

## Actualités en médecine d'urgence

### News in Emergency Medicine

Rédacteurs associés : P.-G. Claret · J. Vaux · E. Cesareo · G. Valdenaire · B. Villoing

© SFMU et Lavoisier SAS 2018

#### Un essai clinique randomisé sur l'adrénaline dans les arrêts cardiaques extrahospitaliers



Perkins GD, Ji C, Deakin CD, et al (2018) A randomized trial of epinephrine in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med* 379:711–21

**Problématique :** L'utilisation de l'adrénaline durant la réanimation cardiopulmonaire (RCP) reste recommandée, mais discutée. Elle augmente la probabilité de reprise d'une

activité cardiaque spontanée (RACS), mais n'a pas démontré de bénéfice à plus long terme. Au contraire, des données observationnelles suggèrent que l'administration d'adrénaline serait associée à un plus mauvais pronostic neurologique.

**Objectif :** Déterminer si l'administration d'adrénaline au cours de la prise en charge des arrêts cardiaques extrahospitaliers (ACEH) est bénéfique ou délétère.

**Type d'étude :** Étude randomisée, contrôlée, en double insu et multicentrique (cinq centres) menée de 2014 à 2017 au Royaume-Uni. Étaient éligibles les patients adultes victimes d'un ACEH pour lesquels une RCP spécialisée était réalisée. Les critères d'exclusion comprenaient : grossesse en cours, âge inférieur à 16 ans, ACEH consécutif à une exacerbation d'asthme ou à une anaphylaxie, administration d'adrénaline préalable à l'arrivée des secouristes participant à cette étude. Chaque patient randomisé recevait soit de l'adrénaline soit un placebo. Le délai, la dose et le rythme d'administration de l'un ou l'autre étaient conformes aux recommandations européennes. Le critère de jugement principal était la survie à 30 jours. Les critères de jugement secondaires comprenaient : survie à l'arrivée à l'hôpital,

durée d'hospitalisation, durée de séjour en soins intensifs, survie à trois mois ou à la sortie de l'hôpital, survie à trois mois ou à la sortie de l'hôpital avec un état neurologique favorable (score de Rankin modifié inférieur ou égal à 3).

**Résultats principaux :** Durant la période étudiée, 8 103 patients ont été randomisés parmi les 10 623 ACEH pris en charge. Après l'exclusion secondaire de certains d'entre eux, 8 014 patients ont finalement été inclus dans l'analyse. Le taux de RACS était plus élevé dans le groupe adrénaline que dans le groupe placebo (36 vs 12 %), de même que le taux de patients arrivant vivants à l'hôpital (24 vs 8 %). Concernant le critère de jugement principal, le taux de survie à 30 jours était plus élevé dans le groupe adrénaline que dans le groupe placebo (3,2 vs 2,4 % ; odds ratio (OR) = 1,4 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,1–1,8]). Cette association persistait après ajustement sur l'âge, le sexe, les délais de prise en charge, le rythme cardiaque initial, la cause de l'ACEH, la présence de témoins et l'initiation de la RCP par ceux-ci (OR ajusté = 1,5 [1,1–2,0]). Le taux de survie à trois mois était également plus élevé dans le groupe adrénaline (3,0 vs 2,2 % ; OR = 1,4 [1,1–1,9]). En revanche, il n'existait pas de différence significative entre les groupes adrénaline et placebo concernant la survie avec un état neurologique favorable à la sortie de l'hôpital (2,2 vs 1,9 % ; OR = 1,2 [0,9–1,6]) ou à trois mois (2,1 vs 1,6 % ; OR = 1,3 [0,9–1,8]). Les durées d'hospitalisation et de séjour en soins intensifs étaient comparables entre les deux groupes.

**Commentaires :** Il s'agit du premier essai clinique mettant en évidence une association entre l'administration d'adrénaline et la survie à 30 jours dans les ACEH. Auparavant, un seul essai clinique avait comparé l'adrénaline à un placebo. Il avait objectivé un taux de RACS plus élevé en cas d'administration d'adrénaline, mais n'avait pas montré de différence significative concernant la survie à plus long

terme, probablement en raison d'une puissance statistique insuffisante (534 patients randomisés) [1]. L'amélioration de la survie à 30 jours constatée ici doit être nuancée. Premièrement, le bénéfice de l'adrénaline est modeste en comparaison des autres maillons de la chaîne de survie. Il faut traiter 112 patients pour prévenir un décès. Deuxièmement, le taux de survie plus élevé dans le groupe adrénaline correspond principalement à des patients présentant des séquelles neurologiques lourdes (score de Rankin modifié à 4 ou 5) : 31 % des survivants dans le groupe adrénaline vs 17 % dans le groupe placebo. Une réflexion éthique semble par conséquent être un préalable indispensable à l'administration d'adrénaline. Par ailleurs, il convient de noter que le délai entre l'alerte et l'administration du traitement étudié est relativement long (21 minutes). Il serait donc hasardeux d'extrapoler ces résultats à des situations où l'administration précoce d'adrénaline est possible, par exemple un arrêt cardiaque intrahospitalier ou survenant en présence d'une équipe médicale.

## Référence

- Jacobs IG, Finn JC, Jelinek GA, et al (2011) Effect of adrenaline on survival in out-of-hospital cardiac arrest: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Resuscitation* 82:1138–43

J. Vaux

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

## Effet de la compression cricoïdienne (manœuvre de Sellick) comparée à une compression simulée au cours de l'induction anesthésique en séquence rapide



Birenbaum A, Hajage D, Roche S, et al (2018) Effect of cricoid pressure compared with a sham procedure in the rapid sequence induction of anesthesia: the IRIS randomized clinical trial. *JAMA Surg* (in press) [Numéro clinicaltrials.gov : NCT02080754]

**Problématique :** L'induction d'une anesthésie générale induit une perte des réflexes laryngés qui peut favoriser la survenue d'une pneumopathie d'inhalation. Si l'incidence de ces pneumopathies est faible en chirurgie réglée, elle est majorée lors de l'induction d'une anesthésie en urgence [1]. Afin de diminuer le risque de survenue d'une inhalation, une induction en séquence rapide (ISR) a été proposée. La compression antéropostérieure

manuelle de l'œsophage sur le corps de la cinquième vertèbre cervicale, appelée manœuvre de Sellick, inscrite dans les recommandations françaises concernant l'ISR n'a jamais fait la preuve de sa plus-value.

**Objectif :** Tester l'hypothèse que l'incidence des pneumopathies d'inhalation n'est pas majorée par l'absence de réalisation de la manœuvre de Sellick au cours d'une ISR en urgence.

**Type d'étude :** Étude prospective multicentrique randomisée de non-infériorité réalisée en double insu, menée sur un échantillon de 3 472 patients subissant une ISR en urgence. Les critères d'inclusion étaient : âge supérieur à 18 ans ; ISR avec estomac plein ou avec facteur de risque d'inhalation. Les patients ont été randomisés en deux groupes : un groupe Sellick, dans lequel une compression du cartilage cricoïde de 30 N était effectuée par un opérateur entraîné et un groupe témoin où l'opérateur mimait la compression cricoïdienne.

**Résultats principaux :** Dix centres ont participé à l'étude, et 3 472 patients ont été inclus. Un patient du groupe Sellick a retiré son consentement. En intention de traiter, 1 735 patients appartenaient au groupe Sellick, et 1 736 au groupe témoin. L'âge moyen (ET) des patients était de 59 (19) ans, et 1 777 (51 %) étaient de sexe masculin. La répartition entre les deux groupes était homogène concernant l'acte motivant l'anesthésie, 1 702 patients ont pu être analysés dans chacun des deux groupes. Parmi les patients inclus dans le protocole de l'étude, une inhalation trachéale a été constatée chez dix patients (0,6 %) du groupe Sellick et chez neuf patients (0,5 %) du groupe témoin (risque relatif = 0,9 ; intervalle de confiance à 95 % : [0,3–2,4]), affirmant la non infériorité du bras sans Sellick ( $p = 0,14$ ). Pour les objectifs secondaires, il n'existait aucune différence concernant l'incidence des pneumopathies d'inhalation, la durée du séjour hospitalier ou la mortalité. En revanche, l'application de la manœuvre de Sellick rendait l'intubation plus difficile et par conséquent plus longue à réaliser. L'étude conclut à une non-infériorité du groupe simulant une compression cricoïdienne.

**Commentaires :** Cette étude prospective et multicentrique, incluant un large collectif de patients, suggère l'abandon de la manœuvre de Sellick. Il n'existe aucune différence entre les deux groupes concernant la survenue d'une inhalation trachéale, et les difficultés d'intubation sont majorées dans le groupe Sellick, ce qui s'explique facilement par la difficulté que représente l'application d'un juste niveau de pression.

## Références

- Martin LD, Mhyre JM, Shanks AM, et al (2011) 3,423 emergency tracheal intubations at a university hospital: airway outcomes and complications. *Anesthesiology* 114:42–8

2. Vivien B, Adnet F, Bounes V, et al (2011) Recommandations formalisées d'experts 2010 : sédation et analgésie en structure d'urgence. *Ann Fr Med Urgences* 1:57–71

E. Cesareo

Pôle URMARS, groupement hospitalier Édouard-Herriot,  
HCL, F-69437 Lyon cedex 03, France  
eric.cesareo@chu-lyon.fr

### Association entre le délai d'attente et la mortalité à 30 jours chez les adultes subissant une chirurgie pour fracture de hanche



Pincus D, Ravi B, Wasserstein D, et al (2018) Association between wait time and 30-day mortality in adults undergoing hip fracture surgery. *JAMA* 318:1994–2003

**Problématique :** Bien que le temps d'attente avant chirurgie pour fracture de hanche soit en lien avec une augmentation de la mortalité et soit

utilisé dans le monde entier comme marqueur de qualité, il existe une controverse quant au délai avant survenue de complications.

**Objectifs :** Identifier le délai optimal pour effectuer une chirurgie de fracture de hanche avant que le risque de complications augmente.

**Type d'étude :** Étude de cohorte rétrospective fondée sur les patients adultes subissant une chirurgie de fracture de hanche entre 2009 et 2014 dans 72 hôpitaux de l'Ontario, Canada. Les auteurs ont modélisé la probabilité de chaque complication en fonction du délai avant chirurgie. Le point d'inflexion où les complications ont commencé à augmenter a été utilisé pour définir chirurgie précoce et chirurgie retardée. Un appariement sur score de propension des patients pris en charge chirurgicalement de manière précoce ou retardée a été utilisé. La variable d'exposition était le temps écoulé entre l'arrivée à l'hôpital et la chirurgie. Le critère de jugement principal était la mortalité à 30 jours. Les critères secondaires incluaient un critère composite associant la mortalité ou d'autres complications médicales : infarctus du myocarde, thrombose veineuse profonde, embolie pulmonaire et pneumopathie.

**Résultats principaux :** Sur les 42 230 patients avec fracture de hanche répondant aux critères d'inclusion, l'âge médian [espace interquartile] était de 80 [11] ans avec 70 % de femmes. La mortalité à 30 jours était de 7 %. Le risque de complications augmentait quand le temps d'attente excédait 24 heures, sans considération pour le type de complication.

En comparant avec les 13 731 patients pris en charge de manière précoce et après appariement au moyen d'un score de propension, les 13 731 patients pris en charge au-delà de 24 heures avaient un risque de mortalité à 30 jours plus élevé (1 680 [12 %] vs 1 383 [10 %] décès ; différence du risque absolu = 2,2 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,4–2,9]).

**Commentaires :** Il s'agit d'une étude de grande ampleur étudiant le délai de survenue des complications pour les patients en attente d'une chirurgie de hanche. Bien que ce critère soit mondialement utilisé comme marqueur de qualité pour les structures d'urgences et de chirurgie orthopédique, aucune étude n'avait analysé le temps avant chirurgie comme variable continue pour déterminer le moment où le risque de complications se majore. Les limites de cette étude sont que les patients pouvaient, du fait de leur terrain (comorbidités) ou de l'existence d'une autre urgence thérapeutique (saignement), avoir des raisons médicales de bénéficier d'une chirurgie retardée. Par ailleurs, on ne peut exclure que d'autres facteurs non mesurés expliquent les délais avant chirurgie malgré la méthodologie rigoureuse de l'étude. Cependant, cette étude montre le risque accru de mortalité lié à un délai avant chirurgie dans les fractures de hanche, délai estimé autour de 24 heures. On peut remarquer qu'une majorité des patients inclus étaient opérés après 24 heures d'attente, ce qui est probablement le cas en France également, laissant une bonne marge de progression et d'amélioration dans nos pratiques actuelles.

G. Valdenaire

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

### Plasma dans le traitement du choc hémorragique lors du transport terrestre en zone urbaine : un essai randomisé



Moore HB, Moore EE, Chapman MP, et al (2018) Plasma-first resuscitation to treat haemorrhagic shock during emergency ground transportation in an urban area: a randomised trial. *Lancet* 392:283–91

**Problématique :** La question de l'administration de plasma frais congelé (PFC) en préhospitalier dans les chocs hémorragiques reste d'actualité quant à sa faisabilité et son efficacité.

**Objectifs :** Évaluer l'administration précoce de PFC dans la prise en charge initiale des patients en choc hémorragique post-traumatique, dans un contexte de transport urbain.

**Type d'étude :** Étude randomisée, contrôlée, monocentrique, incluant les patients pris en charge par les ambulances dépendantes d'un centre de traumatologie de niveau 1 aux États-Unis. Les patients présentaient des critères cliniques de choc hémorragique secondaires à un traumatisme et recevaient soit deux unités de PFC décongelé sur place, soit du sérum physiologique (groupe témoin). La randomisation se faisait dans l'ambulance lors de la prise en charge initiale du patient. Le critère de jugement principal était la mortalité à 28 jours.

**Résultats :** Cent vingt-cinq patients ont été inclus entre 2014 et 2017, 65 dans le groupe PFC et 60 dans le groupe témoin. Le temps médian [espace interquartile] de transfusion de la première unité de plasma était de 24 [11] minutes dans le groupe PFC, et de 59 [75] minutes dans le groupe témoin ( $p < 0,001$ ). Les temps médians de prise en charge et de trajet étaient courts : 28 [12] minutes (temps de transport = 19 [7] minutes) dans le groupe PFC vs 24 [12] minutes (temps de transport = 16 [8] minutes) dans le groupe témoin ( $p = 0,04$ ). La mortalité à 28 jours était comparable entre les deux groupes, avec respectivement dix (15 %) et six (10 %) patients décédés dans les groupes PFC et témoin ( $p = 0,37$ ). Il n'y avait pas de différence concernant les autres critères analysés. Ainsi, l'apparition d'une défaillance d'organe dans les 28 jours, le taux d'hémoglobine, de lactates ou le volume de culots globulaires transfusé étaient comparables entre les deux groupes. L'étude a été arrêtée prématurément devant une absence de différence significative entre les deux groupes lors des analyses intermédiaires.

**Commentaires :** Il n'y a pas de différence significative de mortalité entre les deux groupes probablement du fait d'une prise en charge rapide. En effet, les marqueurs de coagulation n'étaient pas différents entre les deux groupes à l'arrivée à l'hôpital, les patients du groupe témoin recevaient des PFC en moyenne moins d'une heure après le traumatisme, et seuls 32 % des patients du groupe plasma avaient reçu les deux unités entières de PFC à leur arrivée à l'hôpital, alors que 31 % étaient encore en train de recevoir leur première unité de PFC à l'arrivée. Il faut noter que cette étude était réalisée en zone urbaine, avec un temps d'arrivée sur un centre de traumatologie en moins de 30 minutes en moyenne, prise en charge incluse. Ces résultats semblent donc peu reproductibles dans un contexte de transport plus long. Étant donné le bénéfice théorique de l'administration précoce de PFC dans la prise en charge des chocs hémorragiques [1], des études complémentaires dans des zones nécessitant un temps de transport plus long seraient intéressantes. Cette étude permet également de montrer la faisabilité en termes de logistique (suivi des produits sanguins, décongélation) d'une étude randomisée en préhospitalier sur l'administration de PFC.

## Référence

- Moore HB, Moore EE, Morton AP, et al (2015) Shock-induced systemic hyperfibrinolysis is attenuated by plasma-first resuscitation. *J Trauma Acute Care Surg* 79:897-903

B. Villoing

Urgences-Smur Cochin-Hôtel-Dieu, AP-HP, F-75014  
Paris, France  
barbara.villoing@aphp.fr

## Effet des vérifications croisées entre médecins sur la réduction des événements indésirables en structure des urgences



Freund Y, Goulet H, Leblanc J, et al (2018) Effect of systematic physician cross-checking on reducing adverse events in the emergency department: the CHARMED cluster randomized trial. *JAMA Intern Med* 178:812-9 (Numéro clinicaltrials.gov : NCT02356926)

**Problématique :** Les structures des urgences (SU) peuvent être définies comme des environnements dits chaotiques, à fort risque d'erreurs médicales. Des études préliminaires suggéraient une possible diminution de ces erreurs grâce à des vérifications croisées, régulières et systématiques entre médecins [1].

**Objectifs :** Diminuer la proportion d'erreurs médicales en réalisant des vérifications croisées, régulières et systématiques entre médecins de la SU.

**Type d'étude :** Étude prospective, multicentrique (six centres français), croisée et randomisée en grappe. Quatorze dossiers de patient par jour et par centre ont été tirés au sort durant deux périodes de dix jours (période témoin et période intervention). L'intervention consistait pour les médecins à se retrouver trois fois par jour, pendant une dizaine de minutes, deux par deux, afin d'échanger sur l'état de santé et la prise en charge de leurs patients.

**Résultats principaux :** Parmi les 1 680 patients inclus (âge moyen [DS] de 57 [22] ans), 144 (8,6 %) présentaient une erreur médicale. Il y avait 54 erreurs parmi les 840 patients (6,4 %) de la période intervention et 90 (10,7 %) durant la période témoin (réduction du risque relatif (RRR) = 40 % ; intervalle de confiance à 95 % : [12-59]). De même, les auteurs ont observé une diminution des événements indésirables sans conséquence sur la santé du patient ou *near miss* (RRR = 47 % [15-67]).

**Commentaires :** Les urgentistes sont souvent amenés à suivre plusieurs patients en même temps et sont donc particulièrement exposés au risque d'erreur médicale. Ces erreurs peuvent avoir des origines diverses : erreur de diagnostic ou de posologie d'un traitement, retard de prise en charge ou réalisation d'un examen complémentaire non indiqué. Cette étude montre qu'il est possible de réduire de 40 % ces erreurs en SU en instaurant trois vérifications croisées entre médecins de dix minutes chacune. L'étude comporte cependant certaines limites : 1) toutes les variables confusionnelles n'ont pu être contrôlées ; 2) ce type d'étude ne permet pas de déterminer de façon formelle si la diminution des erreurs observée est le résultat de l'intervention. Cependant, le risque de contamination au cours de la deuxième période pour les centres qui ont été affectés au début de l'intervention est limité, car la première période

était courte et suivie d'une période libre. Néanmoins, il est possible qu'une certaine contre-vérification se soit produite dans le groupe témoin (par exemple du fait de la présence de l'attaché de recherche ou des prises en charge par le même médecin durant les deux périodes). Ces vérifications croisées sont déjà pratiquées par certains SU.

#### Référence

1. Freund Y, Goulet H, Bokobza J, et al (2013) Factors associated with adverse events resulting from medical errors in the emergency department: two work better than one. *J Emerg Med* 45:157–62

P.-G. Claret

Pôle anesthésie-réanimation douleur urgences,  
CHU de Nîmes, F-30000 Nîmes, France  
pierre.geraud.claret@gmail.com

## Les auteurs français ont publié

Rédacteur associé : P.-G. Claret

### Outcome of older persons admitted to intensive care unit, mortality, prognosis factors, dependency scores and ability trajectory within 1 year: a prospective cohort study

Level C, Tellier E, Dezou P, Chaoui K, Kherchache A, Sejourne P, Rullion-Pac Soo AM (2018) Aging Clin Exp Res 30:1041–51

*Étude agenaise monocentrique observationnelle sur 188 patients de plus de 75 ans admis en unité de soins intensifs. Les auteurs comparent les caractéristiques des 123 patients décédés à un an (65 %) par rapport aux survivants. En analyse multivariée, les facteurs de mauvais pronostic sont : un indice de gravité simplifié (IGS2) important, une perte d'autonomie et une démence.*

### Prognosis of cirrhotic patients admitted to emergency departments: a multicenter study

Javaud N, Bonnin L, Lapostolle F, Boubaya M, Bardis A, Dufau R, Ghazali A, Reuter P, Pateron D, Adnet F (2018) Am J Emerg Med (in press)

*Étude multicentrique observationnelle sur 224 patients cirrhotiques consultant en structure des urgences. En analyse multivariée sont associés à la mortalité à 30 jours : l'âge (OR = 1,04 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,01–1,07]), la présence d'un carcinome hépatocellulaire (OR = 3,07 [1,37–6,91]), la valeur de la créatinine (OR = 1,01 [1,01–1,02]), la valeur de la bilirubine (OR = 1,01 [1,01–1,02]) et l'altération de l'état général (OR = 2,57 [1,28–5,16]).*

### Diagnosis of pulmonary embolism during pregnancy: a multicenter prospective management outcome study

Righini M, Robert-Ebadi H, Elias A, Sanchez O, Le Moigne E, Schmidt J, Le Gall C, Cornuz J, Aujesky D, Roy P, Chauleur C, Rutschmann OT, Poletti P, Le Gal G (2018) Ann Intern Med (in press)

*Étude diagnostique, multicentrique, sur 395 femmes enceintes présentant une suspicion d'embolie pulmonaire et consultant en structure des urgences. Les auteurs n'ont observé aucune survenue d'événement thromboembolique à trois mois chez les patientes prises en charge avec un protocole stratifiant le risque entre bas/intermédiaire (probabilité prétest, valeur normale des D-dimères) et haut (échographie de compression, angioscanner).*

### One-year survival after ST-segment-elevation myocardial infarction in relation with prehospital administration of dual antiplatelet therapy

Danchin N, Puymirat E, Cayla G, Cottin Y, Coste P, Gilard M, Goldstein P, Braun F, Belle L, Montalescot G, Ferrières J, Schiele F, Simon T (2018). Circ Cardiovasc Interv (in press)

*Étude multicentrique, observationnelle, sur 3 548 patients présentant un infarctus du myocarde avec élévation du segment ST et traité par double antiagrégation plaquettaire (DAPT). Les auteurs comparent la mortalité à un an entre les patients recevant la DAPT en préhospitalier et ceux-là recevant à l'hôpital. L'administration préhospitalière d'une DAPT est associée à une meilleure survie à un an, sans augmentation des complications hémorragiques intrahospitalières.*

### End tidal carbon dioxide monitoring in acute asthma: a prospective pilot study in emergency department patients

Truchot J, Gayet A, Philippon A, Chauvin A, Malka J, Vicaut E, Plaisance P (2018) Eur J Emerg Med (in press)

*Étude parisienne monocentrique, observationnelle, sur 55 patients admis en structure des urgences pour exacerbation sévère d'asthme. Les auteurs comparent l'évolution de la concentration téléexpiratoire de CO<sub>2</sub> (EtCO<sub>2</sub>), utilisée comme marqueur de l'évolution clinique, entre le début de la prise en charge et une heure après. La médiane d'EtCO<sub>2</sub> au début de la prise en charge n'est pas significativement différente de celle une heure après le début du traitement.*

### Emergency Department influenza vaccination campaign allows increasing influenza vaccination coverage without disrupting time interval quality indicators

Casalino E, Ghazali A, Bouzid D, Antoniol S, Kenway P, Pereira L, Choquet C (2018) Intern Emerg Med 13:673–78

*Étude parisienne monocentrique, observationnelle durant trois ans (2 323 patients) puis interventionnelle durant un an (1 411 patients). Les auteurs observent durant trois ans le pourcentage de patients vaccinés contre la grippe, puis propose la vaccination durant la quatrième année. Sans augmenter les délais de prise en charge, 67 % des patients inclus lors de cette quatrième année ont accepté la vaccination.*

### **Anti-Xa oral anticoagulant plasma concentration assay in real life: rivaroxaban and apixaban quantification in emergency with LMWH calibrator**

Billoir P, Barbay V, Joly LM, Fresel M, Chrétien MH, Le Cam Duchez V (2018) *Ann Pharmacother* (in press)  
*Étude observationnelle, diagnostique, sur 210 patients sous anticoagulants oraux directs (AOD) et se présentant en structure des urgences. Les auteurs observent la corrélation entre les taux plasmatiques d'AOD et l'activité anti-Xa calibrée. Ces corrélations sont bonnes (coefficients de détermination d'environ 0,95), laissant penser qu'en absence de tests spécifiques l'activité anti-Xa calibrée permet d'estimer les concentrations d'AOD.*

### **Comparison of different techniques of central venous pressure measurement in mechanically ventilated critically ill patients**

Roger C, Muller L, Riou B, Molinari N, Louart B, Kerbrat H, Teboul J, Lefrant J (2017) *Br J Anaesth* 118:223–31  
*Étude nîmoise monocentrique, observationnelle, sur 61 adultes ventilés en réanimation. Les auteurs comparent quatre différentes techniques de mesure de la pression veineuse centrale. La PVC du moniteur est aussi fiable que celle de référence ou celles calculées.*

### **No more winter crisis? Forecasting daily bed requirements for emergency department admissions to hospital**

Wargon M, Brun-Ney D, Beaujouan L, Casalino E (2018) *Eur J Emerg Med* 25:250–56  
*Étude parisienne multicentrique, observationnelle, sur 518 857 hospitalisations à partir des structures d'urgences (SU). Le but de l'étude était d'élaborer un outil permettant de prédire le nombre quotidien d'hospitalisations à partir des SU. Ce nombre pourrait être prédit à l'aide de variables de calendrier, en faisant la distinction entre les patients âgés et les patients plus jeunes, et avec un faible impact des périodes d'épidémie de grippe.*

### **Combined testing of copeptin and high-sensitivity cardiac troponin T at presentation in comparison to other algorithms for rapid rule-out of acute myocardial infarction**

Mueller-Hennessen M, Lindahl B, Giannitsis E, Vafaie M, Biener M, Haushofer AC, Seier J, Christ M, Alquézar-Arbé A,

DeFilippi CR, McCord J, Body R, Panteghini M, Jernberg T, Plebani M, Verschuren F, French JK, Christenson RH, Dinkel C, Katus HA, Mueller C (2018) *Int J Cardiol* (in press)

*Étude internationale multicentrique prospective, ancillaire de l'étude TRAPID-AMI, sur 922 adultes suspects d'un syndrome coronarien aigu. Les auteurs observent les caractéristiques diagnostiques de différentes stratégies multimarqueurs (troponine hypersensible avec copeptine à différents seuils). Combinée à un score de stratification du risque, cette stratégie permet une sortie rapide de 34 à 42 % des vrais négatifs, sans faux-négatif.*

### **A new physiological model for studying the effect of chest compression and ventilation during cardiopulmonary resuscitation: the Thiel cadaver**

Charbonney E, Delisle S, Savary D, Bronchti G, Rigollot M, Drouet A, Badat B, Ouellet P, Gosselin P, Mercat A, Brochard L, Richard JM (2018) *Resuscitation* 125:135–42

*Étude internationale sur 11 cadavres (modèle de Thiel) durant une réanimation cardiopulmonaire. Les auteurs comparent plusieurs mesures de pression intrathoracique avec des mesures précédemment réalisées sur des victimes d'arrêt cardiaque extrahospitalier. La mécanique respiratoire et les pressions dynamiques mesurées sur les cadavres se comportent comme prévu par un modèle théorique et de manière similaire aux patients.*

### **Comparison of etomidate and sodium thiopental for induction during rapid sequence intubation in convulsive status epilepticus: a retrospective single-center study**

Perier F, Chateaufneuf A, Jacq G, Holleville M, Schnell D, Merceron S, Cavelot S, Richard O, Legriel S (2018) *Seizure* 61:170–76

*Étude rétrospective réalisée à Versailles sur 97 adultes admis en réanimation pour convulsions et bénéficiant d'une induction en séquence rapide. Les auteurs comparent le pourcentage de récurrence de convulsions entre le groupe des patients induit par éthomidate et celui par thiopental. Les deux groupes avaient des caractéristiques comparables, et le pourcentage de récurrence de convulsions n'était pas différent en fonction de la molécule utilisée (OR ajusté = 1,0 ; intervalle de confiance à 95 % [0,4–2,6]).*