessure et l'arrivée à l'hôpital a été examinée au moyen d'une régression logistique ordinaire. La variable dépendante, *délai entre la blessure et l'arrivée*, a été catégorisée comme suit : < 12 heures, 12 à 24 heures, 24 à 48 heures, 48 à 72 heures, et > 72 heures.

Résultats : Au total, 257 cas d'engelures graves ont été recensés. L'âge moyen était de 42,5 ans (ÉT 13,7), et 208/257 (80,9 %) des patients étaient de sexe masculin. Les PSI représentaient 140/257 (54,5 %) des cas, et le statut d'hébergement était inconnu dans 40/257 (15,6 %). L'itinérance a été identifiée comme facteur déclencheur d'engelure dans 102/257 (39,7 %)

des cas. L'itinérance n'a pas été un prédicteur statistiquement significatif du grade d'engelure ($p = 0,109$; $RC = 1,55$; $IC \text{ à } 95 \% = 0,910 - 2,67$). Cependant, les PSI ont connu des délais significatifs dans leur arrivée à l'urgence ($p < 0,001$; $RC = 2,90$; $IC \text{ à } 95 \% = 1,73 - 4,91$). Les PSI étaient près de trois fois plus susceptibles de se trouver dans une catégorie de délai plus longue comparativement aux personnes hébergées. De plus, parmi les PSI de cette étude, 43,48 % des cas de grade 4, 25,86 % des cas de grade 3 et 34,48 % des cas de grade 2 sont survenus à des températures supérieures à $-20^{\circ}C$.

Retombées et leçons apprises : Les personnes en situation d'itinérance présentaient une probabilité trois fois plus élevée de retard dans leur présentation à l'urgence pour engelures graves. En outre, une proportion importante de ces blessures est survenue à des températures supérieures à $-20^{\circ}C$. Cette étude suggère que les systèmes actuels de réponse aux vagues de froid devraient réévaluer les occasions de prévention, les stratégies de soins proactifs et la disponibilité d'abris pour les PSI à des températures plus chaudes que $-20^{\circ}C$ — un seuil plus élevé que celui prévu par de nombreuses politiques municipales de réponse au froid.

Working to investigate new treatments and evaluating results; Comparison of Iloprost therapy for frostbite in two Canadian cities

Domhnall O'Dochartaigh, Christopher Picard, Alex Poole, Daniel Tiwana, Elaine Hyshka, Alexis Armour, Alexis Mageau, Stacey Middleton, Lisa Allen, Sean Crooks, Matthew Douma, Kathryn Dong, Brian Whiteside, Monty Ghosh, Heather Briana Boucher, Jevon Brown, Lindsay Burnett, Michael Zakhary, Jake Hayward, Yvonne Efegoma, Kimberly Byrnes, Ted Harrigan, Lindsay Robinson, Yvonne Efegoma, Lisa Watt, and Scott MacLean

Background: Edmonton and Calgary are cities with populations of more than one million. Both experience cold winter temperatures, making frostbite a common emergency department (ED) presentation. Recently some EDs added iloprost for frostbite care. Iloprost is available in Canada via the Special Access Program. Its effectiveness for preventing amputations requires further investigation. The primary study objective compares amputation rates in patients with severe frostbite who did and did not receive Iloprost in two cities. Also assessed was iloprost adverse events.

Methods: This retrospective study assessed administrative data of patients ≥ 18 years treated in Edmonton and Calgary with grade 2–4 frostbite over a three-year period. Abstracted data were categorized to include grade and amputation by digit, iloprost, and adverse medication events. Descriptive analysis and multivariable linear regression controlling for potential confounders was performed to identify predictors of amputation, for those receiving standard care (SC) or iloprost (IC).

Results: Two hundred and fifty-seven patients met inclusion criteria (177/80 SC/IC). Mean age was 42.5 (13.7SD), male sex $n = 208$ (80.9%), comorbidities: houseless 140 (54.5%), active substance use/alcohol use disorder (175, 59.1%/69, 26.8%).

Overall amputation rate for patients with Grade 2 injury was similar between groups (SC 3/873.4%; IC 1/30 3.3%). For Grade 3 injuries, there was a higher proportion of amputations in SC (34/69, 69% vs IC 9/21, 42%; $p = 0.042$). For Grade 4 injuries, there was no difference between groups (SC 17/21, 81%; IC 16/19, 84%; $p = 0.787$). Logistic regression suggests IC patients were less likely to have an amputation ($p = 0.038$, $OR = 0.49$, 95% $CI = 0.25 - 0.96$), and fewer digits amputated ($p < 0.001$, $\beta ST = -0.6$, 95% $CI = -0.91 - -0.3$). Adverse effects of iloprost were reported in 49 (61.25%) patients, 44 (55%) having multiple adverse effects. Including (n): headache (25, 2.1%), tachycardia >100 (14, 13.1%), nausea (13, 12.1%), hypotension (13, 12.1%), flushing (10, 9.3%), vomiting (7, 6.5%), myalgias (5, 4.7%), hypertension (4, 3.7%); dizziness/abdominal pain/chills/palpitations (each n2, 1.9%); and chest pain, vein redness, tiredness, restless (each n1, 0.9%).

Implications and lessons learned: Iloprost was associated with a lower likelihood and number of amputations for Grades 2 and 3 frostbite injuries, but not in Grade 4 injuries when compared to standard care.

Travailler à l'investigation de nouveaux traitements et à l'évaluation des résultats : comparaison de la thérapie à l'iloprost pour les engelures dans deux villes canadiennes

Domhnall O'Dochartaigh, Christopher Picard, Alex Poole, Daniel Tiwana, Elaine Hyshka, Alexis Armour, Alexis Mageau, Stacey Middleton, Lisa Allen, Sean Crooks, Matthew Douma, Kathryn Dong, Brian Whiteside, Monty Ghosh, Heather Briana Boucher, Jevon Brown, Lindsay Burnett, Michael Zakhary, Jake Hayward, Yvonne Efegoma, Kimberly Byrnes, Ted Harrigan, Lindsay Robinson, Yvonne Efegoma, Lisa Watt, Scott MacLean

Contexte : Edmonton et Calgary sont deux villes de plus d'un million d'habitants qui connaissent des hivers rigoureux, ce qui fait des engelures une présentation fréquente dans les services d'urgence. Récemment, certains services d'urgence ont ajouté l'iloprost au protocole de traitement des engelures. L'iloprost est disponible au Canada par le Programme d'accès spécial (*Special Access Program*). Son efficacité pour prévenir les amputations nécessite toutefois une évaluation plus approfondie. L'objectif principal de cette étude était de comparer les taux d'amputation chez les patients atteints d'engelures graves ayant reçu ou non de l'iloprost dans deux villes. Les effets indésirables de l'iloprost ont également été évalués.

Méthodes : Cette étude rétrospective a évalué les données administratives de patients âgés de 18 ans et plus traités à Edmonton et à Calgary pour des engelures de grade 2 à 4 sur une période de trois ans. Les données extraites comprenaient le grade de l'engelure, le nombre d'amputations (par doigt ou orteil), l'administration d'iloprost et les effets indésirables liés au médicament. Une analyse descriptive et une régression linéaire multivariée, ajustée pour les facteurs de confusion potentiels, ont été effectuées pour identifier les prédicteurs d'amputation chez les patients ayant reçu les soins standards (SC) ou l'iloprost (IC).

Résultats : 257 patients répondaient aux critères d'inclusion (177 SC / 80 IC). L'âge moyen était de 42,5 ans (ÉT = 13,7), 208 (80,9 %) étaient de sexe masculin. Les comorbidités comprenaient l'itinérance (140, 54,5 %), l'usage actif de substances (175, 59,1 %) et le trouble lié à la consommation d'alcool (69, 26,8 %). Le taux global d'amputation pour les engelures de grade 2 était similaire entre les groupes (SC : 3/87, 3,4 %; IC : 1/30, 3,3 %). Pour les engelures de grade 3, le taux d'amputation était plus élevé dans le groupe SC (34/49, 69 %) que dans le groupe IC (9/21, 42 %; $p = 0,042$). Pour les engelures de grade 4, il n'y avait pas de différence significative entre les groupes (SC : 17/21, 81 %; IC : 16/19, 84 %; $p = 0,787$). La régression logistique indique que les patients traités avec l'iloprost étaient moins susceptibles de subir une amputation ($p = 0,038$; RC = 0,49; IC à 95 % = 0,25 – 0,96) et avaient un nombre inférieur de doigts/orteils amputés ($p < 0,001$; β ST = -0,6; IC à 95 % = -0,91 – -0,3). Des effets indésirables liés à l'iloprost ont été signalés chez 49 (61,25 %) patients, dont 44 (55 %) ayant eu plusieurs effets indésirables. Ceux-ci comprenaient : maux de tête (25, 21 %), tachycardie >100 bpm (14, 13,1 %), nausées (13, 12,1 %), hypotension (13, 12,1 %), bouffées vasomotrices (10, 9,3 %), vomissements (7, 6,5 %), myalgies (5, 4,7 %), hypertension (4, 3,7 %), étourdissements/douleurs abdominales/frissons/palpitations (2 chacun, 1,9 %), et douleur thoracique, rougeur veineuse, fatigue, agitation (1 chacun, 0,9 %).

Retombées et leçons apprises : L'administration d'iloprost était associée à une diminution du risque et du nombre d'amputations pour les engelures de grade 2 et 3, mais non-pour celles de grade 4, lorsqu'on la compare aux soins standards.

Frequent mental health and addiction related emergency department vVisits: Perspectives from healthcare providers

Hua Li

Background : The rise in mental health and addiction (MHA)-related emergency department (ED) visits has been recognized as a contributing factor to ED crises and increasing healthcare costs. While prior research has largely centred on patients' perspectives, limited attention has been given to healthcare providers' (HCPs') insights. This qualitative study specifically explores HCPs' perceptions of the reasons patients with MHA issues frequently present to EDs.

Methods : Healthcare providers were recruited from EDs, and MHA services of the local health authority and community agencies. Data collection involved semi-structured individual interviews. The thematic analysis approach was utilized in data analysis.

Results : Six HCPs from diverse disciplines participated in this qualitative study. Four major themes emerged from the data analysis: (a) social determinants of mental health (housing crisis and financial problems); (b) structural barriers (overstimulation and not a priority in ED, inadequate knowledge and training among HCPs, lack of detox facilities, stigma from HCPs, and

shortages of HCPs); (c) suggestions for prevention (more funding/resources and early childhood education); and (e) HCPs' responses to working with patients (making a difference and rewarding).

Implications and lessons learned : The findings indicate the importance of MHA specialty training for HCPs, combined with innovative anti-stigma initiatives. Nurses can play a crucial role in policy development focusing on enhancing MHA services, and ultimately reducing MHA-related emergency visits.

Fréquentation des urgences pour des motifs de santé mentale et de dépendance : perspectives des professionnels de la santé

Hua Li

Contexte : L'augmentation des visites aux services d'urgence (SU) liées à la santé mentale et aux dépendances (SMD) a été reconnue comme un facteur contribuant à la crise des urgences et à la hausse des coûts des soins de santé. Alors que la recherche antérieure s'est principalement concentrée sur les perspectives des patients, peu d'attention a été accordée aux points de vue des professionnels de la santé (PS). Cette étude qualitative explore spécifiquement les perceptions des PS quant aux raisons pour lesquelles les patients ayant des problèmes de SMD se présentent fréquemment aux urgences.

Méthodes : Les PS ont été recrutés dans les services d'urgence, les services de SMD de l'autorité sanitaire locale et dans des organismes communautaires. La collecte de données s'est appuyée sur des entrevues individuelles semi-structurées. L'analyse thématique a été utilisée pour examiner les données recueillies.

Résultats : Six PS issus de diverses disciplines ont participé à cette étude qualitative. Quatre grands thèmes sont ressortis de l'analyse des données : (a) Déterminants sociaux de la santé mentale (crise du logement et problèmes financiers) ; (b) Barrières structurelles (surstimulation et faible priorité aux SU, connaissances et formation insuffisantes des PS, manque d'installations de désintoxication, stigmatisation de la part des PS, et pénurie de personnel) ; (c) Suggestions de prévention (plus de financement et de ressources, et éducation dès la petite enfance) ; (d) Réaction des PS face au travail auprès de cette clientèle (sentiment de faire une différence et gratification professionnelle).

Retombées et leçons apprises : Les résultats soulignent l'importance d'offrir une formation spécialisée en SMD aux PS, combinée à des initiatives novatrices de lutte contre la stigmatisation. Les infirmières et infirmiers peuvent jouer un rôle essentiel dans l'élaboration de politiques visant à renforcer les services en santé mentale et en dépendances, et ultimement à réduire les visites aux urgences liées à ces problématiques.

Translating Emergency Knowledge for Kids (TREKK): Co-development of cannabis and fever resources with emergency healthcare providers

Mateja Carevic, Megan Bale-Nick, Lisa Knisley, and Terry Klassen

Background/Introduction: In Canada, many sick and injured children receive care in emergency departments (EDs) outside of specialized children's hospitals, where access to pediatric-specific resources and training can be limited. This knowledge gap led to the creation of Translating Emergency Knowledge for Kids (TREKK) in 2011, a national non-profit initiative dedicated to improving emergency care for children. Translating Emergency Knowledge for Kids co-develops and mobilizes evidence-based, practical resources, such as bottom-line recommendations and treatment algorithms, to healthcare providers (HCPs) across Canada, ensuring children receive optimal care regardless of where they are treated.

Methods/Implementation: TREKK's resource development process begins by identifying gaps in pediatric emergency care, through consultations with emergency healthcare providers, researchers, national organizations, and the public. By integrating diverse perspectives, TREKK ensures that the resources produced are comprehensive, relevant, and based on the latest evidence. The synthesized evidence is then transformed into practical, concise tools with input from pediatric researchers, clinicians, and parents. These resources undergo a national review and approval process before being disseminated to healthcare providers. To maintain relevance, they are updated every two years.

Results/Evaluation: To date, TREKK has co-created 105 resources covering 40 pediatric emergency topics, with more than 165,000 downloads from trekk.ca. The co-development process has demonstrated national reach and engagement. The 2025 updates focus on two high-priority areas: Fever and Cannabis. These topics are of particular importance for emergency nurses because they are frequently encountered in pediatric emergency care and require timely, evidence-based management.

Implications/Lessons Learned: This work highlights the importance of national collaboration in closing knowledge-to-practice gaps in pediatric emergency care. By co-developing and updating resources with frontline providers, researchers, and families, TREKK ensures that evidence-based tools remain practical, accessible, and relevant. The updated Fever and Cannabis resources will better support emergency nurses in delivering safe, timely, and effective care for children. Future work will continue expanding resources and sustaining their national uptake.

Translating Emergency Knowledge for Kids (TREKK) : Co-développement de ressources sur le cannabis et la fièvre avec les professionnels de la santé d'urgence

Mateja Carevic, Megan Bale-Nick, Lisa Knisley, Terry Klassen

Contexte/Introduction : Au Canada, de nombreux enfants malades ou blessés reçoivent des soins dans des services d'urgence (SU) situés à l'extérieur des hôpitaux pédiatriques spécialisés, où l'accès à des ressources et à de la formation adaptées aux enfants peut être limité. Cette lacune en matière de connaissances a mené à la création, en 2011, de *Translating Emergency Knowledge for Kids* (TREKK), une initiative nationale sans but lucratif visant à améliorer les soins d'urgence pour les enfants. TREKK co-développe et diffuse des ressources pratiques et fondées sur les données probantes — telles que des recommandations essentielles et des algorithmes de traitement — à l'intention des professionnels de la santé (PS) à travers le Canada, afin d'assurer que tous les enfants reçoivent des soins optimaux, peu importe l'endroit où ils sont traités.

Méthodes/Mise en œuvre : Le processus de développement des ressources de TREKK commence par l'identification des lacunes dans les soins d'urgence pédiatriques, à la suite de consultations avec des professionnels de la santé d'urgence, des chercheurs, des organismes nationaux et le grand public. En intégrant ces perspectives variées, TREKK veille à produire des ressources complètes, pertinentes et fondées sur les meilleures données disponibles. Les données probantes synthétisées sont ensuite transformées en outils pratiques et concis avec la participation de chercheurs en pédiatrie, de cliniciens et de parents. Ces ressources font l'objet d'un examen et d'une approbation à l'échelle nationale avant d'être diffusées auprès des professionnels de la santé. Afin d'en maintenir la pertinence, elles sont mises à jour tous les deux ans.

Résultats/Évaluation : À ce jour, TREKK a co-créé 105 ressources couvrant 40 sujets liés à l'urgence pédiatrique, avec plus de 165 000 téléchargements à partir du site trekk.ca. Le processus de co-développement a démontré une portée et un engagement à l'échelle nationale. Les mises à jour de 2025 portent sur deux domaines prioritaires : la fièvre et le cannabis. Ces sujets sont particulièrement importants pour les infirmières et infirmiers en urgence, car ils sont fréquemment rencontrés en soins pédiatriques d'urgence et nécessitent une prise en charge rapide et fondée sur les données probantes.

Retombées/Leçons apprises : Ce travail illustre l'importance de la collaboration nationale dans la réduction des écarts entre les connaissances et la pratique en soins d'urgence pédiatriques. En co-développant et en mettant à jour les ressources avec les cliniciens de première ligne, les chercheurs et les familles, TREKK s'assure que les outils fondés sur les données probantes demeurent pratiques, accessibles et pertinents. Les ressources mises à jour sur la fièvre et le cannabis appuieront davantage les infirmières et infirmiers d'urgence dans la prestation de soins sécuritaires, rapides et efficaces aux enfants. Les travaux futurs viseront à élargir la gamme de ressources et à soutenir leur adoption continue à l'échelle nationale.

Lived experiences of caregiving to patients who utilize emergency department services due to mental health and substance use conditions

Hua Li

Background: Patients with mental health and addiction (MHA) conditions who visit the emergency department (ED) often present severe symptoms, and require additional services and care. Up to 50%–70% of patients with MHA conditions live with their family, which provides patients essential assistance in acute MHA crises, and routine tasks, including activities of daily living (ADL), medical appointments, symptom management, and financial support. Ongoing time and resource demands of caregiving have a deleterious effect on caregivers' well-being, including mental and physical health. However, there is limited research exploring the experiences of caregivers focusing on their mental and physical health. The purpose of this qualitative study was to investigate the lived experiences of caregiving to patients who visit the ED frequently due to MHA conditions.

Methods: Caregivers were recruited through a local MHA services' caregiver peer support group. Informed consent was obtained from all study participants. In-depth individual semi-structured interviews were utilized to collect data on caregiving experiences. Data was analyzed by using a thematic analysis approach.

Results: Seven family caregivers participated in this study, and the narratives elucidated their lived experiences including the challenges they face (e.g., navigating healthcare systems, lack of support), the emotional toll they experience (e.g., psychological stress, and burden), and how they make sense of their experiences (e.g., understanding the meaning they created from their caregiving experiences).

Implications and lessons learned: Our study findings revealed that the caregiving role itself is a source of great stress and burden for caregivers, and often results in negative effects on physical and mental health. To improve wellbeing of caregivers, more support and resources are required to meet caregivers' needs. Nurses can play a salient role in supporting caregivers by collaborating with other healthcare providers and communities to develop strategies and programs that address the challenges caregivers face when providing care to patients.

Expériences vécues des proches aidants de patients qui utilisent les services d'urgence en raison de troubles de santé mentale et de dépendance

Hua Li

Contexte : Les patients ayant des troubles de santé mentale et de dépendance (TSMD) qui se présentent au service d'urgence (SU) manifestent souvent des symptômes graves et nécessitent des soins et des services supplémentaires. De 50 à 70 % de ces patients vivent avec leur famille, qui leur apporte un soutien essentiel lors des crises aiguës, ainsi qu'une aide quotidienne pour les activités de la vie quotidienne (AVQ), les rendez-vous médicaux, la gestion des symptômes et le soutien financier.

Cependant, les exigences constantes en temps et en ressources associées au rôle de proche aidant ont des effets néfastes sur le bien-être, tant mental que physique, de ces personnes. Peu d'études ont exploré en profondeur les expériences des proches aidants, en mettant l'accent sur leur propre santé mentale et physique.

L'objectif de cette étude qualitative était d'examiner les expériences vécues des proches aidants de patients qui fréquentent fréquemment le SU en raison de troubles de santé mentale et de dépendance.

Méthodes : Les proches aidants ont été recrutés par l'intermédiaire d'un groupe de soutien par les pairs associé aux services locaux de santé mentale et de dépendance. Un consentement éclairé a été obtenu auprès de tous les participants. Des entrevues individuelles semi-dirigées approfondies ont été menées afin de recueillir des données sur leurs expériences de soins.

Les données ont été analysées selon une approche d'analyse thématique.

Résultats : Sept proches aidants familiaux ont participé à cette étude. Leurs récits ont permis de mieux comprendre leurs expériences vécues, notamment :

- les défis auxquels ils font face (p. ex. naviguer dans le système de santé, manque de soutien) ;
- les répercussions émotionnelles (p. ex. stress psychologique, fardeau) ;
- la manière dont ils donnent un sens à leur expérience (p. ex. compréhension de la signification qu'ils attribuent à leur rôle d'aidant).

Retombées et leçons apprises : Les résultats de cette étude ont révélé que le rôle de proche aidant constitue en soi une source importante de stress et de fardeau, entraînant souvent des effets négatifs sur la santé physique et mentale. Pour améliorer le bien-être des proches aidants, il est nécessaire de leur offrir davantage de soutien et de ressources adaptées à leurs besoins.

Les infirmières et infirmiers peuvent jouer un rôle crucial en soutenant les proches aidants, notamment en collaborant avec d'autres professionnels de la santé et les communautés afin de développer des stratégies et des programmes visant à répondre aux défis qu'ils rencontrent dans la prestation de soins aux patients.

Evaluating the impact of rapid high sensitivity troponin testing within a community hospital emergency department: A pilot study

Ainslee Smith, Jinal Patel, Sachin Ramkission, Perry Guo, Keri Kellachan, and Michelle Dimas

Background: Chest pain is a common presenting complaint to emergency departments (EDs), and many low-risk patients require serial troponin levels to rule out acute coronary syndrome (ACS) prior to discharge. Getting troponin level results can take more than 1 hour, contributing to an increased length of stay (LOS). Point-of-care or rapid testing can expedite these testing and result times. The aim of this study was to evaluate the workflow and feasibility of the QuidelTriage® MeterPro (a

rapid testing meter) for high sensitivity troponin testing for low-risk cardiac patients presenting with chest pain to the Oak Valley Health (OVH) – Markham Stouffville Hospital (MSH) ED.

Methods: The Plan-Do-Study-Act (PDSA) cycle was used to guide the implementation and evaluation of the QuidelTriage® MeterPro, using TriageTrue® High Sensitivity Troponin I testing within the ED. This pilot study evaluated the change in theoretical patient ED LOS and cost effectiveness of the device when compared to standard of care (SOC) procedures and workflows. Screening and recruitment was completed on weekdays within the ambulatory zones of the ED for low-risk patients presenting with chest pain requiring serial troponin testing. Patients consented to have extra blood drawn with their SOC bloodwork to run the analysis on the meter. Rapid testing results were blinded until data analysis.

Results: N = 19 patients participated in the pilot study from February 2024 to September 2024. Interim data analysis showed the average LOS for low-risk cardiac patients was 5 hours and 8 minutes. Results demonstrated that the meter (M) reported faster troponin results than central lab processing (M = 16 min and M = 1 hour and 2 min, respectively). Similarly, repeat troponin results demonstrated faster time to results using the meter compared to central lab (M = 18 min and M = 53 min, respectively). In summary, using the meter could have reduced theoretical ED LOS to 3 hours and 47 min and lab waiting time by 70.43%. All results from the QuidelTriage® MeterPro matched the results from the central lab Beckman Coulter-DXI600 analyzer. The cost analysis is being completed by the study team.

Implications and lessons learned: Implementation of a rapid troponin testing meter, such as the QuidelTriage® MeterPro, within the mobile lab at OVH – MSH ED, reduces troponin result time. This can improve workflows within the ED to reduce physician reassessment time and ultimately reduce the patients' LOS. In some patient scenarios, rapid testing could replace central lab testing. Rapid troponin testing devices have the potential to optimize care within community and rural settings by improving throughput efficiency and by enabling the rapid identification of acute cardiac events. Next steps include further evaluation of the feasibility of rapid troponin testing for high-risk cardiac patients, in addition to further cost analyses for implementation planning.

Évaluation de l'impact des tests rapides de troponine à haute sensibilité dans un service d'urgence d'un hôpital communautaire : une étude pilote

Ainslee Smith, Jinal Patel, Sachin Ramkission, Perry Guo, Keri Kellachan, Michelle Dimas

Contexte : La douleur thoracique est un motif fréquent de consultation aux services d'urgence (SU), et plusieurs patients à faible risque nécessitent des dosages sériés de troponine afin d'exclure un syndrome coronarien aigu (SCA) avant leur congé. L'obtention des résultats de troponine peut prendre une heure ou plus, ce qui contribue à un allongement du temps de séjour (LOS) à l'urgence.

Les tests rapides ou au point de service peuvent accélérer le processus d'analyse et la communication des résultats. L'objectif de cette étude était d'évaluer le flux de travail et la faisabilité de l'utilisation du QuidelTriage® MeterPro (analyseur de tests rapides) pour la mesure de la troponine à haute sensibilité chez les patients à faible risque cardiaque présentant une douleur thoracique au service d'urgence de l'Hôpital Markham Stouffville (MSH), relevant de Oak Valley Health (OVH).

Méthodes : Le cycle Planifier-Faire-Étudier-Agir (PDSA) a servi de cadre pour l'implantation et l'évaluation du QuidelTriage® MeterPro, utilisant le test TriageTrue® High Sensitivity Troponin I au SU. Cette étude pilote a évalué les changements théoriques du temps de séjour au SU et la rentabilité de l'appareil comparativement aux procédures et flux de travail de la norme de soins (SOC). Le dépistage et le recrutement ont été effectués les jours de semaine dans les zones ambulatoires du SU auprès de patients à faible risque présentant une douleur thoracique nécessitant des tests sériés de troponine. Les patients ont consenti à ce qu'un échantillon de sang supplémentaire soit prélevé en parallèle avec leur prise de sang SOC pour l'analyse sur le dispositif rapide. Les résultats rapides ont été gardés à l'aveugle jusqu'à l'analyse finale des données.

Résultats : N = 19 patients ont participé à l'étude pilote entre février 2024 et septembre 2024. L'analyse intérimaire a montré que le temps moyen de séjour des patients à faible risque cardiaque était de 5 heures et 8 minutes. Les résultats ont démontré que le dispositif produisait des résultats de troponine plus rapidement que le laboratoire central (M = 16 min contre M = 1 h 02 min). De même, pour les tests répétés, les résultats du dispositif étaient plus rapides (M = 18 min contre M = 53 min au laboratoire central). En résumé, l'utilisation du dispositif aurait pu réduire le temps de séjour théorique au SU à 3 heures et 47 minutes et le temps d'attente en laboratoire de 70,43 %. Tous les résultats du QuidelTriage® MeterPro correspondaient à ceux du Beckman Coulter-DXI600 du laboratoire central. L'analyse des coûts est actuellement en cours par l'équipe de recherche.

Retombées et leçons apprises : L'implantation d'un dispositif de test rapide de troponine comme le QuidelTriage® MeterPro au laboratoire mobile du SU de l'OVH – MSH permet de réduire considérablement le délai de résultats. Cela peut améliorer les flux de travail du SU, réduire le temps de réévaluation médicale et, ultimement, diminuer le temps de séjour des patients. Dans certains cas cliniques, le test rapide pourrait remplacer l'analyse en laboratoire central. Les dispositifs de test rapide de la troponine ont le potentiel d'optimiser les soins dans les milieux communautaires et ruraux en améliorant l'efficacité du parcours patient et en permettant une identification rapide des événements cardiaques aigus. Les prochaines étapes incluent une évaluation approfondie de la faisabilité du test rapide pour les patients à haut risque cardiaque, ainsi qu'une analyse économique plus détaillée pour appuyer la planification de sa mise en œuvre.