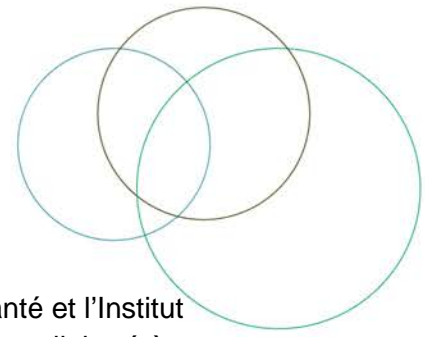




RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR  
LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL

# Traumatismes subis par les patients



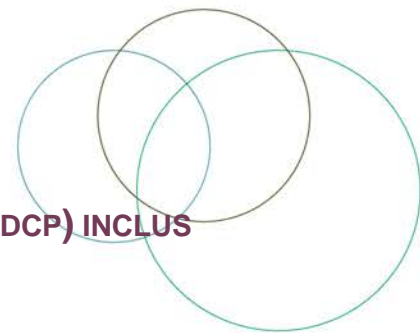
## REMERCIEMENTS



L'Institut canadien d'information sur la santé et l'Institut canadien pour la sécurité des patients ont collaboré à un ensemble de travaux pour corriger les lacunes des indicateurs de préjudices et pour contribuer aux efforts d'amélioration de la sécurité des patients dans les hôpitaux canadiens.

La Ressource d'amélioration pour les préjudices à l'hôpital a été élaborée par l'Institut canadien pour la sécurité des patients pour servir de complément à la mesure des préjudices à l'hôpital développée par l'Institut canadien d'information sur la santé. Elle fait le lien entre la mesure et l'amélioration en fournissant des ressources qui soutiendront les efforts d'amélioration de la sécurité des patients.





**CODES DE BASE DE DONNÉES SUR LES CONGÉS DES PATIENTS (BDCP) INCLUS  
 DANS CETTE CATÉGORIE CLINIQUE :**

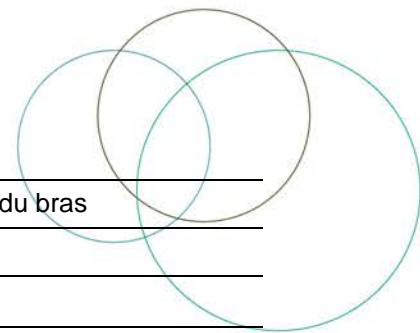
**C19 : Traumatisme**

<b>Concept</b>	Les lésions traumatiques subies pendant l'hospitalisation, comme les fractures, les luxations et les brûlures, qui ne sont pas liées à une intervention médicale ou chirurgicale.
<b>Remarques</b>	Ce groupe ne comprend pas les lésions traumatiques découlant d'une intervention chirurgicale ou médicale (voir D19 : Traumatisme).
<b>Critères de sélection</b>	
M96.6 S00–T32 T71	Code inscrit comme diagnostic de type (2) sans indicateur de série ET U98.20*

**D19 : Traumatisme**

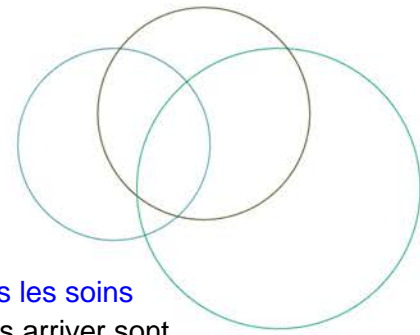
<b>Concept</b>	Lésions, fractures, luxations, brûlures, et autres blessures liées à une intervention médicale ou chirurgicale, diagnostiquées au cours d'un séjour à l'hôpital.
<b>Remarques</b>	Pour les lésions, fractures, luxations, brûlures et autres blessures non liées à une intervention médicale ou chirurgicale, voir C19 : Traumatisme.
<b>Critères de sélection</b>	
S00–T19 T71	Code inscrit comme diagnostic de type (2) <b>ET</b> code Y60-Y84 avec <b>la même indicateur de série</b> <b>OU</b> Code inscrit comme diagnostic de type (3) <b>ET</b> code T80-T88 comme diagnostic de type (2) <b>ET</b> code du bloc Y60-Y84 <b>avec le même indicateur de série</b>
M96.6 T20-T32	Code inscrit comme diagnostic de type (2) <b>ET</b> code Y60-Y84 <b>avec le même série de diagnostics</b>
<b>Codes</b>	<b>Descriptions des codes</b>
M96.6	Fracture osseuse après mise en place d'un implant, d'une prothèse articulaire ou d'une plaque d'ostéosynthèse
S00–S09	Lésions traumatiques de la tête
S10–S19	Lésions traumatiques du cou
S20–S29	Lésions traumatiques du thorax
S30–S39	Lésions traumatiques de l'abdomen, des lombes, du rachis lombaire et du bassin





S40–S49	Lésions traumatiques de l'épaule et de la partie supérieure du bras
S50–S59	Lésions traumatiques du coude et de l'avant-bras
S60–S69	Lésions traumatiques du poignet et de la main
S70–S79	Lésions traumatiques de la hanche et de la cuisse
S80–S89	Lésions traumatiques du genou et de la jambe
S90–S99	Lésions traumatiques de la cheville et du pied
T00–T07	Lésions traumatiques de plusieurs parties du corps
T08–T14	Lésions traumatiques non précisé du tronc, d'un membre ou région du corps
T15–T19	Effets d'un corps étranger pénétrant par un orifice naturel
T20–T32	Brûlures et corrosions
T71	Asphyxie
U98.20	Lieu de l'événement, hôpital
<b>Codes additionnels</b>	<b>Inclusions</b>
T80-T88	Complications de soins chirurgicaux et médicaux, non classées ailleurs (voir l'annexe A de l'Indicateur de préjudices à l'hôpital : notes méthodologiques générales)
Y60-Y84	Complications de soins médicaux et chirurgicaux (voir l'annexe A de l'Indicateur de préjudices à l'hôpital : notes méthodologiques générales)





## **SURVOL ET IMPLICATIONS**

Selon le rapport intitulé [Les événements qui ne devraient jamais arriver dans les soins hospitaliers au Canada](#), trois des quinze événements qui ne devraient jamais arriver sont associés à un trauma subi par le patient durant l'hospitalisation :

- Décès ou préjudice grave dû au mouvement non contrôlé d'un objet ferromagnétique dans une salle d'IRM
- Décès ou préjudice grave dû à des brûlures accidentelles
- Décès ou préjudice grave dû au transport d'un patient à la santé fragile ou atteint de démence au cours duquel on n'a pas suivi les protocoles visant à assurer que le patient soit laissé dans un environnement sécuritaire

(Institut canadien pour la sécurité des patients 2015)

De plus, les données présentées dans l'Étude canadien sur les événements indésirables indiquent que les événements indésirables classés sous la catégorie « autre », incluant les brûlures et les chutes, représentaient la sixième cause la plus importante d'événement indésirable au Canada (Baker, Norton et al. 2004).

### **Chutes**

Une chute se définit comme un changement de position soudain et non intentionnel causant une personne à atterrir à un niveau inférieur sur un objet, le plancher, le sol ou toute autre surface (par ex. paillason). Les blessures subies en raison de ces glissades, culbutes et chutes peuvent entraîner de graves préjudices et des coûts importants. Les chutes peuvent être catégorisées de la façon suivante :

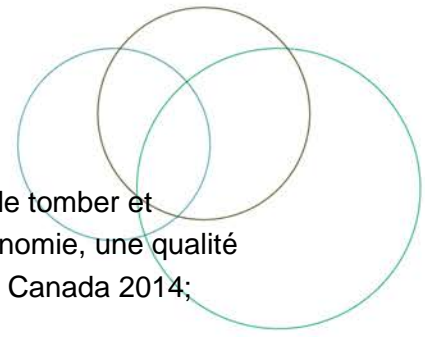
- Prévisibles (les patients montrent des signes cliniques les rendant plus à risque à des chutes)
- Non prévisibles (les chutes qu'on ne peut anticiper avant la première occurrence) et
- Accidentelles (résultant d'une malchance)

Les chutes prévisibles peuvent être prévenues à la faveur d'un dépistage des facteurs de risques de chute, de la communication et d'une évaluation rigoureuse, ainsi que de la mise en place de stratégies de prévention ciblées. (HIROC 2016)

De nombreux facteurs de risque (> 400) ont été identifiés comme ayant une influence sur la probabilité qu'une personne chute. Le modèle BBSE des facteurs de risque liés aux chutes identifie les facteurs de risque biologiques (intrinsèques), comportementaux, sociaux et économiques ainsi que les facteurs de risque environnementaux (extrinsèques). Plus une personne a des facteurs de risque, plus le risque de chute est élevé (*Soins de santé plus sécuritaires maintenant!* 2013; AIIAO 2017).

Les chutes peuvent causer des blessures physiques considérables, y compris des fractures, des lésions aux tissus, des hématomes, des lacérations et des plaies de pression dues à





l'immobilité résultante; ainsi que la détresse psychologique comme la peur de tomber et l'humiliation, entraînant possiblement la douleur chronique, une perte d'autonomie, une qualité de vie réduite et même la mort (Johal 2009; Agence de la santé publique du Canada 2014; l'Organisation de normes en santé, ICIS, ICSP, 2014).

Les études dans les établissements de soins aigus montrent que les taux de chute se situent entre 1,3 et 8,9 chutes pour 1 000 jours-patients, alors que des taux plus élevés ont été constatés dans les unités de soins gériatriques, de neurologie et de réadaptation (Oliver 2010). Les études démontrent que près d'un tiers des chutes peuvent être évitées (Ganz et coll. 2013/2018).

### **Brûlures / ébouillements**

Des brûlures à la peau (ou à d'autres organes) sont en fonction de la température et de la durée. Même la chaleur modérée appliquée pendant une longue période de temps est capable de produire des brûlures. Il y a trois conditions clés qui prédisposent les patients à des brûlures, notamment l'insensibilité à la douleur / la température, l'absence de réaction ou l'incapacité à communiquer. De plus, la capacité réduite du système vasculaire à aider à dissiper la chaleur par la peau peut prédisposer un patient à une brûlure (Patient Safety Solutions 2010).

Les salles d'urgence et les salles d'opération contiennent les trois principaux ingrédients pour provoquer un incendie :

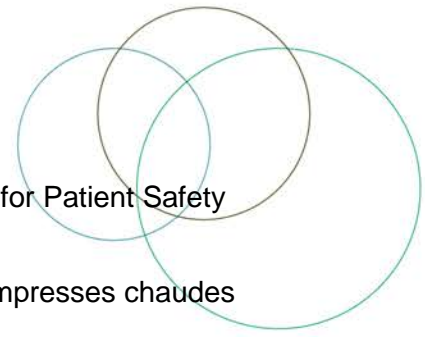
- Un comburant (produits d'anesthésie tels que l'oxygène et l'oxyde d'azote)
- Un combustible (draps chirurgicaux, tampons imbibés d'alcool, etc.)
- Une source d'ignition (lasers, instruments électrochirurgicaux tels qu'un bistouri diathermique, etc.)

Un feu qui se déclare à proximité du patient durant une chirurgie constitue un réel danger et est particulièrement dévastateur s'il y a des sources d'oxygène ouvertes lors d'une intervention à la tête, au visage, au cou ou au tronc supérieur. (ECRI 2016)

Une recherche dans les systèmes de rapports/d'alertes sur la sécurité des patients a révélé que les causes potentielles de brûlures accidentelles comprennent :

- Une serviette chaude préparée dans un sac en plastique venant en contact avec le corps du patient pendant un bain à l'éponge (Japan Council for Quality Health Care 2010).
- L'utilisation d'une bouillotte d'eau chaude (Japan Council for Quality Health Care 2010).
- Incendie et utilisation de nettoyants pour les mains à base d'alcool (New South Wales Department of Health 2007).
- Une température d'eau de bain trop chaude (Japan Council for Quality Health Care, 2007).





- La vaseline et les traitements à l'oxygène (European Union Network for Patient Safety 2011).
- Thérapie par la chaleur telle que des coussins chauffants ou des compresses chaudes (Data snapshot 2009).
- La préparation des aliments et les déversements de liquides chauds (Data snapshot 2009).
- Les brûlures provoquées par l'extrémité d'une source de lumière lors d'une chirurgie (Japan Council for Quality Health Care 2012).
- Risque d'incendie lié aux solutions de préparation pour la peau dans les salles d'opération (National Health Service Commissioning Board 2012).

### **Asphyxie**

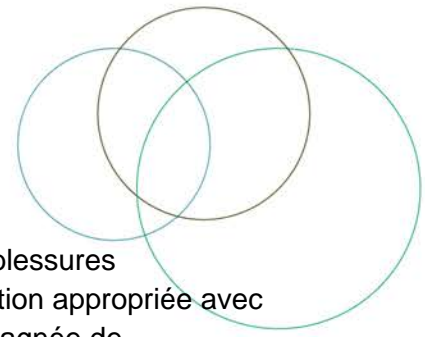
L'asphyxie est une hypoxie sévère menant à l'hypoxémie et l'hypercapnie, la perte de conscience, et, si non corrigée, la mort. Il existe de nombreuses circonstances qui peuvent induire l'asphyxie; quelques-unes des causes les plus fréquentes sont la noyade, un choc électrique, l'aspiration des vomissures, le blocage des voies respiratoires par un corps étranger, l'inhalation de gaz toxiques ou de fumée et l'empoisonnement (Mosby's Medical Dictionary, 2009). La recherche parmi les rapports/systèmes d'alerte sur la sécurité des patients a révélé que les causes potentielles de l'asphyxie iatrogène comprennent :

- Les contentions (Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario, 2017).
- L'asphyxie positionnelle. Cela se produit lorsque la position du corps entrave l'échange normal de gaz, produisant, par exemple, une obstruction des voies respiratoires supérieures ou une limitation de l'expansion de la cage thoracique (Segen's Medical Dictionary 2012).
- Étranglement (Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario, 2012).
- Emprisonnement dans les ridelles- lorsque pris, coincé ou piégé entre le matelas/lit et la ridelle, entre les barres de la ridelle, entre la commode et la ridelle, entre le plancher et la ridelle ou entre la tête de lit et la ridelle (U.S. Food and Drug Administration 2018).
- Ingestion accidentelle de poudre d'épaississement alimentaire/liquide (NHS, 2015).
- Intubation traumatique (Pazannin et al., 2008).

### **OBJECTIF**

Prévenir les blessures aux patients hospitalisés, comme des fractures, luxations, brûlures et l'asphyxie, etc.





## **IMPORTANCE POUR LES PATIENTS ET LES FAMILLES**

Dans les hôpitaux, les accidents subis par les patients peuvent causer des blessures involontaires ou la mort. Grâce aux bonnes interventions, à une communication appropriée avec les patients et leurs familles, et à la collecte de données appropriée accompagnée de l'apprentissage associé, les accidents touchant les patients peuvent être évités à long terme.

### **Récit d'un patient**

#### **Garder le point de vue du patient à l'esprit lors de la prestation de soins**

Comment se fait-il qu'un homme âgé de 80 ans, Ambrose Wald, soit tombé d'un fauteuil d'hôpital spécialement conçu pour prévenir les chutes des patients? C'est une question à laquelle sa fille Irene Wald, infirmière pendant près de 35 ans, n'a jamais reçu de réponse.

(Institut canadien pour la sécurité des patients 2013)

## **REVUES CLINIQUES ET SYSTÉMIQUES, ANALYSE DES INCIDENTS**

Étant donné les nombreuses causes potentielles de complications issues des traumatismes subis par les patients, nous recommandons de procéder à des examens cliniques et systémiques pour déceler les causes potentielles et formuler des recommandations appropriées.

La survenue de préjudices est souvent complexe, avec de nombreux facteurs contributifs.

Les établissements doivent :

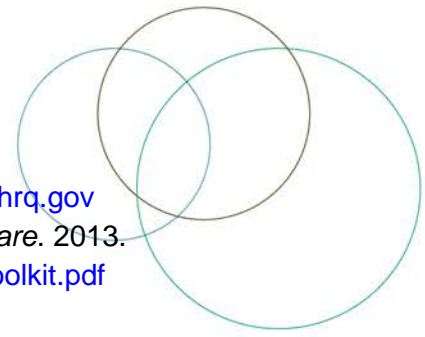
1. Mesurer et faire le suivi des types et de la fréquence de ces incidents.
2. Utiliser des méthodes d'analyse appropriées pour comprendre les facteurs contributifs sous-jacents.
3. Élaborer et mettre en œuvre des solutions ou des stratégies visant à prévenir la récurrence et à réduire le risque de préjudice.
4. Mettre en place des mécanismes visant à atténuer les conséquences du préjudice lorsque cela survient.

Pour acquérir une meilleure compréhension des soins prodigués aux patients, l'étude de dossiers, l'analyse des incidents ainsi que les analyses prospectives peuvent être fort utiles pour reconnaître et saisir les opportunités d'améliorer la qualité. Vous trouverez des liens vers les principales ressources permettant de [réaliser des vérifications de dossiers](#) ainsi que des [méthodes d'analyse](#) dans [l'Introduction de la Ressource d'amélioration pour les préjudices à l'hôpital](#).

Si à la lumière de votre analyse, vous constatez que les événements résultant d'un traumatisme sont associés à des processus ou procédures spécifiques, les ressources ci-dessous pourraient vous être utiles :

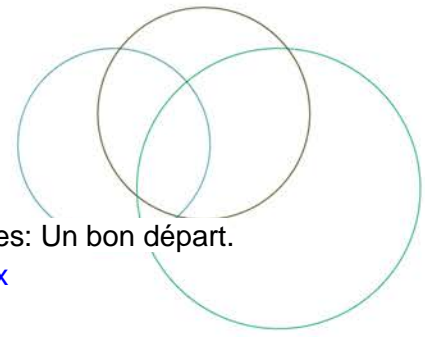






- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). <https://www.ahrq.gov>
  - *Preventing falls in hospitals: a toolkit for improving quality of care*. 2013. <http://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/fallpxtoolkit.pdf>
- ECRI Institute. [www.ecri.org](http://www.ecri.org)
  - Surgical Fire Prevention. 2016. [https://www.ecri.org/Accident\\_Investigation/Pages/Surgical-Fire-Prevention.aspx](https://www.ecri.org/Accident_Investigation/Pages/Surgical-Fire-Prevention.aspx)
- Healthcare Insurance Reciprocal of Canada (HIROC). <https://www.hiroc.com>
  - Risk Reference Sheets. *Healthcare Acquired Burns*. 2020. <https://www.hiroc.com/resources/risk-reference-sheets/healthcare-acquired-burns>
  - Appendix A: Iatrogenic Burns
  - Appendix B: Healthcare Associated Asphyxia, Entrapment & Entanglement
- l'Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). <https://rnao.ca>
  - *Preventing Falls and Reducing Injury from Falls*, Fourth Edition. 2017. <https://rnao.ca/bpg/guidelines/prevention-falls-and-fall-injuries>
  - *Promoting Safety: Alternative Approaches to the Use of Restraints*, 2012. <https://rnao.ca/bpg/guidelines/promoting-safety-alternative-approaches-use-restraints>
  - *Sustainability and the Prevention of Falls and Fall Injuries in the Older Adult*. 2014. <https://rnao.ca/bpg/get-involved/acpf/executive-summaries/giselle-taliedo-hastie>
- L'Institut canadien pour la sécurité des patients. <https://www.securitedespatients.ca>
  - Trousse à outils pour la sécurité des patients et la gestion des incidents. <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsResources/PatientSafetyIncidentManagementToolkit/Pages/default.aspx>
- NHS Institute for Innovation and Improvement. <https://www.nhs.uk>
  - *Stepwise falls guide. How to reduce harm (inpatient falls), improve quality and save costs: A practical step-by-step guide for ward staff and frontline healthcare teams*. 2013. [http://www.institute.nhs.uk/safer\\_care/safer\\_care/stepwise.html](http://www.institute.nhs.uk/safer_care/safer_care/stepwise.html)
- National Institute for Health and Care Excellence. [www.Nice.org.uk](http://www.Nice.org.uk)
  - *Falls in older people: Assessing risk and prevention. NICE guidelines*. 2013. <http://www.nice.org.uk/guidance/cg161/chapter/1-recommendations>
- Royal College of Physicians (UK). <https://www.rcplondon.ac.uk/>
  - *FallSafe Resources* [https://www.rcplondon.ac.uk/search?keys=fallsafe&sort\\_by=search\\_api\\_relevance](https://www.rcplondon.ac.uk/search?keys=fallsafe&sort_by=search_api_relevance)





- *Soins de santé plus sécuritaires maintenant!* Trousse de départ.
  - Prévention des chutes et des blessures causées par les chutes: Un bon départ.  
<https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/Topic/Pages/Falls.aspx>
  - Falls Prevention GSK Evidence Update! New for 2018  
<https://www.patientsafetyinstitute.ca/en/toolsResources/Documents/Interventions/Reducing%20Falls%20and%20Injury%20from%20Falls/Falls%20Evidence%20update%202018-01.PDF>

## INDICATEURS

La mesure est essentielle à l'amélioration de la qualité, surtout pour la mise en œuvre de stratégies d'intervention. Les indicateurs choisis aident à déterminer si un impact est réel (résultat principal), si l'intervention est effectivement réalisée (indicateurs de processus) et si des conséquences imprévues en découlent (indicateurs d'équilibrage) En choisissant vos indicateurs, tenez compte des éléments suivants :

- Lorsque cela est possible, utiliser des indicateurs que vous utilisez déjà pour d'autres programmes.
- Évaluez votre choix d'indicateurs selon la pertinence des résultats finaux et des ressources nécessaires pour les obtenir; essayez de maximiser les résultats tout en minimisant les ressources employées.
- Essayez d'inclure les indicateurs de processus et de résultats dans votre système de mesure.
- Vous pouvez utiliser différents indicateurs ou modifier les indicateurs décrits ci-dessous pour les rendre plus appropriés et/ou utiles à votre contexte particulier. Cependant, soyez conscient que la modification des indicateurs peut limiter la comparabilité des résultats avec les résultats « d'autres ».
- L'affichage de vos résultats de mesure dans votre établissement est une excellente façon de garder vos équipes motivées et conscientes des progrès. Essayez d'inclure des indicateurs que votre équipe trouvera pertinents et passionnants (IHI, 2012).

## Alertes mondiales sur la sécurité des patients

[Alertes mondiales sur la sécurité des patients](#) donne accès à des incidents de sécurité des patients spécifiques, y compris des alertes, avis, recommandations et solutions pour améliorer les soins et prévenir les incidents, et offre la possibilité d'apprendre d'autres organisations. Apprendre de l'expérience d'autres organisations peut accélérer l'amélioration.

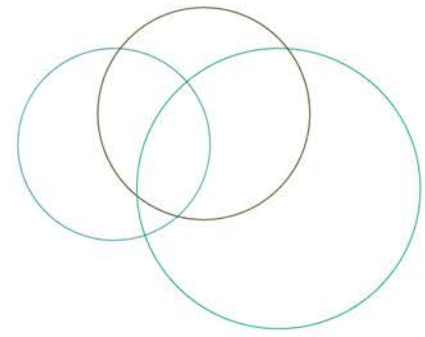
### Termes de recherche recommandés :

- Accident
- Asphyxie
- Piégeage par le lit



RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL  
**Traumatismes subis par les patients**

- Ridelles et contention de lit
- Brûlures
- Chutes
- Asphyxie liée aux soins de santé
- Blessure
- Contention
- Suffocation
- Incendies chirurgicaux
- Étouffement

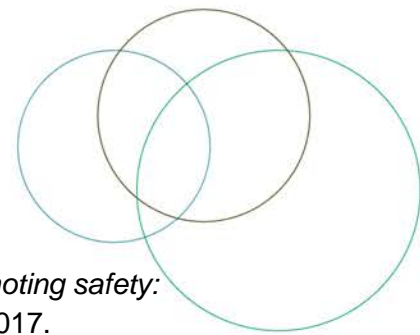


## **HISTOIRES DE RÉUSSITES EN PRÉVENTION DES ACCIDENTS DU PATIENT**

### **Pourquoi FallSafe?**

Un projet d'amélioration de la qualité qui a aidé le personnel de première ligne à fournir de manière fiable une prévention des chutes fondée sur les données probantes. (Collège Royal des médecins et des chirurgiens du Canada)

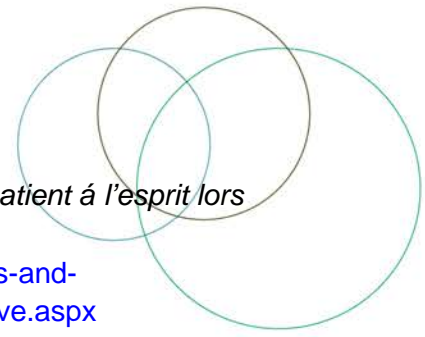




## RÉFÉRENCES

- Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (AIIAO). *Promoting safety: Alternative approaches to the use of restraints*. Toronto, ON: AIIAO; 2017.  
<https://rnao.ca/bpg/guidelines/promoting-safety-alternative-approches-use-restraints>
- Baker GR, Norton P. Patient safety and healthcare error in the Canadian healthcare system: A systematic review and analysis of leading practices in Canada with reference to key initiatives elsewhere. *A Report to Health Canada*. Ottawa: Health Canada; 2002.  
<http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/pubs/qual/2001-patient-securit-rev-exam/index-eng.php>
- Data snapshot: Iatrogenic burn injuries. *Pennsylvania Patient Safety Advisory*. 2009; 6 (1): 36.  
<http://patientsafetyauthority.org/ADVISORIES/AdvisoryLibrary/2009/Mar6%281%29/Pages/36.aspx>
- ECRI Institute. *Surgical fire resources*. 2016.  
[https://www.ecri.org/Accident\\_Investigation/Pages/Surgical-Fire-Prevention.aspx](https://www.ecri.org/Accident_Investigation/Pages/Surgical-Fire-Prevention.aspx)
- European Union Network for Patient Safety. *Vaseline and treatment with oxygen*. EUNetPas Share, Learn, and Exchange System (SEaL); 2010.  
<http://www.patientsafetyinstitute.ca/en/NewsAlerts/Alerts/pages/alertdetail.aspx?alertid=DK05>
- Ganz DA, Huang C, Saliba D, et al. *Preventing Falls in Hospitals*. Agency for Healthcare Research and Quality.  
<http://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/fallpxtoolkit/index.html>. Published January 2013. Updated July 2018.
- Healthcare Insurance Reciprocal of Canada (HIROC). Risk Reference Sheets. *Patient Falls* (2016). <https://www.hiroc.com/resources/risk-reference-sheets/patient-falls>
- Institute for Healthcare Improvement (IHI). *How-to Guide: Prevent harm from high-alert medications*. Cambridge, MA; IHI: 2012.  
<http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventHarmfromHighAlertMedications.aspx>
- L'Institut canadien pour la sécurité des patients. Les événements qui ne devraient jamais arriver dans les soins hospitaliers au Canada. Edmonton, Alberta; 2015.  
<https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsResources/NeverEvents/Pages/default.aspx>
- L'Institut canadien pour la sécurité des patients. *Des soins de santé plus sécuritaires maintenant! Trousse de départ: Prévention des chutes et des blessures causées par les chutes*. Edmonton, Alberta; 2013.  
<http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsResources/Documents/Interventions/Reducing%20Falls%20and%20Injury%20from%20Falls/Falls%20Getting%20Started%20Kit.pdf>





L'Institut canadien pour la sécurité des patients. *Garder le point de vue du patient à l'esprit lors de la prestation de soins*. Edmonton, Alberta; 2013.

<https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsResources/Member-Videos-and-Stories/Pages/When-providing-care%2c-put-the-patient-into-perspective.aspx>

Japan Council for Quality Health Care. Burn caused by a bed-bath towel. *Medical Safety Information*. 2010; 46. [http://www.med-safe.jp/pdf/No.46\\_MedicalSafetyInformation.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/No.46_MedicalSafetyInformation.pdf)

Japan Council for Quality Health Care. Burn during assisted bathing. *Medical Safety Information*. 2007; 5. [http://www.med-safe.jp/pdf/No.05\\_MedicalSafetyInformation.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/No.05_MedicalSafetyInformation.pdf)

Japan Council for Quality Health Care. Burns caused by the tip of a light source cable during surgery. *Medical Safety Information*. 2012; 70. [http://www.med-safe.jp/pdf/No.70\\_MedicalSafetyInformation.pdf](http://www.med-safe.jp/pdf/No.70_MedicalSafetyInformation.pdf)

Johal KS, Boulton C, Moran CG. Hip fractures after falls in hospital: A retrospective observational cohort study. *Injury*. 2009; 40 (2): 201-204. doi: 10.1016/j.injury.2008.06.036.

L'Agence de la sante publique du Canada. *Chutes chez les aînés au Canada : deuxième rapport*. Ottawa, ON: L'Agence de la sante publique du Canada.; 2014.

[https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/seniors-aines/publications/public/injury-blessure/seniors\\_falls-chutes\\_aines/assets/pdf/seniors\\_falls-chutes\\_aines-fra.pdf](https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/seniors-aines/publications/public/injury-blessure/seniors_falls-chutes_aines/assets/pdf/seniors_falls-chutes_aines-fra.pdf)

L'Organisation de normes en santé, l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) et l'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP). *Prévention des chutes : des données probantes à l'amélioration des soins de santé au Canada*. Ottawa, ON: CIHI; 2014.

<http://www.accreditation.ca/sites/default/files/falls-joint-report-2014-fr.pdf>

Mosby's Medical Dictionary, 8th edition. (2009). Consulté le 9 mars 2016 sur <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/asphyxia>

National Health Service (NHS) Commissioning Board. *Risk of skin-prep related fire in operating theatres*. 2012; Reference No. 1329.

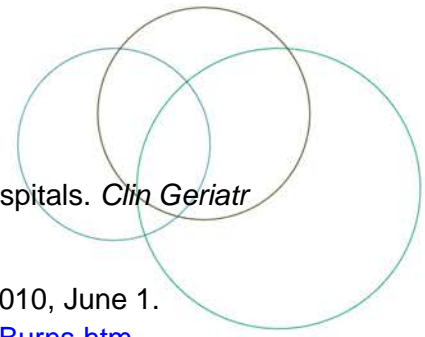
<http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?entryid45=132981>

New South Wales Department of Health. Nettoyants pour la mains à base d'alcool et risque d'incendie. *Renseignements de sécurité*. 2007. 001/07.

<http://www.patientsafetyinstitute.ca/en/NewsAlerts/Alerts/Pages/AlertDetail.aspx?AlertID=NSW22>

NHS. *Patient safety alert: Risk of death from asphyxiation by accidental ingestion of fluid/food thickening powder*. 2015. <https://www.england.nhs.uk/2015/02/06/psa-fluidfood-thickening-powder/>





Oliver D, Healey F, Haines TP. Preventing falls and fall-related injuries in hospitals. *Clin Geriatr Med.* 2010; 26 (4): 645-692. doi: 10.1016/j.cger.2010.06.005.

Patient Safety Solutions. Iatrogenic burns. *Patient Safety Tip of the Week.* 2010, June 1. [http://www.patientsafetysolutions.com/docs/June\\_1\\_2010\\_Iatrogenic\\_Burns.htm](http://www.patientsafetysolutions.com/docs/June_1_2010_Iatrogenic_Burns.htm)

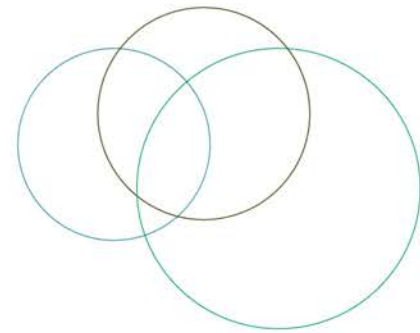
Pazanin I, Misak VB, Goreta, N, Marekovic Z, Petrovecki V. Iatrogenic tracheal laceration causing asphyxia. *J Forensic Sci.* 2008; 53 (5): 1185-1187. doi: 10.1111/j.1556-4029.2008.00827.x.

Royal College of Physicians (Royaume-Uni). *Why FallSafe? Care bundles to reduce inpatient falls.* London: Royal College of Physicians; 2015. <https://www.rcplondon.ac.uk/file/917/download?token=pOnsnWko>

Segen's Medical Dictionary. © 2012 Farlex, Inc. All rights reserved. <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/Positional+Asphyxia>

U.S. Food and Drug Administration. *Safety Concerns about Bed Rails.* 2018. <https://www.fda.gov/medical-devices/bed-rail-safety/safety-concerns-about-bed-rails>





## **ANNEXE A : BRÛLURES IATROGÈNES**

Préparée par le Healthcare Insurance Reciprocal of Canada (HIROC)

### **Procédure**

- Cystectomie ovarienne laparoscopique et myomectomie<sup>1</sup>
- Double transplantation pulmonaire<sup>2</sup>
- Soins postopératoires<sup>4,17</sup>
- Échocardiographie transoesophagienne<sup>5</sup>
- Hémostectomie<sup>6</sup>
- Pontage aortocoronarien<sup>6</sup>
- Chirurgie orthopédique<sup>6,8</sup>
- Césarienne<sup>7,19</sup>
- Exploration et décompression cervico-médullaire
- Transillumination<sup>10</sup>
- Excision de papillome sur la paupière supérieure<sup>11</sup>
- Adhésiolyse d'une flexion digitale<sup>12</sup>
- Retrait des oignons<sup>17</sup>

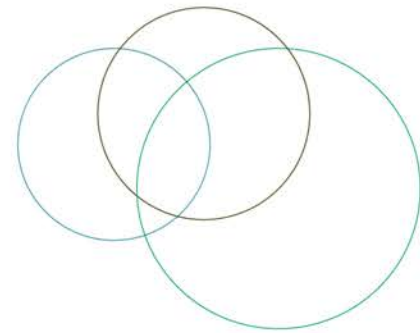
### **Type d'incendie/de brûlure**

- Chimique<sup>1,5,10,22</sup>
- Thermique<sup>4,7,9,10,11,12,14,15,16,17,20</sup>

### **Sources/causes et facteurs contributifs liés aux incendies/brûlures**

- Alcool<sup>1,3,10,12,13,19,22</sup>
- Équipement électrochirurgical<sup>1,2,6,9,11,13,14,15,16,19</sup>
- Champs<sup>1,8</sup>
- Éponge<sup>2</sup>
- Tube endotrachéal<sup>2</sup>
- Oxygène<sup>2,13</sup>
- Ensemble chauffant<sup>4</sup>
- Anesthésie<sup>4,17</sup>
- Équipement / désinfectant environnemental<sup>5,10</sup>





- Défaillance du système de gaz<sup>7</sup>
- Système de lavage à impulsions<sup>8</sup>
- Lumière à fibre optique<sup>10</sup>
- Produits cosmétiques<sup>11</sup>
- Plâtrage<sup>17</sup>
- Oxymètre de pouls<sup>20</sup>
- Garrot<sup>22</sup>

## **Stratégies d'atténuation recommandées**

### **Formation du personnel**

- Tout membre du personnel travaillant en salle d'opération doit suivre une formation annuelle sur la prévention des incendies accompagnée d'exercices d'incendie.<sup>18</sup>

### **Solutions de préparation de la peau**

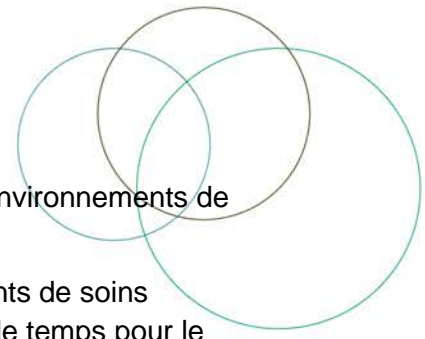
- Éviter l'utilisation de povidone-iodée en solution d'alcool de 10 pour cent, de thimérosal en solution d'alcool de 50 pour cent, de désinfectant pour les mains à base de chlorhexidine 70 pour cent et de méthanol ou d'éthanol pour nettoyer la peau dans le champ opératoire.<sup>1</sup>
- L'utilisation d'alcool isopropylique non dilué devrait être évitée dans la prise en charge des patients néonataux; lorsqu'il est utilisé, l'alcool isopropylique ne doit pas être laissé sur la peau d'un nouveau-né pendant une période de temps prolongée.<sup>10</sup>
- Les solutions de préparation de la peau à base d'alcool doivent être appliqués à l'aide d'un applicateur conçu à cet effet qui permet la dissipation des vapeurs, minimise l'accumulation et l'application en excès de solution et en contrôle l'écoulement.<sup>3</sup>
- Lorsque des solutions de préparation de la peau à base d'alcool ont été utilisées, attendez au moins trois minutes pour que la solution sèche et essuyer la peau avec un coton-tige avant de draper le champ opératoire<sup>1,3,6,12,16,19.</sup>
- Retirez tous les matériaux (par exemple, tampons), draps ou robes qui ont été trempés avec des solutions de préparation de la peau à base d'alcool avant de commencer une procédure chirurgicale.<sup>3,8,12,19</sup>
- Utilisez des lubrifiants solubles dans l'eau (par exemple, gelée K-Y) plutôt que des onguents à base de pétrole.<sup>19</sup>

### **Désinfectants**

- Le respect des procédures de désinfection et le strict respect des instructions techniques liées à l'équipement.<sup>5</sup>







- L'utilisation de chlorure de benzéthonium doit être évitée dans des environnements de soins néonataux.<sup>10</sup>
- Lors de l'utilisation de produits désinfectants dans des environnements de soins néonataux, les travailleurs de la santé doivent prévoir suffisamment de temps pour le séchage et la ventilation appropriée de toutes les vapeurs.<sup>10</sup>

### **Préparation préopératoire**

- Communication à l'équipe chirurgicale des risques d'incendie et de prévention durant la vérification préopératoire, ainsi que peropératoire (par exemple, synchroniser l'utilisation de l'électrocoagulation avec l'arrêt de l'oxygène supplémentaire).<sup>13,18,21</sup>
- Draper le patient avec un drap adhésif en plastique transparent pour éviter la collecte des vapeurs inflammables sous les draps.<sup>1,6,14</sup>
- Les draps de cellulose doivent être évités.<sup>8</sup>
- Au cours de procédures ophtalmiques impliquant de l'équipement électro chirurgical, des mesures doivent être prises pour assurer un champ ophtalmique sans maquillage.<sup>11</sup>

### **Période peropératoire**

- Quand un incendie éclate dans la salle d'opération, on doit l'éteindre à l'aide d'extincteurs; les chirurgiens doivent connaître l'emplacement des extincteurs et tous les chirurgiens et membres de l'équipe chirurgicale doivent être bien informés sur le protocole de sécurité incendie.<sup>1,2,8,13,16,18,21</sup>
- Des sources d'ignition (par exemple, appareils d'électrochirurgie, lasers, sources lumineuses à fibres optiques, défibrillateurs) doivent être bien identifiés et contrôlés afin d'optimiser la sécurité incendie.<sup>8,13,19,21</sup>
- Le personnel chirurgical doit maintenir une sensibilisation continue sur la présence et l'élimination des combustibles potentiels (agents de préparation, pansements, linge, équipement, tissus corporels).<sup>19,21</sup>
- Évitez les éponges sèches lors de la cautérisation près des voies respiratoires.<sup>2</sup>

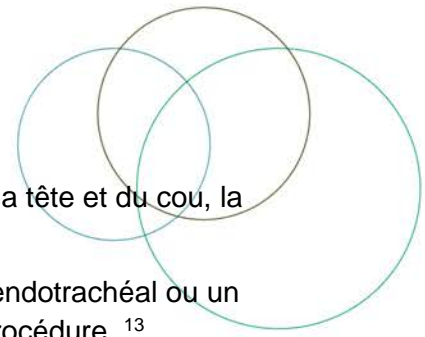
### **Période postopératoire**

- Lorsque des soins sont prodigués aux patients postopératoires, plâtrés ou en attèle, toute plainte de douleur doit être soigneusement étudiée, avec une attention particulière pour éviter les blessures thermiques-la prise de la température de la peau doit être effectuée avant l'administration d'opioïdes et les blocages nerveux de maintien ne doivent pas être administrés sans une évaluation approfondie préalable du plâtre et de la peau sous-jacente.<sup>17</sup>

### **Précautions relatives à l'oxygène**

- Le plus bas pourcentage possible de FiO<sub>2</sub> doit être utilisé lors d'interventions sur les voies respiratoires.<sup>2,13,19</sup>





- Si une source ouverte d'O<sub>2</sub> est utilisée au cours d'une procédure de la tête et du cou, la concentration en oxygène doit être inférieure à 30 pour cent.<sup>16</sup>
- Utiliser un dispositif de distribution de gaz étanche, comme un tube endotrachéal ou un masque laryngé si la sédation profonde est nécessaire durant une procédure.<sup>13</sup>
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite d'air de la sonde endotrachéale dans le champ opératoire.<sup>2,13</sup>
- Prévenir l'accumulation d'oxygène sous les draps en créant un système de ventilation à l'aide des poteaux d'IV ou d'autres éléments joints aux draps.<sup>13</sup>
- Codage couleur des bouteilles de gaz.<sup>7</sup>
- La capnographie ou l'analyse des gaz doit être utilisée lors des procédures impliquant l'anesthésie.<sup>7</sup>

### **Procédures utilisant des instruments électro chirurgicaux**

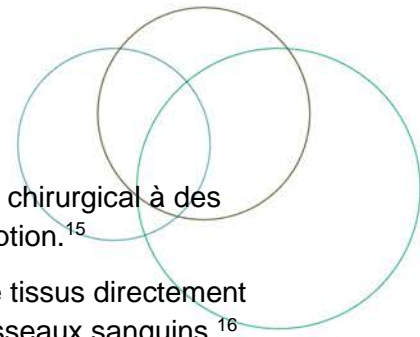
#### *Tampons de mise à la terre*

- Au cours de procédures utilisant des équipements électro chirurgicaux, assurez-vous que le tampon de mise à la terre est correctement appliqué avec un contact ferme avec la peau sur une surface adéquate; les tampons de mise à la terre non adhésifs doivent être fixés au moyen d'un bandage; et la position de tous les tampons doit être revérifiée si la position du patient change durant la chirurgie.<sup>6,14,15</sup>
- Les tampons de mise à la terre ne doivent pas être placés sur les zones suivantes : zones avec peu de muscle comme des proéminences osseuses (articulation du coude, avant-bras); zones comportant beaucoup de poils (avant-bras velu, cuisse non rasée); zones avec tissus mous (les jambes).<sup>14,15</sup>
- Le placement des tampons de mise à la terre doit tenir compte de l'équipement à demeure utilisé; éviter d'accoter le tampon directement sur l'équipement à demeure ou par-dessus celui-ci.<sup>9</sup>
- Lors de procédures craniofaciales utilisant de l'équipement électro chirurgical, le tampon de mise à la terre (électrode indifférente) devrait idéalement être placé sur les sites suivants-le milieu du sternum, la colonne vertébrale thoracique à T6, la paroi thoracique latérale à mi-chemin entre l'aisselle et la 12<sup>e</sup> côte ou le quadrant inférieur abdominal antérieur. Le placement sur ces sites peut réduire le risque de brûlures de sites alternatifs – le placement de l'électrode indifférente sur la cuisse et l'avant-bras doit être évité.<sup>9</sup>

#### *Instruments électro chirurgicaux*

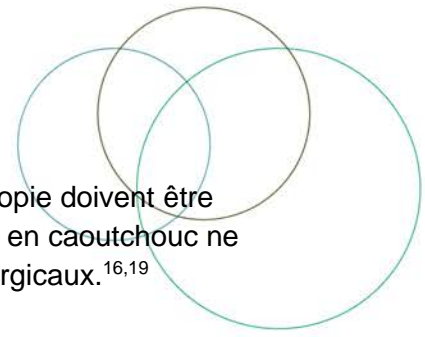
- Lors de l'utilisation d'équipements électro chirurgicaux, minimiser le temps d'utilisation et utiliser de l'équipement non inflammable.<sup>1,2,19</sup>
- Utiliser l'électrocautérisation bipolaire pour minimiser la fuite de courant.<sup>2,6,19</sup>





- Prendre des mesures pour limiter l'utilisation de l'équipement électro chirurgical à des courants élevés pendant de longues périodes de temps sans interruption.<sup>15</sup>
- Évitez qu'un dispositif électro chirurgical activé ne soit à proximité de tissus directement adjacents aux tissu vulnérables tels que l'intestin, l'uretère et les vaisseaux sanguins.<sup>16</sup>
- Les équipes chirurgicales devraient inspecter les instruments électro chirurgicaux avant les procédures pour tout défaut de l'isolation en portant une attention particulière à l'électrode active.<sup>16</sup>
- Employez des détecteurs de porosité dans le traitement stérile avant la stérilisation des instruments électro chirurgicaux pour détecter un défaut d'isolation.<sup>16</sup>
- Les orifices laparoscopiques doivent être placés afin que les manches des instruments électro chirurgicaux ne soient pas adjacentes à des tissus vulnérables.<sup>16</sup>
- Éviter le contact des électrodes actives monopolaires avec d'autres instruments ou matériaux conducteurs lorsque l'électrode active est sous tension.<sup>16</sup>
- Évitez que des électrodes actives monopolaires soient à proximité directe des instruments qui ne disposent pas d'isolation le long des manches.<sup>16</sup>
- Veiller à ce que le placement de l'orifice laparoscopique ne permette pas aux manches des instruments de toucher les tissus vulnérables.<sup>16</sup>
- Évitez l'utilisation de trocars laparoscopiques combinés métal et plastique (ou « hybrides ») lors de l'utilisation d'instruments monopolaires (instrument « bovie »).<sup>16</sup>
- Utilisez des dispositifs chirurgicaux à base d'énergie alternative au lieu d'un instrument « bovie » monopolaire, comme les instruments bipolaires traditionnels, les instruments à ultrasons et les dispositifs bipolaires avancés.<sup>16</sup>
- Éviter les blessures d'activation par inadvertance : (1) en utilisant un porte-appareil « bovie », (2) en évitant de placer des dispositifs utilisant de l'énergie sur les champs adjacents à l'endroit où les membres de l'équipe chirurgicale peuvent se pencher, et (3) s'assurer que les tonalités d'activation des instruments sont assez fortes pour être entendues par l'équipe chirurgicale.<sup>16</sup>
- Éviter l'interaction des instruments électro chirurgicaux avec d'autres appareils électroniques : (1) en diminuant le réglage de la puissance du générateur, (2) en utilisant le mode coupe plutôt que le mode de coagulation, (3) en utilisant la technique de dessiccation plutôt que la technique de fulguration et (4) en orientant le câble de l'électrode active depuis les pieds du patient afin d'éviter la proximité du cordon de l'électrode actif à des dispositifs électroniques.<sup>16</sup>
- Activez l'appareil électro chirurgical uniquement lorsque la pointe est en vue et le désactiver avant de le retirer du site chirurgical.<sup>16</sup>





- Les crayons électro chirurgicaux « bovie » ou dispositifs de laparoscopie doivent être rangés dans des étuis lorsqu'ils ne sont pas utilisés et les manchons en caoutchouc ne doivent jamais être utilisés par-dessus des équipements électrochirurgicaux.<sup>16,19</sup>

### **Oxymètres de pouls**

- Normaliser les marques et modèles d'oxymètre de pouls pour éviter de mélanger l'équipement.<sup>20</sup>
- Étiqueter les moniteurs et capteurs d'oxymètre de pouls et les capteurs avec des avertissements concernant l'incompatibilité; éviter la réutilisation des sondes jetables.<sup>20</sup>
- Participer à l'inspection régulière de l'équipement d'oxymétrie de pouls pour exclure les capteurs endommagés ou housses de protection, l'isolation défectueuse ou les composantes électroniques exposées.<sup>20</sup>
- Lors de l'utilisation de l'oxymétrie de pouls, effectuer une évaluation fréquente des sites à surveiller; une attention particulière doit être accordée aux groupes de patients à haut risque comme les nouveau-nés, les personnes âgées, et les malades chroniques.<sup>20</sup>
- Relocaliser fréquemment les sondes d'oxymétrie de pouls lors de l'utilisation prolongée et examiner la peau sous-jacente.<sup>20</sup>
- Évitez de fixer les sondes d'oxymétrie de pouls sur une extrémité; alterner les extrémités utilisées.<sup>20</sup>
- Examiner régulièrement les membres insensibles pendant l'anesthésie si l'oxymétrie de pouls prolongée est utilisée.<sup>20</sup>

### **Garrots**

- Lors de l'application d'un garrot, une barrière imperméable à l'eau est recommandée pour isoler le tourniquet pour empêcher l'accumulation et l'imprégnation du coussin.<sup>22</sup>
- Quand un garrot est appliqué, effectuer des inspections de routine du garrot après la chirurgie, en particulier après une anesthésie rachidienne, où la sensation peut être absente pendant plusieurs heures après la chirurgie.<sup>22</sup>

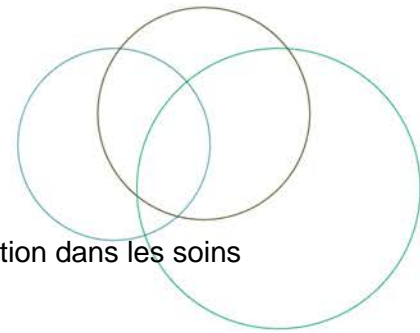
### **Dispositifs de chaleur**

- Les dispositifs de chaleur ne doivent pas être chauffés au micro-ondes et doivent être réchauffés uniquement dans des armoires de stockage à chaud (par exemple, les unités de stockage de couvertures chaudes ou de réchauffement des liquides).<sup>4</sup>
- La prudence doit être utilisée lors de l'application d'un dispositif de chaleur sur la peau potentiellement anesthésiée.<sup>4</sup>

### **Sources lumineuses à fibre optique**

- Lors de l'utilisation des sources de lumière à fibre optique dans la prise en charge des patients néonataux, un filtre pour bloquer la lumière avec une longueur d'onde inférieure à 570nm doit être utilisé.<sup>10</sup>





### **Transillumination**

- La prudence est recommandée lors de l'utilisation de la transillumination dans les soins prodigués aux patients néonataux.<sup>10</sup>

### **Cas d'étude sur les brûlures iatrogènes**

#### **Dossier de réclamation – 2xxx4-01**

Dans le cadre d'un transfert inter hospitalier par ambulance pour faire l'investigation d'une infection urinaire potentiellement grave et d'une suspicion de sepsis, un patient gériatrique paraplégique a eu des brûlures au troisième degré sur ses jambes. La cause de la brûlure était reliée à l'interaction du chauffage à l'intérieur de l'ambulance avec la civière du patient.

L'enquête a révélé qu'une évaluation a été complétée au retour du patient suite au transfert, les brûlures du patient n'ont pas été identifiées ni déclarées jusqu'à 8 heures après le transfert. L'évaluation mentionnée ci-dessus comprenait la prise de température du patient de même qu'une feuille de notes pour consigner le niveau de douleur du patient. Une évaluation de la tête aux pieds du patient n'a pas été complétée- la direction des soins infirmiers au sein de l'établissement impliqué a confirmé que les évaluations complètes de patients stables étaient habituellement reportées après les transferts en soirée pour le lendemain matin.

Suite au maintien des brûlures décrites précédemment, le patient a été amputé au-dessus du genou. Le patient dit que l'amputation était requise dues aux blessures issues des brûlures.

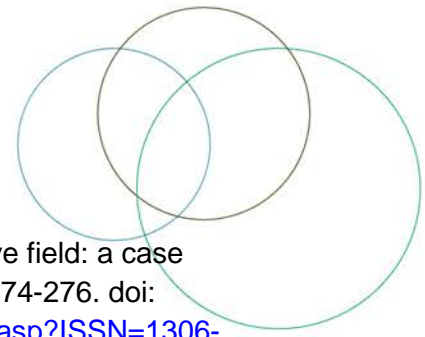
#### **Dossier de réclamation – 1xxx5-01**

Après s'être présenté à l'urgence pour des préoccupations liées à de la constipation, un patient a eu des brûlures graves au niveau anal, rectal et du périnée suite à l'administration d'un lavement fleet.

L'enquête a révélé que suite à l'administration du lavement, l'infirmière impliquée a rempli de sac de lavement avec de l'eau chaude du robinet qui était bouillante. Lors de l'administration du lavement, le patient a eu une sensation de brûlure qui lui a fait crier de douleur, faisant cesser l'administration du lavement par l'infirmière.

Les brûlures du patient ont été découvertes lors d'un rendez-vous de suivi relié à une opération antérieure pour une hernie. Une fois identifiées, les brûlures étaient traitées initialement avec des bains Sitz et de l'onguent antibiotique. Le patient a eu des complications au courant de sa récupération incluant un abcès au niveau péri anal qui a nécessité un drainage, un débridement et un traitement prolongé.

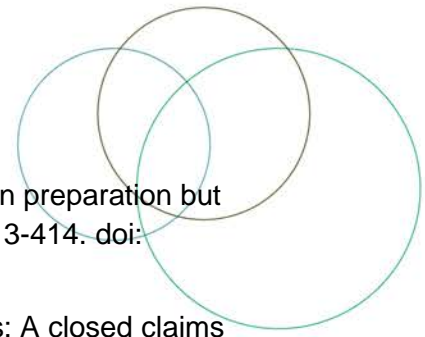




### Ouvrages cités

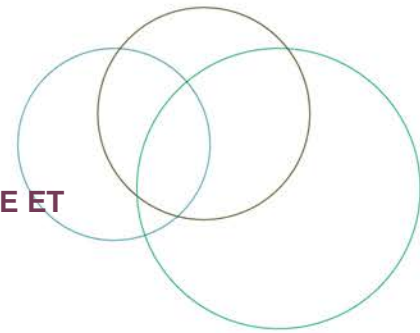
- <sup>1</sup> Chung S, Lee H, Him T, Kim J. A patient who was burned in the operative field: a case report. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery*. 2012; 18 (3): 274-276. doi: 10.5505/tjtes.2012.49225. <http://www.journalagent.com/pubmed/linkout.asp?ISSN=1306-696X&PMID=22864724>
- <sup>2</sup> Bansal A, Bhama JK, Varga JM, Toyoda Y. Airway fire during double-lung transplantation. *Interactive Cardiovascular Thorac Surgery*. 2013; 17(6): 1059-1060. doi: 10.1093/icvts/ivt357. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3829491/>
- <sup>3</sup> Rocos B, Donaldson LJ. Alcohol skin preparation causes surgical fires. *Annals of The Royal College of Surgeons of England*. 2012; 94 (2): 87-89. doi: 10.1308/003588412X13171221501221. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3954149/>
- <sup>4</sup> Walker SR. Anesthetic burns: a burn injury due to combination of local anaesthetic and heat pack. *Archives of Clinical Experimental Surgery*. 2012; 1 (2): 127-128. doi: 10.5455/aces.20120206110836
- <sup>5</sup> Venticinque SG, Kashyap VS, O'Connell RJ. Chemical burn injury secondary to intraoperative transesophageal echocardiography. *Anesthesia & Analgesia Journal*. 2003; 97 (5): 1260-1261.
- <sup>6</sup> Saaq M, Zaib S, Ahmad S. Electrocautery burns: Experience with three cases and review of literature. *Annals of Burns and Fire Disasters*. 2012; 25(4). 203-206. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3664530/>
- <sup>7</sup> Aghdashi MM, Abbasivash E, Hassani E, Pirnejad H. Fatal respiratory thermal injury following accidental administration of carbon dioxide using the circle system for a cesarean delivery. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. 2009; 18 (4): 400-402. doi: 10.1016/j.ijoa.2009.02.020.
- <sup>8</sup> Rapp C, Gaines R. Fire in the operating room: A previously unreported ignition source. *The American Journal of Orthopedics*. 2012; 41 (8): 378-379.
- <sup>9</sup> Mundinger GS, Rozen SM, Carson D, Greenberg RS, Redett RJ. Full-thickness forehead burn over indwelling titanium hardware resulting from an aberrant intraoperative electrocautery circuit. *Eplasty*. 2007; 8: e1. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2205998/>
- <sup>10</sup> Lai TT, Bearer CF. Iatrogenic environmental hazards in the neonatal intensive care unit. *Clinics in Perinatology*. 2008; 35 (1). 163-168. doi: 10.1016/j.clp.2007.11.003. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3191461/>
- <sup>11</sup> Raqqad N, Liu C. Mascara: A cause of thermal burn after cautery for eye lid lesion excision; A case report. *Journal of Clinical & Experimental Ophthalmology*. 2010; 1: 105. doi:10.4172/2155-9570.1000105. <http://www.omicsonline.org/cautery-for-eye-lid-lesion-excision-a-case-report-2155-9570.1000105.php?aid=830>





- 12 Kim JB, Jung HJ, Im KS. Operating room fire using an alcohol-based skin preparation but without electrocautery. *Canadian Journal of Anesthesia*. 2013; 60 (4): 413-414. doi: 10.1007/s12630-013-9891-0.
- 13 Mehta SP, Bhananker SM, Posner KL, Domino KB. Operating room fires: A closed claims analysis. *Anesthesiology*. 2013; 118 (5): 1133-1139. doi: 10.1097/ALN.0b013e31828afa7b. <http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1918584>
- 14 Ellsworth WA, Iverson RE. Patient safety in the operating room. *Seminars in Plastic Surgery*. 2006; 20 (4): 214-218. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2884786/>
- 15 Sabzi F, Niazi M, Ahmadi A. Rare case-series of electrocautery burn following off-pump coronary artery bypass grafting. *Journal of Injury and Violence Research*. 2014; 6 (1): 44-49. doi: 10.5249/jivr.v6i1.456. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3865455/>
- 16 Jones DB, Brunt LM, Feldman LS, Mikami DJ, Robinson TN, Jones SB. Safe energy use in the operating room. *Current Problems in Surgery*. 2015; 52 (11): 447-468. doi: 10.1067/j.cpsurg.2015.08.004. <http://www.currprobsurg.com/article/S0011-3840%2815%2900113-6/abstract>
- 17 Boyle PK, Badal JJ, Boeve JW. Severe cast burn after bunionectomy in a patient who received peripheral nerve blocks for postoperative analgesia. *Local and Regional Anesthesia*. 2011; 4: 11-13. doi: 10.2147/LRA.S14073. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3417966/>
- 18 Abdulrasheed I, Lawal AM, Eneye AM. Surgical fires: An ongoing intra-operative challenge. *Archives of International Surgery*. 2013; 3 (1): 1-5. <http://www.archintsurg.org/article.asp?issn=2278-9596;year=2013;volume=3;issue=1;spage=1;epage=5;aulast=Abdulrasheed>
- 19 Goel L, Murdeshwar G, Bharne S. Surgical site fire during cesarean section. *Journal of Obstetric Anaesthesia and Critical Care*. 2013; 3 (1): 40-43. doi:10.4103/2249-4472.114293. <http://www.joacc.com/text.asp?2013/3/1/40/114293>
- 20 Bunker DLJ, Kumar R, Martin A, Pegg SP. Thermal injuries caused by medical instruments: A case report of burns caused by a pulse oximeter. *Journal of Burn Care & Research*. 2014; 35 (2): e132-134. doi: 10.1097/BCR.0b013e31828a8d5a.
- 21 Patti MG. Thinking in three's: Changing surgical patient safety practices in the complex modern operating room. *World Journal of Gastroenterology*. 2012; 18 (46): 6712-6719. doi: 10.3748/wjg.v18.i46.6712. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3520159/>
- 22 Ellanti P, Hurson C. Tourniquet-associated povidone-iodine-induced chemical burns. *BMJ Case Reports*. 2015; doi: 10.1136/bcr-2014-208967. <http://casereports.bmj.com/content/2015/bcr-2014-208967.long>
- 23 Hempel S, Maggard-Gibbons M, Nguyen D.K., et al. Wrong-site surgery, retained surgical items, and surgical fires: A systemic review of surgical never events. *JAMA Surgery*. 2015; 150 (8): 796-805. doi: 10.1001/jamasurg.2015.0301.





## **ANNEXE B : ASPHYXIE ASSOCIÉE AUX SOINS DE SANTÉ, PIÉGEAGE ET EMMÊLEMENT**

Préparée par le Healthcare Insurance Reciprocal of Canada (HIROC)

### **Population de patients**

- Adulte<sup>1,2</sup>
- Gériatrique<sup>2,3</sup>
- Pédiatrique<sup>5,6,7,8,9,10,13,14</sup>

### **Blessures**

- Asphyxie associée à l'utilisation de contentions <sup>1,2,3,7,10,11,15</sup>
- Asphyxie associée au piégeage dans le lit <sup>5,12</sup>
- Étranglement associé à l'équipement de l'hôpital <sup>5,6,8,13,14</sup>

### **Équipement contribuant à des blessures**

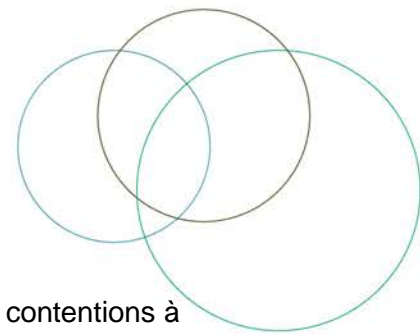
- Couverture d'allaitement <sup>3</sup>
- Ceinture de contention <sup>3</sup>
- Lit/berceau de patient <sup>4,5,12</sup>
- Lignes médicales <sup>5,6,8,9,13,14</sup>
- Cordon de moniteur d'apnée <sup>5</sup>

### **Conditions contribuant à un événement indésirable**

- Maladie mentale <sup>1,7,10,11</sup>
- Toxicomanie <sup>1</sup>
- Obésité<sup>1</sup>
- Troubles du développement <sup>7</sup>
- Évaluation inadéquate des patients <sup>10,14</sup>
- Planification inadéquate des soins <sup>10</sup>
- Chambre ou une unité d'affectation inappropriée <sup>10</sup>
- Absence de procédures et de pratiques d'observation des patients<sup>3,6,10,11</sup>
- Problèmes de formation du personnel <sup>3,10,12,15</sup>
- Niveaux de dotation inadéquats <sup>10</sup>
- Compétence du personnel et problèmes d'accréditation<sup>10</sup>
- Défaillances de l'équipement <sup>10,12</sup>







## Stratégies d'atténuation recommandées

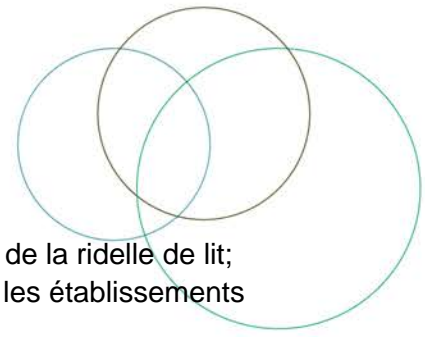
### Contentions

- Réviser les politiques organisationnelles pour interdire l'utilisation de contentions à risque plus élevé comme : (1) toute forme de contention qui comprime de la poitrine du patient; (2) contention en position couchée, (3) contention en position couchée sur le dos, (4) tout type de technique qui obstrue les voies respiratoires ou affecte la respiration, (5) toute technique qui obstrue la vision, et (6) une technique qui limite la capacité d'un patient à communiquer.<sup>11</sup>
- Les contentions doivent être appliquées en stricte conformité avec les politiques et procédures, selon une méthode approuvée et selon le plan de soutien au comportement du patient.<sup>7,15</sup>
- Considérez l'âge et le sexe lors de la rédaction de politiques de maintien thérapeutique.<sup>10</sup>
- Cesser l'utilisation de gilets de contention à hauteur du cou et de la taille.<sup>10</sup>
- Mandater la consignation et la déclaration de l'utilisation de contentions.<sup>2</sup>
- Éviter l'utilisation de contentions en promouvant activement des stratégies d'intervention et de gestion alternatives qui mettent l'accent sur l'intervention primaire et secondaire.<sup>2,10,15</sup>
- Documentation médicale claire de la contention, y compris l'indication et la méthode.<sup>3,11</sup>
- Promouvoir la formation du personnel au sujet des alternatives à la contention physique et à la bonne utilisation de la tenue et de la contention.<sup>3,10,15</sup>
- Surveiller étroitement les patients soumis à des contentions, avec une attention particulière portée aux patients pédiatriques ainsi que ceux qui présentent des signes de démence ou d'apraxie.<sup>3,10,11</sup>
- Lorsque des contentions ont été employées, surveiller les signes vitaux (pouls, respiration, pression artérielle et saturation en oxygène) pour aider à déterminer comment le patient y répond.<sup>15</sup>
- Lorsque des contentions en position couchée sont utilisées, veiller à ce que les voies respiratoires soient dégagées en tout temps et que les poumons du patient ne soient pas affectés par une pression excessive sur le dos.<sup>10</sup>
- Avec des contentions en position couchée sur le dos, permettre à la tête du patient de tourner librement. Ne pas couvrir le visage du patient avec une serviette, un sac, etc., durant le maintien thérapeutique.<sup>10</sup>

### Piégeage-Lits

- Surveillance continue et entretien des ridelles de lit.<sup>4,12</sup>
- Considérer le respect des directives dimensionnelles lors des décisions d'achat.<sup>4,12</sup>





- Modifier les modèles de lits plus âgés pour éliminer toute fente.<sup>4</sup>
- Élaborer des lignes directrices visant à éviter les fentes de piégeage de la ridelle de lit; la mesure systématique des fentes peut être une considération pour les établissements de soins résidentiels.<sup>4</sup>
- Veiller à ce que les ridelles soient utilisées uniquement lorsque c'est indiqué; si des ridelles doivent être utilisées, la pertinence de la combinaison lit, ridelle et matelas pour le patient doit être évaluée.<sup>4,12</sup>

### **Piégeage et emmêlement - lignes médicales**

- Les enfants qui sont à risque d'emmêlement doivent être placés en observation permanente.<sup>6,14</sup>
- Dans le milieu pédiatrique, un traitement oral ou l'utilisation d'une aiguille d'héparine à verrouillage doivent être considérés à la place d'une thérapie intraveineuse.<sup>6,14</sup>
- Dans un milieu pédiatrique, si un tube intraveineux est utilisé, les tubes excédentaires doivent être enroulés pour empêcher l'emmêlement.<sup>6</sup>
- Mettre en œuvre un processus de routine standardisé qui met l'accent sur la prévention de l'emmêlement des tubes thérapeutiques, des cordons et des câbles.<sup>8,14</sup>

## **ÉTUDES DE CAS D'ASPHYXIE**

### **Dossier de réclamation – 2xxx8-01**

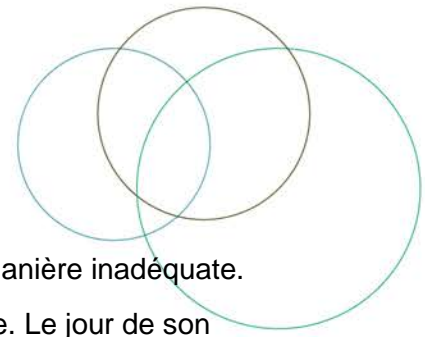
Un patient gériatrique a été retrouvé à 5h50 piégé dans une ridelle de lit. Au moment de la découverte, le corps du patient était à genou avec le visage vers le bas, sa tête sur la partie supérieure, ses pieds se trouvaient vers le bas du lit et son cou était pris dans la ridelle du côté du lit. Le résident ne répondait pas et ses pupilles étaient fixes. Les ridelles étaient levées et le lit était dans la position la plus basse. Le patient a été vu la dernière fois à 5h00 et il était endormi. Avant l'événement de piégeage, le patient était décrit comme étant "indépendant avec des transferts".

Les services d'urgence ont été appelés et le patient a été transféré dans un centre de soins tertiaire et a été admis aux soins intensifs.

Les enquêtes subséquentes ont permis de déterminer que le lit du patient a passé le test de piégeage dans l'ensemble des quatre secteurs. Des tentatives pour recréer la position du piégeage du patient ont été infructueuses.

Le CT scan effectué à la suite de l'événement n'a révélé aucune hémorragie aigue. Le patient a eu son congé et est retourné au CHSLD.





### Dossier de réclamation – 2xxx9-01

Un patient gériatrique a suffoqué suite à l'ingestion d'un repas préparé de manière inadéquate.

Avant le décès du patient, ce dernier était identifié à "haut risque" d'asphyxie. Le jour de son décès, le patient a eu une double portion de nourriture. Peu après avoir consommé son repas, le patient a été retrouvé allongé sur le lit, sans réponse et cyanosé avec une obstruction des voies respiratoires. Des vomissures ont été observées sur le plancher.

Au moment de la découverte, l'infirmière a tenté une manœuvre de Heimlich mais n'a pas eu de succès à dégager les voies respiratoires du patient. Un RCR a été initié et les services d'urgence ont été appelés. Suite à l'admission à l'urgence, le patient avait un grand bolus de nourriture créant une obstruction au niveau de l'œsophage. L'obstruction mentionnée ci-dessus, était retirée rapidement, le patient a été intubé et sous médication. Cependant, le patient est décédé après l'arrêt des mesures de maintien de vie.

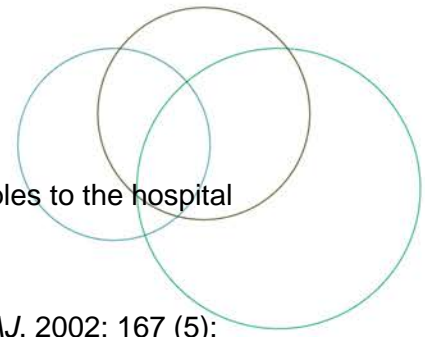
L'enquête en lien avec le décès du patient a révélé que ce dernier avait des antécédents de démence et il a été noté qu'il a eu plusieurs obstructions œsophagiennes suivant la consommation de nourriture. De plus, il a été observé que le patient volait de la nourriture des autres patients et se gavait jusqu'au point de vomir. De telle sorte qu'il a été demandé que tous les repas du patient soient coupés en dés et livrés sous surveillance rapprochée.

Avant le décès du patient, ce dernier a eu un transfert d'établissement. Lors de l'admission du patient au nouveau CHSLD, une erreur de communication auprès du personnel de l'établissement a résulté en l'omission d'inclure les restrictions diététiques du patient dans son plan de soins. Donc le personnel de l'établissement n'a pas surveillé le patient aux heures de repas et se sont mis à donner des portions doubles au patient. Les erreurs mentionnées ci-dessus ont contribué directement au décès du patient.

### OUVRAGES CITÉS

- <sup>1</sup> O'Halloran R, Frank J. Asphyxial death during prone restraint revisited: A report of 21 cases. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*. 2000; 21(1). 39-52. [Erratum in *Am J Forensic Med Pathol*. 2000; 21 (2): 200.]
- <sup>2</sup> Paterson B, Bradley P, Stark C, Saddler D, Leadbetter D, Allen D. Deaths associated with restraint use in health and social care in the UK. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2003; 10 (1): 3-15.
- <sup>3</sup> Karger B, Fracasso T, Pfeiffer H. Fatalities related to medical restraint devices: Asphyxia is a common finding. *Forensic Science International*. 2008; 178 (2-3): 178-184. doi: 10.1016/j.forsciint.2008.03.016.
- <sup>4</sup> Haugh J, Flatharta TO, Griffin TP, O'Keeffe ST. High frequency of potential entrapment gaps in beds in an acute hospital. *Age and Ageing*. 2014; 43 (6): 862-865. doi: 10.1093/ageing/afu082. <http://ageing.oxfordjournals.org/content/43/6/862.long>





- <sup>5</sup> Warda L. Is your hospital safe for children? Applying home safety principles to the hospital setting. *Paediatrics & Child Health*. 2004; 9 (5): 331-334.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2721182/>
- <sup>6</sup> Sullivan P. IV tubing poses strangulation hazard, hospitals warned. *CMAJ*. 2002; 167 (5): 529. <http://www.cmaj.ca/content/167/5/529.2.full>
- <sup>7</sup> Nunno MA, Holden MJ, Tollar A. Learning from tragedy: A survey of child and adolescent restraint fatalities. *Child Abuse & Neglect*. 2006; 30 (12): 1333-1342.
- <sup>8</sup> Haynes J, Bowers K, Young R, Sanders T, Schultz KE. Managing spaghetti syndrome in critical care with a novel device: A nursing perspective. *Critical Care Nurse*. 2015; 35 (6): 38-45. doi: 10.4037/ccn2015321.
- <sup>9</sup> Janiszewski Goodin H, Ryan-Wenger NA, Mullet J. Pediatric medical line safety: The prevalence and severity of medical line entanglements. *Journal of Pediatric Nursing*. 2012; 27 (6): 725-733. doi: 10.1016/j.pedn.2011.08.003.
- <sup>10</sup> Masters KJ, Bellonci C. Practice parameter for the prevention and management of aggressive behaviour in child and adolescent psychiatric institutions, with special reference to seclusion and restraint. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2002; 41 (2 Supplement); 4S-25S.
- <sup>11</sup> Recupero PR, Price M, Garvey KA, Daly B, Xavier SL. Restraint and seclusion in psychiatric treatment settings: Regulation, case law and risk management. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*. 2011; 39 (4): 465-476.
- <sup>12</sup> Sharkey JE, Van Leuven K, Radovich P. Risks related to patient bed safety. *Journal of Nursing Care Quality*. 2012; 27 (4): 346-351. doi: 10.1097/NCQ.0b013e318264744b.
- <sup>13</sup> Lunetta P, Laari M. Strangulation by intravenous tubes. *The Lancet*. 2005; 365 (9470): 1542.
- <sup>14</sup> Garros D, King WJ, Brady-Fryer B, Klassen TP. Strangulation with intravenous tubing: A previously undescribed adverse advent in children. *Pediatrics*. 2003; 111 (6 Pt 1): e732-e734.
- <sup>15</sup> Springer G. When and how to use restraints. *American Nurse Today*. 2015; 10 (1): 26-27.  
<http://www.americannursetoday.com/use-restraints/>

