

### Concours de recherche

**Qualité de l'acte (présentations orales le vendredi 28 octobre, 12 h 30, à la salle Sept Chutes)**

**Évaluation par critères explicites des soins médicaux de fin de vie à l'urgence de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (HSCM)**

Delphine Rémillard Labrosse

#### Objectifs

Le département d'urgence (DU) n'est certainement pas l'environnement idéal où décéder. Par contre, il est inévitable que des patients en fin de vie y transitent et leurs soins font partie intégrante du travail de l'urgentiste. Par cette étude, nous voulons évaluer si ces soins de fin de vie sont prodigués de façon adéquate au DU de l'urgence de HSCM.

#### Méthodes

Après avoir établi une grille des soins de fin de vie à dispenser au DU, nous avons procédé à une étude de qualité de l'acte de patients décédés au DU entre mars 2013 et décembre 2015. Les critères retenus sont le nombre de réévaluations après la décision de l'orientation en soins palliatifs, la documentation des discussions de niveau de soins, la recherche d'un lieu physique au DU plus approprié pour le décès ainsi que la recherche et le soulagement par prescriptions des cinq symptômes cardinaux de fin de vie que sont la douleur, la dyspnée, les nausées et les vomissements, l'anxiété et l'agitation.

#### Résultats

Nous avons revu 50 dossiers dont 48 % étaient des femmes, l'âge moyen était de 82 ans et le délai médian entre l'arrivée à l'urgence et le décès était de 9 h 51 minutes. Les discussions de niveau d'intervention sont documentées dans 92 % des dossiers et on tente de trouver un lieu physique plus approprié pour le décès dans 70 % des dossiers. On observe un nombre de 0,75 réévaluations documentées par l'urgentologue auprès des patients après l'orientation en soins palliatifs. Il est à noter que dans 29 dossiers, il n'y a eu aucune visite documentée après l'arrêt des soins actifs bien que ces patients aient passé en moyenne 4 h 30 (jusqu'à 12 h) au DU avant consultation en soins palliatifs ou décès. La douleur est adressée par prescription dans 82 % des dossiers, la dyspnée dans 62 %, les râles terminaux dans 32 %, les nausées et vomissements dans 10 %, l'agitation dans 14 % et l'anxiété dans 8 % des dossiers. On retrouvait un protocole de détresse dans 22 % des dossiers.

#### Conclusions

Par cette étude, nous avons vu que les symptômes de fin de vie sont adressés de façon inconstante par l'équipe de l'urgence. Les défis d'intégration des soins de fin de vie à l'urgence sont réels. Des propositions ont été faites pour améliorer la collaboration entre les départements de l'urgence et des soins palliatifs ainsi que la formation médicale et infirmière qui pourront mener à de meilleurs soins pour nos patients.

**Prise en charge des nourrissons de 0 à 28 jours avec hyperthermie au département d'urgence**

Judith Alain

#### Objectifs

La majorité des fièvres sans foyer chez l'enfant sont d'origine virale, mais l'incidence des infections bactériennes sévères occultes est plus élevée chez les jeunes enfants et les nourrissons demeurent les plus à risque. Cette étude rétrospective descriptive d'évaluation de la qualité de l'acte vise à déterminer si la prise en charge des nourrissons âgés de 0-28 jours qui se présentent à l'urgence avec hyperthermie est adéquate selon le protocole de fièvre sans

foyer.

#### Méthodes

Une recherche a été effectuée via les banques de données SIURGE et MEDURGE entre septembre 2013 et 2015. Au total, cinquante six dossiers ont été retenus et soumis aux critères d'analyse. Les dossiers considérés adéquats comprenaient un bilan septique complet incluant une ponction lombaire, des antibiotiques empiriques ainsi qu'une admission. Si l'un de ces éléments était manquant, le dossier a été considéré incomplet lors de la prise en charge à l'urgence.

#### Résultats

Il existe une grande variabilité entre les conduites médicales à l'urgence du centre tertiaire en pédiatrie (CHUL) et les urgences périphériques (HSFA et HDL). En effet, au CHUL, 88 % ( $n = 22/25$ ) des prises en charge ont été considérées complètes au département d'urgence comparativement à seulement 26 % ( $n = 8/31$ ) pour les centres périphériques. Post consultation en pédiatrie, 92 % (23/25) des prises en charge étaient complètes au CHUL comparativement à 74 % (23/31) pour les centres périphériques. Un délai moyen de quatre heures a été observé chez les nourrissons ayant reçu les antibiotiques empiriques post consultation pédiatrique.

#### Conclusions

Selon les standards de pratique reconnus, l'application du protocole de fièvre sans foyer chez les nourrissons demeure sous la responsabilité du département d'urgence et cette étude de qualité de l'acte démontre l'importance d'effectuer l'investigation complète et le traitement optimal dès l'arrivée à l'urgence. Bien que plusieurs cas ont été complétés par la pédiatrie, un délai d'administration des antibiotiques considérable a été observé. Ce délai retarde la prise en charge adéquate chez une population à risque élevé d'infection bactérienne sévère. Il ressort de cette étude l'importance d'uniformiser l'utilisation du protocole de fièvre sans foyer chez les nourrissons.

**Recherche (présentation sur affiches à la salle La Brise)**

**Adaptation pour l'urgence d'un programme de formation en prise de décision partagée sur le recours aux antibiotique pour le traitement des infections respiratoires aiguës**

Jean-Simon Létourneau

#### Objectifs

La surutilisation d'antibiotiques pour le traitement des infections respiratoires aiguës constitue une problématique majeure au département d'urgence. La prise de décision partagée (PDP) s'inscrit comme une approche novatrice qui a démontré son efficacité en cabinet de médecine familiale. Son implantation à l'urgence n'a jamais été étudiée. Les objectifs de cette étude sont 1) d'évaluer l'intention des médecins d'urgence d'adopter la PDP et 2) d'identifier les obstacles et les facilitateurs à l'adoption de la PDP dans le traitement des infections respiratoires aiguës à l'urgence.

#### Méthodes

Une version adaptée de la formation originale DÉCISION+ a été offerte aux cliniciens de deux urgences académiques de Québec à l'automne 2015. Un questionnaire validé a été administré aux participants avant et après le séminaire afin de connaître leur intention d'utiliser la PDP. Ce questionnaire contenait trois items mesurant l'intention d'opter la PDP en utilisant une échelle de 7 points (1 (très peu probable) à 7 (très probable)). Des analyses statistiques ont été effectuées et une séance de rétroaction a été réalisée auprès de tous les participants afin de connaître les barrières et facilitateurs à l'implantation de la PDP à l'urgence.

#### Résultats

Le taux de participation à la formation a été de 41 % (23/56). 74 % avaient

des notions préalables sur la PDP et 40 % des participants ont affirmé l'intégrer déjà à leur pratique. L'intention médiane des médecins d'urgence d'adopter la PDP était de 6 (EI 5-6) avant et de 6 (EI 5-6) après le séminaire ( $p = 0,23$ ). Par ailleurs, 20 obstacles (ex. : manque de temps) à l'implantation de la PDP à l'urgence ont été identifiés ainsi que 13 facilitateurs (ex. : modes d'information variés).

### Conclusions

L'intention initiale des médecins d'urgence d'implanter la PDP était très élevée, mais n'a pas été influencée par notre formation. Ceci s'explique entre autres par la haute désirabilité sociale de la PDP. Plusieurs pistes de solutions à l'adoption de la PDP à l'urgence ont été énoncées. Une étude est actuellement en cours afin d'évaluer l'implantation d'un outil d'aide à la décision partagée adapté au contexte de l'urgence.

8

### Association between Incident Delirium and functional and cognitive decline in older adults in the emergency department

Marianne Giroux

#### Objectifs

Delirium is a common medical complication among seniors in hospital setting. In the emergency department (ED), its prevalence varies between 7 and 14%. Delirium is associated with increased mortality and longer hospital stay. This condition is also associated with functional and cognitive decline in hospitalized seniors and higher risk of institutionalization up to 2 years after their discharge. However, no data is currently available for ED patients. The aim of this study was to evaluate the association between ED-induced delirium and functional & cognitive decline in seniors at 60 days.

#### Méthodes

This study is part of the Incidence and Impact measurement of Delirium Induced by ED-Stay (INDEED) study, an ongoing multicenter prospective cohort study in 5 Quebec EDs. Patients were recruited after 8 hours in the ED and followed up to 24h after admission. A 60-day follow-up phone assessment was also conducted. Delirium was measured by the validated Confusion Assessment Method and the Delirium Index. Functional status was measured by the validated OARS. Cognitive status was measured using the validated TICS-M. Functional and cognitive decline were obtained by comparing the baseline and 60-days follow-up scores.

#### Résultats

370 seniors were recruited and 280 had 60-day follow-up data available. ED-induced delirium was 8.4% of seniors. There was a difference in mean functional decline among seniors with and without ED-induced delirium 2.95 (1.23- 4.67) vs 1.55 (1.20-1.91,  $p$  wlicoxon = 0.05] Proportion of seniors showing a decline  $\geq 2$  points on the OARS was significantly higher in those with ED-induced delirium (65.0% vs 40.18%,  $p = 0.03$ ). The association was not significant after adjusting for potential confounders. Seniors with ED-induced delirium also showed a significant decline in mean TICS scores [3.31 (0.82-5.84) vs -0.01 (-0.71-0.75)],  $p$  wlicoxon = 0.009]. The association was not significant after adjusting for potential confounders. There was no significant difference in the proportions of seniors showing a decline  $\geq 3$  OARS points between those with or without delirium ( $p = 0.06$ ).

#### Conclusions

ED-induced delirium seems to be associated with poor functional and cognitive outcomes in older patients 60 days after discharge from the hospital, but age seems to be a confounding factor in these associations. Further studies are required to confirm clinical importance ED-induced delirium delayed complication.

### A Substantial Rate Of Neurological And Non-Neurological Stroke Mimics Are Transported By Emergency Medical Services For Acute Stroke Evaluation

Joel Neves Briard

#### Objectifs

The impact of prehospital triage of stroke mimics to designated stroke centers may be considerable, yet little information exists regarding stroke mimics in the prehospital setting. We aimed to describe the rate and clinical characteristics of neurological and non-neurological stroke mimics transported by Emergency Medical Services (EMS) to the Emergency Department (ED) for acute stroke evaluation.

#### Méthodes

A retrospective, cross-sectional, observational analysis of a centralized EMS database of patients transported by EMS to the ED for suspected stroke during an 18-month period. Hospital charts and neuroimaging were utilized to determine the final diagnosis (acute stroke, stroke mimic, as well as specific underlying diagnoses).

#### Résultats

A total of 960 patients were transported by EMS to the ED with suspected stroke, among whom 405 (42.2%) were stroke mimics (mean age  $\pm$  SD:  $66.9 \pm 17.1$  years; 54% male). Stroke mimics were neurological in origin in 223 (55.1%) patients and non-neurological in 182 (44.9%). Most common neurological diagnoses were seizures ( $n = 44, 19.7\%$ ), migraines ( $n=42, 18.8\%$ ) and peripheral neuropathies ( $n = 25, 11.2\%$ ). Most common non-neurological mimics included cardiovascular (15.9%), psychiatric (11.9%), and infectious (8.9%) diagnoses. Neurological mimics were younger ( $64.1 \pm 17.3$  years) than non-neurological mimics ( $70.5 \pm 16.1$  years,  $p < 0.001$ ). Median pre-hospital Glasgow Coma Scale scores were similar between groups (15 vs. 15,  $p = 0.26$ ). Mean prehospital systolic blood pressure was slightly higher in neurological ( $147.8 \pm 24.2$  mmHg) than non-neurological mimics ( $141.2 \pm 26.2$  mmHg,  $p = 0.01$ ).

#### Conclusions

Stroke mimics represent a substantial number of patients transported by EMS for suspected stroke, with a considerable amount being non-neurological in origin. Prospective prehospital studies regarding stroke mimics may be warranted to help refine prehospital acute stroke identification and thus minimize the number of stroke mimics transported by EMS for acute stroke evaluation.

8

### Enquête Delphi concernant la définition des symptômes persistants à la suite d'un traumatisme crânio-cérébral léger

Corinne Lagacé-Legendre

#### Objectifs

Malgré l'incidence importante des traumatismes crânio-cérébraux légers (TCCL) et de leurs séquelles à long terme (10-30 %), la littérature ne propose toujours pas de définition consensuelle des symptômes persistants post-TC-CL pour les cliniciens et les chercheurs. Pour pallier le besoin urgent d'une définition universellement acceptée, cette étude a comme objectif principal d'élaborer un consensus d'experts à l'aide de la méthode Delphi.

#### Méthodes

Le groupe d'experts a répondu à un premier questionnaire Delphi composé de questions ouvertes permettant de se prononcer sur tous les aspects de la définition. Les opinions d'experts étaient ensuite groupées en catégories et resoumées aux participants, qui devaient les coter sur une échelle de Likert de neuf points en fonction de leur pertinence. Pour faire partie du consensus, le critère devait atteindre une médiane de 7, 8 ou 9 avec un accord suffisant, tel que décrit dans *RAND/UCLA Appropriateness Method User's Manual*. Les critères inclus ou exclus par le consensus n'étaient pas resoumis dans les trois questionnaires subséquents.

## Résultats

Un consensus a été atteint pour un ensemble de critères concernant le nombre de symptômes nécessaires au diagnostic, leur intensité, leur fréquence et durée, ainsi que leur impact sur le patient, leur association temporelle avec le traumatisme et les grilles d'évaluation utiles.

## Conclusions

L'ensemble de critères obtenu par ce consensus Delphi favorisera une uniformisation de la définition des symptômes persistants post-TCCL auprès des cliniciens et des chercheurs.



## Évaluation des coûts par activité en fonction du temps au département d'urgence et en clinique de première ligne

Laurence Baril

### Objectifs

Le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec prévoit créer 50 super-cliniques pour traiter les cas non urgents consultant aux urgences et réduire le coût de leur prise en charge. L'objectif de cette étude est de comparer les coûts de prise en charge de conditions d'urgence ambulatoire à l'urgence et en clinique de première ligne.

### Méthodes

La première phase du projet s'est déroulée à l'urgence du CHUL à Québec de mai à août 2016. Nous avons comptabilisé les coûts de chaque activité de soins aux patients en utilisant la méthode TDABC (*time-driven activity-based costing*). Six conditions médicales d'urgence ambulatoire ont été sélectionnées : asthme, douleur abdominale, IVRS, infection urinaire, dorsalgie/lombalgie et lacération. Un groupe de travail multidisciplinaire a cartographié les activités de soins pour ces conditions. Le coût de chaque activité a été estimé selon l'année fiscale 2015-2016 en considérant les frais directs (ex. : personnel) et indirects (ex. : administration). Les coûts de prise en charge des conditions ont été calculés en additionnant le coût de chaque activité des cartographies.

### Résultats

Le nombre minimal d'activités, du pré-triage au congé, est de huit pour toutes les conditions sauf les lacérations (17 activités). Le nombre maximal d'activités s'établit comme suit : IVRS 18 ; asthme 29 ; infection urinaire 29 ; dorsalgie/lombalgie 30 ; lacérations 30 ; douleur abdominale 108. Les frais directs par patient liés au personnel hospitalier, aux médicaments et aux fournitures varient d'un minimum de 12,55\$ (IVRS) à un maximum de 195,60 \$ (douleur abdominale). Les coûts totaux par patient par condition, incluant la rémunération médicale, les laboratoires, les appareils de radiologie et les frais

indirects, seront présentés au congrès de l'AMUQ 2016.

## Conclusions

Les coûts aux urgences seront comparés aux coûts dans les cliniques de première ligne pour les cas non urgents ambulatoires afin de tester l'hypothèse que l'utilisation de ces dernières engendre des économies pour le réseau de la santé.



## Évaluation d'un système de redirection préhospitalière pour les arrêts cardiaques réfractaires vers des centres pouvant effectuer de la réanimation par circulation extracorporelle

Alexis Cournoyer

### Objectifs

La réanimation par circulation extracorporelle (R-CEC) consiste à utiliser un circuit de circulation extracorporelle afin de rétablir une fonction cardiopulmonaire. Cette intervention a été démontrée efficace pour augmenter le taux de survie des patients souffrant d'un arrêt cardiaque extra hospitalier (ACEH). Comme la R-CEC n'est disponible que dans certains centres hospitaliers, un des défis consiste à y transporter rapidement les candidats potentiels. Une solution consisterait en la mise en place de critères de sélection préhospitalier qui permettrait de rediriger les candidats potentiels vers un centre offrant la R-CEC plutôt qu'au centre hospitalier le plus proche. Ce type de système de redirection a déjà permis de réduire la mortalité liée à d'autres conditions, comme l'infarctus du myocarde. L'objectif principal de cette étude consiste à évaluer si l'établissement d'un système de redirection augmenterait le nombre de patients éventuellement éligibles à une R-CEC en utilisant des critères de sélection cliniques stricts par rapport au nombre de patients qui seraient éligibles à une R-CEC, en utilisant les mêmes critères de sélection, mais sans redirection préhospitalière. L'objectif secondaire est similaire, mais les critères de sélection retenus pour la R-CEC seront plus souples.

### Méthodes

Nous avons conduit une étude de cohorte rétrospective construite à partir des bases de données de la Corporation d'Urgences-santé. Urgences-santé intervient auprès d'environ 1300 adultes souffrant d'arrêt cardiaque annuellement dans les régions administratives de Montréal et Laval. Des 18 hôpitaux vers lesquels ces patients sont transportés, cinq disposent des capacités nécessaires à l'administration de la R-CEC. Les patients adultes ayant été traités pour un ACEH non traumatique sur le territoire couvert par Urgences-santé entre avril 2010 et décembre 2015 ont été inclus. Les patients ayant retrouvé une circulation spontanée durant les 15 premières minutes de la réanimation préhospitalière ont été exclus. Nous avons utilisé les données cliniques collectées à des fins d'assurance qualité par les paramédics d'Urgences-san-

**Tableau 1 : Critères de sélection et nombre de patients éligibles selon six scénarios de triage préhospitalier pour les arrêts cardiaques réfractaires**

	Cohorte 1	Cohorte 2	Cohorte 3	Cohorte 4	Cohorte 5	Cohorte 6
Âge (année)	< 60	< 60	< 65	< 65	< 70	< 70
Rythme initial	Rythme défibrillable	Rythme défibrillable	Pas d'asystolie	Pas d'asystolie	Pas d'asystolie	Pas d'asystolie
Défibrillation tentée	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui ou non	Oui ou non
Temps avant le début du massage cardiaque	< 1	< 1	< 5	< 5	< 10	< 10
Temps optimal avant l'arrivée à l'urgence (min)	< 40	< 40	< 60	< 60	< 80	< 80
Temps de transport (min)	≤ 15	≤ 15	≤ 18	≤ 18	≤ 21	≤ 21
Redirection préhospitalière	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Nombre de patients éligibles (sur n = 6137)	28 (1,5 %)	90 (1,5 %)	65 (1,1 %)	210 (3,4 %)	196 (3,2 %)	844 (13,8%)

té. Six cohortes ont été constituées en utilisant différents critères d'inclusion spécifiques mentionnés dans les publications scientifiques sur le sujet. Pour les cohortes sans redirection préhospitalière, seuls les patients dont le centre hospitalier le plus proche disposait des capacités nécessaires à faire de la R-CEC étaient éligibles. Pour les cohortes avec redirection préhospitalière, les patients devaient pouvoir être transportés à un centre hospitalier disposant de ces capacités rapidement, mais ce centre n'avait pas besoin d'être l'hôpital le plus près des lieux où s'était déroulé l'ACEH. Cette comparaison de cohortes visait à déterminer quels critères pourraient distinguer les patients pouvant bénéficier le plus de cette redirection puisqu'il n'y a pas de consensus quant à ces critères. Les critères de sélection utilisés étaient l'âge, la nature du rythme initial, la présence d'au moins une tentative de défibrillation, le temps avant le début du massage cardiaque ainsi que le temps avant l'arrivée à l'urgence. Nous avons comparé les cohortes en utilisant un khi carré de MacNemar. En estimant un rapport de cote de 50 entre les deux groupes et un taux de paires discordantes de 1 %, l'inclusion d'au moins 1100 patients nous permettrait d'obtenir plus de 99 % de puissance avec un seuil de confiance unidirectionnel de 5 %.

### Résultats

Un total de 6137 patients d'un âge moyen de  $69 \pm 16,5$  ans ont été inclus. Parmi ceux-ci, 198 (3,2 %) ont survécu jusqu'au congé de l'hôpital. En utilisant des critères de sélection stricts et sans redirection préhospitalière, 28 patients (0,5 %) étaient inclus dans la cohorte 1 alors qu'il y en avait 90 (1,5 %) si l'on utilisait les mêmes critères, mais qu'on permettait une redirection préhospitalière (cohorte 2) (Tableau 1, page 11). Cette différence était statistiquement significative ( $p < 0,001$ ). Des différences similaires étaient observées lorsque nous utilisions les critères d'inclusion plus souples pour la R-CEC des cohortes 3 à 6 (65 vs 210 patients,  $p < 0,001$ ) (196 vs 844 patients,  $p < 0,001$ ).

### Conclusions

L'implantation d'un système de redirection préhospitalière pour les arrêts cardiaques réfractaires vers des centres pouvant pratiquer la réanimation par circulation extracorporelle pourrait augmenter nettement le nombre de candidats éligibles à ce traitement.

### Frailty assessment to help predict patients at risk of ED-induced delirium

Marianne Giroux

### Objectifs

*Delirium is a frequent complication among seniors in the emergency department (ED). This condition is often underdiagnosed by ED professionals even though it is associated with functional and cognitive decline, longer hospital length of stay, institutionalization and death. Frailty is increasingly recognized as an independent predictor of adverse events in seniors and screening for frailty in EDs is now recommended. The aim of this study was to assess if screening seniors for frailty in EDs could help identify those at risk of ED-induced delirium.*

### Méthodes

*This study is part of the ongoing multicenter prospective cohort MIDIIINDEED study. Patients were recruited after 8 hours of ED exposure and followed up to 24h after ward admission. Frailty was assessed at ED admission using the Canadian Study of Health and Aging Clinical Frailty Scale (CSHA-CFS) which classified seniors from robust (1/7) to severely frail (7/7). Seniors with CSHACFS  $\geq 5/7$  were considered frail. Delirium was assessed using the CAM.*

### Résultats

*370 patients were recruited. Preliminary data show an incidence of ED-induced delirium of 10%. Average frailty score at baseline was 3.5. 72 patients were considered frail, while 289 were considered robust. Among the frail seniors, there were 48.4% (3,066) patients with ED-induced delirium vs 17.9% (13,722.0) in the non-frail ones ( $p < 0.0001$ ).*

### Conclusions

*Increased frailty appears to be associated with increased ED-induced delirium. Screening for frailty at emergency triage could help ED professionals identify seniors at higher risk of ED-induced delirium.*

### Incidence and impact measurement of delirium induced by ED stay (INDEED)

Valérie Boucher, Marcel Émond, Philippe Voyer, Raoul Daoust, Mathieu Pelletier, Émilie Gouin, Simon Berthelot, Marie-Ève Lamontagne, Natalie Le Sage

### Objectifs

*Delirium is a dreadful complication in the acute care of seniors. Many studies are available on the incidence of delirium, however ED-induced delirium is far less studied. Our study aims to evaluate its incidence and impact among admitted seniors with prolonged ED stay ( $\geq 8$  hours).*

### Méthodes

*This prospective cohort study included patients from 4 Canadian EDs. Inclusion criteria: 1) Patients aged  $\geq 65$ ; 2) ED stay  $\geq 8$  hours; 3) admitted to hospital ward; 4) no delirium upon arrival and after the first 8 hours; 5) independent/semi independent. Patients were assessed by a research assistant twice a day up to 24h after ward admission. Functional and cognitive status were assessed using validated Older Americans Resources and Services (OARS) and Telephone Interview for Cognitive Status - modified (TICS-m) tools. The Confusion Assessment Method (CAM) was used to detect incident delirium. Univariate and multivariate analyses were conducted to evaluate outcomes.*

### Résultats

*380 patients were included, mean age was 76.5 ( $\pm 8.9$ ), 50% male and 16.5% were aged  $>85$  years old. The overall incidence of ED-induced delirium was 8.4%. Distribution by site was: 10%, 13.8%, 5.5% and 13.4%. Mean ED length of stay varied from 29 to 48 hours and mean hospital length of stay was increased by 6.1 days in patients with delirium compared to those without ( $p < 0.05$ ). Increased mean hospital length of stay distribution by site was by: 6.9, 8.5, 4.3 and 5.2 days for the ED-induced delirium patients.*

### Conclusions

*ED-induced delirium was recorded in nearly 10% of included seniors after an 8 hour ED stay. An episode of delirium increases hospital length of stay by about a week and therefore could contribute to ED overcrowding.*

### Investigation par imagerie médicale des douleurs thoraciques à l'urgence : étude de cohorte prospective sur la variabilité des pratiques

Caroline Beaugard, Jean-Marc Chauny, Valérie Langlois-Carbonneau, Joséphine Pressacco, Martin Marquis, Jean Paquet, Chantal Lanthier, Véronique Castonguay, Éric Piette, Éric Notebaert, Justine Lessard, Alexis Cournoyer et Raoul Daoust

### Objectifs

La douleur thoracique (DT) est une cause fréquente, peu spécifique, de consultation à l'urgence et est associée à des pathologies graves voire mortelles. Plusieurs choix d'investigation sont possibles et plusieurs recommandations ont été émises pour limiter l'utilisation de certains types d'imagerie. Le but de cette étude est de mesurer la variabilité de prescription des tests d'imagerie par les médecins d'urgence.

### Méthodes

Entre juin et août 2016, tous les patients avec DT ont été recrutés de façon prospective. Pour chaque patient, un assistant de recherche a vérifié les investigations radiologiques (tomodensitométrie, scintigraphie ou échographie doppler) demandées et déterminé les facteurs, autant liés au clinicien qu'au patient, qui pourraient influencer la décision médicale. Les variables indépendantes sont les caractéristiques du médecin (âge, genre et spécialité)



et du patient (âge, genre et indice de masse corporelle (IMC)). La variable dépendante est la probabilité d'obtenir une prescription pour un test d'imagerie. Les données sont présentées sous forme de différence de proportions ou de moyennes avec des intervalles de confiance à 95 %. Les données ont été saisies avec RedCap (Nashville, USA) et analysées avec MS Access (Microsoft Redmond, USA).

### Résultats

Cinq cent soixante patients consécutifs répondaient aux critères de sélection. Ils ont été vus par un ou plus des 41 médecins exerçant dans ce département pour un total de 714 rencontres médecin-patient et 44 (7,9% des patients) ont engendré une prescription pour un test d'imagerie. La différence entre la moyenne d'âge des médecins ayant prescrit ou non une investigation est de 2,57 ans (IC95 % -0,26 +5,40). La différence entre le nombre de tests prescrits en fonction du genre du médecin est 1,2% (IC95 % -2,34 +5,01 %) et selon la spécialisation est de 0,24 % (IC95 % -4,52 +4,95 %. La différence d'âge entre le groupe de patients investigués et celui non investigués est de 0,3 ans (IC95 % de -5,69 +6,29). L'écart entre le nombre de femmes investiguées comparés au nombre d'hommes est de 0,2 % (IC95 % -3,37 +3,9 %). L'écart entre l'IMC des patients investigués et non investigués est de 0,4 kg/m<sup>2</sup> (IC95 % -2,82 +3,62).

### Conclusions

Conformément aux recommandations, peu de patients avec DT subissent une investigation radiologique prescrite par les médecins d'urgence. Il existe une grande homogénéité des pratiques quant à l'utilisation d'imagerie pour ces patients, entre les médecins d'urgence (femme/homme ; vieux/jeune ; spécialiste/omnipraticien). De plus, le genre, l'âge et l'IMC du patient n'influencent pas la probabilité de se faire prescrire un test d'imagerie.

### Observance des médecins face aux indications de tomодensitométrie cérébrale chez les patients ayant subi un TCC léger et facteurs associés à la non-observance

Vicky Harton

### Objectifs

Au Canada, l'incidence des traumatismes cranio-cérébraux légers (TCCL ou commotion cérébrale) est estimée à environ 500-650 cas par 100 000 personnes-année. Des complications hémorragiques sont possibles mais nécessitent rarement une intervention neurochirurgicale (< 1 % des cas). Devant un usage erratique de la tomодensitométrie au département d'urgence dans ce contexte clinique, la filiale canadienne de l'organisme international *Choosing Wisely's* est récemment positionnée avec l'Association canadienne de médecine d'urgence afin de recommander la *Canadian CT Head Rule* (CCHR), bien validée dans la littérature, pour un usage optimal de la TDM cérébrale à la suite d'un TCCL. Cette règle permet de limiter les radiations inutiles pour les patients et les coûts pour le système de santé. L'objectif principal de cette étude vise à évaluer l'observance des médecins d'urgence concernant l'utilisation de la règle CCHR lors de l'évaluation des patients ayant subi un TCCL. L'objectif secondaire consiste à identifier les facteurs associés au risque de non-observance dans cette situation clinique.

### Méthodes

Des analyses univariées et multivariées ont été effectuées sur les données de 854 patients ayant subi un TCCL et ayant été recrutés dans les 24 heures suivant leur visite dans un centre tertiaire québécois de traumatologie. Des analyses descriptives ont permis d'estimer la proportion de médecins d'urgence ayant utilisé les critères de la règle CCHR et ceux n'ayant pas été observants. Nous avons ensuite évalué les facteurs potentiellement associés au risque de non-observance.

### Résultats

62,9 % des patients avec TCCL ont subi une TDM au département d'urgence. La non observance globale des médecins face à la règle était de 29,9 %. De plus, la proportion de TDM effectuée sans indication selon la règle est égale à 20 % (177/854). Les facteurs suivants semblent associés au risque

de surutilisation de la TDM: la prise d'acide acétylsalicylique (RR = 1,8, [IC 1,3-2,6]), la présence de céphalée décrite par le patient au moment de l'évaluation (RR = 1,5, [IC 1,2-1,9]), et l'âge (55- 64 ans versus moins de 55 ans) (RR =1,6 [IC 1,2-1,9]).

### Conclusions

L'évaluation de l'observance des médecins face à ces recommandations, combinée à l'identification des facteurs en cause lors de la non-observance favoriseront une meilleure orientation des interventions de transfert de connaissances dans le futur en plus d'améliorer la qualité des soins et l'efficience des ressources.

### Portrait des patients de 65 ans et plus avec un traumatisme cranio-cérébral à l'urgence

Jean-François Prévost

### Objectifs

Décrire les orientations, la pratique des soins, l'investigation et les délais dans les départements d'urgence pour les patients gériatriques avec un traumatisme crânien léger, modéré et sévère.

### Méthodes

Une cohorte historique fut constituée à partir des bases de données administratives des dernières années (2013-2015) du centre de traumatologie de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus. Les patients de plus de 65 ans présentant un traumatisme cranio-cérébral à l'arrivée à l'urgence et résidant dans la région administrative de la Capitale-Nationale (régions 12 et 03) ont été sélectionnés pour cette étude. Les dossiers furent révisés avec une grille d'analyse standardisée. Les patients ont été classés en traumatisme crânien (TC), traumatisme cranio-cérébraux léger (TCCL) et traumatismes cranio-cérébraux modéré/sévères (TCCMS). Les données clinico-administratives, les délais d'interventions, les comorbidités des patients, la médication, les signes et symptômes et les investigations réalisées ont été recueillis. Les complications intra ou extrahospitalières furent colligées pour une période de 90 jours post-consultation. L'utilisation de la tomодensitométrie ainsi que la trajectoire des soins ont été analysées. L'application des critères du *Canadian CT Head Rules* a également été révisée. Des analyses statistiques univariées et multivariées ont été effectuées.

### Résultats

Au total, 189 dossiers ont été évalués. Les TC, TCCL et TCCMS représentaient respectivement 46 % (n = 86), 49 % (n = 93) et 5 % (n = 9) de la cohorte. La proportion de patients ayant eu une tomодensitométrie initialement était respectivement de 58 %, 87 % et 100 %. Pour les TC et les TCCL, 98 % et 77 % des patients furent libérés de l'urgence après évaluation. Pour les TC et les TCCL respectivement, la tomодensitométrie initiale de 1 (1 %) et 23 (25 %) patients a démontré la présence d'une hémorragie intracrânienne (hémorragie sous-arachnoïdienne, hémorragie sous-dural, hémorragie épidurale, hémorragie intra ventriculaire, hémorragie intra-parenchymateuse, contusion). Seulement un patient avec TC (1 %) et huit patients avec TCCL (9 %) ont reconsulté à l'urgence avec une ou des complications intracérébrales. N.B. Ces résultats sont préliminaires, nous aurons des résultats plus complets sous peu.

### Conclusions

Les patients gériatriques qui consultent à l'urgence pour un traumatisme à la tête subissent principalement des TC et des TCCL. Les patients ayant souffert d'un TC ont eu une tomодensitométrie cérébrale dans une proportion de 60 % des cas. L'utilisation judicieuse de la tomодensitométrie est à privilégier vu la faible probabilité (1 % des cas) de trouver un événement aigu hémorragique intracérébral dans cette catégorie.

## Les soins avancés en réanimation cardiorespiratoire pratiqués sur place augmentent-ils la survie au congé des patients souffrant d'arrêts cardiaques extra hospitaliers ?

Alexis Cournoyer

### Objectifs

Les patients souffrant d'un arrêt cardiaque extra hospitalier (ACEH) sont fréquemment traités sur la scène de l'événement par des professionnels de la santé pouvant prodiguer des soins avancés en réanimation cardiovasculaire (SARC) en plus des soins immédiats en réanimation (SIR). Bien que les SARC, lorsqu'ajoutés aux SIR, conduisent à plus de retour de pouls, il n'y a pas de preuve scientifique forte que les interventions dites avancées confèrent un bénéfice de survie au congé du centre hospitalier. Récemment, la réanimation par circulation extracorporelle (R-CEC), qui consiste à utiliser un circuit de circulation extracorporelle afin de rétablir une fonction cardiopulmonaire, a été démontrée efficace pour augmenter le taux de survie des patients souffrant d'un arrêt cardiaque réfractaire. Comme la R-CEC n'est disponible que dans centres hospitaliers, un défi consiste à identifier et transporter rapidement les candidats potentiels qui pourraient en bénéficier. De manière à limiter les délais avant l'initiation de la R-CEC, l'évacuation rapide du patient vers un centre hospitalier implique une baisse de temps pour prodiguer des SARC aux candidats potentiels durant la phase préhospitalière de la réanimation afin de leur faire bénéficier de la R-CEC. Les objectifs de cette étude sont de combler le manque de connaissances concernant l'impact de la combinaison des SIR et des SARC préhospitaliers, lorsque comparés aux seuls SIR, sur la survie au congé de l'hôpital chez les patients adultes souffrant d'un ACEH et les candidats à la R-CEC.

### Méthodes

La présente étude de cohorte rétrospective a été construite à partir des bases de données de la Corporation d'Urgences-santé. Nous avons inclus tous les patients adultes ayant été traités pour un ACEH d'origine médicale dans les régions administratives de Montréal et de Laval entre avril 2010 et décembre 2015. Nous avons défini les candidats à une R-CEC en utilisant des critères cliniques validés (âge de moins de 65 ans, arrêt cardiaque avec réanimation débutée immédiatement et présence d'un rythme initial défibrillable). Nous avons évalué l'impact de l'ajout des SARC aux SIR sur la survie au congé de l'hôpital dans cette population ainsi que chez les patients éligibles à une R-CEC en utilisant des régressions logistiques multivariées contrôlant l'effet de toutes les variables sociodémographiques et cliniques disponibles. Étant donné la nature de cette étude, nous avons inclus toute la population disponible.

### Résultats

Un total de 7134 patients d'un âge moyen de  $68,3 \pm 16,6$  ans ont été inclus dans cette étude. Parmi ceux-ci, 761 (10,7 %) ont survécu jusqu'au congé de l'hôpital et 390 (5,5 %) étaient des candidats potentiels à une R-CEC. Avec ce taux de survie, notre taille d'échantillon nous a permis d'atteindre une puissance de 90 % afin de détecter une différence de survie de 3 % entre les deux groupes avec un seuil de confiance bidirectionnel de 5 % et 75 % de la variabilité expliquée par d'autres facteurs que l'association d'intérêt. L'ajout de SARC aux SIR n'était pas associé de manière indépendante à une augmentation de la survie des patients (rapport de cotes 1,05 [intervalle de confiance à 95 % 0,84-1,32],  $p = 0,68$ ). Chez les candidats potentiels à une R-CEC, il n'y avait pas non plus d'association indépendante entre l'ajout de SARC aux SIR et la survie au congé (rapport de cotes 0,94 [intervalle de confiance à 95 % 0,55-1,61],  $p = 0,82$ ).

### Conclusions

Dans un milieu urbain, l'ajout de SARC préhospitaliers aux SIR n'améliore pas la survie au congé des patients souffrant d'un ACEH. Ceci pourrait justifier éventuellement une diminution du temps de SARC sur place chez les candidats à une RCEC afin de les transporter de manière prioritaire vers des centres spécialisés.

## L'utilisation de la Question Bergman-Paris pour le dépistage des syndromes gériatriques chez les personnes âgées au département d'urgence

Antoine Laguë

### Objectifs

Les lignes directrices de l'Association canadienne des médecins d'urgence (ACMU) suggèrent le dépistage des syndromes gériatriques chez les personnes âgées. Au département d'urgence (DU), les médecins ont besoin d'outils adaptés pour effectuer une évaluation rapide des patients âgés. La Question de Bergman-Paris (QBP) a déjà été étudiée dans une clinique de mémoire pour le dépistage des troubles cognitifs. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'utilité de la QBP pour détecter des grands syndromes gériatriques (troubles cognitifs, atteinte fonctionnelle et fragilité) chez les personnes âgées au DU.

### Méthodes

Cette sous-étude fait partie de l'étude prospective MIDI-INDEED (*Incidence et mesure des impacts du délirium induit par l'urgence*) dans quatre départements d'urgence du Québec. Critères d'inclusion : 1)  $\geq 65$  ans, 2) autonome ou semi-autonome, 3) séjour  $\geq 8$  h à l'urgence, 4) demande d'admission complétée et 5) ne pas avoir développé de délirium dans les huit heures d'exposition au DU. Les patients étaient évalués à l'aide d'outils validés. La QBP était demandée à un proche lors du séjour du patient au DU ou à l'étage. Des analyses de sensibilité et de spécificité pour la QBP selon les quatre syndromes gériatriques évalués ont été calculées.

### Résultats

171 réponses à la QBP sont disponibles sur 367 patients, 75,4 % avec une QBP positive et 24,6 % négative. La QBP a une sensibilité de 85,4 % (95 % IC [76,3-92,0]) et une spécificité de 35,4 % (95 % IC [25,1-46,7]) pour détecter un des trois syndromes gériatriques majeurs. Les sensibilités pour repérer séparément les syndromes gériatriques identifiés se situent entre 86 et 94 % et entre 28 et 34 % pour la spécificité. Le risque d'avoir un syndrome gériatrique est plus grand chez les personnes avec une QBP positive que ceux avec le test négatif.

### Conclusions

La QBP pourrait être un outil intéressant pour dépister les syndromes gériatriques à l'urgence. Les personnes avec une QBP négative ne nécessiteraient pas d'investigations supplémentaires tandis que ceux avec une QBP positive en auraient besoin. Une étude subséquente serait nécessaire pour valider l'implantation clinique de la question pour le personnel de l'urgence.



## Valeurs normales à l'échographie au chevet des mesures de largeur de la plaque de croissance et du cartilage épiphysaire chez l'enfant normal

Louis-David Audette

### Objectifs

L'objectif de cette étude est de définir les valeurs normales de largeur de plaque de croissance et de cartilage au niveau de l'épiphyse des os du poignet et de la cheville dans la population pédiatrique à l'échographie au chevet. Ces valeurs pourront servir de référence dans une étude ultérieure s'intéressant à l'évaluation des patients suspectés de souffrir de fracture de type Salter-Harris 1.

### Méthodes

Cette étude prospective observationnelle s'intéressera à un échantillon de volontaires de 0 à 17 ans, recrutés lors de visites dans une clinique pédiatrique, ainsi que dans des écoles primaires et secondaires au courant de l'été et l'automne 2016. À la suite d'un questionnaire médical de base avec une infirmière ou un résident, les participants seront soumis à un examen d'échographie réalisé par l'un des trois médecins résidents participants ainsi qu'un étudiant en médecine, sous la supervision d'un médecin d'urgence. Des images orthogonales enregistrées aux sites de largeur maximale des

plaques de croissance du radius, de l'ulna, du tibia, ainsi que de la fibula seront ensuite utilisées afin de définir les valeurs moyennes de largeur de plaque de croissance et du cartilage au niveau de l'épiphyse par groupe d'âge.

### Résultats

Les résultats de cette étude seront disponibles à l'automne 2016, au congrès de l'AMUQ. La collecte de données étant en cours actuellement et se terminant en octobre 2016.

### Conclusions

La définition des valeurs normales des mesures de la plaque de croissance à l'échographie au chevet chez les enfants sains servira de base pour des travaux futurs s'intéressant à la capacité diagnostique de cette modalité dans l'évaluation des fractures Salter-Harris 1 à l'urgence. En améliorant les outils permettant de reconnaître les fractures atteignant la plaque de croissance, cette étude pourrait permettre de réduire les inconvénients fonctionnel et financier associés aux nombreuses immobilisations inutiles qui résultent des pratiques actuelles concernant la prise en charge de l'enfant avec suspicion de fracture de type Salter 1. Une fois les valeurs normales définies, une étude ultérieure chez des enfants suspectés de souffrir de fracture Salter 1 est planifiée afin d'évaluer la précision diagnostique de l'échographie au chevet. (Remerciements : Valia Sofia, Carmora Reyes, Valérie Hayes-Martel, Sara-Ivana Calce, Maureen Thivierge, Southidara, Janie Misheva, Jacqueline Hkr, Yara Haddad, Elena Ilenas, Alexandre Doucet, Alexandre Desaulniers et Aislin Ibrahim qui ont recruté les patients 24 heures sur 24, sept jours sur sept durant l'été 2016.)

### Validation de la version française du 4AT

Anne-Julie Gagné

#### Objectifs

Même si le delirium est un trouble cognitif très prévalent, il est souvent sous-diagnostiqué, notamment dans les départements d'urgence (DU). Il existe plusieurs tests pour dépister le délirium, mais ils sont en général longs à administrer, ce qui les rend presque impossible à faire de façon systématique pour tous les patients. Pour cette raison, il est essentiel d'avoir de courts tests qui permettent de dépister le délirium rapidement, comme le *Rapid Assessment Test for Delirium* (4AT). L'objectif de la présente étude est de valider la version française du 4AT.

#### Méthodes

L'étude s'est déroulée dans quatre DU québécois. Les participants étaient âgés de 65 ans ou plus avec un minimum de huit heures d'exposition au DU avant d'être admis. Ils devaient également être autonomes ou semi-autonomes. Un *Confusion Assessment Method* et un 4AT a été administré au recrutement des patients DU. Afin de comparer les résultats du 4AT au sujet des troubles cognitifs, le TICS était également administré aux patients lors de l'entrevue initiale. Des analyses de validité croisée incluant des calculs de sensibilités et de spécificités furent effectuées.

#### Résultats

231 patients ont été inclus dans notre étude, avec une moyenne d'âge de 75,52 ans. La moyenne de l'index de Charlson est de 2,05, alors que l'indice de fragilité est de 3,46 et l'index APACHE est de 7,97. Parmi les patients recrutés, 14 (5,86 %) étaient en délirium à l'arrivée selon le CAM, et 26 (12,38 %) l'ont développé durant leur séjour hospitalier. Selon le 4AT, 9,5 % ( $n = 22$ ) des patients pourraient avoir des troubles cognitifs et 23,8 % ( $n = 55$ ) seraient positifs pour le délirium. Les 22 patients qui présenteraient des troubles cognitifs selon le 4AT en présenteraient également selon le TICS, avec un score moyen de 20,6. Parmi les 55 patients qui seraient en délirium selon le 4AT, seulement sept seraient positifs selon le CAM. Ces résultats semblent donc concordants avec le TICS, mais peu avec le CAM. En prenant le CAM comme outil de référence, la sensibilité du 4AT est de 72,2% (IC 95 % : 46,5-90,3), et sa spécificité est de 73,6 % (IC 95 % : 67,6 – 79,0).

### Conclusions

Le 4AT français pourrait être un outil rapide de dépistage pour le délirium à l'urgence. Il permettrait également de différencier le délirium des troubles cognitifs selon le résultat obtenu. Une validation de l'implantation de tel outils est nécessaire.

### Validation of the Ottawa 3DY in Community Elderly Patients in Emergency Department

Catherine Bédard

#### Objectifs

*Cognitive dysfunction is getting more common in geriatric emergency department (ED) patients, as the number of elderly patients visiting our EDs is increasing. Emergency department guidelines recommend a systematic mental status screening for seniors presenting to the ED. As the existing tools are not suitable for the quick and busy ED environment, we need quicker and easier ways to assess altered mental status, such as the O3DY. The purpose of this present study is to assess the effectiveness of the French version of the O3DY to screen for cognitive dysfunction in elderly patients presenting to the ED.*

#### Méthodes

*This is a planned sub-study of the INDEED project (INcidence and impact measurement of DELirium induced by ED stay), which was conducted between February and May 2016 in four hospitals across the province of Quebec. Patients were included if they: were aged 65 and older, had an 8-hour ED stay, were admitted on a care unit, were independent or semi independent in their activities of daily living. Patients were excluded if they: live in a long-term nursing facility, have an unstable medical condition, a pre-existing psychiatric condition or severe dementia, had a delirium within the 8-hour exposition to the ED environment. A trained research assistant collected the following data upon initial interview: sociodemographic information, cognitive assessment (Telephone Interview for Cognitive Status - modified (TICS-m)), functional assessment (Older Americans Resources and Services (OARS)) and delirium screening (Confusion Assessment Method (CAM)). The O3DY was also administered at initial interview and during patient follow-ups, as well as the CAM. Sensitivity and specificity were calculated by comparing the O3DY to the CAM for delirium and the TICS-M for cognitive impairment.*

#### Résultats

*This study population was composed of 301 participants (148 women and 153 men). Mean age was 76 years old (SD : 10,71). Nine (3,10%) of these participants had a previous history of dementia in their medical record. 148 of these participants (49,16%) had a negative O3DY and 147 (48,83%) a positive O3DY at the initial encounter. When compared to the CAM, the O3DY presents a sensitivity of 94,73% (95% CI [74, 99]) and a specificity of 53,45% (95% CI [47, 59]) for prevalent delirium. When compared to the TICS, the O3DY presents a sensitivity of 50,75% (95% CI [44, 57]) and a specificity of 72,72% (95% CI [39, 94]) for cognitive impairment. The combined measure presents a sensitivity of 50,75% (95% CI [45, 57]) and a specificity of 58,06% (95% CI [39, 75]).*

#### Conclusions

*A negative result to the O3DY indicates the absence of prevalent delirium or undetected cognitive impairment. The O3DY could be a useful tool for the triage nurses in the ED.*

## Hors concours

### Création d'un centre d'urgence gériatrique de courte durée pour améliorer la trajectoire de soins de la clientèle âgée au département d'urgence

Jean-Marc Chauny, Martin Marquis, Alexis Cournoyer, Véronique Castonguay, Justine Lessard, Jean Paquet, Éric Piette, Éric Notebaert, Geneviève Jacob, Rachel Savage, Raoul Daoust

#### Objectifs

Avec le vieillissement de la population, la gériatrie constitue une portion importante de la clientèle des départements d'urgence (DU). Des solutions alternatives sont en développement au sein de notre CIUSSS pour offrir un service personnalisé à cette clientèle. Le but de ce volet était de déterminer l'évolution du nombre de visites des patients de 75 ans et plus au DU, au cours des dernières années.

#### Méthodes

À partir d'une étude de cohorte observationnelle puisée dans le système d'information de notre DU, nous avons extrait les données sur l'achalandage (nombre de visites avec calcul des courbes de tendance) en y associant les caractéristiques démographiques de la clientèle âgée. Nous avons procédé à une régression linéaire univariée et calculé la courbe de tendance annualisée avec estimation pondérée. Les résultats sont présentés en valeur absolue et sous forme de pourcentage sans valeur p, puisqu'aucune hypothèse nulle n'a été posée.

#### Résultats

Entre mars 2008 et août 2016 ( $n = 3069$  jours), 498 012 patients se sont présentés au DU. De ce nombre 95 080 (19,1 %) avaient 75 ans ou plus. L'âge moyen de ce groupe était de 83,0 ans  $\pm$  5,5 avec 60,1 % de femmes et 54,9 % sont arrivés en ambulance. La régression a montré une augmentation du nombre moyen de visites quotidiennes pour cette clientèle de 31 % durant la même période (de 26,8/jour en 2008 à 35,8/jour aujourd'hui), avec un coefficient de corrélation de 0,36 et une augmentation du nombre de patients sur civière de 29 % (de 19,3/jour en 2008 à 24,8/jour en 2016).

#### Conclusions

L'augmentation importante du nombre de patient de 75 ans et plus justifie pleinement l'instauration de projets pilotes visant à mieux répondre aux demandes particulières de cette clientèle.



### Création d'un centre d'urgence gériatrique de courte durée pour améliorer la trajectoire de soins de la clientèle âgée au département d'urgence. Volet 2 : Consommation des ressources

Jean-Marc Chauny, Martin Marquis, Alexis Cournoyer, Véronique Castonguay, Justine Lessard, Jean Paquet, Éric Piette, Éric Notebaert, Geneviève Jacob, Rachel Savage, Raoul Daoust

#### Objectifs

Une portion importante du budget de la santé est consacrée aux dernières années de vie. La clientèle gériatrique représente aussi une portion majeure des visites au département d'urgence et des alternatives à ces visites sont en développement. Le but de cette recherche était de déterminer l'évolution de la consommation de soins associés à l'augmentation du nombre de visites.

#### Méthodes

Notre projet a déjà été décrit et le second volet consistait à mesurer pour ces patients l'évolution entre 2008 et 2016 de la consommation d'heure civière, les durées moyennes de séjour (DMS), le nombre de consultations en gériatrie ou auprès des autres consultants et les demandes en service social. La tendance a été calculée par régression linéaire simple, avec calcul de corrélation. Les résultats sont présentés sous forme de moyenne.

## Résultats

95 080 patients avaient 75 ans ou plus et de ceux-ci 67 620 (71,1 %) ont été couchés sur civière. 48 650 (71,9 %) étaient arrivés en ambulance. La DMS sur civière est passée de 24,1 heures en 2008 à 29,3 heures en 2016 pour une augmentation de 5,2 heures (21,6 %) avec un coefficient de corrélation de 0,23. Conjugué à l'augmentation de l'achalandage, nous prévoyons occuper 726 heures-civière par jour, soit environ 30 civières à temps plein. Au sein de ce groupe, 34 525 (51,1 %) patients ont été admis, 6 935 (10,2 %) ont été évalués en gériatrie et 9 849 (14,6 %) par le service social. Les autres spécialités les plus demandées étaient la cardiologie, la pneumologie et la gastroentérologie.

## Conclusions

L'augmentation importante du nombre d'heures-civière utilisées justifie pleinement l'instauration de projets pilotes, ce qui permettrait de libérer des ressources pour les autres patients, âgés ou non, en besoin de soins d'urgence.



### Dérivation et validation d'un modèle prédictif du non-retour au travail ou aux études trois mois après un traumatisme crânio-cérébral léger

Natalie Le Sage

#### Objectifs

Il n'existe pas de modèle dans la littérature pour prédire spécifiquement l'impact d'un traumatisme crânio-cérébral (TCC) léger sur le retour au travail ou aux études. Le but de cette étude est de développer une règle de décision clinique permettant d'identifier précocement les patients à risque de ne pas être retourné à leur travail régulier ou à leurs études trois mois leur traumatisme.

#### Méthodes

Des patients ayant subi un TCC léger ont été recrutés dans cinq départements d'urgence de centres de traumatologie québécois. Les participants ont eu un suivi téléphonique systématique trois mois après le traumatisme et les informations concernant leur retour au travail, partiel ou complet, ont été recueillies. Des analyses de régression log binomial ont été utilisées pour développer un modèle prédictif.

#### Résultats

Le modèle retenu a été dérivé dans une cohorte prospective de 398 patients, et comporte trois facteurs de risque : accident de véhicule moteur (2 points), perte de conscience (1 point) et céphalée lors de l'évaluation au département d'urgence (1 point). En adoptant un seuil d'un point, ce modèle présente une sensibilité de 97 % et une valeur prédictive négative (VPN) de 98 %. Toutefois, la spécificité n'est que de 23 % et la valeur prédictive positive (VPP) de 17 %. L'aire sous la courbe est de 0,786. Une validation du modèle a été effectuée avec une nouvelle cohorte prospective de 517 patients, et a démontré une sensibilité de 86 % et une VPN de 91 %.

#### Conclusions

Même si ce modèle est peu spécifique, sa sensibilité et sa VPN indiquent au clinicien que les patients ne présentant aucun des trois critères sont peu à risque d'arrêt prolongé de travail ou d'études suite à leur TCC léger.



### Directing massively and simultaneously numerous terrorist victims in a hospital provided with all surgical specialties: An adapted answer

Anne-Laure Feral-Pierssens

#### Objectifs

On the 13<sup>th</sup> of November 2015, Paris was targeted by multisite terrorist attacks. Triage principles on the field have been applied in order to adapt patients care needs to hospital capacities. The important number of victims forced the first responders to direct simultaneously a tremendous number of patients to few hospitals provided with all surgical specialties. The main



objective of our study was to assess if this orientation strategy was adapted or if many secondary transfers have been needed shortly after receiving victims to our center.

### Méthodes

We conducted a monocentric retrospective study in our academic hospital on all attacks victims brought to us during the first 24 hours following the attacks. The wounds description and health care resources utilization during the first 48 hours have been collected through the analysis of medical charts. Patients presenting a single psychotrauma have been excluded. Our primary endpoint was the proportion of transfers to another hospital in the first 48 hours due to exceeded capacities. Data are given in n, percentages and mean + standard deviation.

### Résultats

N = 41 patients (77.3% of all patients brought to the hospital) were brought to our center, 70.7% with gunshot wounds. Sex ratio was 1.2. Patients were 37,9 ± 9,6 years old. They were brought to the hospital between 1:15 and 3:15 AM. Prehospital services had advised 13 (31.7%) Absolute Emergencies and 28 (68.3%) Relative Emergencies but only 19.6% of our patients had written medical charts with prehospital parameters. When arriving in the Emergency Department (ED), a triage was done and 30 (73.1%) patients were kept in the ED area whereas 11 (26.9%) were brought to Intensive Care. Patients were presenting wounds (90.2%), mainly on members of the body (83.8%) with projectile for half of the cases (48.6%). 29.7% had an open fracture. 30 (73.2%) patients were admitted to the hospital (mean length of stay: 11.8 days [1; 101]). 65.8% of all patients have had surgery in our facility in the first 48 hours including 88.9% for orthopedics. At last, all patients needing a surgery had it performed in the first 48 hours including 3 patients needing to be transferred because of exceeded capacities in our hospital. Our proportion of transfers was 7.3%. These transferred patients had members' orthopedics surgeries. Due to spontaneous arrival of senior colleagues in the ED, the medical workforce has increased of +300%. There has been no in-hospital death.

### Conclusions

The triage strategy on the field followed by directing massively and simultaneously victims to a hospital provided with all surgical specialties seems to be an adapted answer in front of an important number of patients. A technical platform associated with workforce mobilization allowed us to provide care to almost all victims brought to our hospital from the terrorist attacks. Only 3 patients out of 41 have been transferred to another facility for a minor surgery. No death was to deplore.

### Étude SPEED, Volet 1 : Faisabilité de l'Angio-IRM pour l'embolie pulmonaire au département d'urgence, une étude prospective encourageante. (Single test investigation of Pulmonary Embolism in Emergency Department)

J. Pressacco, J.-M. Chauny, Y. Irislimane, A. K.Toporowicz, J. Maki, J. P. Finn, J. Lambert, C. Lanthier, A. Desjardins, K. Papas, P. Samson, M. Desnoyer

### Objectifs

L'investigation de l'embolie pulmonaire au département d'urgence (angioscan et scintigraphie V/Q) comporte plusieurs lacunes : exposition aux radiations, surdiagnostic avec l'angioscan, particulièrement pour les embolies sous segmentaires et imprécision de certains résultats. L'angio-IRM permettrait aujourd'hui de répondre de façon satisfaisante à toutes ces lacunes et pourrait devenir le test de choix pour l'investigation de la maladie thromboembolique. Le but de cette étude était de déterminer la faisabilité de l'angio-IRM dans l'investigation de l'embolie pulmonaire.

### Méthodes

Il s'agit d'une étude de cohorte prospective dans deux centres académiques qui reçoivent environ 100 000 patients au total par an à leurs départements d'urgence. Nous avons proposé aux patients investigués par angioscan pour éliminer une embolie pulmonaire de passer également une angio-IRM dans

un délai de moins de 24 heures. Le projet a été approuvé par notre comité d'éthique et est subventionné par le FRQS. Un consentement a été signé par chaque participant.

### Résultats

Entre mai 2012 et mai 2016, 56 patients ont été recrutés. La moyenne d'âge était de 58,5 ans (±13,3) et le poids moyen de 83 kg (±21,2). Deux patients n'ont pu avoir de résultat de l'angioscan (un par claustrophobie et un avec une lecture non concluante). Trois autres patients n'ont pas eu de résultats d'angio-résonance, un par claustrophobie et deux par lecture non concluante. La dose moyenne de radiation reçue pour l'angioscan a été de 467 mGy/cm<sup>2</sup> (±225). Pour 84 % des patients, l'IRM a été faite le même jour que le scan. Les temps d'acquisition d'environ 5 à 7 minutes pour l'angioscan et d'environ 15 minutes pour l'angio-IRM.

### Conclusions

L'angio-IRM est une modalité d'investigation de plus en plus accessible qui présente de grands avantages : absence de radiation ionisante et possibilité d'évaluation simultanée du réseau veineux périphérique avec la même injection. Les nouvelles modalités d'acquisition sont rapides.

### Étude SPEED, Volet 2 : Valeur diagnostique de l'Angio-IRM pour l'investigation des quatre zones d'embolies pulmonaires au département d'urgence (centrale, lobaire, segmentaire et sous-segmentaire) (Single test investigation of Pulmonary Embolism in Emergency Department)

J. Pressacco, J.-M. Chauny, Y. Irislimane, A. K.Toporowicz, J. Maki, J. P. Finn, J. Lambert, C. Lanthier, A. Desjardins, K. Papas, P. Samson, M. Desnoyer

### Objectifs

Pour le clinicien, durant l'investigation de l'embolie pulmonaire, il est important de connaître l'étendue de l'atteinte pulmonaire. Les thrombus centraux méritent parfois un traitement agressif, (thrombolyse ou thrombectomie). Les patients avec embolies lobaires doivent souvent être hospitalisés. Ceux avec des atteintes uniquement segmentaire peuvent souvent être traités en ambulatoire. Les thrombus sous-segmentaires isolées sont très souvent des trouvailles qui n'ont pas de lien avec la clinique et représentent un piège pour les cliniciens. Le but de cette étude était de déterminer les caractéristiques diagnostiques de l'angio-IRM (sensibilité, spécificité et rapport de vraisemblance (RV)) dans l'investigation de l'embolie pulmonaire pour chaque catégorie d'artère pulmonaire.

### Méthodes

Notre étude est décrite précédemment. La présence de thrombus centraux, lobaires, segmentaires ou sous-segmentaires a été comparée entre les deux modalités (angioIRM et angioscan). Lorsque possible, l'angio-IRM a été relue de façon indépendante par un deuxième radiologiste pour calculer l'accord interobservateur (Kappa). Le projet a été approuvé par notre comité d'éthique et est subventionné par le FRQS. Un consentement a été signé par chaque participant. Les résultats sont présentés avec des intervalles de confiance à 95 %.

### Résultats

Entre mai 2012 et mai 2016, 56 patients ont été recrutés. Cinq patients ont été exclus. Pour les 51 patients restants, 10 (19,6 %) ont eu un diagnostic d'EP. 204 zones diagnostiques (51 x 4) ont été évaluées. Le Kappa pour l'interprétation de l'angio-IRM a été de 0,72, p = 0,047. La sensibilité, la spécificité et les RV + et - sont présentés au tableau. Essentiellement, pour les 51 patients, la sensibilité de l'angioIRM était de 100 % (69,2 – 100) et la spécificité de 97,6 % (87,1 – 99,9).

Caractéristique	Pour les 51 patients	Pour les 204 résultats
Sensibilité	100 % (71,5 – 100)	90,9 (75,6 – 98,1)
Spécificité	97,5% (86,8 – 99,9)	99,4 (96,8 – 100)
RV+	40 (5,8 -287)	155,5 (22,0 – 1100)

RV -	0 (N/A)	0,09 (0,03 – 0,27)
------	---------	--------------------

### Conclusions

Les trois thrombus non vus à l'angio-IRM étaient tous des cas de thrombus dans les artères sous-segmentaires selon l'angioscan. Pour ces patients, le diagnostic final n'a pas été manqué par l'IRM, puisque les caillots dans les artères plus centrales avaient été correctement identifiés. L'angio-IRM représente une alternative sécuritaire et valable à l'angioscan pour l'investigation de l'embolie pulmonaire au département d'urgence



### Étude SPEED, Volet 3 : Proposition d'un nouvel algorithme pour l'investigation de l'embolie pulmonaire avec évaluation simultanée de thrombus aux membres inférieurs par Angio-IRM pour l'embolie pulmonaire au département d'urgence : une étude pilote (Single test investigation of Pulmonary Embolism in Emergency Department)

J. Pressacco, J.-M. Chauny, Y. Irislimane, A. K.Toporowicz, J. Maki, J. P. Finn, J. Lambert, C. Lanthier, A. Desjardins, K. Papas, P. Samson, M. Desnoyer

### Objectifs

Durant l'investigation de l'embolie pulmonaire au département d'urgence, l'évaluation des membres inférieurs pour éliminer la persistance de thrombus (TPP) demande le déplacement et l'utilisation d'un autre outil diagnostique (le doppler) ou d'augmenter énormément la dose de radiation si fait avec l'angioscan. L'angio-IRM permettrait aujourd'hui de répondre de façon simultanée à cette question. Le but de cette étude était de déterminer les caractéristiques diagnostiques de l'angio-IRM (sensibilité, spécificité) dans l'investigation des membres inférieurs simultanément à la circulation pulmonaire.

### Méthodes

Notre étude est décrite précédemment. Certains examens ont été complétés par une angio-IRM des membres inférieurs lors de la même phase d'acquisition qui a été comparée à un Doppler des membres inférieurs. Le projet a été approuvé par notre comité d'éthique et est subventionné par le FRQS. Un consentement a été signé par chaque participant.

### Résultats

42 patients ont subi une évaluation simultanée des membres inférieurs avec l'Angio-IRM et Doppler. Trois études étaient non diagnostiques. Pour les 39 patients restants, quatre ont eu un diagnostic de TPP. Tous confirmé par écho doppler. Pour la recherche de TPP, l'angiorésonance présentait une sensibilité et une spécificité de 100 %.

### Conclusions

Notre étude prospective a été faite avec un petit échantillon de convenance. Nous proposons un nouvel algorithme qui permettrait d'éviter les radiations et le sur-diagnostic dans les cas d'EP sous segmentaire.

- 1) IRM sauf si contre-indiquée (claustrophobie, grossesse...)
- 2) Si non concluant à l'IRM : Selon R-X poumon et symptômes
  - a. Cédème d'un membre inférieur (symptôme de TPP) : Doppler
    - i. Pathologique : on traite
    - ii. Normal : on poursuit l'investigation
  - b. R-X poumon normal : tomoscintigraphie ventilation perfusion
    - i. Traitement selon le résultat
    - ii. Non concluant : on poursuit l'investigation
  - c. Autres : Angio-scan poumon (± membres inférieurs selon stratification)



### Investigation de la maladie thromboembolique après 50 ans avec les D-dimères : Approche par Multilevel Likelihood-Ratio

Jean-Marc Chauny, Martin Marquis, Jean Paquet, Joséphine Pressacco, Chantal Lanthier, Véronique Castonguay, Éric Piette, Éric Notebaert, Justine Lessard, Alexis Cournoyer et Raoul Daoust

### Objectifs

Le diagnostic de la maladie thromboembolique (MTE) chez les patients de plus de 50 ans représente un défi et l'utilisation du dosage des D-dimères (DD), souvent élevés, avec seuil variable selon l'âge (10 X l'âge) a été proposée. Les DD n'offrant pas un résultat dichotomique, l'approche par rapport de vraisemblance multi niveau (Multilevel Likelihood-Ratio, M-LR) a été proposée comme alternative. Le but de cette étude est de valider cette approche.

Tableau 2 : Multilevel Likelihood Ratio

Dosage des D-dimères	Nombre de patients	Avec MTE	Sans MTE	Probabilité de MTE	Probabilité pas de MTE	Multilevel LR
0-99	15	0	15	0,00	1,00	0,00
100-199	70	3	67	0,04	0,96	0,04
200-299	153	5	148	0,03	0,97	0,03
300-399	122	1	121	0,01	0,99	0,01
400-499	150	6	144	0,04	0,96	0,04
500-599	309	16	293	0,05	0,95	0,05
600-699	263	17	246	0,06	0,94	0,07
700-799	201	7	194	0,03	0,97	0,04
800-899	171	20	151	0,12	0,88	0,13
900-999	147	14	133	0,10	0,90	0,11
100-1099	128	7	121	0,05	0,95	0,06
1100-1199	116	10	106	0,09	0,91	0,09
1200-1299	102	11	91	0,11	0,89	0,12
1300-1399	102	16	86	0,16	0,84	0,19
1400-1499	85	10	75	0,12	0,88	0,13
< 1500	1251	290	961	0,23	0,77	0,30

## Méthodes

Une cohorte de patients de plus de 50 ans ayant tous subi une investigation pour une MTE (embolie pulmonaire (EP) ou thrombophlébite (TPP) par imagerie médicale (Angioscan, carto V/Q ou échographie Doppler) ont eu un dosage des DD (LiaTest). Les probabilités de MTE sont présentées sous forme de pourcentage et le calcul de M-LR proposé par Newman et Kohn a été fait.

## Résultats

Entre mars 2008 et mai 2014, 3385 patients de 50 ans et plus ont été recrutés. L'âge moyen était de 70,8 ans ( $\pm 11,8$ ) avec 2088 femmes (61,7 %). La moyenne de dosage des DD était de 2188 ( $\pm 2853$ ). 433 patients (12,8 %) ont eu un diagnostic de MTE (209 EP, 37 TPP et 28 les deux ; DD moyen = 4965) et les 2952 sans MTE avaient un DD moyen à 1781. Le tableau ci-dessous (Tableau 2, page 18) présente les M-LR par niveau de TCO. Avec un seuil de 800, le M-LR est inférieur à 0,10 et a été trouvé chez 1283 patients (37,9 %).

## Conclusions

Nous proposons une nouvelle approche pour interpréter les tests non dichotomiques (*Multilevel Likelihood-Ratio*) et l'avons adaptée au dosage des D-dimères dans le diagnostic des maladies thromboemboliques. (Remerciements : Jessica Kachmar et Sarah Hamidi.)



## Mortalité à trente jours des patients triés P4 ou P5 aux urgences

Jean-Marc Chauny, Alexandre Messier, Judy Morris, Martin Marquis, Jean Paquet, Chantal Lanthier, Véronique Castonguay, Éric Piette, Éric Notebaert, Justine Lessard, Alexis Cournoyer et Raoul Daoust

## Objectifs

L'échelle de triage et de gravité (ÉTG) utilisée dans les départements d'urgence (DU) permet de classer les patients selon l'urgence de leur condition allant de P1 pour les patients instables à P5 pour les patients qui peuvent attendre deux heures avant d'être réévalués par un professionnel de la santé. De nombreux patients triés P4 ou P5 peuvent être référés dans des centres de soins autres que les DU. Toutefois, une tendance actuelle serait de ne pas tenir compte de cette clientèle dans les calculs d'allocation de ressources aux DU. Nous avons défini un décès rapproché comme survenu moins de 30 jours après la visite au DU. Nous avons étudié les patients avec priorité P4 ou P5 selon l'ÉTG et mesuré leur mortalité.

## Méthodes

À partir du système d'information d'un seul hôpital et du registre provincial des décès, nous avons croisé les dates d'arrivée au triage et les dates de décès pour les patients triés P4 ou P5 sans tenir compte des plaintes des patients. La période couverte s'étendait de mars 2008 à mars 2016. Le décompte des décès à trente jours a été fait et ramené à une moyenne quotidienne.

## Résultats

Entre mars 2008 et mars 2016, soit 2 907 jours, 187 224 patients ont été triés P4 ou P5 et 10 517 de ces patients sont par la suite décédés (5,6 %). Parmi eux, 964 patients sont décédés moins de trente jours après leur visite au DU, soit une moyenne d'un décès par période de trois jours. 52 sont décédés moins de 24 heures après leur arrivée.

## Conclusions

Pour un seul département d'urgence, un décès rapproché tous les trois jours pour la clientèle triée P4 ou P5 représenterait plus de 10 décès par jour pour l'ensemble du Québec. L'échelle de triage est un outil conçu pour prioriser les patients et non pour juger des ressources qui doivent être allouées aux hôpitaux. Les patients triés P4 ou P5 doivent être évalués par un professionnel de la santé (infirmière au triage) avant d'être référés à l'extérieur et leur demande de consultation ne peut être jugée inconsciente sur la seule base de l'ÉTG.

## Perspective des résidents en médecine d'urgence à la suite de l'obtention d'une rétroaction multisources : de l'information différente, pertinente et utile

Véronique Castonguay

## Objectifs

Depuis quelques années, nous avons vu naître dans le monde médical le concept des rétroactions multisources, processus de rétroaction dans lequel d'autres membres de l'équipe de soins sont invités à participer à l'évaluation et la rétroaction des médecins et des résidents en formation. Toutefois, encore très peu d'études se sont intéressées à la perception de ces rétroactions chez ces les résidents. Dans le but d'évaluer la perception d'utilité et l'impact potentiel d'une méthode de rétroaction multisources chez des résidents en médecine d'urgence, ce projet explore leur perception à la suite de l'obtention d'une rétroaction provenant de trois sources : les médecins, les infirmiers et les patients.

## Méthodes

Dans une urgence d'un centre universitaire tertiaire, 10 résidents en médecine d'urgence ont participé, sur une base volontaire, à des entrevues de groupes et individuelles semi-structurées, trois mois après la réception d'une rétroaction de type multisources. Une analyse qualitative a été effectuée. Les *verbatim* des entrevues ont été codés et analysés par deux chercheurs qui ont confronté leur données jusqu'à un niveau d'entente jugé satisfaisant (97 %).

## Résultats

Chaque source (médecins, infirmier, patients) ayant été interrogée a fourni des commentaires pertinents, mais surtout très différents l'une de l'autre. Les médecins parlent principalement d'expertise médicale ; les infirmiers abordent les compétences de gestion, de collaboration et de communication et les patients commentent principalement les compétences de professionnalisme et de communication. Les résidents jugent que d'obtenir des évaluations de la part des infirmiers et les patients est non seulement acceptable, mais aussi, utile dans leur formation. Plusieurs affirment avoir modifié certains comportements à la suite de l'obtention de cette rétroaction portant sur ces compétences abordées de façon différente que les médecins.

## Conclusions

Étant donné que les médecins enseignants à l'urgence offrent des rétroactions portant majoritairement sur l'expertise médicale, le potentiel pédagogique de la rétroaction multisources semble évident et pour offrir de la rétroaction sur un plus grand nombre de compétences. L'information provenant des infirmiers et des patients semble crédible, pertinente et les résidents jugent utile d'obtenir cette perspective dans leur formation en médecine d'urgence.



## Le refus d'analgésie supplémentaire est-il valable pour mesurer le soulagement de la douleur aiguë au département d'urgence : étude de cohorte prospective


Jean-Marc Chauny, Martin Marquis, Chantal Lanthier, Alexis Cournoyer, Véronique Castonguay, Justine Lessard, Jean Paquet, Éric Piette, Éric Notebaert, Raoul Daoust

## Objectifs

Le traitement de la douleur aiguë est une tâche essentielle au département d'urgence (DU). Toutefois, l'évaluation précise de son intensité et du soulagement est beaucoup plus complexe et est souvent sujette à controverse. Des études récentes ont proposé de définir le soulagement de la douleur aiguë en se basant sur la demande d'analgésie supplémentaire par le patient, en invoquant qu'un refus de médication de secours équivalait à un soulagement adéquat. Le but de cette étude est de valider cette affirmation.

## Méthodes

Nous avons conduit une étude de cohorte prospective chez 387 patients adultes avec douleur aiguë, ayant reçu au moins une dose d'analgésie dans



un DU académique. Les patients ont été évalués avec des questions dichotomiques (oui/non) : « Votre douleur est-elle soulagée ? » et « Désirez-vous d'autres analgésiques ? ». Les patients ne désirant pas d'autres analgésiques ont par la suite répondu à un questionnaire sur les raisons de refus.

### Résultats

L'âge moyen était de 50,3 ans ( $\pm 19,1$ ), 59,5 % étaient des femmes et le niveau initial de douleur était 7,3/10 ( $\pm 2,0$ ). Nous avons observé que 68 des 244 patients (29,7 %) adéquatement soulagés ont demandé de recevoir d'autres analgésiques alors que 51 des 134 patients (38 %) non soulagés ont refusé de recevoir une analgésie supplémentaire. Les raisons invoquées étaient : éviter les effets secondaires ( $n = 39, 83\%$ ), se trouvait tout de même assez soulagés ( $n = 8, 17\%$ ), n'aimait pas les effets des médicaments ( $n = 5, 10,6\%$ ) ou un délai trop court depuis la dernière dose reçue ( $n = 5, 10,6\%$ ).

### Conclusions

De nombreux patients non soulagés d'une douleur aiguë au DU refusent de recevoir une analgésie supplémentaire. Ces patients ont des raisons valables pour justifier ce refus qui ne peut être considéré comme une marque de soulagement adéquat.

8

### La règle *Fresno-Québec* pour les luxations antérieures de l'épaule

Charles Gariépy

### Objectifs

La luxation antérieure de l'épaule est l'une des conditions les plus fréquentes rencontrées dans les départements d'urgence. Récemment, plusieurs auteurs ont critiqué l'utilité de la radiographie pré-réduction dans la prise en charge des luxations antérieures. Les cliniciens identifient avec succès les luxations antérieures de l'épaule dans 98 % des cas. Toutefois, les cliniciens

n'identifient les fractures associées aux luxations que dans 77 % des cas. La *Québec Shoulder Dislocation Rule* et la *Fresno Shoulder Rule* sont deux règles qui ont tenté d'identifier les fractures associées aux luxations antérieures de l'épaule. Objectif : dériver une nouvelle règle de décision clinique à partir de la *Québec* et de la *Fresno Shoulder Rule* sur l'utilisation sélective des radiographies pré-réduction.

### Méthodes

Étude observationnelle prospective au département d'urgence de l'hôpital de l'Enfant-Jésus de Québec et au Community Regional Medical Center à Fresno, Californie. Tous les patients de 18 ans et plus avec suspicion de luxation antérieure de l'épaule. Le *outcome* principal est la fracture associée à une luxation de l'épaule. Plusieurs variables prédictives ont été collectées. Les proportions de radiographies pré et post réductions ainsi que les données clinico-administratives ont été retenues. Des analyses univariées et multivariées, ainsi qu'une partition récursive ont été effectuées.

### Résultats

La *Fresno Québec Rule* a permis d'identifier les 24 fractures. La règle a une sensibilité de 100 % (0,86 – 1,00), une spécificité de 50 % (0,43 – 0,58), une valeur prédictive positive de 21 % (0,14 – 0,30) et une valeur prédictive négative de 100 % (0,96 – 1,00). La règle a permis de réduire le nombre total de radiographie pré-réduction de 28 %.

### Conclusions

La règle *Fresno Québec* est efficace pour détecter les fractures associées aux luxations. Si bien appliquée, elle pourrait réduire le nombre de radiographies pré-réduction, diminuant les coûts et les radiations qui y sont associées. La règle doit toutefois être testée dans différents milieux pour affirmer qu'elle est valide.