

## Actualités en médecine d'urgence

### News in Emergency Medicine

Rédacteurs associés : F. Carpentier, A. Gloaguen, C. Zanker, E. Cesareo, J. Vaux

© SFMU et Lavoisier SAS 2015

#### The first 500 : Les premières expériences de l'utilisation généralisée de la kétamine faible dose dans la prise en charge des douleurs aiguës aux urgences



Ahern TL, Herring AA, Anderson ES, et al (2015) The first 500: initial experience with widespread use of low-dose ketamine for acute pain management in the ED. *Am J Emerg Med* 33:197–201

**Problématique :** Les stratégies pharmacologiques habituelles pour la prise en charge des douleurs

aiguës aux urgences se fondent fortement sur les opioïdes, dont les effets secondaires et la tolérance limitée sont bien connus. Leur usage abusif est devenu un problème reconnu aux États-Unis, ainsi une modération de leur utilisation a été incitée [1]. De ce fait, des alternatives ont été recherchées telles que la kétamine qui peut être associée aux traitements habituels (opioïdes et AINS) pour la réalisation des analgésies multinodales. La kétamine largement utilisée en anesthésie l'est nettement moins aux urgences du fait du manque de familiarité avec ce produit, notamment dans ses indications et effets secondaires, malgré l'existence de recommandations nationales [2].

**Objectif :** Décrire l'utilisation clinique et l'innocuité de la kétamine faible dose (KFD) [0,1 à 0,3 mg/kg] dans la prise en charge des douleurs aiguës aux urgences.

**Type d'étude et pertinence :** Étude rétrospective monocentrique d'un *trauma center* américain entre janvier 2012 et décembre 2013, réalisée suite à la mise en place d'un protocole d'utilisation de la KFD (seule ou associée). Les doses recommandées par le protocole étaient de 5 à 20 mg en intraveineux ou 10 à 25 mg en intramusculaire. Les données suivantes ont été recueillies : données démographiques,

indication, doses reçues, parcours du patient, voie d'administration, constantes et apparition d'effets secondaires. Les effets secondaires ont été classés en mineurs (nausées, réaction psychomimétique/dysphorique et hypoxie transitoire) ou sévères (apnée, laryngospasme, poussée hypertensive et arrêt cardiaque). La seule contre-indication absolue était l'allergie à la kétamine connue. Les contre-indications relatives étaient l'âge inférieur à 18 ans, l'épilepsie non contrôlée, les signes d'HTIC sévères, les insuffisances rénales et/ou hépatiques et les femmes enceintes/allaitant.

**Résultats :** Cinq cent trente patients ont été inclus. Les indications étaient diverses. L'âge médian était de 41 ans, 55 % étaient des femmes, et 63 % ont pu rentrer au domicile. Le mode d'administration était en intraveineux dans 93 % des cas. La plupart des patients (92 %) recevaient une dose de 10 à 15 mg. Les comorbidités étaient représentées par une hypertension artérielle (26 %), une pathologie psychiatrique (12 %), une pathologie pulmonaire obstructive (11 %) et une insuffisance coronarienne (4 %). Il n'y avait pas de modification significative de la fréquence cardiaque ni de la pression artérielle. Trente patients (6 %) ont présenté des effets secondaires : 18 (3,5 %) ont présenté des réactions psychomimétiques/dysphoriques, dont la majorité était résolutive avec une réassurance, sept patients (1,5 %) ont développé une hypoxie transitoire résolutive sous 2 l d'oxygène, sauf dans un cas, et cinq patients (1 %) ont eu des nausées. Il n'y a pas eu d'effets secondaires sévères.

**Limites :** La décision finale de l'utilisation de la KFD revenait à l'urgentiste et à ses préférences. Certains effets secondaires mineurs n'ont peut-être pas été notés.

**Commentaires :** L'utilisation de la KFD semble être efficace, sûre et réalisable pour le traitement de nombreuses douleurs aux urgences. Les effets secondaires ne concernent que 6 % des patients, et aucun cas sévère n'a été rapporté. Ceux-ci restent bien inférieurs à ceux des opioïdes. L'information du

patient et l'environnement calme avant l'injection sembleraient diminuer le nombre de réactions psychomimétiques/dysphoriques ressenties comme négatives.

## Références

1. Cantrill SV, Brown MD, Carlisle RJ, et al (2012) American College Emergency Physicians Opioid Guideline Writing Panel. Clinical policy: critical issues in the prescribing of opioids for adult patients in the emergency department. *Ann Emerg Med* 60:499–525
2. Vivien B, Adnet F, Bounes, V et al (2011) Recommandations formalisées d'experts 2010 : sédation et analgésie en structure d'urgence (réactualisation de la conférence d'experts de la SFAR de 1999). *Ann Fr Med Urg* 1:57–71

A. Gloaguen

Département de médecine d'urgence,  
CHU de Dijon, France

Correspondance : aurelie.gloaguen@chu-dijon.fr

## Stratégie de transfusion sanguine libérale versus restrictive : survie et cause de décès à 3 ans, résultats d'un essai contrôlé randomisé FOCUS



Carson JL, Sieber F, Cook DR, et al (2015) Liberal versus restrictive blood transfusion strategy: 3-year survival and cause of death results from the FOCUS randomised controlled trial. *Lancet* 385;1183–9. [ClinicalTrials.gov: NCT00071032](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00071-0)

**Problématique :** Transfuser pourrait modifier la fonction immunitaire

et influencer sur la mortalité à long terme en augmentant le risque d'infections et de cancer [1,2]. D'autre part, une stratégie de transfusion sanguine (TS) libérale aurait un effet cardioprotecteur en réduisant les complications cardiaques et diminuerait la mortalité cardiovasculaire (CV) à long terme. Ces dernières années, plusieurs essais ont montré qu'une stratégie de TS restrictive (TSR) avec un seuil de 7–8 g/dl d'hémoglobine versus une TS abondante (TSA) avec un seuil de 9–10 g/dl était aussi sûre et même supérieure en termes de mortalité à 30 jours et de complications infectieuses.

**Objectif :** Comparer l'effet d'une stratégie de TSA sur la survie à long terme par rapport à une stratégie de TSR.

**Type d'études et pertinence :** Étude secondaire a posteriori à partir d'un essai contrôlé randomisé publié en 2011 FOCUS [3,4] incluant dans 47 hôpitaux (États-Unis et Canada) des patients de plus de 50 ans avec des antécédents

ou facteurs de risque CV et avec moins de 10 g/dl d'hémoglobine dans les trois jours suivant la réduction chirurgicale d'une fracture de la hanche. Cet essai en intention de traiter randomisait 1/1 par un système téléphonique standardisé les patients recevant une TSA avec objectif d'hémoglobine supérieur ou égal à 10 g/dl ou une TSR en cas d'hémoglobine inférieure à 8 g/dl ou de symptômes d'anémie. La mortalité à long terme (critère d'évaluation secondaire de l'essai FOCUS) a été évaluée grâce aux registres nationaux de mortalité aux États-Unis et au Canada. Les investigateurs qui ont étudié les causes de décès ignoraient le traitement attribué.

**Résultats principaux :** Entre juillet 2004 et février 2009, 2 016 patients ont été inclus en deux groupes comparables : 1 007 patients dans le groupe de stratégie de TSA et 1 009 dans le groupe de stratégie de TSR. La moyenne d'âge était de 82 ans; la durée médiane de suivi était de 3,1 années. La mortalité à long terme ne différait pas de manière significative entre les deux groupes et était de 42 % (432 décès TSA versus 409 décès) avec un risque relatif égal à 1,09 (IC 95 % [0,95–1,25] ;  $p = 0,21$ ). Les causes sous-jacentes du décès ne différaient pas entre les groupes. Une stratégie de TSA ou de TSR n'avait pas d'incidence sur la mortalité dans le groupe à haut risque de patients âgés présentant des antécédents ou des facteurs de risque CV, ni sur le risque de mortalité secondaire à une immunosuppression. L'étude originale FOCUS ne montrait pas de différence de mortalité à 30 jours, l'étude secondaire s'étendant à l'analyse de la mortalité à trois ans.

**Commentaires :** La force de cette étude randomisée repose sur un grand nombre de patients, âgés et avec comorbidités. Il s'agit cependant d'une étude secondaire a posteriori. Le suivi était bon, et la cause du décès a pu être obtenue dans 98,6 % des cas, mais sur un système déclaratif parfois incomplet. La durée de suivi de trois ans est courte compte tenu du critère de jugement principal de survie à long terme et sur l'évaluation du risque infectieux et de cancer. Bien qu'il y ait trois fois plus de TS dans le groupe TSA, le nombre moyen d'unités transfusées était peu important : 1,85 versus 0,65 ; et on aimerait avoir plus de précisions dans des sous-groupes. L'étude évoque bien la discordance entre les études sur l'effet immunitaire, le risque infectieux, le risque de récurrence de cancer et la mortalité. Cette étude conforte et invite à réévaluer les seuils de TS, déjà abaissés récemment [5].

## Références

1. Cata JP, Wang H, Gottumukkala V, et al (2013) Inflammatory response, immunosuppression, and cancer recurrence after perioperative blood transfusions. *Br J Anaesth* 110:690–701
2. Refaai MA, Blumberg N (2013) Transfusion immunomodulation from a clinical perspective: an update. *Expert Rev Hematol* 6:653–63

- Carson JL, Terrin ML, Noveck H, et al (2011) Liberal or restrictive transfusion in high-risk patients after hip surgery. *N Engl J Med* 365:2453–62
- Carson JL, Terrin ML, Magaziner J, et al (2006) Transfusion trigger trial for functional outcomes in cardiovascular patients undergoing surgical hip fracture repair (FOCUS). *Transfusion* 46:2192–206
- Haute Autorité de santé (2014) Transfusions de globules rouges homologues : produits, indications, alternatives. Anesthésie, réanimation, chirurgie, urgence. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-02/transfusion\\_de\\_globules\\_rouges\\_homologues\\_-\\_anesthesie\\_reanimation\\_chirurgie\\_urgence\\_-\\_fiche\\_de\\_synthese.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-02/transfusion_de_globules_rouges_homologues_-_anesthesie_reanimation_chirurgie_urgence_-_fiche_de_synthese.pdf) Dernier accès le 30/06/2015

C. Zanker

Service des urgences, CHU Pitié-Salpêtrière,  
F-75015 Paris, France

Correspondance: caroline.zanker@egp.aphp.fr

### Une sécurisation « médicale » des voies aériennes supérieures est nécessaire au cours de la prise en charge préhospitalière du traumatisé



Lockey DJ, Healey B, Crewdson K, et al (2015) Advanced airway management is necessary in prehospital trauma patient. *Br J Anaesth* 114:657–62

**Problématique :** L'absence de contrôle des voies aériennes supérieures (VAS) est à l'origine d'une importante morbidité chez le patient

polytraumatisé. Il s'agit pourtant d'une cause le plus souvent évitable lorsque la victime est prise en charge par une équipe qui maîtrise l'accès aux VAS. En Grande-Bretagne, une prise en charge dite « basique » des VAS est systématiquement assurée par une équipe de paramédics dépêchée sur le lieu d'intervention, mais seule une équipe médicalisée est autorisée à pratiquer une intubation en séquence rapide (ISR) définie par une préoxygénation, une induction anesthésique puis une laryngoscopie avec intubation orotrachéale. Cependant, la médicalisation est une ressource plutôt rare et surtout coûteuse. C'est une des raisons pour lesquelles cette option n'est pas retenue de façon systématique dans les systèmes de soins anglo-saxons.

**Objectifs :** Établir la fréquence de survenue d'une obstruction des VAS dans les suites immédiates d'un traumatisme grave. Évaluer l'efficacité de la prise en charge des VAS de patients traumatisés graves par des paramédics en déterminant si l'obstruction des VAS a été efficacement traitée ou si au contraire du fait de l'absence ou de l'insuffisance du contrôle des VAS une présence médicalisée spécialisée

est systématiquement nécessaire pour aborder et contrôler les VAS.

**Type d'étude et pertinence :** Il s'agit d'une étude prospective observationnelle monocentrique conduite entre avril 2012 et mars 2013 sur le secteur sanitaire de l'agglomération de Londres (Angleterre). Au cours de cette période, tous les patients consécutifs intubés par une équipe préhospitalière médicalisée (dépêchée sur les lieux par voie hélicoptérée ou terrestre) et victimes d'un traumatisme grave ont été inclus.

**Critères de jugement principaux :** Dès le premier contact avec la victime, l'équipe médicalisée devait : 1) Relever s'il existait une obstruction ou un défaut de contrôle des VAS et dans l'affirmative le catégoriser ; 2) Noter le ou les geste(s) déjà réalisé(s) par la première équipe de paramédics pour contrôler les VAS ; 3) Apprécier la plus-value apportée par le geste réalisé et l'existence d'une éventuelle complication en rapport avec ce geste.

**Résultats principaux :** Pendant la période de l'étude, 1 963 patients victimes d'un traumatisme grave ont été pris en charge par une équipe médicalisée. Quarante cent soixante-douze patients (24 %) ont été intubés avant transport sur le lieu d'intervention. Il s'agissait essentiellement d'hommes (78 %) jeunes (âge moyen = 40 ans). Les causes du traumatisme étaient dominées par les accidents de la voie publique (40 %), les chutes (29 %) et les agressions (11 %). Quarante-vingt-quatorze patients (20 %) sont décédés sur les lieux de l'intervention. Pour trois patients exclus de l'étude, l'équipe médicalisée est arrivée avant l'équipe de paramédics. Concernant les 469 patients pris en charge initialement par les paramédics, 925 gestes sur le VAS ont été effectués avant l'arrivée de l'équipe médicalisée. Une prothèse sus-glottique (masque laryngé I-Gel™ ou LMA™) était mise en place chez 52 patients (11 %). Une tentative d'intubation par les paramédics a concerné 45 patients principalement en arrêt cardiaque (93 % des cas) avec un taux de réussite de 64 % et une fréquence d'intubation œsophagienne de 11 % (cinq intubations œsophagiennes non diagnostiquées et deux intubations œsophagiennes diagnostiquées mais non corrigées à l'arrivée de l'équipe médicalisée). Les auteurs ont constaté qu'une équipe de premiers secours constituée uniquement de paramédics n'a pas pu assurer une protection et un contrôle efficace des VAS chez plus de la moitié des patients inclus dans l'étude. En effet, au moment du premier contact médicalisé, 52 patients (11 %) n'étaient pas oxygénés, et un défaut de protection ou une obstruction des VAS était constaté chez 269 patients (57 %). Cette obstruction était complète pour 16 patients et jugée comme incomplète pour 158 patients. Une inhalation était présente chez 159 patients (sang et/ou vomissements). Le renfort d'une équipe médicalisée a permis une

intubation chez tous les patients. Un peu plus de la moitié des intubations (52 %) ont été réalisées par des médecins urgentistes et 48 % par des anesthésistes, les médecins des deux groupes avaient tous une expérience supérieure à cinq années. La conclusion des auteurs est que seule une équipe médicalisée pratiquant la technique d'intubation séquence rapide est capable de prendre efficacement en charge l'obstruction fréquente des VAS dans une population adulte victime d'un traumatisme grave.

**Commentaires :** Le premier intérêt de cette étude est de constater que nos collègues londoniens découvrent et confirment la plus-value incontestable apportée par la médicalisation pour la protection et la sécurisation des VAS des traumatisés graves. Il s'agit pourtant de faits connus en France depuis une vingtaine d'années [1–3]. Cependant, dans cette étude, le biais principal repose sur le fait que l'équipe médicalisée analysait les résultats de sa propre pratique mais aussi ceux de la première équipe de paramédics sans que la durée de prise en charge avant l'arrivée du renfort médicalisé ne soit connue. Le second intérêt concerne les techniques d'abord des VAS utilisées par les paramédics anglais, avec un abandon de l'enseignement des techniques d'intubation depuis 2010 au profit de la mise en place de prothèses sus-glottiques (11 % de la population étudiée) sans que soit rapportée dans cette étude de complication spécifique chez des patients qui étaient en arrêt cardiaque. Enfin, la population et les pratiques médicales rapportées nous ont intéressées. Il s'agissait incontestablement de traumatisés graves comme en témoigne le nombre élevé de décès sur site et le nombre de patients intubés (1/4), même si les scores ISS ne sont pas connus. Les motifs d'intubation étaient dominés par les troubles de conscience ( $n = 270$ ), une détresse respiratoire (arrêt respiratoire, hypoxie, obstruction des VAS ;  $n = 212$ ), les arrêts cardiaques ( $n = 127$ ) et les troubles du comportement avec agitation extrême ( $n = 112$ ). Ce dernier motif d'intubation concernait près d'un patient sur quatre, ce qui diffère de notre pratique. Cent vingt-sept patients étaient en arrêt cardiaque, et 94 ont été déclarés décédés sur le lieu d'intervention. Le devenir des 33 patients qui ont récupéré une activité cardiocirculatoire n'est pas connu. Trois cent trente-huit patients ont été curarisés (Rocuronium), 326 ont bénéficié de l'injection d'un hypnotique (kétamine) et 279 ont eu une injection d'un morphinique de synthèse (Fentanyl®). À la différence de notre pratique, les morphiniques n'étaient pas contre-indiqués au moment de l'induction, sauf s'il existait une instabilité hémodynamique ( $n = 63$ ). Treize patients ont eu des vomissements ou ont inhalé au cours de l'ISR. Dix-neuf patients ont eu un épisode hypoxique sévère au cours de l'intubation, et seulement 15 patients ont eu un épisode hypotensif au décours de l'induction anesthésique.

## Références

1. Cantineau JP, Tazarourte K, Merckx P, et al (1997) Tracheal intubation in prehospital resuscitation: importance of rapid-sequence induction anesthesia. *Ann Fr Anesth Reanim* 16:878–84
2. Adnet F, Hennequin B, Lapandry C (1998) Rapid sequence anesthetic induction via prehospital tracheal intubation. *Ann Fr Anesth Reanim* 17:688–98
3. Langeron O, Birenbaum A, Amour J (2009) Airway management in trauma. *Minerva Anestesiol* 75:307–11

E. Cesareo, J.S. David

Groupement hospitalier Édouard-Herriot,  
5, place d'Arsonval, F-69437 Lyon cedex 03, France  
Correspondance : eric.cesareo@chu-lyon.fr

## Administration préhospitalière de ticagrelor dans les infarctus du myocarde avec élévation du segment ST



Montalescot G, van't Hof AW, Lapostolle F, et al (2014) Prehospital ticagrelor in ST-segment elevation myocardial infarction. *N Engl J Med* 371:1016–27. [ClinicalTrials.gov: NCT01347580](http://ClinicalTrials.gov/NCT01347580)

**Problématique :** L'European Society of Cardiology (ESC) recommande l'administration de ticagrelor, un inhibiteur des récepteurs P2Y12, aux patients présentant un infarctus du myocarde avec élévation du segment ST (STEMI) lorsqu'une stratégie de reperfusion par angioplastie primaire est retenue [1]. En effet, comparée au clopidogrel, l'administration intrahospitalière de ticagrelor permet de réduire chez ces patients le nombre d'événements ischémiques sans majoration du risque hémorragique [2]. Les conséquences d'une administration préhospitalière sont en revanche inconnues. Celle-ci pourrait améliorer la perfusion coronaire avant angioplastie étant donné la rapidité d'action du ticagrelor. En contrepartie, certaines études montrent un risque hémorragique plus élevé lorsque les inhibiteurs des récepteurs P2Y12 sont administrés de façon précoce [3].

**Objectif :** L'étude ATLANTIC avait pour but de déterminer si l'administration préhospitalière de ticagrelor aboutit à une reperfusion coronaire précoce chez les patients transférés en salle de cathétérisme pour un STEMI.

**Type d'étude et pertinence :** Il s'agit d'un essai contrôlé, randomisé, en double insu, multicentrique, international. Les patients éligibles présentaient un STEMI évoluant depuis moins de six heures pour lequel une stratégie de



reperfusion par angioplastie primaire était retenue. Ces patients étaient pris en charge en préhospitalier ou dans un établissement de soins ne disposant pas d'une salle de cathétérisme cardiaque. Les patients recevaient 180 mg de ticagrelor avant leur transfert (groupe préhospitalier) ou à l'arrivée en salle de cathétérisme (groupe intrahospitalier). Le choix des autres thérapeutiques était laissé à la discrétion du médecin. Les critères de jugement principaux reflétaient la perfusion coronaire avant angioplastie : persistance d'au moins 70 % de l'élévation du segment ST d'une part, anormalité du flux coronaire (TIMI < 3) lors de l'angiographie initiale d'autre part. Les critères secondaires incluaient le décès, les événements ischémiques (récidive d'infarctus, AVC, revascularisation en urgence, thrombose de stent) et hémorragiques.

**Résultats :** Entre septembre 2011 et octobre 2013, 1 862 patients ont été inclus. L'écart médian entre les administrations pré- et intrahospitalière de ticagrelor était de 31 minutes. Il n'existait pas de différence significative entre les groupes pré- et intrahospitalier concernant la persistance de l'élévation du segment ST (86,8 versus 87,6 % ; OR = 0,93 ; IC 95 % : [0,69–1,25] ;  $p = 0,63$ ) ni concernant l'anormalité du flux coronaire lors de l'angiographie initiale (82,6 versus 83,1 % ; OR = 0,97 ; IC 95 % : [0,75–1,25] ;  $p = 0,82$ ). Les thromboses de stent avérées étaient moins fréquentes dans le groupe préhospitalier à j1 (0 versus 0,8 % ;  $p = 0,008$ ) et j30 (0,2 versus 1,2 % ; OR = 0,19 ; IC 95 % : [0,04–0,86] ;  $p = 0,02$ ), mais cette différence n'était pas retrouvée lorsque l'analyse incluait les thromboses « avérées ou probables ». Il n'existait pas de différence significative entre les groupes concernant les autres critères secondaires ni en termes d'inhibition plaquettaire (étude pharmacodynamique réalisée sur un sous-groupe).

**Commentaires :** Cette étude suggère que l'administration préhospitalière de ticagrelor, autorisée par la stabilité du risque hémorragique, pourrait réduire la fréquence des thromboses de stent (critère secondaire). Néanmoins, elle ne démontre pas l'existence d'un bénéfice qui justifierait la généralisation de cette pratique. En choisissant comme critères de jugement principaux des critères intermédiaires (données électrocardiographiques et angiographiques) plutôt que cliniques, les investigateurs s'étaient pourtant montrés prudents. Il est possible que le faible écart observé entre les administrations pré- et intrahospitalière de ticagrelor (31 minutes) explique en partie ces résultats. Avant la publication de cette étude, l'ESC recommandait que l'administration des inhibiteurs des récepteurs P2Y12 soit effectuée dès le premier contact médical en cas de STEMI [1]. Cette étude n'apporte pas d'argument décisif en faveur ou à l'encontre de cette recommandation.

## Références

1. Windecker S, Kolh P, Alfonso F, et al (2014) ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J* 35:2541–619
2. Wallentin L, Becker RC, Budaj A, et al (2009) Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med* 361:1045–57
3. Montalescot G, Bolognese L, Dudek D, et al (2013) Pretreatment with prasugrel in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *N Engl J Med* 369:999–1010

J. Vaux

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

## Les auteurs français ont publié

Rédacteurs associés : G. Cheron, J. Levraut, Y. Freund

### Early chest CT-Scan to assist diagnosis and guide treatment decision for suspected community-acquired pneumonia

Claessens YE, Debray MP, Tubach F, et al (2015) Am J Respir Crit Care Med (in press)

*Étude interventionnelle multicentrique ; 319 patients inclus avec une suspicion (clinique + radiographie pulmonaire) de pneumonie aiguë communautaire. La réalisation d'un scanner thoracique non injecté modifie le diagnostic dans plus de 50 % des cas, avec un impact décisionnel et thérapeutique important.*

### Does physician experience influence the interpretability of focused echocardiography images performed by a pocket device?

Bobbia X, Pradeilles C, Claret PG, et al (2015) Scand J Trauma Resusc Emerg Med 7:23:52

*Étude de faisabilité d'un appareil d'échographie de poche en préhospitalier. Les huit urgentistes préalablement expérimentés à l'échographie obtenaient facilement des images interprétables pour déterminer la fraction d'éjection du ventricule gauche et la présence d'un épanchement péricardique, contrairement aux urgentistes non expérimentés.*

### Outcome after severe accidental hypothermia in the French Alps: a 10-year review

Debaty G, Moustapha I, Bouzat P, et al (2015) Resuscitation 93:118–23

*Étude rétrospective sur 48 patients en hypothermie accidentelle profonde (< 28 °C). Les auteurs retrouvent une mortalité globale de 50 %. On note un bon pronostic pour les patients avec un arrêt cardiaque secondaire au sauvetage (rescue collapse) qui doit faire poursuivre les efforts de réanimation chez ces patients.*

### More than half the families of mobile intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians

Debaty G, Ageron FX, Minguet L, et al (2015) Intensive Care Med 41:11291–8

*Étude prospective sur quatre SMUR. Les auteurs ont étudié la concordance entre la sévérité du patient pris en charge et sa compréhension par les proches. Dans plus de la moitié*

*des cas, les membres de la famille du patient ont mal compris la gravité de leur proche telle qu'elle a été expliquée par le médecin urgentiste.*

### Total liquid ventilation offers ultra-fast and whole-body cooling in large animals in physiological conditions and during cardiac arrest

Hutin A, Lidouren F, Kohlhauer M, et al (2015) Resuscitation 93:69–73

*La ventilation liquidienne totale permet d'atteindre une hypothermie rapide chez des cochons en arrêt cardiaque.*

### Impact of laryngeal tube use on chest compression fraction during out-of-hospital cardiac arrest. A prospective alternate month study

Maignan M, Koch FX, Kraemer M, et al (2015) Resuscitation 93:113–7

*Étude ouverte multicentrique incluant 82 patients en arrêt cardiaque. La mise en place d'un masque laryngé permet d'améliorer le taux de compression thoracique par rapport à la ventilation au masque avec ballon autoremplisseur à valve unidirectionnelle.*

### Concordance and limits between transcutaneous and arterial carbon dioxide pressure in emergency department patients with acute respiratory failure: a single-center prospective observational study

Bobbia X, Claret PG, Palmier L, et al (2015) Scand J Trauma Resusc Emerg Med 23:40

*Étude prospective sur 90 patients dyspnéiques. Les auteurs retrouvent une bonne corrélation et une bonne concordance entre les valeurs de la PtCO<sub>2</sub> (mesurée sur le lobe de l'oreille) et la PaCO<sub>2</sub> (par l'analyse des gaz du sang artériels).*

### Capillary lactate as a tool for the triage nurse among patients with sirs at emergency department presentation: a preliminary report

Manzon C, Barrot L, Besch G, et al (2015) Ann Intensive Care 5:7

*Le lactate capillaire a été dosé par l'infirmière d'accueil chez 176 patients se présentant aux urgences avec un*

*syndrome de réponse inflammatoire systémique (SRIS). Un lactate capillaire élevé est associé à un risque accru de mortalité. Un score associant la présence de marbrure et la valeur de ce lactate capillaire semble intéressant pour identifier les patients les plus graves.*

#### **Serum S100 $\beta$ neuroprotein reduces use of cranial computed tomography in children after minor head trauma**

Simon-Pimmel J, Lorton F, Guiziou N, et al (2015) Shock (in press)

*Étude sur l'intérêt de la protéine S100 dans un service d'urgences pédiatriques. Les auteurs ont inclus 109 enfants avec un traumatisme crânien mineur. Si la décision d'imagerie avait été guidée par le résultat de la S100 associé à la règle PECARN, 29 % de scanners auraient pu être évités sans risque.*

#### **Diagnosis of viral infections using myxovirus resistance protein A (MxA)**

Engelmann I, Dubos F, Lobert PE, et al (2015) Pediatrics 135:e985–e93

*La protéine MxA (Myxoma resistance protein) induite lors des infections virales s'avère être un marqueur utile pour différencier infections virales (en particulier VRS et rotavirus) et bactériennes avec un seuil de 200 mg/ml.*

#### **Clinical features for diagnosis of pneumonia in children younger than 5 years: a systematic review and meta-analysis**

Rambaud-Althaus C, Althaus F, Genton B, D'Acremont V (2015) Lancet Infect Dis 15:439–50

*Après recherche dans les bases de données, les éléments prédictifs d'une pneumopathie chez l'enfant sont une fréquence respiratoire supérieure à 50/min, un balancement thoraco-abdominal, et un battement des ailes du nez. L'identification de nouveaux facteurs prédictifs est souhaitable.*

#### **Trends in antibiotic resistance of *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae* isolated from nasopharyngeal flora in children with acute otitis media in France before and after 13 valent pneumococcal conjugate vaccine introduction**

Angoulvant F, Cohen R, Doit C, et al (2015) BMC Infect Dis 15:236

*Examen de 7 200 échantillons nasopharyngées prélevés chez des enfants atteints d'otite moyenne aiguë entre 2006 et 2013. L'introduction du vaccin PCV-13 en 2010 en France a permis de réduire le taux de souches de pneumocoques de sensibilité diminué et d'*Haemophilus influenzae* producteurs de bêta-lactamase. Ainsi, l'amoxicilline reste un bon choix d'antibiothérapie de première ligne.*