



La recherche en 2021



ASSOCIATION
DES MÉDECINS
D'URGENCE
DU QUÉBEC

Table des matières

Concours de recherche du 38 ^e Congrès scientifique de médecine d'urgence (volet recherche)	5
Concours de recherche du 38 ^e Congrès scientifique de médecine d'urgence (volet qualité de l'acte)	18
Concours de recherche du 38 ^e Congrès scientifique de médecine d'urgence (hors concours)	20
Programme de soutien à la recherche de l'AMUQ 2021	24
Programme de soutien à la recherche de l'AMUQ 2017	27
Bourse Jacques-de Champlain	28

Concours de recherche du 38^e Congrès scientifique de médecine d'urgence

Volet recherche

Impact de la présence des apprenants sur le nombre de patients vus à l'urgence pendant un quart de travail : une étude de cohorte rétrospective

Arianne Synnott, Stefan Alexandru Bursuc, Raoul Daoust, Jean Paquet, Martin Marquis, Jean-Marc Chauny, Éric Piette, Judy Morris, Véronique Castonguay, Justine Lessard, Vérilibe Huard, Alexis Cournoyer

1^{er} prix du concours de recherche du 38^e Congrès scientifique de médecine d'urgence (volet recherche)

Contexte et objectifs

L'équilibre entre l'enseignement et les soins aux patients est un défi quotidien dans les urgences académiques, surtout avec la problématique d'engorgement. L'influence de la présence d'apprenants sur la productivité de leur superviseur reste imprécise dans la littérature, et ce, particulièrement pour les apprenants plus juniors. L'objectif principal de cette étude est de décrire l'association entre la présence d'apprenants et le nombre de patients vus par médecin par quart de travail.

Méthode

Une étude de cohorte rétrospective observationnelle a été réalisée à l'aide de données de facturation des urgentistes de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal entre le 1^{er} janvier 2017 et le 31 décembre 2019. Les quarts de coordination, de chef d'équipe en traumatologie, ceux dont les données de facturation n'étaient pas disponibles ou avec un nombre d'heures de travail anormalement bas (< 6 h) ont été exclus. Sept groupes ont été créés en fonction de l'expérience de l'étudiant le plus sénior apparié au superviseur (E0 : sans étudiant ; E1 : externe ; R1 : résident 1 ; R2 : résident 2 ; R3 : résident 3 ; R4 : résident 4 ; R5 : résident 5 et plus), sans égard à sa spécialité de base. La mesure de résultat principale était le nombre total de patients vu par quart de travail. Une analyse univariée a initialement été réalisée à l'aide d'un test d'ANOVA, puis à l'aide de comparaisons multiples *via* test de *t* avec un ajustement Bonferroni. Par la suite, un modèle linéaire mixte multivarié a été créé afin d'ajuster pour l'impact de covariables pertinentes, tel que la nature du quart de travail (jour, soir ou nuit ; patients ambulatoires vs sur civière ; quart de semaine vs fin de semaine/journées fériées) et le médecin-superviseur.

Résultats

Un total de 12 913 quarts de travail ont été effectués durant la période d'intérêt, dont 10 727 ont été inclus dans l'étude (E0 : 2 726 [25,4 %]; E1 : 2 199 [20,5 %]; R1 : 2 260 [21,6 %]; R2 : 1 312 [12,2 %]; R3 : 1 469 [13,7 %]; R4 : 405 [3,8 %]; R5 : 356 [3,3 %]). En univariée, nous avons observé une association entre la présence d'un apprenant et une augmentation du nombre de patients vus de 0,76 à 4,17 patients selon le niveau de formation. [$p < 0,001$]. Le modèle mixte a confirmé l'association indépendante entre l'augmentation du nombre de patients vus et la présence d'un apprenant pour tous les niveaux de formation. (E1 : 1,03 [95 % IC 0,75-1,31], R1 : 0,99 [95 % IC 0,71-1,27], R2 : 1,32 [95 % IC 0,99-1,65], R3 : 2,68 [95 % IC 2,63-2,99], R4 3,06 [95 % IC 2,55-3,58] et R5 4,20 [95 % IC 3,66-4,74]).

Conclusion

La présence d'apprenants est associée à un plus grand nombre de patients vus à l'urgence. Ainsi, l'enseignement aux étudiants ne semble pas être un élément affectant négativement la productivité de leur superviseur, et ce, même pour les apprentis les plus juniors.

Adaptation d'un outil de mesures auto-rapportées par les patients pour évaluer l'expérience de soins des patients ambulatoires consultant pour des problèmes de santé aigus aux urgences ou en cliniques de 1^{re} ligne

Dominique Chabot, Myriam Nadeau, Myriam Mallet, Lynda Bélanger, Thomas Poder, Kathryn Bareil, Tarek Boumenna, Antoine Delobel, Joanie Savard, Danièle Roberge, Nathalie Cloutier, Mylaine Breton, Maude Laberge, Laurie Harvey Labbé, Philippe Garant, Samuel Vaillancourt, Sofia Tadlaoui, Éric Kavanagh, Arnaud Duhoux, Gabrielle Lefebvre, Philippe Lachapelle, Simon Berthelot

2^e prix du concours de recherche du 38^e Congrès scientifique de médecine d'urgence (volet recherche)

Introduction

Pour diminuer l'engorgement des urgences, le gouvernement québécois a investi dans les cliniques sans rendez-vous en faisant l'hypothèse que l'expérience des patients y serait équivalente. Cependant, aucune étude n'a comparé l'expérience de soins dans ces deux milieux et aucun outil n'a été développé pour le faire. L'objectif de cette étude est d'adapter et de valider en français un outil de mesures autorapportées de l'expérience de soins (PREM) et de comparer l'expérience aux urgences ambulatoires et dans les cliniques sans rendez-vous.

Méthode

L'outil PREM a été développé en fusionnant deux outils anglophones : le *Ontario ED Patient Experience of Care* et le *Ontario Primary Care Patient Experience Survey*. Un groupe d'experts et de patients partenaires a sélectionné les questions les plus pertinentes. Un processus de traduction et de contre-traduction a permis de corriger les ambiguïtés. Le PREM a été prétesté par sondage en ligne sur des utilisateurs potentiels afin d'évaluer sur une échelle de 1 à 9 (1 = tout à fait en désaccord à 9 = tout à fait en accord) la clarté, l'utilité, la redondance, les validités apparente et de contenu, et la capacité discriminante des questions. Une étude pilote a permis de recruter une cohorte prospective de patients ambulatoires avec des conditions respiratoires aiguës dans une urgence et deux cliniques désignées d'évaluation de la ville de Québec. Des tests *U* de Mann-Whitney ($\alpha = 0,05$) ont été effectués pour comparer les réponses au PREM entre les milieux.

Résultats

Après sélection et traduction, le PREM final comporte 60 questions avec échelle de Likert à quatre ou cinq niveaux. Au prétest, la médiane des 22 répondants était au-dessus de 7,5 pour tous les items. Dans l'étude pilote, 19 participants ont été recrutés à l'urgence et 30 en cliniques, pour un âge moyen de 39,9 ans (ET : 17,0) et 71,4 % de femmes. L'expérience globale de consultation (médiane [IIQ]) était meilleure aux cliniques qu'à l'urgence (5 [4 ; 5] vs 4 [3 ; 4]; $p = 0,005$). Les patients des cliniques recommandaient davantage ces milieux que les patients de l'urgence (4 [4 ; 4] vs 4 [3 ; 4]; $p = 0,02$). La différence de durée de séjour (minutes) entre les cliniques et l'urgence n'était pas statistiquement significative (30 min [15 ; 40] vs 120 min [15 ; 270] ; $p = 0,11$).

Conclusion

Nous avons validé un outil PREM pour comparer l'expérience de soins aux urgences et dans les cliniques sans rendez-vous. Nous l'utiliserons maintenant dans une étude multicentrique ayant cet objectif.

8

Une formation abrégée en compressions thoraciques pour les préposés aux bénéficiaires montre des effets à long terme : une étude de cohorte

Philippe Voizard, Christian Vincelette, François-Martin Carrier, Catalina Sokoloff

3^e prix du concours de recherche du 38^e Congrès scientifique de médecine d'urgence (volet recherche)

Contexte et objectifs

Le *Timely Chest Compression Training* (T-CTT) est un protocole d'enseignement de 20 minutes créé pour former les préposés aux bénéficiaires (PAB) aux compressions thoraciques (CT) pendant leur quart de travail. Cette intervention permet de former les PAB fréquemment, pour contrer la détérioration des compétences avec le temps. Le T-CTT a déjà été démontré efficace pour améliorer la qualité des CT immédiatement après l'enseignement, mais

la durée de rétention des acquis demeure inconnue. L'objectif de la présente étude est d'évaluer l'effet du T-CCT sur la qualité des CT 10 mois après l'intervention.

Méthodes

Une étude de cohorte rétrospective a été réalisée au Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM). Tous les PAB aptes à effectuer des CT et ayant consenti à participer à l'étude ont été inclus. La qualité des CT a été mesurée avec des mannequins équipés d'accéléromètres qui ont enregistré une minute complète de CT. D'après ces mesures, un score de 0 à 100 %, basé sur un modèle de CT idéales (Laerdal QCPR®) a été calculé. Le groupe de PAB ayant participé au T-CCT 10 mois plus tôt (exposés) a été comparé à celui des PAB n'ayant jamais reçu la formation (non exposés). La variable d'intérêt principale est la proportion de PAB ayant eu un « excellent » score (c.-à-d., plus grand ou égal à 90 %).

Résultats

La performance de 412 PAB a été mesurée, dont 229 exposés à l'intervention et 175 non-exposés. 46 % (106/229) des PAB exposés ont atteint la cible de performance prédéterminée, comparé à 30 % (53/175) des non exposés. En régression log-binomiale, avoir participé au T-CCT 10 mois plus tôt augmente de 1,53 fois (RR 1,53, IC 95 % [1,17-1,99]) le risque des PAB d'atteindre un « excellent » score de CT. Après ajustement pour des covariables pertinentes (c.-à-d., l'âge, l'expérience en RCR, la formation préalable au BLS, le sexe et l'affectation de travail sur une unité de soins critiques), l'effet de l'intervention demeure statistiquement significatif (RR 1,57, IC 95 % [1,19-2,07]).

Conclusion

Dans cette étude de cohorte, on observe des effets positifs sur la rétention des compétences en CT chez les PAB exposés au T-CCT 10 mois plus tôt. Des études supplémentaires seront nécessaires pour déterminer à quelle fréquence le T-CCT devrait être répété, et pour déterminer son effet dans des situations réelles de réanimation cardiorespiratoire.

8

Adaptation d'un outil de mesures déclarées par les patients pour évaluer les résultats de santé des patients ambulatoires consultant pour des problèmes de santé aigus aux urgences ou en cliniques de première ligne

Kathryn Bareil, Myriam Mallet, Danièle Roberge, Nathalie Cloutier, Mylaine Breton, Maude Laberge, Laurie Harvey Labbé, Philippe Garant, Samuel Vaillancourt, Lynda Bélanger, Thomas Poder, Éric Kavanagh, Philippe Lachapelle, Arnaud Duhoux, Myriam Nadeau, Gabrielle Lefebvre, Sofia Tadlaoui, Dominique Chabot, Tarek Boumenna, Joanie Savard, Antoine Delobel, Simon Berthelot

Introduction

L'objectif de cette étude est d'adapter et valider un questionnaire de mesures de résultats de santé rapportées par les patients (PROM-ED) afin de comparer la qualité des soins en cliniques sans rendez-vous et aux urgences ambulatoires.

Méthodes

Le PROM-ED a été adapté selon la méthodologie d'adaptation culturelle de Beaton *et al.* 2000. Il contient 20 questions abordant quatre catégories de résultats de santé évaluées par les patients 7 à 14 jours après leur visite médicale. Chaque catégorie est évaluée de façon indépendante à l'aide d'un pointage où plus le pourcentage est élevé, plus les résultats de santé sont bons. Après analyse et modifications apportées par des experts, des patients partenaires et un linguiste, le PROM-ED a été prétesté par un sondage en ligne sur des utilisateurs potentiels pour en évaluer s'il est intelligible, clair, utile, dépourvu de redondance et s'il a de bonnes validités apparentes et de contenu (1 = aucunement d'accord à 9 = totalement d'accord). Une étude pilote a ensuite permis de le tester sur une cohorte prospective de patients ayant des conditions respiratoires aiguës dans une urgence et deux cliniques de Québec. Les pointages du PROM-ED dans les deux types de milieux ont été comparés par un test *U* de Mann-Whitney ($\alpha = 0,05$).

Résultats

Aucune modification de contenu et 26 modifications de forme ont été apportées suite à la révision scientifique et linguistique. La médiane des 22 participants fut ≥ 8 pour toutes les dimensions évaluées au prétest. L'étude pilote a permis de recruter 15 participants dans les cliniques et 18 à l'urgence (âge moyen de 39,3 ans et proportions de femmes de 66,7 %). La comparaison des pointages cliniques vs urgence (% [IC 95 %]) n'a démontré aucune différence statistiquement significative pour le niveau des symptômes (78,4 [55,5-100,3] vs 78,9 [62,1-95,7] ; $p = 0,94$), la compréhension de la problématique de santé (81,3 [70,2-91,3] vs 67,0 [49,9-84,2] ; $p = 0,32$), l'état émotionnel (81,1 [69,2-93,0] vs 75,9 [59,2-92,6] ; $p = 0,98$), et la compréhension du plan de traitement (70,4 [48,1-92,7] vs 61,3 [44,2-78,4] ; $p = 0,63$).

Conclusion

Le questionnaire PROM-ED a été adapté et validé afin d'être utilisé pour comparer les résultats de santé obtenus dans les urgences et les cliniques sans rendez-vous selon la perspective du patient. Une étude multicentrique ayant ce même objectif est à venir.

8

La clinique des aînés

Eva Jouhair, Valérie Boucher, Pierre-Hugues Carmichael, Luc Tailleur et Marcel Émond

Introduction

Le vieillissement de la population nécessite une transformation et une adaptation des systèmes de soins aux personnes âgées, notamment dans les départements d'urgence. La Clinique des aînés (CDA) est nouvelle filière de soins et de suivi implantée en 2018 à l'Hôpital Saint-François d'Assise (HSFA) de Québec. Reposant en partie sur le principe de l'hôpital à domicile, la CDA organise le retour à domicile, accompagné d'un suivi ambulatoire, notamment grâce une unité mobile médicale et paramédicale. L'objectif principal de cette étude était de comparer le taux de reconsultation aux urgences et de réadmission avec et sans suivi par la CDA à trois mois suivant la fin de la période de soins ou de suivi à domicile par la CDA.

Méthode

Une étude de cohorte rétrospective pré (2016-2018) et postimplantation (2019-2020) de la CDA à l'HSFA a été conduite auprès de patients âgés fragiles (≥ 75 ans) ayant consulté au département d'urgence. Un modèle de régression logistique multivariée a permis d'évaluer l'impact isolé de la CDA sur les retours au département d'urgence, les réadmissions en hospitalisation et les durées de séjours hospitaliers.

Résultats

Un groupe préimplantation de 248 patients a été comparé à un groupe de 191 patients pris en charge par ce nouveau parcours de soins. La proportion de retour au département d'urgence à 3 mois était de 34,5 % dans le postimplantation et 32,3% chez les préimplantation (RR = 1,08, IC à 95 % [0,82-1,44], $p = 0,57$). La durée moyenne de séjour au département d'urgence était semblable (1,7 jours) dans les deux groupes ($p = 0,9$). Le séjour moyen en hospitalisation était de 13,3 jours pour les patients du groupe postimplantation contre 26,5 jours pour le groupe préimplantation ($p < 0,0001$). La proportion de réhospitalisation à 30 jours était de 16 % dans le groupe suivi et 8 % dans le groupe non suivi (RR = 1,22, IC à 95 % [1,08-3,37], $p = 0,025$).

Conclusion

Le nouveau parcours de soins « hôpital à domicile » multidisciplinaire de la Clinique des aînés dédié aux personnes âgées fragiles n'était pas associé à une réduction des retours aux urgences à trois mois. Toutefois, il a réduit de 13 jours la durée d'hospitalisation initiale des patients permettant de libérer plusieurs lits hospitaliers et de potentiellement améliorer le surpeuplement à l'urgence.

8

Évaluation du risque de complications des patients se présentant avec diarrhée infectieuse aiguë : une revue systématique

Claudia Vincent-Boulay, Laurance Marquis-Gendron, Tania Marx, Emmanuelle Paquette Raynard, Kathryn Bareil, Samuel Leduc, Gabrielle Lefebvre, Myriam Mallet, Simon Berthelot

Introduction

L'évaluation du patient se présentant à l'urgence avec de la diarrhée infectieuse aiguë relève souvent du jugement du clinicien. L'utilisation d'un outil pronostique stratifiant le risque de complications de la maladie permettrait une prise en charge plus adaptée.

Objectifs

Cette revue systématique vise à identifier les outils d'évaluation du risque de complications des patients se présentant avec diarrhée infectieuse aiguë à l'urgence ou en cliniques de 1^{re} ligne.

Méthodes

Une recherche bibliographique a été réalisée au sein de cinq bases de données (*MEDLINE, EMBASE, CINAHL, Cochrane Library, Web of Science*) afin d'identifier les études randomisées ou observationnelles ayant dérivé ou validé des outils de stratification du risque de la diarrhée infectieuse aiguë chez la population pédiatrique et adulte (PROSPERO CRD42020166242). Deux évaluateurs indépendants ont sélectionné les articles à l'aide du logiciel *Covidence* et extrait les données à l'aide d'une grille standardisée *Excel*. Une tierce personne a permis d'atteindre le consensus en cas de conflit. Les outils inclus devaient prédire les issues suivantes: la réhydratation intraveineuse (IV), l'hospitalisation et la mortalité. Le risque de biais et l'applicabilité ont été évalués avec l'outil *PROBAST*.

Résultats

Parmi 12152 articles trouvés, 227 ont été évalués en texte intégral et quatre articles ont été inclus dans l'étude. Un seul outil répondant aux critères a été identifié : le *Clinical Dehydration Scale* (CDS). Le CDS est un score qui n'intègre que des éléments de l'examen physique et n'a été étudié que pour la population pédiatrique. Pour prédire l'hospitalisation, deux études ont rapporté qu'un score CDS ≥ 5 avait une sensibilité de 26 % et 62 % et une spécificité de 96 % et 66 % respectivement. Pour prédire le recours à la réhydratation IV, trois études ont démontré une sensibilité d'un score CDS ≥ 1 variant entre 73 % et 88 % et une spécificité, entre 38 % et 69 %. Aucune étude n'a évalué la capacité du CDS à prédire la mortalité. Le risque de biais et la préoccupation pour l'applicabilité ont été évalués comme étant faibles pour les quatre articles. Une méta-analyse est en cours.

Conclusion

Le CDS est le seul outil qui a été validé pour prédire l'admission et la réhydratation IV. D'autres études sont nécessaires avant de l'utiliser dans un algorithme pour prédire ces deux issues chez les patients avec diarrhée infectieuse aiguë à l'urgence ou en 1^{re} ligne.

8

Evaluation of Québec emergency department triage processes and acceptability of implementing a new triage score derived from machine learning

Graham Lean, Lars Grant, Greg Clark

Introduction

Emergency department triage is designed to identify and prioritize patients based on their medical need. In Canada, patients are triaged using the *Canadian ED Triage and Acuity Scale* (CTAS). This system has already gone through four major updates guided by expert opinion. In recent years, machine learning (ML) has been used to develop algorithms to predict hospital admission, need for critical care and the development of septic shock and could also be used to develop novel triage algorithms. Data from electronic triage records would be required to develop these ML algorithms however, the prevalence of electronic triage in Québec emergency departments is not currently known.

Objectives

This study aimed to establish the prevalence of electronic triage systems being used in Québec. Our secondary aims were to evaluate Québec emergency department satisfaction with the current CTAS system as well as their willingness to adopt a new triage system developed using ML.

Methods

We contacted all 116 emergency departments in Québec to identify an appropriate contact person to complete our Likert and multiple-choice questionnaire. These data were analysed with simple descriptive analyses.

Results

Of the 116 emergency departments contacted, 52 completed the questionnaire. Almost all emergency departments (92.3%, 48/52) were using electronic triage. The majority of participants were willing to adopt a predictive electronic triage system developed with ML (53.6%, 28/52), while 34.6% (18/52) were ambivalent and 11.5% (6/52) were somewhat or very unlikely to adopt it. Most respondents wanted a new ML triage system to be able to predict safety of redirecting patient to clinics (75%, 39/52) and to a lesser extent need for hospital admission (59.6% 31/52) and prolonged emergency department length of stay (55.8%, 29/52).

Conclusion

The vast majority of Québec emergency departments currently use electronic triage systems and many of them are willing to adopt new triage systems developed using machine learning algorithms. These centers are also interested in new triage tools being able to predict safety of redirecting patients to clinic which is not what the current CTAS system is designed for. Future research will be required to create these ML algorithms and to evaluate the feasibility of their implementation.

8

Impact des bêtabloquants pour les patients souffrant d'un arrêt cardiorespiratoire : une étude de cohorte

Jessica Giard, V Provost, A. Laldji, Martin Marquis, Jean Paquet, Jean-Marc Chauny, Yiorgios Alexandros Cavayas, Brian Potter, Martin Albert, Judy Morris, Raoul Daoust, Yoan Lamarche, Justine Lessard, Éric Piette, Véribibe Huard, Véronique Castonguay, V Brunette V., K Serri et Alexis Cournoyer

Introduction

Plus de 35 000 Canadiens souffrent annuellement d'un arrêt cardiorespiratoire (ACR) (ou mort subite). Le pronostic de ces patients demeure sombre, alors que seuls 5 % à 25 % d'entre eux survivent jusqu'au congé hospitalier. La présente étude vise à explorer l'association entre l'administration d'un bêtabloquant (esmolol) pendant la réanimation initiale au bon devenir neurologique.

Méthodes

La présente étude de cohorte rétrospective a utilisé un registre de patients ayant subi un ACR en préhospitalier ou à l'urgence de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal. Parmi ces patients, les adultes avec un rythme initial défibrillable avec une période en ACR à l'urgence ont été inclus. Le devenir neurologique des patients ayant reçu de l'esmolol pendant leur réanimation initiale a été comparé à celui de ceux n'en ayant pas reçu à l'aide d'un test exact de Fisher. Étant donné la nature de l'étude, tous les patients éligibles dont les données étaient disponibles ont été inclus.

Résultats

Parmi les 776 patients identifiés, 90 patients ont été inclus (huit patients avec esmolol [âge moyen : 68 ans ; homme : 100,0 % homme] et 82 patients sans esmolol [âge moyen : 69 ans ; homme : 74,4 % homme]) dans la présente étude. Il n'y avait pas de différences significatives quant à la survie avec un bon neurologique (12,5 % vs 13,4 %, $p = 1,00$), la survie au congé hospitalier (12,5 % vs 14,6 %, $p = 1,00$) ou la survie à l'admission (37,5 % vs 23,2 %, $p = 0,40$). Le nombre de patients identifiés traités avec de l'esmolol ne nous a permis d'atteindre qu'une puissance a posteriori de 6 % pour observer une différence de 5 % entre les deux groupes avec un seuil alpha fixé à 0,05.

Conclusion

Nous n'avons pu mettre en évidence une association entre l'administration d'esmolol avec un bénéfice de survie pour les patients souffrant d'un ACR. Étant donné leur potentiel physiologique prometteur, l'esmolol demeure une avenue thérapeutique à investiguer davantage et une étude prospective à plus large échelle devrait être réalisée afin d'en évaluer les bénéfices potentiels.

Financé par la bourse Premier (Faculté de médecine de l'Université de Montréal), le Fonds de recherche des urgentistes de Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal et le Département de médecine familiale et de médecine d'urgence de l'Université de Montréal

8

Impact of a designated trauma team leader on trauma patients' survival, complications and length of stay in the ED: an interrupted time series analysis

Axel Benhamed, Jennifer Truchot, Axel Benhamed, Brice Batomen, Valérie Boucher, Marcel Émond

Background

Trauma is the leading cause of death before the age of 40. Different approaches have been tested to improve quality of care of the critically ill patient. The trauma team leader (TTL) is a "model" of a specific dedicated care team leader in the emergency department (ED). However, its benefit is still ambiguous. The primary objective was to assess its impact on patient mortality 72 hours following ED arrival. Secondary objectives were to evaluate its impact on patient mortality 24 hours following ED arrival and on time to discharge from ED.

Methods

A multicentre retrospective study was carried out in an inclusive trauma system including three Canadian university-affiliated Level-1-accredited trauma centres. The TTL program (twenty-four-hour daily coverage) was implemented in centre 1 in 2005. An interrupted time series (ITS) analysis was performed with adjustment on age, sex, injury severity score and trauma-centre accreditation. Controlled ITS (CITS) was also applied.

Results

20,193 patients were included. Among those, 71.7% ($n=14,479$) were males. Age (mean, standard deviation, std) was 53.5 (std=22.0) years. The median [interquartile range, IQR] ISS was 22 [16–26]. The TTL was activated for 4,728 patients (70.3%) from centre 1. The TTL program implementation led to a 0.32 [95%CI: -0.22;0.86] percentage point reduction in 72h-mortality in centre 1, -0.48 [-1.31; 0.36] in centre 2 and 0.35 [-0.40; 1.10] in centre 3. As regards to 24h-mortality it was: -0.07 [-0.56; 0.41] in centre 1, -0.08 [-0.74; 0.57] in centre 2 and 0.15 [-0.41; 0.72] in centre 3. TTL was associated with a greater proportion of patients discharged within 8 hours after ED arrival only in centre 2 (3.11 [0.78; 5.45]). It had no impact on this outcome in centre 1 and 3 (0.36 [-1.47; 2.18] and 0.59 [-1.64; 2.82]). The CITS found no significant impact of the TTL on all outcomes.

Conclusion

The present study did not show any effect on mortality nor on LOS in the ED for patients exposed to a TTL. The TTL is an additional human resource associated with additional costs, and increased working hours for emergency physicians. Professional well-being should be considered as a major argument when debating the benefit of an additional human resource.

8

Impact of lockdown and physical distancing measures on trauma admissions to a Canadian trauma centre during the first wave of the COVID-19 pandemic

Audrey Marcotte, François de Champlain, Joe Nemeth, Frédéric Lamonde, Raman Agnihotram, Greg Clark

Objectives

To characterize the volume, demographics, and mechanisms of injury of admitted trauma patients under lockdown measures during the first wave of COVID-19 in the Canadian context.

Methods

This is an observational study using the McGill University Health Center trauma registry. The primary outcome was weekly admission rate by age group and injury severity scores (ISS) under lockdown measures from March 11th to July 25th, 2020, compared to a 3-year historical average from 2017–2019. Secondary outcomes included patient demographics, mechanism of injury, intoxication, intubation, operating room (OR) or intensive care unit (ICU) use, mortality, length of stay (LOS), trauma team activations and transfers. Descriptive statistics were analyzed using means and standard deviation and chi squared analysis. Incidence rate ratios were generated using Poisson Regression and Wilcoxon Rank-Sum Test of significance.

Results

There was a decrease in weekly trauma admissions under lockdown conditions (IRR 0.86, 95%CI 0.76–0.97, $p=.01$), most pronounced in patients younger than 65 years old (IRR 0.78, 95%CI 0.65–0.92, $p=.003$) and with minor trauma (IRR 0.70 95%CI 0.56–0.85, $p<.001$). Proportionally, trauma secondary to falls increased by 5.8% ($p= 0.04$) whereas trauma due to interpersonal violence decreased. Injuries within collective living establishments increased (4.6%, $p=0.005$) and decreased in locations of public interest. Transfers decreased by 5.1% ($p=0.04$) but trauma team activations increased by 10% ($p<0.001$). There was no difference in use of intubation, OR, or ICU. Emergency department LOS was unchanged, but hospital LOS increased by 21% (12.0 ± 15.9 vs. 14.5 ± 17.5 days, $p=0.002$). Mortality also increased (5.5% vs. 9.3%, $p=0.003$).

Conclusion

This study is consistent with other international data showing that lockdown measures imposed during the first wave of COVID-19 were associated with a decrease in trauma admissions. Importantly, moderate to severe trauma still occurred; admitted patients were older, and more injuries occurred due to falls within the home setting. Increased hospital LOS and trauma team activations possibly reflect a change in resource utilization or availability, but this hypothesis requires further study. Finally, this study suggests that in future lockdowns trauma systems must ensure ongoing trauma care access while allocating resources towards the reduction of falls in the elderly population to prevent hospital strain.

8

L'implantation de dossiers médicaux électroniques (DME) et leurs effets sur le débit dans les salles d'urgence, une étude rétrospective sur 12 ans

Nigel Navaratnarajah, Marc Béique et Xianmin Tan

Introduction

L'implantation de dossiers médicaux électroniques (DME) et leurs effets sur le débit dans les urgences ont suscité de nombreuses discussions. Les études évaluant l'impact du DME ont été menées sur une courte période (1 an ou moins) et reposent fortement sur des mesures telles que les durées du séjour. Une étude menée sur une longue période et utilisant une métrique de productivité est justifiée.

Objectif

L'objectif de cette étude rétrospective est d'examiner s'il y a eu un impact sur le nombre de patients vu par heure par médecin avant et après le déploiement du DME à l'Hôpital général de Montréal (HGM) et à l'Hôpital Royal Victoria (HRV). Une période de trois ans avant et neuf ans après le déploiement du DME a été utilisée.

Méthodologie

L'étude inclue tous les patients inscrits aux urgences de l'HRV, (centre tertiaire en cancer, cardiologie, pneumologie et greffe) et de l'HGM, (centre de traumatologie tertiaire) du 1^{er} avril 2007 au 31 mars 2019. La mesure principale est le nombre de patients vus par heure et par médecin. Considérant la durée de cette étude (12 ans), nous avons également mesuré les paramètres suivants pour évaluer l'impact de facteurs qui auraient pu influencer le résultat : patients de plus de 75 ans, patients arrivés en ambulance, patients admis, consultations en soins intensifs et cardiologie et le nombre de patients P1 et P2. L'analyse statistique a été effectuée à l'aide d'un modèle de régression linéaire et d'une comparaison des moyennes résiduelles.

Résultats

Le déploiement du DME n'a pas eu d'impact à l'HGM. Une diminution cliniquement non significative de 0,5 patient par quart de garde a été observée à l'HRV. Seulement les données pour le nombre d'admissions, de patients arrivés en ambulance et de patients de plus de 75 ans étaient disponibles pour toute la période de l'étude. Cependant, il y a une excellente corrélation entre celles-ci et les autres suggérant que ceci n'a pas affecté les résultats de l'étude. Un deuxième examen des résultats comparant les deux sites suggère qu'un autre facteur est en jeu expliquant la différence. Nous croyons qu'il s'agit de l'engorgement chronique à l'HRV.

Conclusion

Après avoir contrôlé pour les changements démographiques, le déploiement des systèmes informatisés des dossiers médicaux n'a eu aucun impact à long terme sur la productivité. Cependant d'autres facteurs auraient pu avoir un impact sur ces résultats.

8

Prédiction de la mortalité chez la personne âgée victime d'un traumatisme: faut-il relever le seuil de tension artérielle systolique ?

Axel Benhamed, Brice Batomen, Krishan Yadav, Valerie Boucher, Francis Bernard, Julien Blais-L'Écuyer, Karim Tazarourte, Marcel Émond

Introduction

Le nombre de personnes âgées traumatisées de ≥ 65 ans ne cesse d'augmenter. Leurs spécificités (fragilité, comorbidités, traitement au long cours tel que bêtabloquants et anticoagulants, etc.) modifient leurs réponses physiologiques au traumatisme et rend leur présentation clinique hétérogène. La tension artérielle systolique (TAS) est souvent utilisée en préhospitalier comme à l'urgence pour détecter un patient grave. Le seuil habituellement utilisé est de 90 mmHg. Pourtant, certaines études ont préconisé d'ajuster ce seuil pour les patients âgés à 110 mmHg, mais aucun consensus n'est disponible dans la littérature. L'objectif était de décrire la relation entre la mortalité et la TAS chez la personne âgée traumatisée et les performances de plusieurs seuils.

Méthode

Devis : Étude descriptive de cohorte rétrospective. Population : patients (3 groupes d'âge : 16-64 ans, 65-74 ans, ≥ 75 ans) admis dans un centre tertiaire de traumatologie entre 2003 et 2017 et inclus dans le registre des traumatismes du Québec. Issue : mortalité hospitalière. Analyses statistiques : La sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive et négative ont été calculés.

Résultats

47661 admissions (59,8% des patients avaient entre 16 et 64 ans, 12,9 % 65-74 ans et 27,3 % ≥ 75 ans) ont été inclus dont 61,3 % étaient des hommes. Les principaux mécanismes de traumatisme étaient une chute (55,7 %) et un accident de voiture (27,9 %). Une relation en U entre la TAS et la mortalité intrahospitalière a été retrouvée dans les trois groupes d'âge. Le risque de décès était plus élevé chez les patients âgés de ≥ 75 ans pour tous les seuils de TAS par rapport à leurs homologues plus jeunes. La combinaison de sensibilité et de spécificité pour prédire la mortalité a été évalué pour chaque TAS comprise entre 90 et 130 mmHg, par tranche de 10 mmHg. La combinaison maximum a été retrouvé pour le seuil de 130 mmHg dans le groupe 65-74 ans (Se : 37,5 % ; Sp : 69,5 %) ainsi que dans le groupe ≥ 75 ans (Se : 31,7 % ; Sp : 76,0 %).

Conclusion

Nos résultats suggèrent qu'un seuil de TAS de 130 mmHg pourrait être plus optimal que 90 ou 110 mmHg pour identifier les patients âgés traumatisés graves. La spécificité de ce seuil est haute mais la sensibilité est faible ; la TAS isolée n'est pas suffisante pour prédire la mortalité chez la personne âgée traumatisée. D'autres études portant sur des modèles de prédiction sont nécessaires afin d'apporter des outils de triage optimaux adaptés aux personnes âgées.

⋈

Predictors of adverse outcomes and high resource use in elders hospitalized for isolated orthopedic trauma: a multicenter cohort study

Jean Isaac Chartelin, Clermont E. Dionne et Lynne Moore

Objectives

Patients 65 years of age or older now represent more than 60% of injury hospitalizations in Canada. Geriatric patients with orthopedic injury often have long hospital stays with a high incidence of complications (nosocomial infections, delirium), functional decline, discharge to long-term care, and increased mortality. There is a knowledge gap on the characteristics of patients who could most benefit from an interdisciplinary treatment approach to improve outcomes and reduce resource overuse. We aimed to identify variables that are associated with adverse outcomes and high resource use in elders admitted to a trauma center for an isolated orthopedic injury.

Methodology

We conducted a multicenter retrospective cohort study on elders hospitalized with a primary diagnosis of isolated orthopedic injury ($n = 19928$). Data were extracted from the provincial trauma registry (Registre des traumatismes du Québec-RTQ). We identified potential predictors by consulting the literature and clinical experts (e.g., age, sex, comorbidities, mechanism of injury, hospitalizations in the year prior to the injury, concomitant mild traumatic brain injury). Outcomes were mortality, complications, discharge to long-term care, and extended length of stay. We used a multi-level logistic regression to estimate the association between predictors and adverse outcomes.

Results

Overall, 18.6% ($n = 3684$) had an extended length of stay, 19.5% of patients had complications, 5.5% died in hospital, 10.8% were transferred to a long-term care facility, and 8.6% had unplanned readmission. Increasing age, male sex, certain comorbidities (malignancy under chemotherapy, dementia, cirrhosis, diabetes with chronic renal failure, heart failure, loss of independence), selected orthopedic injuries (lower limb fracture, hip fracture, pelvic ring fracture), severe orthopedic injuries (*Abbreviated Injury Score-AIS* ≥ 3), concomitant head injury, and admissions in the year before the injury was associated with an increased odds of an adverse outcome. In addition, patients admitted for surgical care had a lower odds of mortality, unplanned readmission, and adverse discharge destination.

Conclusion

We identified eight predictors of adverse outcomes in patients ≥ 65 years of age admitted to a trauma center for orthopedic injury. In later phases, these factors will be used to develop a clinical decision rule to identify elders who may benefit the most from interdisciplinary care.

⋈

Revue systématique sur l'ajout d'additifs de goût au charbon oral activé

Elisabeth Canitrot, Maude St-Onge, Lynne Moore et Alexis Turgeon

Contexte

Le charbon activé est un agent oral utilisé pour la décontamination gastro-intestinale des intoxications aiguës lorsque la substance ingérée est dite *carbo-adsorbable*. Cependant, ce médicament a une palatabilité limitée, ce qui complique souvent son administration. Des additifs de goût ont été proposés pour pallier ce problème, mais leur efficacité est incertaine.

Objectif

Notre objectif était d'identifier et d'évaluer les additifs de goût utilisés pour améliorer la palatabilité du charbon activé.

Méthodes

Nous avons effectué une revue systématique d'études comparatives sur les additifs de goût utilisés pour améliorer la palatabilité du charbon activé. Nous avons effectué des recherches dans *PubMed*, *Embase*, *Web of Science*, *Cochrane*, *CINAHL* et *ToxLine*. Nous avons inclus les essais contrôlés randomisés ou quasi-randomisés et les études d'observation qui évaluent l'effet d'au moins un additif de goût mélangé au charbon activé par rapport au charbon activé administré seul. Notre critère d'évaluation principal était la palatabilité, tandis que nos critères d'évaluation secondaires comprenaient les effets indésirables, l'adhésion au traitement et l'évolution de la toxicité. Deux réviseurs ont sélectionné de façon indépendante les études éligibles et extrait les données. Le risque de biais a été évalué à l'aide du *Quality Assessment Tool for Quantitative Studies*. Des analyses descriptives ont été utilisées pour présenter les résultats.

Résultats

Parmi les 38 articles admissibles, dix études répondaient à nos critères d'inclusion : sept étaient des études transversales et trois des essais cliniques en devis croisé. Le risque de biais a été jugé intermédiaire pour trois études et élevé pour les sept autres. Les principaux additifs ajoutés au charbon oral activé étaient le cola ($n = 3$), le chocolat ($n = 3$), les édulcorants ($n = 3$) et les produits laitiers ($n = 2$). Tous amélioraient la palatabilité du charbon activé. L'insuffisance des données n'a pas permis d'évaluer nos critères d'évaluation secondaires.

Conclusion

La plupart des additifs de goût utilisés en pratique clinique courante augmentent la palatabilité du charbon activé, mais les données sont insuffisantes pour conclure sur la diminution des effets indésirables, l'amélioration de l'adhésion au traitement ou leur effet sur l'efficacité du traitement.

8

Utilisation du charbon oral activé chez des enfants âgés de 0 à 5 ans se présentant aux urgences en situation d'intoxication aiguë

Elisabeth Canitrot, Maude St-Onge, Lynne Moore et Alexis Turgeon

Contexte

Au Québec, 31 % des appels au Centre antipoison en 2019 concernaient des enfants âgés de 0 à 5 ans. Le premier agent décontaminant conseillé dans ces cas était le charbon oral activé. Cependant, peu de données sont disponibles sur l'utilisation du charbon activé pour traiter les intoxications pédiatriques par substance carbo-adsorbable.

Objectif

Notre objectif principal était de mesurer l'incidence de l'utilisation du charbon activé et d'identifier les déterminants de son utilisation dans une population pédiatrique intoxiquée par une substance carbo-adsorbable.

Méthodes

Nous avons mené une étude de cohorte rétrospective multicentrique à partir de données recueillies dans les dossiers médicaux des enfants hospitalisés entre 2013 et 2016 dans trois établissements de santé de notre province canadienne. Nous avons inclus tous les enfants empoisonnés âgés de 0 à 5 ans s'ils étaient pris en charge aux urgences dans les 12 heures suivant l'ingestion d'une dose potentiellement toxique d'une substance adsorbable par le charbon activé. Les enfants traités par charbon activé avant leur arrivée aux urgences ont été exclus. Nous avons calculé la proportion d'incidence de l'administration de charbon activé dans notre population d'étude. Nous avons ensuite utilisé des modèles de régression logistique pour identifier les principaux déterminants de l'utilisation du charbon activé parmi les caractéristiques de base des patients, y compris les données sur leur

intoxication et leur état de santé préexistant.

Résultats

Sur les 261 sujets éligibles pour cette étude, 11 (4 %) ont été exclus en raison d'une administration de charbon activé antérieure à l'arrivée aux urgences. Sur les 250 enfants restants, 60 (24 %) ont été traités par charbon oral activé. Parmi les caractéristiques de base recueillies à l'arrivée aux urgences, le délai entre l'intoxication et la présentation aux urgences était le principal facteur déterminant l'administration du charbon activé ($p < 0,0001$). Les enfants hospitalisés dans les 90 minutes suivant l'intoxication avaient environ neuf fois plus de chances d'être traités par charbon activé que les enfants arrivés plus tard aux urgences (RC = 9,4, IC 95 % 4,4–20,1). L'utilisation de médicaments de façon usuelle était associée à une diminution de la prescription de charbon activé (RC = 0,38, IC 95 % 0,15–0,95).

Conclusion

Environ un enfant de 0 à 5 ans sur quatre intoxiqué par une substance carbo-adsorbable a été traité par charbon oral activé aux urgences dans notre population d'étude. Conformément aux recommandations d'utilisation du charbon activé, le délai entre l'intoxication et l'hospitalisation semble être un des principaux déterminant de l'administration du charbon oral activé.

8

Utilité pronostique de l'oxymétrie tissulaire chez les patients ayant bénéficié d'une réanimation par circulation extracorporelle : une étude de cohorte rétrospective

Stefan Alexandru Bursuc, Raoul Daoust, André Denault, Alexandros Cavaya, Yoan Lamarche, Martin Albert, Francis Bernard, Sylvie Cossette, Tanya Mailhot, Jean-Marc Chauny, Jean Paquet, Martin Marquis, Éric Notebaert, Alexis Cournoyer

Contexte et objectifs

La réanimation par circulation extracorporelle (RCEC) consiste à utiliser un appareil externe pompant et oxygénant le sang afin de rétablir une fonction cardiopulmonaire chez des personnes qui subissent un arrêt cardiaque (AC). Étant donné les ressources nécessaires pour ce traitement, une pronostication efficace est primordiale pour une juste utilisation de ces ressources. Il a été proposé que l'oxymétrie par spectroscopie proche infrarouge (SPIR), une technique de monitoring non invasive, puisse utilisée à des fins de pronostication à la suite d'une RCEC. Ainsi, l'objectif de la présente étude est d'explorer l'association entre les valeurs de SPIR et la survenue d'un bon devenir chez les patients ayant bénéficié d'une RCEC.

Méthodes

Une étude de cohorte rétrospective observationnelle a été réalisée à l'aide du registre de cas potentiels RCEC de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (20 décembre 2011 au 19 avril 2019). Les patients n'ayant pas bénéficié d'une RCEC, tout comme ceux sans mesures de SPIR cérébrales ont été exclus. La mesure de résultat principale était la survie au congé avec un bon devenir neurologique (*Cerebral performance category* = 1-2) et la mesure de résultat secondaire la survie au congé hospitalier. L'évolution de la SPIR (valeur moyenne, minimale et maximale) au cours des 72h a initialement été décrites à l'aide de graphiques. Les valeurs de SPIR (appareil utilisé = INVOS™ 5100C) entre les patients avec un bon et un mauvais devenir ont par la suite été comparées à chaque étape à l'aide d'un test de t. Étant donné la nature de l'étude, tous les patients éligibles ont été inclus.

Résultats

Parmi les 37 patients dans le registre au moment de l'extraction, seuls huit ont pu être inclus dans la présente étude (7 hommes [85,5 %]; âge médian = 59 ans [49-71]). Quatre (50 %) patients ont survécu au congé hospitalier, dont trois (37,5 %) avec un bon devenir neurologique. Nous n'avons pu mettre en évidence de différences statistiquement significative entre la première SPIR médiane (70,2 [± 5,1] vs 64,7 [± 10,9]; $p = 0,45$), maximale (77,3 [± 3,8] vs 73,0 [± 10,3]; $p = 0,43$) et minimale disponible (56,2 [± 8,3] vs 56,7 [± 10,3]; $p = 0,49$). Aucune autre comparaison effectuée ne s'est avérée statistiquement significative, et ce, pour nos deux mesures de résultats.

Conclusion

Nous n'avons pu mettre en évidence une association entre les valeurs de SPIR et la survenue d'un bon devenir chez les patients ayant bénéficié d'une RCEC. Une étude prospective de plus grande taille pourrait permettre d'évaluer avec plus de précision l'utilité de cette modalité de monitoring pour cette patientèle.

Volet qualité de l'acte

Évaluation de l'implantation d'un protocole d'évaluation des douleurs rétrosternales à l'urgence (TropHS-HEJ)

Laura Verville Provencher, Anthony Labrecque-Binet, Martin Cieslak, Maxime Drolet, Christian Malo, Pierre-Louis Nadeau, Valérie Boucher, Daniel Brouillard, Linda Nadeau, Hugh Alexander Scott, Sébastien Robert, David Paré, Marcel Émond

1^{er} prix du concours de recherche du 38^e Congrès scientifique de médecine d'urgence (volet qualité de l'acte)

Introduction

Les douleurs rétrosternales (DRS) sont des motifs de consultation fréquents à l'urgence. Le risque de sous-diagnostic est élevé et peut engendrer des *Major Adverse Cardiovascular Events* (MACE). Ainsi, le service d'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus a créé et implanté le 01-03-2020 un algorithme de standardisation de l'évaluation des DRS, le TropHS-HEJ, incluant le *HEART Score* et des troponines hautement sensibles.

Issue principale

Évaluer la présence de MACE jusqu'à six semaines postconsultation, soit un infarctus du myocarde, une intervention coronarienne percutanée, un pontage coronarien, un décès et/ou une angiographie avec sténose significative.

Méthodologie

Évaluation de la qualité de l'acte de l'urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus. Deux cohortes de patients ayant consulté à l'urgence pour DRS ont été créées aléatoirement, soit une cohorte pré-implantation de l'algorithme (janvier à juillet 2019) et une autre postimplantation (mars à juin 2020). Les patients d'âge adulte, avec des symptômes suggestifs d'ischémie cardiaque et au moins une valeur de troponine et un ECG étaient inclus. Ceux avec signes d'ischémie myocardique à l'ECG initial, référés d'emblée en cardiologie, avec un dossier incomplet ou admis pour cause autre que cardiaque étaient exclus. Les dossiers du CHUQ, de l'IUCPQ et de la clinique externe de cardiologie ont été consultés pour l'issue principale. Les données ont été comparées via un formulaire standardisé et analysées statistiquement par Test *T* ou par Chi-carré.

Résultats

Les dossiers de 131 patients du groupe pré-implantation et 124 patients en postimplantation ont été analysés. La moyenne d'âge était de 63,9 (21,5-93,7) ans vs 62,4 (18,8-89,3) ans. Le HEART score des deux groupes étaient similaires (3,9 [0-9] vs 3,3 [0-8]). 5 patients (3,8 %) en pré-implantation ont subi un MACE lors de leur consultation initiale, vs 7 patients (5,6%) en postimplantation. Ces derniers ont tous été identifiés par le protocole TropHS-HEJ. Dans les 6 semaines suivantes, 1 patient (0,7 %) du 1^{er} groupe vs 2 patients (1,6 %) du 2^e groupe ont subi un MACE. La durée de séjour a diminué de 10,87 à 9 heures (IC 95% [9,5-12,2] [7,4-9,9] $p = 0,02$). Après son implantation, le protocole a été respecté dans 55 dossiers (44,4 %), partiellement respecté dans 33 dossiers (26,6 %) et non respecté dans 36 dossiers (29 %).

Conclusion

Malgré un haut taux de non-respect du protocole TropHS-HEJ, ce dernier permet un congé plus rapide chez les patients consultant pour DRS et ce, sans danger évident pour ceux-ci.

8

Troponines et TDM dans la chute de l'ainé, une révision de la pratique

Anne-Lorie Laplante, Manal Fouzail, Marcel Émond, Valérie Boucher

Introduction

La chute chez l'ainé est la principale cause d'hospitalisations pour blessures chez les personnes âgées. Considérant la multiplicité d'étiologies existante, l'investigation peut varier, pouvant inclure un test de troponines cardiaques et une tomographie cérébrale afin d'évaluer les atteintes cardiaques et neurologiques. Toutefois, la pertinence d'effectuer ces tests systématiquement ne semble pas prouvée.

Objectifs de l'étude

L'objectif principal est d'évaluer les pratiques actuelles d'investigation d'une chute chez les patients âgés dans les services d'urgence du CHU de Québec-Université Laval. L'objectif secondaire est d'évaluer les facteurs prédictifs potentiels d'examen cardiaques et neurologiques spécifiques après une chute.

Type d'étude et méthodes

Devis : Une étude de cohorte rétrospective multicentrique dans les cinq services d'urgence du CHU de Québec-Université Laval en 2019. Critères d'inclusion : Sélection de dossiers aléatoire de patients âgés de 65 ans et plus se présentant au département d'urgence avec pour plainte principale une chute simple. Les dossiers médicaux ont été identifiés dans le système clinico-administratif du département d'urgence et de l'hôpital (*Siurge* et *MedEcho*) du CHU de Québec. Recueil : Une extraction des données a été réalisée à l'aide d'un outil de collecte de données standardisé par des stagiaires de recherche préalablement formés. Analyses : Des statistiques univariées ont été utilisées pour comparer les caractéristiques de base des variables

Résultats

300 patients ont été révisés. L'âge moyen est de 83,8 (\pm 8,2) ans, avec 70,0 % de femmes. 167 (55,7 %) patients ont eu au moins une investigation de troponines cardiaques et 26 (15,6 %) avaient un résultat au-dessus de la limite supérieure qui indique la suspicion d'ischémie myocardique. Après investigations, un infarctus aigu du myocarde qui a mené à un décès a été diagnostiqué. Aucune intervention coronarienne n'a été effectuée. TDM : 175 (58,3 %) patients ont subi une tomodensitométrie cérébrale à une reprise ou plus et 12 (6,9 %) avaient une trouvaille positive à l'examen radiologique. Aucune consultation en neurochirurgie n'a été effectuée et la neurologie a été impliquée dans 4 dossiers (1,3 %).

Conclusions

Les résultats obtenus révèlent un faible rendement diagnostique et pronostique de la mesure de la troponine cardiaque et de la tomodensitométrie cérébrale, ce qui ne tend pas à justifier la prescription systématique de ces types d'examen cliniques.

Volet hors concours

Association between fentanyl treatment for acute pain in the emergency department and opioid use two weeks after discharge

Raoul Daoust, Jean Paquet, V rilibe Huard, Jean-Marc Chauny, Gilles Lavigne, David Williamson, Manon Choinière, Eddy Lang, Justin Yan K, Jeff Perry, Marcel  mond, Sophie Gosselin, Alexis Cournoyer, for the OPUM research group

Objectives

Analgesia with fentanyl can be associated with hyperalgesia (higher sensitivity to pain) and can contribute to escalating opioid use. Our objective was to assess the relationship between acute pain management in the emergency department (ED) with fentanyl, compared to other opioids, and the quantity of opioids consumed during a two-week follow-up period after discharge.

Design

Prospective cohort study.

Setting

Tertiary care academic trauma center.

Participants

Patients were selected from two cohorts created to study the quantity of opioids consumed, for acute pain complaints, after ED discharge. Patients ≥ 18 years who visited the ED for an acute pain condition (≤ 2 weeks), and discharged with an opioid prescription, were included.

Outcomes

Quantity of 5mg morphine equivalent tablets consumed during a 14-day follow-up between patients treated with fentanyl, compared to those treated with other opioids, during ED stay. Patients completed a 14-day paper, or electronic, diary of pain medication use.

Results

We included 707 patients (mean age \pm SD: 50 ± 15 years, 47% women) in this study. During follow-up, patients treated with fentanyl during ED stay consumed a median (IQR) of 5.8 (14) 5mg morphine equivalent pills compared to 7 (14) for those treated with other opioids ($p=0.05$). After adjusting for age, sex and type of pain conditions, fentanyl treatment was statistically associated with decreased opioid consumption during the 14-day follow-up ($B=-3.7$; 95%CI= -6.7 to -0.7 ; $p=0.02$). In subgroup analysis, patients suffering from musculoskeletal pain, other than back/neck pain, or fracture, showed statistically less opioid consumption after ED discharge, when initially treated with fentanyl.

Conclusions

Patients treated with fentanyl during ED stay did not consume more opioids after ED discharge, compared to those treated with other opioids. If fentanyl does cause more hyperalgesia, compared to other opioids, it doesn't seem to have a significant impact on opioid consumption after ED discharge.

8

Effectiveness of interventions to reduce opioid prescribing for emergency department discharge patients: A systematic review and meta-analysis

Raoul Daoust, Jean Paquet, Martin Marquis, Jean-Marc Chauny, David Williamson, V rilibe Huard, Caroline Arbour, Marcel  mond, Alexis Cournoyer

Importance

Limiting opioid overprescribing in the emergency department (ED) could have a substantial impact on diversion and misuse.

Objective

Review and analyze the effectiveness of interventions to reduce the opioid prescribing rate or quantity for pain in ED-discharged adults.

Data sources

MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsycINFO, CENTRAL databases and the grey literature were searched from inception to March 2021.

Study selection

Intervention studies aimed at reducing ED-discharge opioid prescribing were first screened using title and abstract. The full text of the remaining citations was then evaluated against inclusion and exclusion criteria by two independent reviewers.

Data extraction and synthesis

Data were extracted independently by two reviewers who also assessed the risk of bias. Authors were contacted for missing data. The main meta-analysis was accompanied by intervention category subgroup analyses. All meta-analyses used random-effects models and heterogeneity was quantified using I².

Main outcomes and measures

The primary outcome was the variation in opioid prescription rate and/or prescribed quantity generated by the interventions. Effect sizes were computed separately for interrupted time series (ITS) studies.

Results

Sixty-three studies were included in the review and 45 had sufficient data to be meta-analyzed. A significant reduction in the opioid prescription rate was observed for both ITS (6-month step change: -22.6%; 95%CI: -30.7% to -14.5%) and other study designs (OR=0.56; 95%CI:0.45 to 0.70). We showed no significant reduction in prescribed opioid quantities for ITS studies (6-month step change: -8.7%; 95%CI: -17.5% to 0.2%), but a small significant reduction for other study designs (SMD= -0.30; 95%CI: -0.51 to -0.09). Education, guidelines, and provider peer comparisons performed better at reducing the opioid prescription rate compared to prescription drug monitoring programs, laws, and physical therapy. Most intervention categories had no effect in reducing prescribed opioid quantities. There were insufficient data on patient-centered outcomes such as pain relief or patients' satisfaction.

Conclusions and relevance

Results from this meta-analysis suggest that education, policies, guidelines, and provider peer comparison interventions, are more effective than others at reducing the opioid prescription rate (less effective in reducing quantity) for ED-discharged patients. More studies on patients-centered outcomes and using novel approaches to reduce the opioid quantity per prescription are needed.

8

Évolution du rythme électrique chez les patients souffrant d'un arrêt cardiaque extrahospitalier en fonction du temps sans et avec massage cardiaque par un témoin

Alexis Cournoyer, Jean-Marc Chauny, Jean Paquet, Brian Potter, Yoan Lamarche, Luc de Montigny, Eli Segal, Yiorgios Alexandros Cavayas, Martin Albert, Judy Morris, Justine Lessard, Martin Marquis, Sylvie Cossette, Véronique Castonguay, Raoul Daoust

Introduction

L'influence du délai avant l'initiation de la réanimation cardiorespiratoire par un témoin (aucun débit cardiaque [ADC]), en comparaison à lorsque des compressions cardiaques sont prodiguées par un témoin (bas débit cardiaque [BDC]), sur le rythme initial observé par les paramédics n'a pas été bien décrite. L'objectif de la présente étude est de déterminer la relation entre l'ADC, le BDC et la probabilité d'observer un rythme initial défibrillable.

Méthodes

La présente étude de cohorte a été réalisée à l'aide d'un registre nord-américain, soit le *Resuscitation Outcomes*

Consortium [ROC] Cardiac Epidemiologic Registry Version 1, 2 et 3. Les adultes ayant souffert d'un ACEH d'origine cardiaque primaire témoigné ont été inclus. Parmi ceux-ci, les patients dont l'ACEH a été témoigné par un paramédic ont été inclus uniquement dans des sous-analyses. L'association entre l'ADC, le BDC et la présence d'un rythme initial défibrillable a été évaluée à l'aide d'une régression logistique multivariée.

Résultats

Parmi les 229,632 patients inclus dans les registres utilisés, 50,957 ont pu être inclus, dont 34,7 % avaient un rythme initial défibrillable. Nous avons pu observer que la probabilité d'observer un rythme initial défibrillable diminue rapidement, et ce dès la deuxième minute. Cette baisse est plus lente en présence d'un BDC (réanimation cardiorespiratoire [RCR] par un témoin) que s'il y a un ADC (sans RCR par un témoin) (pour chaque minute supplémentaire de BDC : rapport de cote ajusté = 0,95 [IC 95 % 0,94-0,95] ; pour chaque minute supplémentaire d'ADT : rapport de cote ajusté = 0,91 [IC 95 % 0,90-0,91]).

Conclusion

La survenue d'un rythme initial défibrillable diminue au fur et à mesure que la durée d'ADT augmente. La RCR par un témoin semble diminuer la vitesse de dégénération de la fibrillation ventriculaire.

8

Quelle est l'association entre la fréquence d'une activité électrique sans pouls et le devenir chez les patients souffrant d'un arrêt cardiorespiratoire extrahospitalier ?

Alexis Cournoyer, Yiorgos Alexandros Cavayas, Martin Albert, Eli Segal, Yoan Lamarche, Brian J. Potter, Luc de Montigny, Jean-Marc Chauny, Jean Paquet, Martin Marquis, Sylvie Cossette, Véronique Castonguay, Judy Morris, Justine Lessard, Raoul Daoust

Introduction

Le rythme initial est le principal marqueur de pronostic pour les patients souffrant d'un arrêt cardiorespiratoire extrahospitalier (ACEH). L'objectif de la présente étude est d'évaluer l'association entre la fréquence d'une activité électrique sans pouls (AESP) et le devenir chez les patients souffrant d'un ACEH.

Méthodes

La présente étude de cohorte utilise le registre *Resuscitation Outcomes Consortium (ROC) Cardiac Epidemiologic Registry Version 3* en plus des données provenant de deux essais cliniques randomisés, soit le *ROCCCC* et le *ROCALPS*. Les patients souffrant d'un ACEH ont été inclus prospectivement de huit sites américains et trois sites canadiens entre avril 2011 et juin 2015 dans ces registres. Parmi ceux-ci, les patients n'ayant pas reçu de traitements par les paramédics, de moins de 18 ans, dont la cause de l'ACEH n'était évidemment pas d'origine cardiaque, avec une asystolie initiale, dont le rythme n'a pas été évalué en première intention par les paramédics ou qui ont souffert d'un arrêt cardiaque devant les paramédics ont été exclus. Les patients avec des données manquantes quant aux mesures principales ont également été exclus. La mesure de résultat principal était la survie au congé hospitalier et la mesure de résultat secondaire la survie avec un bon devenir neurologique (échelle de Rankin modifiée 0-2). Les patients ont été séparés en huit groupes en fonction de leur fréquence électrique : 1-20 battements par minute (bpm) ; 21-40 bpm ; 41-60 bpm ; 61-80 bpm ; 81-100 bpm ; 101-120 bpm ; plus de 120 bpm et rythme initial défibrillable. Un modèle de régression logistique multivariée a été construit afin d'évaluer les associations d'intérêt.

Résultats

Parmi les 120,306 patients inclus dans le registre initial, 17 675 patients (AESP : 7 089 [40,1 %] ; rythme initial défibrillable : 10 797 [59,9%]) ont pu être inclus. Les patients avec une fréquence électrique inférieure à 100 bpm avaient une chance de survie inférieure à ceux avec un rythme initial défibrillable (rapport de cote ajusté [RCA] de 0,15 [IC 95 % 0,11-0,21] à 0,55 [0,41-0,65]), contrairement aux patients avec une fréquence électrique de plus de 100 bpm (101-120 bpm : RCA = 0,65 [IC 95 % 0,42-1,01] ; >120 bpm : RCA = 0,72 [IC 95 % 0,37-1,39]). Des résultats similaires ont été obtenus quant à la survie avec un bon devenir neurologique (101-120 bpm : RCA = 0,60 [IC 95 % 0,31-1,15] ; >120 bpm : RCA = 1,08 [95 % CI 0,50-2,28]).

Conclusion

Il existe une association forte entre la fréquence d'une AESP et le devenir clinique. Les patients avec une AESP dont la fréquence initiale est de plus de 100 devraient être considérés comme ayant un pronostic de survie similaire à ceux des patients avec un rythme initial défibrillable. Il serait intéressant d'évaluer comment l'évolution dynamique de la fréquence pourrait être utilisée afin d'optimiser les règles de décision menant à un arrêt des manœuvres de réanimation préhospitalier.

Programme de soutien à la recherche de l'AMUQ 2021

La prédiction grâce à un outil d'intelligence artificielle des délais logistiques menant à la congestion dans les urgences

Ilitea Kina, Jean-Marc Chauny, Louis-Martin Rousseau

Lauréat du programme de soutien à la recherche de l'AMUQ 2021

La congestion dans les urgences est un véritable fléau au Québec, avec un impact réel sur la qualité de soins aux patients et le bien-être du personnel soignant. Dans un contexte de pénurie de personnel, ce problème est d'autant plus important. Malgré l'excellente capacité du personnel soignant et des médecins d'urgence d'évaluer et de prendre en charge efficacement les patients, c'est un problème auquel les urgences font régulièrement face, en étant toujours en aval du problème et de sa solution. La congestion des urgences découle des délais logistiques associés aux examens de radiologie et de biochimie, aux délais de consultations en spécialité et aux délais de transfert intrahospitalier des patients. En analysant les données de ces différents délais dans la trajectoire du patient, nous voulons prédire, avec un outil d'intelligence artificielle, des seuils de délais qui sont à risque de faire congestionner l'urgence. Ces délais seront dynamiques, c'est-à-dire qu'ils varieront selon l'état de l'urgence en temps réel. En ayant des seuils qui prédisent la congestion à l'urgence en temps réel, les urgences auront la capacité de rapidement détecter pour quels départements des solutions devraient être entreprises. Une prise en charge plus rapide de ses délais pourrait permettre d'éviter la congestion à l'urgence.

8

Quelle est l'association entre un transport vers un centre hospitalier de traumatologie tertiaire et la survie des patients souffrant d'un arrêt cardiaque traumatique ?

Philippe Laramée, Justine Lessard, Eli Segal, Luc de Montigny, Véronique Castonguay, Jean-Marc Chauny, Raoul Daoust, Véribibe Huard, Luc Londéi-Leduc, Éric Mercier, François de Champlain, Mathieu Toulouse, Martin Vincent, Alexis Cournoyer

Lauréat du programme de soutien à la recherche de l'AMUQ 2021

Les traumatismes sont une cause importante de morbidité et de mortalité. Les patients souffrant d'un traumatisme majeur bénéficient d'un transport direct vers un centre spécialisé en traumatologie. L'intégration d'un réseau de traumatologie au Québec et ailleurs à travers le monde a ainsi permis de réduire la mortalité en lien avec cette pathologie. Cependant, les patients souffrant d'un arrêt cardiaque d'origine traumatique sont généralement exclus de ce système et transportés au centre hospitalier le plus proche. L'objectif de la présente étude est d'évaluer l'association entre le niveau de désignation en traumatologie de l'hôpital receveur (centre de traumatologie tertiaire en comparaison avec tout autre centre hospitalier) et la mortalité hospitalière chez les patients ayant subi un arrêt cardiaque d'origine traumatique. Cette étude de cohorte rétrospective sera réalisée à partir des données recueillies dans la région de Montréal entre 2010 et 2019 par la Corporation d'Urgences-santé. Les patients de 18 ans et plus souffrant d'un arrêt cardiaque préhospitalier d'origine traumatique seront inclus. Les patients avec un critère de mort évidente, n'ayant pas été transportés à l'hôpital (décès déclaré en préhospitalier), ou avec une ordonnance de non-réanimation seront exclus. Les patients seront séparés en deux groupes en fonction de leur destination hospitalière (centre tertiaire de traumatologie vs autre centre hospitalier). La mesure de résultat principale sera la mortalité hospitalière. L'analyse principale consistera en une régression logistique multivariée. Des résultats probants pourraient influencer les décideurs à modifier les protocoles de soins préhospitaliers pour les patients souffrant d'un arrêt cardiaque traumatique.

8

Accuracy of published screening tools for large vessel occlusion in patients with suspected acute ischemic stroke: a prospective cohort study

Francis Desmeules, Marcel Émond, Éric Mercier

La thrombectomie permet de traiter les accidents vasculaires cérébraux (AVC) causés par une occlusion d'un vaisseau de gros calibre, avec des bénéfices rapportés jusqu'à 24 heures après l'apparition des premiers symptômes. Avec seulement deux centres au Québec possédant l'expertise pour réaliser la technique, les patients éligibles doivent être rapidement identifiés. Plusieurs outils de dépistage ont été développés, mais aucun consensus n'existe quant au plus performant. Notre étude vise donc à déterminer quel outil de dépistage, parmi huit outils choisis, est le plus précis pour identifier les AVC potentiellement éligibles à une thrombectomie. Pour ce faire, tous les patients suspectés d'avoir un AVC à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus et pour lesquels *un code AVC* est activé seront recrutés de manière consécutive. Les données seront collectées via un formulaire standardisé, et ce, avant d'avoir une imagerie cérébrale. La précision, sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive et négative de chaque outil pour prédire une occlusion de vaisseau de gros calibre (objectif primaire) ou un traitement endovasculaire (objectif secondaire) seront évalués. Notre recrutement sera tenu sur 18 mois pour recruter un total d'environ 300 patients. Nous évaluerons aussi la reproductibilité inter-observateur des outils dans un sous-groupe de patients. En conclusion, cette étude fournira des informations précieuses quant à la performance de différents outils de dépistage des AVC potentiellement éligibles à une thrombectomie dans notre population canadienne. Elle permettra de supporter le développement de corridors de service pour les AVC en plus d'améliorer le traitement des patients et l'utilisation judicieuse des ressources en santé.

8

Adapter les critères de triages et prédicteurs de sévérité en traumatologie gériatrique

Axel Benhamed, Éric Mercier, Marcel Émond

Introduction : L'augmentation de l'espérance de vie fait rapidement évoluer le profil des patients traumatisés. Au Québec, les patients âgés de ≥ 65 ans sont désormais plus nombreux que ceux âgés de 16 à 64 ans. L'âge avancé est associé à un plus grand risque de mortalité et de sous triage (orientation d'un patient dans un centre hospitalier sous-adapté à son niveau de gravité). De plus, certaines variables incluses dans les outils de triage des patients traumatisés ne sont pas adaptées à la personne âgée et ne permettent pas d'identifier avec précision les patients âgés présentant un traumatisme majeur. Il est donc impératif de répondre aux besoins de cette population âgée en proposant des outils adaptés afin de détecter précocement les patients graves et adapter leur parcours de soins. Objectifs : Nous identifierons les facteurs de risque de mortalité dans cette population âgée au sein du registre des traumatisés du Québec. À la lumière de ces résultats et de nos travaux précédents, nous chercherons à valider ces facteurs de façon prospective dans un projet pilote. Résultats attendus et retombées escomptées : Ces travaux à moyen terme guideront la création d'une échelle de triage, utilisable en préhospitalier et à l'urgence, adaptée les personnes âgées traumatisées à risque de détérioration. Le système de soins d'urgence pourra ainsi apporter des soins appropriés et diminuer la mortalité chez les patients âgés victimes d'un traumatisme.

8

Perceptions et attitudes des médecins, infirmières et gestionnaires d'urgence face à la réorientation des patients qui se présentent dans les unités d'urgence pour des conditions peu ou non urgentes : protocole pour un sondage pancanadien

Vincent Hoa Mai, Alexandre Messier, Simon Berthelot

Étude transversale par sondage national visant à mesurer les attitudes et perceptions des médecins d'urgence, infirmières de triage et gestionnaires d'urgence au Canada à l'égard de la réorientation des patients non urgents vers des cliniques sans rendez-vous de 1^{ère} ligne. Bien qu'elle figure parmi les priorités du Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, la réorientation fait l'objet de controverses auprès des professionnels de l'urgence, certains croyant qu'elle figure avantageusement parmi les solutions à l'engorgement des urgences, d'autres soutenant que ses avantages et sa sécurité sont incertains. Cette étude permettra de décrire l'utilisation actuelle de la réorientation au Québec et au Canada et d'identifier les barrières et les facilitateurs potentiels à

l'implantation plus systémique de la réorientation, à un moment où l'ensemble des ministères de la Santé au pays questionne sa pertinence. En plus d'informer les gestionnaires et professionnels, les données de ce projet soutiendront la préparation d'un essai randomisé contrôlé en grappes qui permettra d'évaluer les effets d'un protocole de réorientation sur la qualité des soins, la sécurité et l'accès aux services de santé.

Programme de soutien à la recherche de l'AMUQ 2017

Triage administration of ondansetron for gastroenteritis in children; a randomized controlled trial

Olivia Weill, Nathalie Lucas, Benoit Bailey, Jocelyn Gravel

Lauréat du programme de soutien à la recherche de l'AMUQ 2017 (dernier versement)

Background

Acute gastroenteritis is one the most common cause of emergency departments (ED) visits. Studies have demonstrated that ondansetron is effective in reducing vomiting in children with gastroenteritis and improve outcomes by decreasing intravenous rehydration and hospital admission of those patients.

Objective

We aim to assess whether ondansetron given at ED triage can reduce the number of patients requiring ED observation in children with acute gastroenteritis. We will also assess the improvement of patient comfort and total length of stay.

Methods

This is a randomized controlled trial performed in a tertiary paediatric emergency department. Participants will include all infants more than 8kg who present at ED with at least four vomiting in the previous 24 hours and the last vomiting that occurred in the previous 2h. The intervention will consist of giving ondansetron at triage versus placebo. The primary outcome will be the number of patients requiring observation after medical consultation in both groups. Secondary objectives will be the number of episodes of vomiting after receiving the intervention, length of stay in the ED and the proportion of children who will return to a physician within 48 hours.

Expected results

Our study will demonstrate that a single dose of oral ondansetron at triage can reduce the number of patients requiring observation following initial medical evaluation in the ED, with improvement of patient comfort. We expect that initiating treatment of acute gastroenteritis in children at triage with ondansetron will benefit these patients.

Bourse Jacques-de Champlain

La bourse Jacques-de Champlain n'a pas été attribuée en 2021, aucun projet soumis ne répondant aux critères d'admissibilité.

Utilité pronostique de l'oxymétrie tissulaire chez les patients ayant bénéficié d'une réanimation par circulation extracorporelle : une étude de cohorte rétrospective

Stefan Alexandru Bursuc, Alexis Cournoyer, André Denault, Yoan Lamarche, Sylvie Cossette, Tanya Mailhot, Massimiliano Iseppon, Judy Morris, Éric Piette, Martin Albert, Catalina Sokoloff, Raoul Daoust, Jean- Marc Chauny, Yiorgos Alexandros Cavayas, Dominique Lafrance, Francis Bernard, Jean Paquet, Martin Marquis, Éric Notebaert

Deuxième versement de la bourse Réanimation de la Fondation Jacques-de Champlain 2017 (1 500 \$)

La réanimation par circulation extracorporelle (R-CEC) consiste à utiliser un appareil externe pompant et oxygénant le sang afin de rétablir une fonction cardiopulmonaire chez des personnes qui subissent un arrêt cardiaque (AC). Cette intervention a été démontrée efficace pour améliorer la survie des personnes souffrant d'un AC. Étant donné les ressources humaines et matérielles nécessaires pour ce traitement, une sélection adéquate des patients et une pronostication efficace est primordiale. Il n'y a présentement pas de consensus quant aux critères et de sélection devant être utilisés à cet effet. L'oxymétrie cérébrale et tissulaire par spectroscopie proche infrarouge est une technique de monitoring non invasive proposée pour être utilisée à des fins de pronostication pendant et à la suite d'un arrêt cardiaque. Cette étude vise à déterminer les capacités de l'oxymétrie cérébrale à prédire le pronostic de patient recevant une R-CEC à deux moments : 1. Pendant l'AC/avant la R-CEC (sélection des patients) ; 2. durant les 24 h suivant l'administration de la R-CEC (pronostication des patients). Les résultats de cette étude pourraient permettre de cibler rapidement les patients avec les meilleurs pronostics et ainsi améliorer le délai entre l'AC et la R-CEC. Ceci pourrait améliorer la mortalité présentement extrêmement élevée en lien avec l'AC. Également, une pronostication rapide de ces patients permettrait de diminuer les coûts en lien avec cette technique et surtout libérer les ressources nécessaires afin de permettre à d'autres patients d'en bénéficier (puisque souvent un seul appareil est disponible pour cet usage).

8

Assessment of Canadian public automated external defibrillator registries

Laurence d'Amours, Daniel Negreanu, Valérie Homier

Deuxième versement de la bourse Réanimation de la Fondation Jacques-de Champlain 2020 (1 500 \$)

Background

Public automated external defibrillator (AED) registries aim to increase layperson defibrillation for victims of out-of-hospital cardiac arrest (OHCA). This study aims to characterize Canadian AED registries and the process by which these databases are updated and used.

Methods

A survey was administered to representatives from each eligible AED registry. Collected data included information on registry management, AED validation process, linkage to emergency medical dispatch (EMD), and number of AEDs per registry. Three unregistered AEDs in each region were then located and registered into their respective registry. The primary endpoint was the proportion of AEDs that became visible in the registry within 1 month.

Results

Of the 9 Canadian provinces that have registries, 7 are provincial, while 2 contain smaller independent registries. The survey was completed by 90% of contacted registries. The number of AEDs per registry ranged from 27 to 443 per 100,000 persons. Five registries are managed by a provincial government, 5 use a standardized validation process, and 7 are linked to EMD. Of the 21 AEDs registered by our study personnel in 7/10 registries, 9 (43%) were made available to the public within 1 month of registration. Only 1 registry employed an AED validation process that included direct contact with AED managers.

Conclusions

Canadian public AED registries demonstrate significant differences in their governance and administrative processes. A majority of registries are integrated with EMD for OHCA, but not all registries use a standardized validation process to ensure accuracy of AED information submitted by the public.



750, boulevard Charest Est, bureau 515
Québec (Québec) G1R 1K3
Courriel : amuq@amuq.qc.ca
Site Internet : amuq.qc.ca