

## Actualités en médecine d'urgence

### News in Emergency Medicine

Rédacteurs associés : P.-G. Claret · M. Oberlin · M. Martinez · S. Epifanie · H. Lefort · P. Le Conte

© SFMU et Lavoisier SAS 2018

#### Utilisation de sérum salé isotonique versus soluté balancé en unité de soins intensifs : un essai clinique avec randomisation en cluster (étude SMART)



Semler MW, Self WH, Wanderer JP, et al (2018) Balanced crystalloids versus saline in critically ill adults. *N Engl J Med* 378:829–39

**Problématique :** Le chlorure de sodium isotonique à 0,9 % ou soluté salé isotonique (SSI) est utilisé pour l'expansion volémique des patients en état de choc. Ce soluté serait à

l'origine d'acidose métabolique hyperchlorémique et d'insuffisances rénales aiguës [1,2]. Une alternative à ce soluté de remplissage est l'utilisation de solutés dits balancés comme le Ringer Lactate. Les données comparant ces deux solutés sont contradictoires et sont issues d'études avec de faibles niveaux de preuve [3].

**Objectif :** Comparer les effets cliniques de l'utilisation de SSI avec ceux de solutés balancés (SB) parmi les patients admis en unité de soins intensifs (USI).

**Type d'étude :** Étude ouverte avec randomisation par grappes parmi cinq USI de l'hôpital universitaire de Vanderbilt (États-Unis) menée de 2015 à 2017. Pour chaque mois de l'étude, les services étaient tenus d'utiliser soit exclusivement du SSI, soit exclusivement du SB (Ringer Lactate ou Plasmalyte®). La randomisation assignait à chaque USI un mois pair ou impair pour l'utilisation du SSI et donc l'inverse pour le SB. Les trois USI recevant préférentiellement les patients de la structure des urgences (SU) étaient randomisés à l'identique tout comme le bloc opératoire adressant les patients préférentiellement dans les deux autres USI. Ont été inclus tous les patients

de plus de 18 ans lors de leur admission en USI. Le critère de jugement principal était un critère composite nommé « effet rénal majeur » (ERM) composé du décès, d'une nécessité de dialyse de novo ou d'une insuffisance rénale aiguë persistante. Les critères de jugement secondaires étaient le décès en USI, à 30 ou 60 jours, le nombre de jours vivant sans ventilation, sans amines, sans dialyse durant les 28 jours suivant l'inclusion.

**Résultats principaux :** Durant la période, 15 802 patients ont été inclus dont 7 942 dans le groupe SB et 7 860 dans le groupe SSI. Il n'y avait pas de différence dans les caractéristiques générales à l'admission entre les patients. Les volumes médians administrés dans les groupes SB et SSI ont été respectivement de 1 000 ml (intervalle interquartile : [0–3210]) et de 1 020 ml [0–3500]. Concernant l'objectif principal, 14 % dans le groupe SB et 15 % dans le groupe SSI ont présenté un EMR (odds ratio (OR) = 0,90 ; intervalle de confiance à 95 % : [0,82–0,99] ;  $p = 0,04$ ). Concernant les objectifs secondaires, aucune différence n'était statistiquement significative. Dans une analyse en sous-groupe, l'utilisation de SB était significativement associée à moins d'ERM par rapport au SSI parmi les patients pris en charge en USI à orientation médicale (OR = 0,87 : [0,77–0,99]) et les patients présentant un sepsis (OR = 0,80 : [0,67–0,94]).

**Commentaires :** L'originalité de cet article est d'être jumelé avec une étude similaire menée dans la SU du même hôpital (SALT-ED) et présenté ci-dessous. Les effets cliniques du SSI comparés au SB n'avaient jamais été évalués dans une étude randomisée d'aussi grande envergure. Cette étude montre que l'utilisation de SB comparé au SSI est associée à un moindre risque d'ERM, même si l'effet est modeste (1 patient ne présentera pas d'ERM pour 94 patients traités en USI). Dans cette étude, on peut

remarquer que les patients n'ont pas reçu de volumes importants d'expansion volémique (environ 1 000 ml en moyenne dans les deux groupes) et que le sepsis ne représentait que 15 % des admissions au total. Or, les auteurs soulignent que l'effet bénéfique des SB semble plus marqué pour les patients présentant un sepsis et nécessitant une expansion volémique importante.

## Références

1. Yunos NM, Bellomo R, Hegarty C, et al (2012) Association between a chloride-liberal vs chloride-restrictive intravenous fluid administration strategy and kidney injury in critically ill adults. *JAMA* 308:1566–72
2. Raghunathan K, Shaw A, Nathanson B, et al (2014) Association between the choice of IV crystalloid and in-hospital mortality among critically ill adults with sepsis. *Crit Care Med* 42:1585–91
3. Semler MW, Wanderer JP, Ehrenfeld JM, et al (2017) Balanced crystalloids versus saline in the intensive care unit. The SALT randomized trial. *Am J Respir Crit Care Med* 195:1362–72

M. Oberlin

Service des urgences, CH Jean-Rougier,  
F-46000 Cahors, France  
mathieu.oberlin@ch-cahors.fr

## Utilisation de sérum salé isotonique versus soluté balancé en structure d'urgences : un essai clinique randomisé (étude SALT-ED)



Self WH, Semler MW, Wanderer JP, et al (2018) Balanced crystalloids versus saline in noncritically ill adults. *N Engl J Med* 378:819–28

**Problématique :** Le sérum salé isotonique (SSI) est un des médicaments les plus utilisés au sein des hôpitaux et particulièrement en structure des urgences (SU), en

unité de soins intensifs (USI) et au bloc opératoire (BO) [1]. Les effets potentiels du SSI sur le rein sont débattus au cours d'études réalisées au BO ou en USI, mais aucune étude n'a été menée en SU. Considérant le nombre de patients recevant du SSI en SU, même un effet modeste sur la fonction rénale ou la mortalité pourrait avoir des implications majeures en termes de santé publique.

**Objectif :** Comparer les effets cliniques de l'utilisation de SSI avec ceux des solutés balancés (SB) parmi les patients admis en SU.

**Type d'étude :** Étude monocentrique, ouverte, randomisée en plan d'étude croisé multiple menée dans la SU de l'hôpital universitaire de Vanderbilt (États-Unis) entre 2016

et 2017. Pour chaque mois de l'étude, selon le mois de randomisation, la SU utilisait soit exclusivement du SSI, soit exclusivement du SB (Ringer Lactate ou Plasmalyte®). Tous les patients de plus de 18 ans admis en SU et ayant reçu plus de 500 ml de soluté de remplissage ont été inclus. Le critère de jugement principal était le nombre de jours non hospitalisés durant les 28 jours suivant la randomisation (NJNIH), correspondant à un critère composite du décès et du nombre de jours d'hospitalisation. Les critères de jugement secondaires étaient un effet rénal majeur (ERM) [critère composite composé du décès, d'une nécessité de dialyse de novo ou d'une insuffisance rénale aiguë persistante], le décès intrahospitalier et une insuffisance rénale aiguë stade 2 (définie par un doublement de la créatininémie ou l'initiation d'une dialyse). L'analyse était réalisée en intention de traiter.

**Résultats principaux :** Parmi les 19 949 patients admis en SU et ayant bénéficié d'une perfusion de soluté, 13 347 patients ont reçu plus de 500 ml de soluté (6 708 dans le groupe SB et 6 639 dans le groupe SSI). Les caractéristiques des deux groupes étaient comparables, et le volume médian administré était de 1 079 ml (intervalle interquartile : [1000–2000]). Concernant le critère de jugement principal, le NJNIH était identique dans les deux groupes (médiane de 25 jours dans les deux groupes ; odds ratio (OR) = 0,82 ; intervalle de confiance à 95 % : [0,92–1,04]). Concernant les critères de jugement secondaires, le nombre d'ERM était significativement inférieur dans le groupe SB (4,7 vs 5,6 % ; OR = 0,82 : [0,70–0,95]). Aucune différence n'était retrouvée parmi les autres critères de jugement secondaires.

**Commentaires :** Comme dans l'étude SMART menée en SSI, l'utilisation de SB comparée au SSI est significativement moins associée à la survenue d'ERM chez les patients nécessitant une expansion volémique en SU. Vu la fréquence d'utilisation de ces solutés dans les hôpitaux, ces conclusions nous interpellent. La méthodologie utilisée dans ces deux études est rigoureuse, mais ce travail reste monocentrique. Ces données sont à confirmer dans d'autres centres ou dans une étude multicentrique. Par ailleurs, il serait probablement intéressant de comparer les effets cliniques d'une expansion volémique par SSI vs SB parmi les patients en sepsis.

## Référence

1. Myburgh JA, Mythen MG (2013) Resuscitation fluids. *N Engl J Med* 369:1243–51

M. Oberlin

Service des urgences, CH Jean-Rougier,  
F-46000 Cahors, France  
mathieu.oberlin@ch-cahors.fr

## Étude randomisée sur l'oxygénothérapie haut débit chez les nourrissons avec bronchiolite



Franklin D, Babl FE, Schlapbach LJ, et al (2018) A randomized trial of high-flow oxygen therapy in infants with bronchiolitis. *N Engl J Med* 378:1121–31

**Problématique :** En cas de bronchiolite, l'oxygénothérapie haut débit (OHD) est fréquemment utilisée en soins intensifs pédiatriques

chez le nourrisson hypoxique malgré un niveau de preuve encore faible. Son utilisation en structure d'urgences pédiatrique (SUP) a peu été étudiée.

**Objectif :** Comparer, en cas de bronchiolite aiguë chez le nourrisson de moins d'un an, l'effet de l'OHD par rapport à l'oxygénothérapie standard (OS) en termes d'escalade thérapeutique en cas d'échec du traitement initial.

**Type d'étude :** Étude australienne et néozélandaise prospective, multicentrique, contrôlée et randomisée, incluant en SUP et service de pédiatrie conventionnel les enfants de moins de 12 mois présentant des signes cliniques de bronchiolite et nécessitant un apport d'oxygène pour maintenir une saturation pulsée en oxygène entre 92 et 98 %. Les nourrissons nécessitant d'emblée un support ventilatoire ou une hospitalisation en réanimation étaient exclus. La randomisation a été faite en deux groupes : un groupe OHD recevant un débit de 2 l/kg par minute réchauffé et humidifié et un groupe OS recevant de l'oxygène par voie nasale à un débit maximal de 2 l/min. L'objectif principal était de comparer le taux de recours à une escalade thérapeutique (y compris OHD dans le groupe OS) devant l'échec du traitement défini par au moins trois critères parmi les suivants : tachycardie persistante, tachypnée, hypoxie, nécessité de recours à un service de soins intensifs. Les objectifs secondaires étaient de comparer l'effet du traitement sur les durées d'hospitalisation et d'oxygénothérapie, les taux de transferts en réanimation, d'intubation et d'effets indésirables.

**Résultats principaux :** Au total, 1 472 patients ont été inclus dans 17 centres. Les deux groupes étaient comparables en termes de composition et de caractéristiques. Douze pour cent des nourrissons ont nécessité une escalade thérapeutique dans le groupe OHD contre 23 % dans le groupe OS (différence = -11 % ; intervalle de confiance à 95 % : [-15 – -7] ;  $p < 0,001$ ). Il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes sur les durées d'hospitalisation ou d'oxygénothérapie, sur les taux de transfert en réanimation ou d'intubation ainsi que sur la survenue d'événements indésirables (un pneumothorax et trois apnées dans

chaque groupe). Chez les 167 patients du groupe OS qui ont nécessité une escalade thérapeutique, 61 % ont bénéficié en deuxième intention d'une OHD avec succès permettant de stabiliser le patient.

**Commentaires :** Cette étude, réalisée essentiellement en SUP, retrouve un effet bénéfique de l'OHD chez les nourrissons présentant une gravité intermédiaire de bronchiolite (oxygénodépendance) en termes de stabilisation de l'état clinique. Celle-ci va dans le sens d'autres études faites sur de plus faibles effectifs [1]. L'étude n'est pas conduite en aveugle, mais l'existence de critères cliniques objectifs de non-réponse thérapeutique permet de minimiser le biais lié à l'impression subjective du médecin. Le fait que l'OHD, habituellement utilisée en première intention dans plusieurs de ces SUP, pouvait être utilisé dans le groupe OS en cas de non-amélioration des symptômes rend cette étude pragmatique et a probablement participé à son bon niveau d'inclusion. Cette technique est donc applicable dès la prise en charge en structure des urgences et diminue le pourcentage d'escalade thérapeutique. Cependant, comme chez l'adulte, les indications de l'OHD restent à définir, et la surveillance doit être rapprochée afin de ne pas méconnaître une aggravation sous traitement avec nécessité de mettre en place une autre technique d'oxygénation, voire de ventilation.

### Référence

1. Kepreotes E, Whitehead B, Attia J, et al (2017) High-flow warm humidified oxygen versus standard low-flow nasal cannula oxygen for moderate bronchiolitis (HFWHO RCT): an open, phase 4, randomised controlled trial. *Lancet* 389:930–9

M. Martinez

Pôle urgences, centre hospitalier du Forez,  
F-42605 Montbrison, France  
mikael.martinez@ch-forez.fr

## Intérêt de l'usage du plasma en préhospitalier chez les patients traumatisés à haut risque hémorragique



Sperry JL, Guyette FX, Brown MH, et al (2018). Prehospital plasma during air medical transport in trauma patients at risk for hemorrhagic shock. *N Engl J Med* 379:315–26

**Problématique :** L'administration précoce, en préhospitalier, de plasma associé à une réanimation standardisée semble réduire la morbidité des traumatisés sévères à risque hémorragique en limitant les conséquences du choc hémorragique. De nombreuses études souvent hospitalières, monocentriques, de faible puissance,

rappellent l'usage de différentes solutions de plasma administrables en préhospitalier. L'efficacité et les risques de ces prises en charge ont été encore peu observés.

**Objectifs :** L'objectif principal était d'observer la mortalité à 30 jours. Les objectifs secondaires étaient d'observer pour la mortalité à 24 heures, intrahospitalière, la réanimation hémodynamique et les complications du choc.

**Type d'étude :** Essai clinique pragmatique, multicentrique, randomisé par grappe, de phase 3, comparant l'usage (PFC+) ou non (PFC-) dans le cadre d'une réanimation hémodynamique standardisée lors d'évacuations médicalisées par voie aérienne de traumatisés sévères sur des centres de traumatologie. Pragmatiques, les praticiens ne pouvaient ignorer le bras dans lequel leur centre se situait chaque mois.

**Résultats principaux :** Parmi les 7 275 évacuations sanitaires aériennes réalisées par 27 bases de neuf centres de traumatologie américains entre mai 2014 et octobre 2017, 564 patients étaient éligibles et 501 inclus in fine : 230 PFC+ et 271 PFC-. Trois patients sur quatre (72 %) étaient des hommes, blessés par un agent pénétrant (82 %) avec un score ISS (Injury Severity Score) à 22 et une mortalité à 30 jours globale de 29 %. La moitié était intubée, et un tiers (34 %) recevait deux culots globulaires (CGR). Une intervention chirurgicale était réalisée dans les 24 heures pour 58 % de la cohorte. La mortalité à 30 jours était significativement plus basse dans le groupe PFC+ (23 vs 33 %; intervalle de confiance à 95 % : [-18 - -1] ;  $p = 0,03$ ) que ce soit globalement ou dans les sous-groupes. De même à la 24<sup>e</sup> heure et en intrahospitalier. L'effet de l'usage des PFC débutait dès la troisième heure de prise en charge médicale (randomisation) et se maintenait durant les 30 jours ( $p = 0,02$ ). En analyse par régression multivariée, tenant compte du volume de soluté (cristalloïde) administré en préhospitalier et des CGR, le risque de décès était 39 % plus bas dans le groupe PFC+ (odds ratio ajusté = 0,31 : [0,40-0,91] ;  $p = 0,02$ ). Il n'était pas retrouvé de différence significative pour les complications entre les deux groupes que ce soit à 24 heures qu'à 30 jours.

**Commentaires :** Cet essai américain apporte des résultats d'une rare puissance et d'une grande densité sur les bénéfices-risques du plasma administré précocement dans le choc hémorragique du traumatisé sévère. Ces résultats sont ancrés dans la réalité clinique du quotidien des praticiens et permettent une extrapolation directe à des systèmes de soins d'urgence identiques. La randomisation par grappe, ou en groupe, induit des biais. Elle impose d'augmenter l'échantillon pour plus de puissance, et la justification d'un tel choix méthodologique est parfaitement explicitée dans l'article : modification de la prise en charge, considérations logistiques du donneur au receveur (moins de cinq jours, imposant une

randomisation tous les mois des bases aériennes avec ou sans PFC). Par ailleurs, 13 centres sur 27 possédaient des CGR en mesure de pondérer les résultats notamment sur la mortalité, même s'ils avaient pour consigne de prioriser l'usage des deux PFC sur les CGR. L'usage de sous-groupes ne révélait aucune différence significative sur la mortalité liée aux différences de protocoles de traitement standardisé des différentes bases aériennes. L'usage du PFC en réanimation préhospitalière permet de sauver des vies sans surrisque. Le centre de transfusion sanguine du service de santé français a développé depuis plusieurs années le plasma lyophilisé (PLYO), particulièrement adapté à l'usage préhospitalier, facile à mettre en œuvre par des infirmiers et médecins en situation d'exception, et aux conditions de conservation et de préparation avant transfusion peu contraignantes. Le délai médian entre la décision et l'administration devient alors très court [1], ouvrant des perspectives majeures dans la réanimation du traumatisé sévère. L'apport de facteurs de coagulation est plus élevé : fibrinogène, taux de prothrombine, facteurs II et V.

## Référence

1. Garrigue D, Godier A, Glacet A, et al (2018) French lyophilized plasma versus fresh frozen plasma for the initial management of trauma-induced coagulopathy: a randomized open-label trial. *J Thromb Haemost* 16:481-9

S. Epifanie, H. Lefort

Structure des urgences, hôpital d'instruction des armées  
Legouest, F-57077 Metz, France  
lefort.hugues@gmail.com

## Tomodensitométrie dans les structures d'urgences : étude en temps réel des changements de prise de décision par les médecins



Pandharipande PV, Reisner AT, Binder WD, et al (2016) CT in the emergency department: a real-time study of changes in physician decision making. *Radiology* 278:812-14

**Problématique :** Alors que le nombre de tomodensitométries (TDM) réalisées à la demande des structures d'urgences (SU) augmente de façon

majeure depuis une vingtaine d'années [1], les preuves de l'efficacité de cet examen dans la prise en charge des patients restent faibles, car les études sont le plus souvent monocentriques. De plus, l'utilisation extensive de cet examen s'accompagne d'un risque de surdiagnostic, de surirradiation [2] et d'une augmentation des coûts induits [3].

**Objectifs :** Déterminer l'influence des demandes de TDM sur le processus de prise de décision des urgentistes pour trois catégories de motifs de recours : douleur abdominale (DA), douleur thoracique ou dyspnée (DT) et céphalées.

**Type d'étude :** Étude observationnelle, prospective, multicentrique réalisée dans quatre SU américains pendant une période de 15 mois. Les médecins étaient des internes et des urgentistes diplômés. Les critères d'inclusion des patients étaient une TDM prescrite pour un des motifs de recours cités ci-dessus. Pour chaque patient inclus, un formulaire avant la TDM était rempli par le médecin puis un autre après sa réalisation, éventuellement par le médecin ayant pris la suite du premier. Ils comprenaient le diagnostic supposé, le degré de certitude, un éventuel diagnostic alternatif et l'attitude thérapeutique.

**Résultats principaux :** Au total, 245 médecins et 1 811 patients ont été inclus, 1 280 avec le même médecin avant et après TDM ont été analysés. Il s'agissait de 563 hommes et 710 femmes âgés de  $51 \pm 18$  ans (moyenne  $\pm$  DS), soit 460 DA, 387 DT et 433 céphalées. Un changement diagnostique a été observé pour 51 % des DA, 42 % des DT et 24 % des céphalées. Les principaux diagnostics étaient la colique néphrétique, l'embolie pulmonaire et la céphalée bénigne. Le changement de degré de certitude était de 25 % pour les douleurs abdominales, 20 % pour les douleurs thoraciques et 13 % pour les céphalées.

**Commentaires :** Bien que l'étude soit positive, de nombreux facteurs limitent son impact. D'une part, elle a été

financée par un consortium de fabricants de matériel d'imagerie. Ensuite, 511 patients initialement inclus ont été exclus (faute de TDM réalisée ou de médecin identique avant-après) soit 29 % des patients. De plus, du fait du caractère observationnel, il n'y avait pas de groupe témoin sans TDM, mais avec une autre imagerie. Enfin, ni le coût ni l'irradiation n'ont été étudiés. La TDM demeure sans conteste un élément irremplaçable dans le diagnostic de certains tableaux cliniques, mais cette étude n'apporte pas réellement d'élément nouveau.

## Références

1. Kocher KE, Meurer WJ, Fazel R, et al (2011) National trends in use of computed tomography in the emergency department. *Ann Emerg Med* 58:452–62.e3
2. Griffey RT, Sodickson A (2009) Cumulative radiation exposure and cancer risk estimates in emergency department patients undergoing repeat or multiple CT. *AJR Am J Roentgenol* 192: 887–92
3. Smith-Bindman R, Aubin C, Bailitz J, et al (2014) Ultrasonography versus computed tomography for suspected nephrolithiasis. *N Engl J Med* 371:1100–10

P. Le Conte<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Service des urgences, CHU de Nantes, F-44035 Nantes, France

<sup>2</sup> Faculté de médecine, université de Nantes, F-44000 Nantes, France  
phileconte@gmail.com



## Les auteurs français ont publié

Rédacteur associé : P.-G. Claret

### Effect of the cricoid pressure compared with a sham procedure in the rapid sequence induction of anesthesia: the IRIS randomized clinical trial

Birenbaum A, Hajage D, Roche S, Ntomba A, Eurin M, Cuvillon P, Rohn A, Compere V, Benhamou D, Biais M, Menut R, Benachi S, Lenfant F, Riou R (2018) JAMA Surg (in press)

*Étude multicentrique randomisée interventionnelle sur 3 572 adultes subissant une anesthésie avec induction en séquence rapide. Les auteurs comparent l'incidence des aspirations bronchiques entre les patients bénéficiant d'une manœuvre de Sellick durant l'intubation et ceux n'en bénéficiant pas. La manœuvre n'est pas liée à une différence d'incidence des aspirations, ni des autres critères de jugement secondaires (pneumopathie, durée de séjour, mortalité).*

### Blood lactate measurement within the emergency department: a two-year retrospective analysis

Contenti J, Occelli C, Lemoel F, Ferrari P, Levraut J (2018) Am J Emerg Med (in press)

*Étude niçoise observationnelle sur 13 089 patients avec un dosage de la lactatémie sanguine en structure d'urgences. Le dosage de la lactatémie demandé dans 31 % des cas devant un malaise et dans 28 % des cas devant un syndrome infectieux. Il était fréquemment élevé (1 315 patients), et son intérêt pronostique était plus souvent retrouvé pour les syndromes infectieux que pour les malaises.*

### Integration of lung ultrasound in the diagnostic reasoning in acute dyspneic patients: a prospective randomized study

Pontis E, Claret P, Markarian T, Javaudin F, Flacher A, Roger C, Muller L, De La Coussaye JE, Bobbia X (2018) Am J Emerg Med 36:1597-602

*Étude nîmoise observationnelle sur 76 médecins devant formuler une hypothèse diagnostique en lisant un cas clinique de dyspnée aiguë. Les auteurs comparent l'incertitude diagnostique des médecins selon qu'ils aient ou pas les images échographiques pulmonaires correspondantes au cas. L'incertitude diminue lorsque le médecin a les images d'échographie.*

### A new echocardiographic tool for cardiac output evaluation: an experimental study

Bobbia X, Muller L, Claret P, Vigouroux L, Perez-Martin A, Coussaye JE, Lefrant JY, Louart G, Roger C, Markarian T (2018) Shock (in press)

*Étude nîmoise observationnelle sur 18 porcelets subissant un choc hémorragique. Les auteurs comparent la mesure du débit cardiaque selon deux méthodes échographiques, la mesure de l'intégrale temps-vitesse manuelle et une nouvelle mesure automatisée moyennée. La mesure automatisée était plus corrélée au débit cardiaque que la mesure manuelle.*

### Specialist advice support for management of severe hereditary angioedema attacks: a multicenter cluster-randomized controlled trial

Javaud N, Fain O, Durand-Zaleski I, Launay D, Bouillet L, Gompel A, Sobel A, Woimant M, Rabetrano H, Petrovic T, Lapostolle F, Boccon-Gibod I, Reuter P, Bertrand P, Mezaour M, Coppere B, Floccard B, Kanny G, Baker E, Martin L, Vicaut E, Adnet F (2018) Ann Emerg Med 72:194-203.e1

*Étude multicentrique randomisée interventionnelle sur 200 adultes présentant des angioœdèmes héréditaires. Les auteurs comparent le nombre d'hospitalisations pour crise d'angioœdème entre les patients ayant à leur disposition un numéro d'appel vers un avis spécialisé et le groupe témoin. Le nombre d'hospitalisations par patient durant deux ans était plus important dans le groupe témoin que dans le groupe intervention (différence = 0,13 ; intervalle de confiance à 95 % : [0,04-0,22]).*

### Road safety and distraction, results from a responsibility case-control study among a sample of road users interviewed at the emergency room

Née M, Conrand B, Orriols L, Gil-Jardiné C, Galéra C, Lagarde E (2018) Accid Anal Prev 122:19-24

*Étude bordelaise observationnelle sur 1 912 adultes victimes d'un accident de la voie publique (AVP). Les auteurs comparent les tâches réalisées au moment de l'AVP entre le groupe des patients responsables de l'AVP et ceux qui ne le sont pas. Les tâches nécessitant de quitter la route*

des yeux (odds ratio = 3,0 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,4–6,3]) ou de ne plus avoir les deux mains sur le volant (OR = 2,1 : [1,2–3,7]) sont liées à une plus grande responsabilité d'AVP.

### **Impact of a general practitioners' strike and of terrorist attacks on a call centre**

Reuter P, Orsini C, Grave M, Linval F, Akodad H, Goix L, Adnet F, Lapostolle F (2018) Eur J Emerg Med 25:199–203

*Étude parisienne observationnelle sur 1 745 appels au Centre 15 de Bobigny le 13 novembre 2015, jour de grève des médecins puis de l'attaque terroriste. Les auteurs comparent le nombre d'appels reçus entre le 13 novembre et les cinq jours précédents. Le nombre d'appels n'a pas augmenté durant la grève, mais a par contre augmenté pendant trois heures après l'attaque terroriste.*

### **Drowning in fresh or salt water: respective influence on respiratory function in a matched cohort study**

Michelet P, Dusart M, Boiron L, Marmin J, Mokni T, Loundou A, Coulange M, Markarian T (2018) Eur J Emerg Med (in press)

*Étude marseillaise observationnelle sur 242 patients victimes de noyade. Les auteurs comparent le niveau d'hypoxémie entre les noyés en eau douce et ceux en eau salée. Les noyés en eau douce sont plus fréquemment hypoxiques ( $PaO_2/FiO_2$  :  $141 \pm 76$  vs  $220 \pm 122$  ;  $p < 0,05$ ), mais sans différence sur la lactatémie ou le devenir.*

### **Can we define termination of resuscitation criteria in out-of-hospital hanging?**

Escutnaire J, Ducrocq F, Singier A, Baert V, Babykina E, Dumont C, Vilhelm C, Marc J, Segal N, Wiel E, Mols P, Hubert H (2018) Prehosp Emerg Care 17:1–8

*Étude multicentrique observationnelle à partir du registre RéAC sur 1 689 patients victimes d'un arrêt cardiaque extrahospitalier à la suite d'une pendaison. Les auteurs*

*comparent les caractéristiques des patients entre ceux ayant un bon pronostic neurologique à 30 jours et les autres. Le pourcentage de survie était de 2,1 %, dont 48 % avec un meilleur pronostic neurologique corrélé à la rapidité des premiers gestes de secourisme.*

### **Impact of pre-hospital vital parameters on the neurological outcome of out-of-hospital cardiac arrest: results from the French National Cardiac Arrest Registry**

Javaudin F, Desce N, Le Bastard Q, De Carvalho H, Le Conte P, Escutnaire J, Hubert H, Montassier E, Leclere B (2018) Resuscitation 133:5–11

*Étude multicentrique observationnelle à partir du registre RéAC sur 9 405 patients victimes d'un arrêt cardiaque extrahospitalier et arrivant vivant à l'hôpital. Les auteurs comparent les paramètres préhospitaliers des patients entre ceux ayant un bon pronostic neurologique à 30 jours et les autres. Une saturation en  $O_2 \geq 94$  %, une concentration téléexpiratoire de  $CO_2$  entre 30 et 40 mmHg et une pression artérielle systolique entre 100 et 130 mmHg étaient associées à un meilleur pronostic neurologique.*

### **Traumatic cardiac arrest is associated with lower survival rate vs medical cardiac arrest — results from the French national registry**

Escutnaire J, Genin M, Babykina E, Dumont C, Javaudin F, Baert V, Mols P, Gräsner J, Wiel E, Gueugniaud P, Tazarourte K, Hubert H (2018) Resuscitation 131:48–54

*Étude multicentrique observationnelle à partir du registre RéAC sur 44 087 patients victimes d'un arrêt cardiaque extrahospitalier. Les auteurs comparent les pourcentages de survie entre les arrêts d'origines médicales et traumatiques. Après ajustement, le pourcentage de survie des arrêts traumatiques est 2,4 fois moins bon que celui des arrêts d'origines médicales (odds ratio = 0,42 ; intervalle de confiance à 95 % : [0,35–0,48]).*