Actualités en médecine d'urgence

News in Emergency Medicine

Rédacteurs associés : P.-G. Claret · J. Vaux · B. Douay · G. Valdenaire · A. Chauvin · C. Zanker

© SFMU et Lavoisier SAS 2019

Densité d'ambulances et pronostic des arrêts cardiaques extrahospitaliers

Chocron R, Loeb T, Lamhaut L, et al (2019) Ambulance density and outcomes after out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation* 139:1262–71

Problématique : Il existe des disparités géographiques concernant le pronostic des arrêts cardiaques extrahospitaliers (ACEH). Elles peuvent résulter de différences

concernant les caractéristiques des patients ou de l'ACEH, par exemple l'initiation de la réanimation cardiopulmonaire (RCP) par les témoins. L'influence du nombre d'équipes de secours allouées à une zone géographique est méconnue.

Objectifs : Rechercher l'existence d'une association entre le pronostic des ACEH et la densité d'équipes préhospitalières, médicalisées ou de secouristes.

Type d'étude : Il s'agit d'une analyse rétrospective d'un registre du centre d'expertise mort subite. Ce registre collige les données de tous les patients adultes présentant un ACEH inattendu et sans cause extracardiaque évidente dans Paris ou sa petite couronne. L'analyse concernait la période allant de mai 2011 à janvier 2016. Le territoire étudié était divisé en 19 zones géographiques définies par l'homogénéité du nombre d'équipes (médicalisées ou de secouristes) allouées aux communes ou arrondissements d'une même zone. Les caractéristiques socio-économiques (densité de population, revenu annuel médian, taux de chômage, taux de pauvreté) de chaque zone étaient estimées à partir des données de l'Institut national de la statistique et des études économiques. L'événement principal était la reprise d'une activité cardiaque spontanée (RACS). Les événements secondaires comprenaient la survie et un score de performance cérébrale

(*cerebral performance category* [CPC]) inférieur ou égal à 2 à la sortie de l'hôpital. L'association entre les événements étudiés et le nombre d'équipes médicalisées ou d'équipes de secouristes allouées à chaque zone géographique était évaluée par des modèles mixtes multiniveaux avec imputation des données manquantes.

Résultats principaux : Durant la période de l'étude, 17 476 ACEH ont été observés. Parmi ceux-ci, 8 754 ont été analysés (2 628 causes extracardiaques ; 5 816 sans RCP entreprise). Au total, 42 % des patients ont présenté une RACS et 9 % sont sortis vivants de l'hôpital. Parmi ces derniers, 94 % avaient un score CPC inférieur ou égal à 2. Les taux de RACS et de survie à la sortie de l'hôpital différaient significativement selon la zone géographique, allant respectivement de 34 à 51 % et de 4,4 à 14 % ($p < 0,001$). En analyse multivariée, le taux de RACS était plus élevé dans les cas suivants : ACEH dans un lieu public (odds ratio ajusté = 1,85 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,65–2,07]), présence d'un témoin (ORa = 2,55 [2,20–2,96]), initiation d'une RCP par le témoin (ORa = 1,72 [1,55–1,92]), dose totale d'adrénaline inférieure à 5 mg (ORa = 3,41 [3,06–3,79]), rythme initial choquable (ORa = 3,14 [2,80–3,52]), nombre d'équipes de secouristes allouées à la zone supérieur à quatre (ORa = 1,21 [1,04–1,41]), nombre d'équipes médicalisées allouées à la zone supérieur à 1,5 (ORa = 1,31 [1,14–1,51]). À l'inverse, le taux de RACS était plus faible en cas de sexe masculin (ORa = 0,80 [0,71–0,89]) ou d'âge élevé (ORa = 0,98 [0,97–0,98] par année supplémentaire). Il n'existait pas d'association significative entre le taux de RACS et le délai allant de l'appel à l'arrivée des secours ni entre le taux de RACS et les variables socio-économiques. Enfin, le taux de survie avec un score CPC inférieur ou égal à 2 était significativement plus élevé lorsque le nombre d'équipes médicalisées (mais pas de secouristes) allouées à la zone était supérieur à 1,5 (ORa = 1,3 [1,06–1,59]).

Commentaires : Cette étude observationnelle présente l'intérêt de s'inscrire dans le cadre du système de soins français. Les analyses statistiques sont de qualité. Une association significative est objectivée entre le devenir des ACEH et le nombre d'équipes allouées à une population, indépendamment des principaux facteurs pronostiques et des variables socio-économiques. Ainsi, plus il y a d'équipes allouées, plus les taux de RACS et de survie sont élevés. On peut s'interroger sur les mécanismes de cette association, et on regrette que les auteurs n'aient pas développé davantage leur analyse. Il semblerait raisonnable de penser qu'elle résulte d'une variation des délais de prise en charge en fonction du nombre d'équipes allouées, mais les résultats présentés ici sont ajustés sur le délai entre l'appel et l'arrivée du premier effecteur. Bien que cela ne soit pas précisé, cet effecteur semble être une équipe de secouristes dans la grande majorité des cas au vu du délai moyen (dix minutes environ). Il aurait été intéressant de connaître également le délai d'arrivée de l'équipe médicalisée, d'autant plus que certaines variables susceptibles d'avoir une influence sur ce délai, comme la superficie et le nombre d'habitants, changent beaucoup d'une zone à l'autre et n'ont pas été prises en compte dans l'analyse. Par ailleurs, les modalités de division du territoire en plusieurs zones ne sont pas précisément décrites, et d'autres options semblaient envisageables. Malgré ces réserves, cette étude innovante enrichit le débat relatif à l'intérêt des équipes médicalisées pour la prise en charge des ACEH.

J. Vaux

Samu 94–Smur Henri-Mondor, hôpitaux universitaires
Henri-Mondor, AP-HP, F-94000 Créteil, France
julien.vaux@aphp.fr

Durée de surveillance électrocardiographique dans le service des urgences des patients atteints de syncope

Thiruganasambandamoorthy V, Rowe BH, Sivilotti MLA, et al (2019) Duration of electrocardiographic monitoring of emergency department patients with syncope. *Circulation* 139:1396–406

Problématique : La syncope est définie comme une perte de conscience transitoire secondaire

à une hypoperfusion cérébrale. Elle est caractérisée par un début brutal, une durée courte et un retour à la conscience spontané et total. Elle représente 1 à 3 % des motifs de recours dans les structures d'urgences (SU) et 1 % des

hospitalisations. Il convient de diagnostiquer la minorité de patients chez qui elle est révélatrice d'une étiologie mortelle. Des études antérieures montrent qu'environ la moitié des pathologies graves, en particulier les arythmies, n'était pas détectée au cours du passage au SU. Différents scores sont développés pour aider à repérer les patients à risque, comme le score de risque canadien (Canadian Syncope Risk Score [CSRS]) qui s'appuie sur des éléments cliniques, la tropoïne, l'ECG et la cause de la syncope (vagale ou cardiaque).

Objectifs : Déterminer le délai entre l'arrivée du patient au SU adressé pour une syncope et l'apparition d'une arythmie grave, en fonction de la classification du score CSRS. Cela permettrait de guider les décisions quant à la durée et le lieu d'observation.

Type d'étude : Étude prospective observationnelle dans six grands SU du Canada de septembre 2010 à mars 2015. Ont été inclus tous les patients âgés de plus de 16 ans ayant présenté dans les dernières 24 heures une syncope. Ont été exclus les pertes de connaissance prolongées de plus de cinq minutes, une modification de la conscience par rapport à l'état initial, une convulsion, un traumatisme crânien initial, un traumatisme grave, l'impossibilité de recueillir l'anamnèse exacte, un score CSRS manquant. Le critère de jugement était la survenue d'une affection grave (trouble du rythme, embolie pulmonaire, ischémie cardiaque, hémorragie grave) au SU et dans les 30 jours suivant la syncope, en fonction du risque CSRS.

Résultats principaux : Ont été analysés 5 581 patients avec un âge moyen de 53 ans. Le délai médian d'arrivée au SU était de 1 heure 10. Près des trois quarts des patients avaient un risque CSRS faible, 19 % un risque moyen et 7,1 % un risque élevé. Le temps moyen de prise en charge était de 4 heures, et 12 % des patients ont été hospitalisés. Au total, 7,5 % des patients (intervalle de confiance à 95 % : [6,8–8,2]) ont eu un événement grave dans les 30 jours, il s'agissait d'une arythmie grave dans 3,7 % des cas (IC 95 % : [3,3–4,2]). La survenue d'événements graves augmente avec le risque de CSRS ($p < 0,001$), dont la majorité se produit au plus près de la syncope. Quinze patients à faible risque ont eu un trouble du rythme grave après 30 jours dont six dans les deux heures de surveillance au SU. Dans les groupes à risque moyen et élevé, cette proportion était respectivement de 92 et de 100 patients, dont 45 et 47 arythmies dans les six heures. Aucun sujet à faible score CSRS n'est décédé d'une arythmie ou d'un décès inexpliqué, contre 0,9 % des sujets à score moyen et 6,3 % des sujets à haut risque ($p < 0,001$).

Commentaires : La durée optimale de surveillance des patients ayant présenté une syncope n'est pas connue. Ce travail a le mérite de fournir une approche en fonction d'un score de risque validé. Il suggère de garder en observation au SU au minimum pendant deux heures les patients à faible

risque et six heures les patients à moyen et haut risques avec une hospitalisation large. Un suivi ambulatoire est à programmer, sachant que la plupart des arythmies graves apparaissent dans les 15 jours. Il s'agit d'une étude de grande ampleur. Les urgentistes ont reçu une formation sur le protocole utilisé avec un rappel des recommandations sur la syncope. La limite de ce travail est, en outre, d'être une analyse secondaire d'une étude plus vaste. Pour un quart des patients, l'heure de la syncope n'est pas retrouvée. Il faut souligner qu'un score de risque ne peut pas à lui seul orienter la décision médicale qui intègre une démarche clinique complète.

B. Douay

Département de médecine d'urgence, CHU d'Amiens,
F-80080 Amiens, France
douay.benedicte@chu-amiens.fr

Rendement diagnostique de la tomodensitométrie cérébrale chez les patients présentant une syncope : une revue systématique

Viau JA, Chaudry H, Hannigan A, et al (2019) The yield of computed tomography of the head among patients presenting with syncope: a systematic review. *Acad Emerg Med* 26:479–90

Problématique : Une réalisation excessive de la tomodensitométrie (TDM) cérébrale dans la syncope

est souvent rapportée. Cependant, il n'existe pas de synthèse dans la littérature décrivant cette surutilisation.

Objectifs : Cette étude propose une revue systématique afin de déterminer l'utilisation et le rendement de la TDM cérébrale ainsi que les facteurs de risque de lésions intracrâniennes graves chez les patients ayant présenté une syncope.

Type d'étude : Les auteurs ont effectué leurs recherches dans les bases de données Embase, Medline et Cochrane depuis leur création jusqu'en juin 2017. Toutes les études incluant les patients adultes atteints de syncope, dont ceux bénéficiant d'une TDM cérébrale, furent retenues. Ont été exclus les cas cliniques, les revues, les lettres et les études pédiatriques. Deux relecteurs indépendants ont examiné les articles et les données recueillies sur l'utilisation des TDM cérébrales, le rendement diagnostique (proportion des patients présentant une hémorragie aiguë, une tumeur ou un infarctus cérébral) et le risque de biais. L'étude rapporte les pourcentages groupés, l'I² (proportion de la variabilité entre études attribuée à l'hétérogénéité et non au hasard) et le Q-test de Cochrane (évalue si les résultats de tous les essais peuvent être considérés comme similaires).

Résultats principaux : Dix-sept articles avec 3 361 patients atteints de syncope ont été inclus. Dans huit études portant sur les urgences (1 669 patients), 54 % des patients (intervalle de confiance à 95 % : [34–73]) ont bénéficié d'une TDM cérébrale avec un rendement diagnostique de 3,8 % [2,6–5,1] et une hétérogénéité importante entre les études. Dans six études intrahospitalières (1 289 patients), 49 % des patients [26–64] ont bénéficié d'une TDM cérébrale avec un rendement diagnostique de 1,2 % [0,5–2,2] et une faible hétérogénéité. Dans deux articles, tous les patients avaient une TDM cérébrale (rendement de 2,3 %), et dans un troisième article, seuls les patients âgés de plus de 65 ans étaient inclus (rendement de 7,7 %). Les facteurs de risque d'anomalies à la TDM cérébrale étaient les suivants : un examen neurologique anormal, un âge supérieur à 65 ans, l'existence d'un traumatisme, la prise de warfarine et enfin les antécédents de crise convulsive ou d'accident vasculaire cérébral.

Commentaires : Les limites sont inhérentes au type de l'étude qui est une revue systématique s'appuyant sur une majorité d'études rétrospectives, avec bien souvent un petit nombre de patients inclus. Toutes ces études ont été menées sur des populations hétérogènes incluant des patients ayant des signes neurologiques divers. Malgré ces limites évidentes, cette revue a le mérite de donner un aperçu de l'utilisation de la TDM cérébrale dans les bilans de syncope. La question restante est celle de la définition même de la syncope, mais aussi des conséquences de cette syncope. Il paraît en effet licite, et une des études de cette revue systématique le souligne, de continuer à réaliser des TDM chez les patients victimes de traumatisme crânien consécutif à la syncope, et symptomatiques sur le plan neurologique. Les récentes recommandations de l'ESC 2018 [1] définissent clairement la syncope. Elles rappellent les objectifs de l'évaluation clinique initiale des syncopes aux urgences : éliminer les présentations autres qu'une perte de connaissance transitoire ainsi que les pertes de connaissance d'origine non syncopale (épileptique, psychogène), repérer les diagnostics évidents et enfin stratifier le risque et ainsi déterminer les patients à hospitaliser. En partant de ces recommandations, une étude prospective analysant nos pratiques serait justifiée.

Référence

1. Brignole M, Moya A, de Lange FJ, et al (2018) 2018 ESC guidelines for the diagnosis and management of syncope. *Eur Heart J* 39:1883–948

G. Valdenaire

Unité des urgences adultes, groupe hospitalier Pellegrin,
CHU de Bordeaux, F-33076 Bordeaux, France
guillaume.valdenaire@chu-bordeaux.fr

Cardioversion précoce ou retardée lors d'une fibrillation auriculaire récente

Pluymaekers N, Dudink E, Luermans J, et al (2019) Early or delayed cardioversion in recent-onset atrial fibrillation. *N Engl J Med* 380: 1499–508

Problématique : Les patients se présentant aux urgences pour une fibrillation auriculaire (FA) récente et symptomatique subissent généralement une restauration immédiate du rythme sinusal par cardioversion pharmacologique ou électrique. Mais il est légitime de se demander si une restauration immédiate du rythme sinusal est nécessaire, car la FA prend fin souvent spontanément. Ainsi, une approche plus attentiste consistant à l'administration de médicaments de contrôle de la fréquence cardiaque et à une cardioversion à distance seulement en l'absence du retour au rythme sinusal serait un traitement pouvant être pertinent.

Objectifs : Comparaison d'une stratégie attentiste dans la prise en charge en urgence de la FA : administration d'une médication permettant le seul contrôle de la fréquence cardiaque et reconsultation du patient à 48 heures pour évaluation du rythme cardiaque et de l'indication à la cardioversion en cas de rythme non sinusal (groupe attentiste), versus une stratégie consistant à une cardioversion pharmacologique ou électrique directement lors de la consultation initiale aux urgences. Le critère de jugement principal était la présence d'un rythme sinusal à l'électrocardiogramme à quatre semaines. Les critères de jugement secondaires étaient la durée de la consultation initiale aux urgences, le délai de la première rechute, les complications cardiovasculaires et la qualité de vie du patient à quatre semaines.

Type d'étude : Étude randomisée multicentrique en ouvert, de non-infériorité dans 15 centres hospitaliers néerlandais. La non-infériorité était démontrée si la limite inférieure de la borne de l'intervalle de confiance à 95 % était supérieure à -10 %. Les auteurs ont recruté des patients majeurs ayant consulté en urgence pour une FA symptomatique, récente (< 36 heures), premier épisode ou récurrente, sans signe d'ischémie myocardique ni antécédents de FA persistante et stable hémodynamiquement.

Type d'étude : Étude randomisée multicentrique en ouvert, de non-infériorité dans 15 centres hospitaliers néerlandais. La non-infériorité était démontrée si la limite inférieure de la borne de l'intervalle de confiance à 95 % était supérieure à -10 %. Les auteurs ont recruté des patients majeurs ayant consulté en urgence pour une FA symptomatique, récente (< 36 heures), premier épisode ou récurrente, sans signe d'ischémie myocardique ni antécédents de FA persistante et stable hémodynamiquement.

Résultats principaux : Entre octobre 2014 et septembre 2018, 437 patients ont été randomisés : 218 dans le

groupe attentiste et 219 dans le groupe cardioversion précoce. Au final, 212 patients ont été analysés dans le groupe attentiste et 215 dans le groupe cardioversion précoce. La persistance du rythme sinusal à quatre semaines était retrouvée chez 193 patients (91 %) du groupe attentiste et chez 202 patients (94 %) du groupe cardioversion, soit une différence entre les deux groupes de -2,9 % (intervalle de confiance à 95 % : [-8,2 ; -2,2] ; $p = 0,005$). Dans le groupe cardioversion retardée, la conversion au rythme sinusal dans les 48 heures s'est produite de façon sporadique chez 150 des 218 patients (69 %) qui ne recevaient que des médicaments de contrôle de la fréquence cardiaque et chez 61 patients (28 %) après une cardioversion retardée (9 au niveau pharmacologique et 52 au niveau électrique). Dans le groupe de cardioversion précoce, la conversion au rythme sinusal s'est produite spontanément chez 36 des 219 patients (16 %) avant le début de la version cardiaque et chez 171 (78 %) après la cardioversion (83 pharmacologiques et 88 électriques). La différence du délai médian de la consultation initiale était de 30 minutes [6–51]. Le taux de reconsultation aux urgences était similaire dans les deux groupes (7 %). Au final, dix complications cardiovasculaires sont survenues dans le groupe attentiste (dont un patient ayant subi un accident vasculaire cérébral ischémique et trois présentant un syndrome coronarien aigu ou un angor instable) et huit dans le groupe ayant subi une cardioversion précoce (dont un patient ayant subi un accident ischémique transitoire et trois présentant un syndrome coronaire aigu ou un angor instable). Il n'y a pas eu de décès pendant le suivi. À quatre semaines, il n'y avait pas de différence entre les deux groupes en termes de qualité de vie ou de délai avant la première récurrence de FA.

Commentaires : Cette étude met en évidence que la prise en charge de la FA selon la stratégie dite attentiste n'est pas inférieure à la stratégie de cardioversion immédiate (médicamenteuse ou électrique). Cette étude présente plusieurs limites. Tout d'abord, les auteurs n'ont pas évalué l'aspect médico-économique des deux différentes stratégies comme prévu initialement dans le protocole. De plus, le choix des quatre semaines comme évaluation du critère de jugement peut poser question dans une pathologie pour laquelle le taux de rechute à un an est élevé.

A. Chauvin

Structure des urgences, centre hospitalier Lariboisière,
AP-HP, F-75010 Paris, France
anthony.chauvin@aphp.fr

Effet du triage systématique en unité de soins intensifs sur la mortalité à long terme des sujets âgés présentant un état critique en France. Essai clinique randomisé

Guidet B, Leblanc G, Simon T, et al (2017) Effect of systematic intensive care unit triage on long-term mortality among critically ill elderly patients in France: a randomized clinical trial. JAMA 318:1450–9

Problématique : Du fait du vieillissement de la population, de la mortalité élevée des personnes

âgées en unité de soins intensifs (USI) et de la nécessité de préserver les ressources en soins intensifs, les auteurs s'interrogent sur la place en réanimation du sujet âgé présentant un état critique.

Objectifs : Déterminer si l'admission systématique en USI de patients de plus de 75 ans présentant un état critique réduit la mortalité à six mois et a un impact sur l'autonomie et la qualité de vie de ces patients.

Type d'étude : Étude randomisée multicentrique dans 24 structures d'urgences en France de 2012 à 2015, incluant des patients de plus de 75 ans se présentant en état critique, mais avec un statut fonctionnel et nutritionnel satisfaisant, randomisés en admission systématique en USI versus pratiques usuelles. Le groupe intervention recevait une formation spécifique encourageant l'admission en USI. L'opinion des patients et des proches était également recueillie.

Résultats principaux : La moyenne d'âge des 3 036 patients était de 85 ans, représentative d'une population gériatrique. Les principaux diagnostics d'admission en USI étaient un choc septique, une décompensation aiguë respiratoire ou cardiaque nécessitant de la ventilation non invasive, une pneumopathie sévère. Le taux d'admission en USI était deux fois plus élevé dans le groupe intervention (61 vs 34 % ; $p < 0,001$), avec un score de sévérité plus

élevé. Il n'y avait pas de différence significative de mortalité que ce soit intrahospitalière ou à six mois entre les deux groupes (45 vs 39 % ; risque relatif = 1,05 ; intervalle de confiance à 95 % : [0,96–1,14]) ainsi que pour l'autonomie et la qualité de vie à six mois. L'opinion du patient ou des proches était plus souvent recueillie dans le groupe USI (49 vs 24 %), avec un avis favorable d'être admis en USI (88 vs 66 %).

Commentaires : La force de cette étude repose sur ses caractéristiques méthodologiques rigoureuses (étude prospective randomisée multicentrique avec une population gériatrique représentative, triage à deux niveaux [urgentistes et réanimateurs] et recueil de l'opinion des patients et des familles). Les résultats ne montrent pas de bénéfice à une admission systématique en USI contrairement à d'autres études, rétrospectives ou observationnelles non randomisées et très hétérogènes. Cela reste donc encore controversé. Dans cette étude, les deux groupes n'étaient pas homogènes : durée de recrutement plus courte pour le groupe interventionnel, absence de randomisation en aveugle, sévérité des patients plus importante en USI. Dans le groupe USI, plus d'un tiers des patients n'ont pas été admis sans que les raisons ne soient étudiées. Certains patients non admis en USI ont été orientés dans des unités spécialisées recevant des soins maximums pouvant expliquer l'absence de différence de mortalité. Point important, l'admission en USI avait permis d'aborder précocement le sujet des procédures de limitation de soins. L'objectif n'est pas la survie à tout prix, mais de préserver une qualité de vie et une autonomie en ramenant le patient au plus près de son état antérieur et ainsi permettre l'accès en USI des patients dont le bénéfice est évalué dans le cadre d'un projet de soins en concertation pluridisciplinaire entre urgentistes, réanimateurs et gériatres.

C. Zanker

Service des urgences, institut hospitalier franco-britannique, F-92 300 Levallois, France
caroline.zanker@ihfb.org

Les auteurs français ont publié

Rédacteurs associés : P.-G. Claret

Analysis of the medical response to November 2015 Paris terrorist attacks: resource utilization according to the cause of injury

Raux M, Carli P, Lapostolle F, Langlois M, Yordanov Y, Féral-Pierssens A, Woloch A, Ogereau C, Gayat E, Attias A, Pateron D, Castier Y, François A, Ludes B, Dolla E, Tourtier J, Riou B (2019) Intensive Care Med (in press) *Étude francilienne, multisite, observationnelle, incluant 337 victimes des attentats du 13 novembre 2015. Les auteurs décrivent les lésions des victimes, les prises en charge réalisées, et comparent ces variables entre les victimes d'arme à feu ($n = 286,85 \%$) et d'explosion ($n = 51,15 \%$). Les blessures par balle étaient plus graves et nécessitaient plus de ressources hospitalières que les victimes d'explosion. La chirurgie d'urgence a été nécessaire dans 181 cas (54 %) et était plus fréquente pour les blessures par balle que pour celles par explosion (57 vs 35 %, $p < 0,01$). En dépit du contexte d'afflux massif de victimes, le taux de mortalité observé (2 %) n'était pas différent du taux de mortalité attendue (3 %).*

Association between hyperoxemia and mortality in patients treated by eCPR after out-of-hospital cardiac arrest

Halter M, Jouffroy R, Saade A, Philippe P, Carli P, Vivien B (2019) Am J Emerg Med (in press) *Étude parisienne observationnelle incluant 66 patients victimes d'un arrêt cardiaque réfractaire et pris en charge par une assistance circulatoire en préhospitalier (extracorporel cardiopulmonary resuscitation [eCPR]). Les auteurs comparent le taux de mortalité à 28 jours entre les patients présentant à 30 minutes de l'initiation de l'eCPR une hypoxie, une normoxie ou une hyperoxie ($\text{PaO}_2 \geq 300 \text{ mmHg}$). Après ajustement, les auteurs retrouvent une association délétère entre hyperoxie et mortalité (odds ratio ajusté = 1,89 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,74–2,07]).*

Is high-sensitivity troponin, alone or in combination with copeptin, sensitive enough for ruling out NSTEMI in very early presenters at admission? A post hoc analysis performed in emergency departments

Chenevier-Gobeaux C, Sebbane M, Meune C, Lefebvre S, Dupuy A, Lefèvre G, Peschanski N, Ray P (2019) BMJ Open 9:e023994

Analyse post hoc de trois études prospectives incluant au total 449 patients se présentant en structures des urgences pour douleur thoracique de moins de six heures. Les auteurs observent les caractéristiques diagnostiques des dosages à l'admission de la copeptine et de la troponine hypersensible (hs-cTn) pour éliminer un syndrome coronarien aigu sans élévation du segment ST (NSTEMI). Une seule mesure de hs-cTn, seule ou en association avec la copeptine à l'admission (sensibilité : 93 % ; spécificité : 41 %), ne semble pas suffisamment sûre pour écarter la possibilité d'un NSTEMI chez les patients se présentant très précocement (< 2 heures) après une douleur thoracique.

Impact of emergency physician experience on decision-making in patients with suspected community-acquired pneumonia and undergoing systematic thoracic CT scan

Le Bel J, Pelaccia T, Ray P, Mayaud C, Brun A, Hausfater P, Casalino E, Benjoar M, Claessens Y, Duval X (2019) Emerg Med J (in press) *Étude multicentrique interventionnelle incluant 319 patients admis en structures des urgences pour une suspicion de pneumopathie et 136 médecins urgentistes les prenant en charge. Les auteurs comparent les modifications de prise en charge avant/après tomodensitométrie (TDM) thoracique entre les praticiens expérimentés (> 10 ans d'expérience) et les moins expérimentés. Les urgentistes moins expérimentés ont plus modifié leur prise en charge des patients après TDM que les urgentistes expérimentés (36 vs 22 % ; $p = 0,01$).*

Why are people increasingly attending the emergency department? A study of the French healthcare system

Colineaux H, Pelissier F, Pourcel L, Lang T, Kelly-Irving M, Azema O, Charpentier S, Lamy S (2019) Emerg Med J (in press) *Étude multicentrique observationnelle réalisée en Midi-Pyrénées incluant plus de 7 millions de visites en structures d'urgences de 2002 à 2015. Les auteurs observent sur cette période l'épidémiologie des consultations dites non urgentes. Avec une augmentation moyenne de +4,83 visites par 1 000 habitants chaque année, l'augmentation des consultations dites non urgentes n'était*

que de +0,88 par 1 000 habitants, tandis que les consultations de gravité moyenne ont augmenté de +3,26 par 1 000 habitants.

Specific stretchers enhance rapid extraction by tactical medical support teams in mass casualty incidents

Reuter P, Baker C, Loeb T (2019) Injury 50:358–64
Étude réalisée par le service médical du RAID (Recherche, Assistance, Intervention, Dissuasion), monocentrique randomisée incluant 160 simulations d'extraction par brancards. Les auteurs comparent le temps d'extraction entre huit types différents de brancards. Les trois dispositifs les plus rapides étaient les firefighters' worn, snogg et bâche souple, qui permettent une extraction médiane en respectivement 9,7 (écart interquartile : [8,1–11,0]), 11,7 [10,9–15,4] et 12,2 secondes [11,2–17,9] ($p < 0,001$).

Pocket-sized ultrasound device for internal jugular puncture: a randomized study of performance on a simulation model

Chetoui A, Masia T, Claret P, Markarian T, Muller L, Lefrant JY, De La Coussaye JE, Roger C, Bobbia X (2019) J Vasc Access 20:404–8
Étude nîmoise monocentrique randomisée incluant 20 simulations de ponctions de la veine jugulaire interne échoguidées. Les auteurs comparent le temps nécessaire à une ponction selon l'utilisation d'un échographe conventionnel ou ultraportable. Le pourcentage de réussite selon les machines est identique (90 %), et le temps médian pour réussir une ponction avec un échographe conventionnel était de 22 secondes (écart interquartile : [17–26]) contre 28 secondes [13–43] avec l'ultraportable ($p = 0,43$).

Intranasal sufentanil versus intravenous morphine for acute severe trauma pain: a double-blind randomized non-inferiority study

Blancher M, Maignan M, Clapé C, Quesada J, Collomb-Muret R, Albasini F, Ageron F, Fey S, Wuyts A, Banihachemi J, Bertrand B, Lehmann A, Bollart C, Debaty G, Briot R, Viglino D (2019) Plos Med 16:e1002849
Étude multicentrique randomisée interventionnelle incluant 194 patients admis en structures des urgences pour douleur aiguë post-traumatique. Les auteurs comparent la diminution du score de douleur à 30 minutes entre les patients traités par sufentanil intranasal (SIN) ou morphine intraveineuse (MIV). La non-infériorité du SIN par rapport à la MIV est démontrée avec une diminution respective du score de la douleur de -4,1 (intervalle de confiance à 95 % : [-4,6 ; -3,6]) et -5,2 [-5,7 ; -4,6].

Venous thromboembolism risk stratification for patients with lower limb trauma and cast or brace immobilization

Douillet D, Nemeth B, Penaloza A, Le Gal G, Moumneh T, Cannegieter SC, Roy PM (2019) Plos One 14:e0217748
Étude angevine monocentrique observationnelle incluant 209 patients nécessitant une immobilisation du membre inférieur post-traumatique. Les auteurs observent dans cette cohorte de validation les caractéristiques d'un ensemble de 30 variables sélectionnées selon la méthode Delphi par des experts (score TIP, Trauma, Immobilization and Patients' Characteristics) pour catégoriser les patients selon le risque thromboembolique faible ou élevé et donc décider d'une anticoagulation préventive. En utilisant le seuil proposé par les experts (≥ 5), le score TIP avait une sensibilité, une spécificité et des valeurs prédictives négatives respectivement de 90, 31 et 99 %.

Early recurrent arrhythmias after out-of-hospital cardiac arrest associated with obstructive coronary artery disease: Analysis of the PROCAT registry

Bellut H, Guillemet L, Bougouin W, Charpentier J, Salem OBH, Llitjos J, Paul M, Valade S, Spagnolo S, Lamhaut L, Chiche J, Marijon E, Pène F, Varenne O, Mira J, Dumas F, Cariou A (2019) Resuscitation (in press)
Étude parisienne monocentrique observationnelle incluant 256 patients victimes d'un arrêt cardiaque extrahospitalier. Les auteurs observent le pourcentage de survenue d'une arythmie majeure durant l'hospitalisation en soins intensifs chez cette population. Une arythmie majeure est survenue dans 29 cas (11 %), dans 79 % des cas au cours des 24 premières heures et dans 45 % des cas concernant une fibrillation ventriculaire. Le taux de mortalité était significativement plus élevé chez les patients présentant une récurrence d'arythmie majeure (69 vs 41 % ; $p = 0,006$).

Accuracy of low-weight versus standard syringe infusion pump devices depending on altitude

Blancher M, Repellin M, Maignan M, Clapé C, Perrin A, Labarère J, Debaty G, Viglino D (2019) Scand J Trauma Resusc Emerg Med 27:65
Étude grenobloise monocentrique comparant la précision d'un débit de perfusion prédéfini entre différents pousse-seringues électriques (PSE), y compris des nouveaux dispositifs de faible poids, à différentes altitudes (300, 1 700 et 3 000 m). Malgré des tests normatifs satisfaisants, les PSE de faible poids délivrent un débit discontinu avec des implications cliniques potentielles pour les patients recevant des médicaments vasoactifs. Cette étude met également en évidence un impact négatif de l'altitude sur les PSE.