

Actualités en médecine d'urgence

News in Emergency Medicine

Rédacteurs associés : P.-G. Claret · P. Le Borgne · S. Goddet · P. Leconte · D. Douillet · J. Guenezan

© SFMU et Lavoisier SAS 2022

Arrêt des bêta-lactamines après trois jours de traitement pour pneumopathie communautaire en service de soins non critiques : étude en double insu, randomisée, contre placebo, contrôlée, de non-infériorité



Dinh A, Ropers J, Duran C, et al (2021) Discontinuing β -lactam treatment after 3 days for patients with community-acquired pneumonia in non-critical care wards (PTC): a double-blind, randomized, placebo-controlled, non-inferiority trial. *Lancet* 397:1195–203

Problématique : Les pneumonies aiguës communautaires (PAC) sont

un motif fréquent de consultation en structure des urgences, d'hospitalisation et de prescription d'antibiotiques (ATB). La plupart des recommandations nationales indiquent une durée totale d'antibiothérapie de cinq à huit jours, mais celles-ci reposent sur un faible niveau de preuve. Dans un contexte difficile en termes de consommation d'antibiotiques, d'impact médicoéconomique notamment mis en lumière lors de la pandémie de Covid-19, mais aussi d'accroissement des résistances bactériennes, les auteurs ont choisi d'étudier la non-infériorité d'un traitement ATB (bêta-lactamines) de 3 vs 8 j en cas de PAC non sévère.

Objectif : Évaluer la non-infériorité d'un traitement par bêta-lactamines de 3 vs 8 j en cas de PAC non sévère chez l'adulte. Les patients présentant des critères de gravité ou des complications (abcès, épanchement pleural, insuffisance respiratoire décompensée), et ceux admis en réanimation étaient exclus de l'étude.

Type d'étude : Essai randomisé, contrôlé, en double insu, versus placebo, de non-infériorité sur des patients atteints d'une PAC non sévère admis en médecine dans 16 hôpitaux français. Le critère de jugement principal était la guérison à 15 jours, définie par l'apyrexie, la résolution des signes cliniques, notamment respiratoires et le non-ajout d'un nouvel ATB. Les critères de jugement secondaire étaient la guérison et la mortalité à 30 jours, le suivi de la convalescence des patients et les effets indésirables.

Résultats principaux : Au total, 706 étaient éligibles pour être inclus dans l'étude et 306 patients ont été randomisés. Ont été analysés 152 patients dans le groupe ATB 3 j et 151 patients dans le groupe ATB 8 j. L'âge médian de la population de l'étude était de 73 ans, majoritairement des hommes (59 %). Dans l'analyse en intention de traiter, il n'existait pas de différence sur la guérison à 15 jours entre les groupes ATB 3 j vs ATB 8 j (77 vs 68 %; différence : 9,42 [intervalle de confiance à 95 % : -0,38–20,04]). De manière identique, dans l'analyse perprotocole, il n'existait pas de différence entre les deux sous-groupes sur la guérison à 15 jours (78 vs 69 %, différence : 9,44 [-0,15–20,34]). L'ensemble de ces résultats indiquaient une non-infériorité. L'incidence des effets indésirables était identique entre les deux groupes (14 vs 19 %). La mortalité à 30 jours n'était pas différente entre les deux sous-groupes (2 vs 1 %).

Commentaires : Ces résultats ouvrent des perspectives intéressantes sur la réduction des prescriptions d'ATB, mais également sur la réduction de la pression de sélection à l'origine des résistances bactériennes. Toutefois, il existe quelques limites pour cette étude, notamment au vu du grand nombre de patients exclus de l'analyse. De plus, cette courte antibiothérapie ne doit s'appliquer qu'aux patients stables,

atteints d'une PAC non sévère. Par ailleurs, le diagnostic clinique des patients inclus reste discutable puisqu'aucune écologie ni aucun biomarqueur n'ont été colligés dans cette étude. Enfin, cette étude semble s'inscrire dans un concept qui est apparu en 2010 aux États-Unis : *less is more medicine/choosing wisely*. Celui-ci pourrait s'appliquer à beaucoup de domaines de la médecine d'urgence [1].

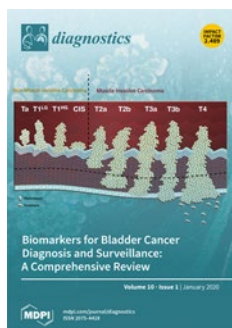
Référence

1. Kherad O, Peiffer-Smadja N, Karlafti L, et al (2020) The challenge of implementing less is more medicine: a European perspective. *Eur J Intern Med* 76:1–7

P. Le Borgne

Service d'accueil des urgences, hôpitaux universitaires de Strasbourg, F-67000 Strasbourg, France
pierrick.le-borgne@chru-strasbourg.fr

Nouveaux biomarqueurs pour le diagnostic de la dissection aortique



Forrer A, Schoenrath F, Torzewski M, et al (2021) Novel blood biomarkers for a diagnostic workup of acute aortic dissection. *Diagnostics* 11:615

Problématique : La douleur thoracique est un motif fréquent de consultation aux urgences. Certains diagnostics à haut risque doivent être identifiés rapidement, notamment l'infarctus du myocarde (IDM),

l'embolie pulmonaire (EP) ou la dissection aortique (DAo). Cette dernière est certes rare, mais souvent sous-diagnostiquée et fatale. À ce jour, il n'existe pas de biomarqueur spécifique pour ce diagnostic. Les D-dimères sont suggérés dans certaines recommandations, mais ils peuvent être augmentés dans d'autres pathologies et sont peu spécifiques.

Objectif : Identifier un nouveau biomarqueur pouvant améliorer le diagnostic des DAo.

Type d'étude : Ont été inclus dans cette étude des patients consécutifs de plus de 18 ans, présentant une DAo ou un anévrisme thoracique. Les groupes témoins ont été composés de patients admis pour douleur thoracique avec un diagnostic final excluant une pathologie cardiovasculaire, IDM à partir de la cohorte SPUM-ACS et EP à partir de l'étude SWIQCO-65+. Pour chaque patient a été réalisée

une analyse Proseek Multiplex (Olink Bioscience, Suède) permettant l'étude de très nombreuses protéines plasmatiques. Au total, 354 protéines ont été étudiées. Quand cela était possible, un prélèvement de tissu était réalisé lors de l'intervention chirurgicale, pour un séquençage génomique et une étude histologique.

Résultats principaux : Au total, 150 plasmas ont été analysés. Pour sept protéines, les résultats sont significativement différents entre les DAo et les autres diagnostics. L'interleukine (IL)-10, comparée à tous les autres diagnostics, est 6 à 7 fois supérieure en cas de DAo, l'IL-1ra est multipliée par 2 à 3, l'IL-1RL2 par 1,5, l'IL-6 par 12 à 15 comparée aux pathologies non cardiovasculaires, par 6 comparée à l'IDM et par 2 comparées à l'EP. La performance diagnostique des marqueurs a été estimée par des courbes ROC (*receiver operating characteristic*). Pour la troponine hypersensible, l'aire sous la courbe est de 0,51. Elle est de 0,76 pour les D-dimères, et de 0,83 pour l'IL-10. Pour cette dernière, la sensibilité est de 55 %, la spécificité de 98 % pour un seuil de 20 ng/l. À part la PAI1 (aire sous la courbe de 0,78), les autres marqueurs ont des résultats proches des D-dimères. L'analyse combinée des D-dimères et de la troponine hypersensible permet de discriminer 26 % des DAo et 60 % des autres diagnostics. Les D-dimères associés à l'IL-6 et au PAI1 permettent d'identifier 75 % des DAo. L'analyse des tissus confirme la présence d'IL-10 dans les cellules des patients présentant une DAo.

Commentaires : Cette étude pilote permet de mettre en évidence des biomarqueurs utiles au diagnostic des DAo. Les D-dimères, quand ils sont proposés pour éliminer une DAo, sont utiles pour les patients à bas risque, mais non recommandés lorsque la probabilité de DAo est élevée. Dans cette étude, l'IL-10 a une performance plus élevée que les D-dimères pour le diagnostic d'une DAo, et l'association de plusieurs biomarqueurs (PAI1, IL-6, D-dimères et troponine) semble être un panel permettant de discriminer simultanément les pathologies les plus aiguës. Une étude à plus grande échelle semble nécessaire pour confirmer les données, sans sélection des patients pour établir les groupes témoins.

S. Goddet

Samu 21 Urgences, centre hospitalier universitaire de Dijon, F-21000 Dijon, France
Structures d'urgences, hôpital du Creusot, F-71200 Le Creusot, France
sybille.goddet@hotmail.fr

Effets de l'utilisation d'un mandrin court dans la sonde d'intubation sur le taux de réussite de la première tentative d'intubation endotrachéale : étude multicentrique, randomisée prospective sur 999 patients



Jaber S, Rollé S, Godet T, et al (2021) Effect of the use of an endotracheal tube and stylet versus an endotracheal tube alone on first attempt intubation success: a multicentre, randomized clinical trial in 999 patients. *Intensive Care Med* 25:1–12

Problématique : La détresse respiratoire aiguë est une des causes les

plus fréquentes d'admission en réanimation et d'indication d'intubation endotrachéale [1]. Les complications sont plus fréquentes en réanimation ou en médecine d'urgence qu'au bloc opératoire [2]. Par ailleurs, la réussite lors de la première tentative est associée à une moindre incidence de complications et réduit le risque d'hypoxie ainsi que d'inhalation chez les patients à estomac plein [1]. Globalement, le taux de réussite de la première tentative varie de 60 à 85 %, avec un pourcentage de complications entre 30 et 60 % [2]. L'utilisation d'un mandrin court a été proposée pour améliorer le taux de succès d'intubation à la première tentative [3], mais des complications traumatiques laryngées et pharyngées ont été observées [4]. Finalement, l'intérêt de l'utilisation systématique de ce mandrin court sur le taux de succès et sur l'incidence de complications traumatiques n'a pas été évalué.

Objectifs : L'objectif de ce travail était donc d'évaluer l'utilisation systématique d'un mandrin court pour les intubations endotrachéales sur l'efficacité (taux de succès après première tentative) et sur la tolérance (incidence des complications immédiates).

Type d'étude : Étude prospective, multicentrique, randomisée, comparant l'intubation trachéale avec ou sans utilisation d'un mandrin court chez des patients de réanimation. Ce travail a été approuvé par un comité de protection des personnes et inscrit sur clinicaltrials.gov (NCT04079387). Trente-deux services de réanimation ont participé, les critères d'inclusion pour les patients étaient la nécessité d'une intubation trachéale chez un patient adulte couvert par la sécurité sociale. Les modalités techniques de sédation ou d'intubation étaient laissées à la discrétion des investigateurs. Les complications principales étaient l'hypoxie sévère, le collapsus, l'arrêt cardiaque et les événements traumatiques.

Résultats principaux : Au total, 1 040 patients ont été randomisés, 41 secondairement exclus, aboutissant à 999 patients inclus (501 dans le groupe mandrin et 498 dans le groupe sans). Il s'agissait de 328 hommes et de 302 femmes avec un âge moyen de 63 ans (ET = 15). Les indications d'intubation étaient la détresse respiratoire aiguë, le coma et l'anesthésie avant une procédure. Le taux de succès de la première tentative était de 78 % dans le groupe mandrin vs 71 % dans le groupe sans (risque relatif [RR] = 1,10 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,02–1,18] ; $p = 0,01$). Le nombre de patients à intuber avec un mandrin pour éviter un échec était de 14,8 [8,3–71,7]. Une complication était retrouvée chez 39 % du groupe mandrin vs 40 % dans le groupe sans (RR = 0,96 [0,83–1,12] ; $p = 0,64$). Il n'y avait pas de différence sur l'incidence d'effets secondaires sérieux, la désaturation, la fraction inspirée en oxygène ou le niveau de pression expiratoire positive.

Commentaires : Ce travail réalisé sur des patients très proches de ceux pris en charge en médecine d'urgence démontre l'utilité et la sécurité de l'emploi d'un mandrin court pour le succès d'intubation dès la première tentative. Il s'agit d'une étude très robuste, dont les conclusions sont applicables en pratique clinique. Un autre essai avait trouvé que le succès de la première tentative était plus élevé avec un mandrin long qu'un court [5] sur des patients de médecine d'urgence. Cependant, il s'agissait d'une étude monocentrique et divers laryngoscopes, dont des vidéos pouvaient être utilisés, ce qui limite la validité externe.

Références

1. De Jong A, Molinari N, Terzi N, et al (2013) Early identification of patients at risk for difficult intubation in the intensive care unit: development and validation of the MACOCHA score in a multicenter cohort study. *Am J Respir Crit Care Med* 187:832–9
2. Russotto V, Myatra SN, Laffey JG, et al (2021) Intubation practices and adverse peri-intubation events in critically ill patients from 29 countries. *JAMA* 325:1164–72
3. Higgs A, McGrath BA, Goddard C, et al (2018) Guidelines for the management of tracheal intubation in critically ill adults. *Br J Anaesth* 120:323–52
4. Brodsky MB, Levy MJ, Jedlanek E, et al (2018) Laryngeal injury and upper airway symptoms after oral endotracheal intubation with mechanical ventilation during critical care: a systematic review. *Crit Care Med* 46:2010–17
5. Driver BE, Prekker ME, Klein LR, et al (2018) Effect of use of a bougie vs. endotracheal tube and stylet on first-attempt intubation success among patients with difficult airways undergoing emergency intubation: a randomized clinical trial. *JAMA* 319:2179–89

P. Leconte

Service des urgences, CHU de Nantes,
F-44035 Nantes, France
Université de Nantes, faculté de médecine,
F-44000 Nantes, France
phileconte@gmail.com

Effet de l'administration sous-cutanée de scopolamine butylbromide sur les râles agoniques chez les patients en fin de vie



Van Esch HJ, Van Zuylen L, Geijteman ECT, et al (2021) Effect of prophylactic subcutaneous scopolamine butylbromide on death rattle in patients at the end of life: the SILENCE randomized clinical trial. JAMA 326:1268

Problématique : Les râles agoniques, définis comme la présence

de bruits respiratoires causés par la présence de mucus dans les voies respiratoires hautes, sont fréquents chez les patients en fin de vie. De nombreuses recommandations proposent l'utilisation de traitements prophylactiques anticholinergiques pour réduire les râles agoniques après l'échec des mesures non pharmacologiques. Cependant, le niveau de preuve est extrêmement bas. Les anticholinergiques n'ont pas montré d'efficacité dans le traitement des sécrétions une fois installées. L'administration en prophylactique semble avoir une efficacité pour prévenir leur apparition.

Objectif : Déterminer si l'administration prophylactique de scopolamine butylbromide réduit les râles agoniques.

Type d'étude : Étude hollandaise, prospective, randomisée en deux groupes (ratio 1:1), en double insu, contrôlée, versus placebo, multicentrique. Quatre cents patients devaient être inclus en faisant l'hypothèse d'une survenue chez 39 % des patients de râles agoniques et en projetant une réduction relative de 50 % comme cliniquement pertinente pour définir une efficacité (soit une réduction de 19 % de la survenue d'événements). Les patients inclus avaient une espérance de vie inférieure à trois jours, devaient être hospitalisés jusqu'à leur décès et devaient pouvoir comprendre les informations données quant à leur participation à l'étude. Les patients ayant une infection respiratoire étaient exclus. Le groupe intervention recevait 20 mg/ml de scopolamine en sous-cutanée administrée quatre fois par jour pendant la phase terminale. Le groupe témoin recevait 1 ml de sérum physiologique. Comparaison du taux de survenue des râles agoniques supérieur ou égal à 2 sur l'échelle validée par Black et al. (allant de 0–aucun râle–à 3 râles audibles à l'ouverture de la porte) mesuré deux fois, consécutives à quatre heures d'intervalle.

Résultats principaux : D'avril 2017 à décembre 2019, 162 patients ont été randomisés et 157 inclus dans l'analyse finale. Parmi eux, 79 ont reçu de la scopolamine et 78 le traitement placebo. Les patients étaient principalement atteints de cancer (87 %) avec majoritairement plus

de cancers pulmonaires dans le groupe placebo (35 vs 18 %). Une réduction significative du taux de survenue de râles agoniques a été constatée dans le groupe intervention (10 sur 79 [13 %] vs 21 sur 78 [27 %] ; différence = 14 % ; intervalle de confiance à 95 % : [2–27] ; $p = 0,02$). Dans l'analyse en fonction du temps, la scopolamine a un hazard ratio de 0,44 [0,20–0,92] ; ($p = 0,03$) pour prévenir la survenue de râles agoniques sans différence significative sur la survenue d'effets secondaires.

Commentaires : Cette étude permet de conclure sur l'objectif principal, c'est-à-dire prévenir la survenue de râles agoniques. La scopolamine administrée par plusieurs injections sous-cutanées est efficace pour réduire les râles agoniques chez les patients en fin de vie. Il n'a pas été constaté de différence sur la survenue d'effets secondaires (agitation, sécheresse buccale, rétention aiguë d'urine) ni sur la douleur, la dyspnée ou encore les vomissements. Bien qu'il y eût plus de patients avec un cancer bronchique dans le groupe placebo, il n'a pas été constaté de taux plus important de survenue de râles agoniques dans l'analyse en sous-groupe. Dans des analyses exploratoires, on constate que la phase de décès a été plus longue dans le groupe traité par scopolamine que dans le groupe témoin. Ces résultats concordent avec d'autres études. Cependant, cette étude a rencontré des difficultés d'inclusion des patients dans ces conditions. De plus, cette étude n'évalue pas l'efficacité de la scopolamine prophylactique délivrée en patch bien qu'il s'agisse d'une pratique courante dans nos services actuellement. Il s'agit d'une des rares études de bonne qualité menée chez des patients dans leurs derniers moments de vie. Cette étude peut servir d'exemple pour obtenir des preuves concernant le traitement ou le soulagement de symptômes spécifiques dans cette population.

D. Douillet

Département de médecine d'urgence, CHU d'Angers,
F-49000 Angers, France
delphine.douillet@chu-angers.fr

Effet d'une application mobile sur les erreurs médicamenteuses préhospitalières lors d'une réanimation pédiatrique simulée

JAMA Network | **Open** Siebert J, Bloudeau L, Combescure C, et al (2021) Effect of a mobile app on prehospital medication errors during simulated pediatric resuscitation: a randomized clinical trial. JAMA Netw Open 4:e2123007

Problématique : Les erreurs médicamenteuses affectent chaque année des millions de patients dans le monde.

Les prises en charge pédiatriques, qui plus est en préhospitaliers, sont particulièrement propices à ces erreurs. Des solutions technologiques comme les applications mobiles pourraient permettre de réduire ces erreurs, mais les preuves scientifiques manquent.

Objectif : Évaluer l'efficacité de l'application PedAMINES™ pour réduire les erreurs médicamenteuses lors de la préparation des médicaments pour administration intraveineuse dans le contexte d'arrêt cardiaque pédiatrique extrahospitalier.

Type d'étude : Essai clinique ouvert, fondé sur la simulation, multicentrique et randomisé, mené dans 14 structures de médecine d'urgence en Suisse. Les participants étaient 150 infirmiers, autonomes en préparation médicamenteuse. Les participants étaient randomisés en 1:1, avec ou sans l'application PedAMINES™, pour la préparation de quatre produits pour injection intraveineuse. Les produits à préparer étaient de l'adrénaline, du midazolam, du glucose à 10 % et du bicarbonate de sodium.

Résultats principaux : Pour les préparations sans l'application, 191 sur 304 (63 %) contenaient une erreur vs 1 sur 296 (5,7 %) avec l'application. L'utilisation de l'application permettait une diminution de 66 % des erreurs de préparation, un gain de 40 secondes par préparation médicamenteuse, et de 47 secondes pour l'administration au patient simulé. Sans l'application, 85 % des participants commettaient au moins deux erreurs par séquence.

Commentaire : L'hypothèse de cette étude est que l'utilisation d'une application d'aide à la préparation médicamenteuse permet de réduire les erreurs de préparations. Les résultats sont assez impressionnants, aussi bien sur le nombre d'erreurs sans application, qui pose question, que sur la réduction de ces mêmes erreurs grâce à l'application. De plus, l'application permet de réduire le temps de préparation et d'administration des produits. La méthode est adaptée à la question, l'utilisation de la simulation est cohérente au vu de la pathologie étudiée dans un premier temps. Le choix d'un seuil à 10 % pour classer les déviations médicamenteuses est discutable, mais le seuil à 50 % aurait également permis de montrer des diminutions d'erreurs grâce à l'application. La prochaine étape sera de proposer des études en vie réelle pour confirmer ces résultats, sur les erreurs médicamenteuses, et le gain de temps. Ces applications pourraient également être potentiellement utiles dans le cadre de situations stressantes où la charge mentale des équipes est élevée, en préhospitalier ou à l'hôpital, en pédiatrie ou chez l'adulte, notamment dans le cadre de multiples préparations successives en temps restreint.

J. Guenezan

Structures de médecine d'urgence, CHU de Poitiers,
F-86021 Poitiers, France
jeremy.guenezan@chu-poitiers.fr

Les auteurs français ont publié

Rédacteur associé : P.-G. Claret

Ground-level falls among nonagenarians: the impact of pre-injury antithrombotic therapy

Bouget J, Jouhanny A, Soulat L, Oger E (2022) Intern Emerg Med [in press]

Étude rennaise, monocentrique, rétrospective. L'objectif était d'évaluer l'impact des antithrombotiques (AT) chez les nonagénaires admis en structure des urgences pour chutes. Ont été analysés 1 014 patients, 675 (67 %) avec AT et 339 (33 %) sans AT. Chez les patients sous AT, les traumatismes crâniens (TC, $n = 429$, 42 %), les hémorragies intracrâniennes (HIC, $n = 43$, 4,2 %), principalement les hématomes sous-duraux (58 %), étaient plus fréquents. À un mois, 103 patients (10 %) étaient décédés. Les facteurs de risque indépendants étaient : HIC associée à un TC (odds ratio [OR] = 5,9 ; intervalle de confiance à 95 % : [2,5–14]), score de Glasgow ≤ 12 à l'admission (OR = 10 [2,2–46]), fibrillation auriculaire (OR = 2,2 [1,4–3,4]) et âge supérieur ou égal à 95 ans (OR = 1,6 [1,0–2,5]).

Temporal trends in reperfusion therapy for patients with acute ischemic stroke

El Khoury C, Aboa-Eboule C, Fraticelli L, Claustre C, Bischoff M, Blanc-Lasserre K, Buisson M, Cakmak S, Cho TH, Ferroud-Plattet B, Guerrier O, Philippeau F, Serre P, Mechtouff L, Nighoghossian N, Ruzteroltz T, Vallet AE, Ong E, Derex L; RESCUE RESUVal group (2022) J Am Coll Emerg Physicians Open 3:e12654

Étude réalisée en région Auvergne-Rhône-Alpes, multicentrique, rétrospective. L'objectif était d'analyser les tendances temporelles des taux de thrombolyse après la mise en œuvre d'un réseau d'urgence régional pour les accidents vasculaires cérébraux ischémiques aigus (AVCi). Au total, 2 215 AVCi thrombolysés ont été inclus. Le taux d'incidence annuel de la thrombolyse a augmenté de manière continue de 2010 à 2018 (10 à 17 % ; $p = 0,0013$). Les délais de prise en charge et le taux de mortalité toutes causes confondues à trois mois (13 %) sont restés stables sur la période étudiée.

Effect of adrenaline dose on neurological outcome in out-of-hospital cardiac arrest: a nationwide propensity score analysis

Jaeger D, Baert V, Javaudin F, Debaty G, Duhem H, Koger J, Gueugniaud PY, Tazarourte K, El Khoury C, Hubert H, Chouihed T; GR-RéAC (2022) Eur J Emerg Med 29:63–9

Étude multicentrique, à partir du registre français des arrêts cardiaques, rétrospective. L'objectif était de comparer le score neurologique à 30 jours des patients traités avec les doses cumulatives recommandées, inférieures ou supérieures d'adrénaline lors d'un arrêt cardiaque. Au total, 27 309 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 68 ans, 11 % avaient une fibrillation ventriculaire, 588 (2,2 %) patients ont survécu avec un bon score neurologique. Après ajustement, les patients du groupe à forte dose avaient un taux significativement plus faible de bon résultat neurologique (odds ratio = 0,6 ; intervalle de confiance à 95 % : [0,5–0,7]), de même que pour le taux de survie à la sortie de l'hôpital (OR = 0,5 [0,5–0,6]).

Pulmonary embolism severity and in-hospital mortality: an international comparative study between Covid-19 and non-Covid patients

Miró Ò, Jiménez S, Llorens P, Roussel M, Gorlicki J, García-Lamberechts EJ, Borgne PL, Jacob J, Chauvin A, Lucidarme O, Burillo-Putze G, Aguirre A, Brigant F, Lozano L, González Del Castillo J, Freund Y; SIESTA and PEPCOV research teams (2022) Eur J Intern Med [in press]

Étude multicentrique, internationale, rétrospective. L'objectif était de comparer la sévérité de l'embolie pulmonaire (EP) entre les patients avec et sans Covid. Ont été analysés 549 patients atteints de Covid et 439 patients non atteints de Covid présentant une EP. Les patients Covid présentaient des EP de plus petite taille (43 vs 56 % d'EP lobaires ou plus étendues, 42 vs 35 % d'EP segmentaires et 13 vs 9 % d'EP sous-segmentaires ; $p = 0,01$) et moins de dysfonction ventriculaire (22 vs 16 %, $p = 0,02$). Le risque de décès à l'hôpital était plus élevé chez les patients Covid (13 vs 5 % ; $p < 0,001$).

Hypothermia is associated with a low ET_{CO}₂ and low pH-stat PaCO₂ in refractory cardiac arrest

Darocho T, Debaty G, Ageron FX, Podsiadło P, Hutin A, Hymczak H, Blancher M, Kosiński S, Mendrala K, Carron PN, Lamhaut L, Bouzat P, Pasquier M (2022) Resuscitation [in press]

Étude multicentrique, internationale, rétrospective. L'objectif était d'étudier la pression partielle de gaz carbonique (PaCO₂) et la capnographie (ETCO₂) chez les patients en arrêt cardiaque hypothermique. Ont été inclus 131 patients présentant un arrêt cardiaque (39 hypothermiques et 92 non-hypothermiques). L'ETCO₂ ($p < 0,001$) et la PaCO₂ ($p < 0,001$) étaient plus basses chez les patients hypothermiques que chez les non-hypothermiques. La proportion de survivants ayant une ETCO₂ inférieure ou égale à 10 mmHg à l'admission à l'hôpital était de 45 % (9/25) pour les patients hypothermiques et de 12 % (2/17) pour les patients non hypothermiques.

Prevalence and characterization of forgoing care: comparison of two prospective multicentre cohorts between pre-Covid-19 era and a lockdown period

Douillet D, Dupont C, Leloup N, Ménager G, Delori M, Soulie C, Morin F, Moumneh T, Savary D, Roy PM, Armand A (2022) Arch Public Health 80:32

Études angevines, multicentriques, prospectives. L'objectif était d'évaluer la prévalence et les déterminants des patients qui renoncent aux soins. Au total, 1 878 patients avaient rempli le questionnaire lors de l'entretien avec les médecins, 900 lors de la première période en 2017 (48 %) et 978 (52 %) lors de la seconde période. De plus, 401/1 878 patients ont déclaré avoir renoncé aux soins au cours des 12 derniers mois (21 % ; intervalle de confiance à 95 % : [19–23]). En 2020, durant le confinement, les patients ont davantage renoncé aux soins, avec des caractéristiques différentes des populations de renoncement aux soins.

Effectiveness and safety of P2Y12 inhibitors pretreatment in primary percutaneous coronary intervention with long transfer times

Roule V, Rebouh I, Roupie E, Malcor G, Bignon M, Troitel J, Potier B, Lecoq G, Arrot X, Beygui F (2021) J Emerg Med [in press]

Étude caennaise, prospective. L'objectif était d'évaluer les déterminants, l'efficacité et la sécurité du prétraitement par les nouveaux inhibiteurs P2Y12 ($n = 1 050$) par rapport au clopidogrel ($n = 185$) chez des patients subissant une

angioplastie primaire. Le clopidogrel était plus utilisé chez les patients âgés et les femmes avec des comorbidités. La durée moyenne de transfert était plus longue dans le groupe clopidogrel (123 vs 102 minutes ; $p < 0,01$). Le critère d'évaluation principal était moins fréquent avec les nouveaux inhibiteurs de P2Y12 qu'avec le clopidogrel (15 vs 30 % ; odds ratio = 0,58 ; intervalle de confiance à 95 % : [0,39–0,87] ; $p < 0,01$), principalement en raison d'une plus petite mortalité (4,5 vs 26 % ; $p < 0,01$).

Impact of specific emergency measures on survival in out-of-hospital traumatic cardiac arrest

Savary D, Morin F, Douillet D, Drouet A, Ageron FX, Charvet R, Carneiro B, Metton P, Fadel M, Descatha A (2021) Prehosp Disaster Med Dec 17:1–6

Études angevines, bicentriques, rétrospectives. L'objectif était d'évaluer l'impact des mesures de sauvetage chez les patients victimes d'un arrêt cardiaque traumatique (ACT). Au total, 287 tentatives de réanimation en ACT ont été incluses et 279 interventions spécifiques ont été identifiées : 262 expansions liquidiennes, 41 stabilisations pelviennes, 5 garrots et 175 thoracostomies bilatérales. Les résultats montrent que la thoracostomie bilatérale et l'application d'un garrot sur une hémorragie de membre améliorent la survie dans l'ACT.

Prognostic value of C-Reactive protein to lymphocyte ratio (CLR) in emergency department patients with SARS-CoV-2 infection

Tonduangu N, Le Borgne P, Lefebvre F, Alame K, Bérard L, Gottwalles Y, Cipolat L, Gennai S, Bilbault P, Lavoignet CE, Abensur Guillaume L; Crems Network Clinical Research in emergency medicine and sepsis CLR (2021) J Pers Med Dec 11:1274

Étude multicentrique (nord-est de la France), rétrospective. L'objectif était de déterminer la valeur pronostique du rapport CRP (protéine C-Réactive) sur lymphocyte (CLR) sur la sévérité de la Covid et la mortalité. Au total, 1 035 patients ont été inclus dans cette étude. Les facteurs associés à la gravité de l'infection étaient le CLR (odds ratio = 1,001 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,000–1,002] ; $p = 0,012$), et le taux de lymphocytes (OR = 1,95 [1,02–3,71] ; $p = 0,042$). Dans l'analyse multivariée, le seul facteur biochimique associé à la mortalité était le taux de lymphocytes (OR = 2,31 : [1,29–4,14] ; $p = 0,005$). Le meilleur seuil de CLR pour prédire la gravité de l'infection était de 78 (sensibilité 79 % ; spécificité 47 %), et pour prédire la mortalité de 159 (sensibilité 48 % ; spécificité 70 %).

Epinephrine versus norepinephrine in cardiac arrest patients with post-resuscitation shock

Bougouin W, Slimani K, Renaudier M, Binois Y, Paul M, Dumas F, Lamhaut L, Loeb T, Ortuno S, Deye N, Voicu S, Beganton F, Jost D, Mekontso-Dessap A, Marijon E, Jouven X, Aissaoui N, Cariou A; Sudden Death Expertise Center Investigators (2022) *Intensive Care Med* [in press]
Étude francilienne, multicentrique, prospective. L'objectif était de déterminer si l'adrénaline ou la noradrénaline est

préférable comme vasopresseur intraveineux continu dans le choc postréanimation après arrêt cardiaque extrahospitalier. Sur les 766 patients inclus, 285 (37 %) ont reçu de l'adrénaline et 481 (63 %) de la noradrénaline. La mortalité hospitalière était plus élevée dans le groupe adrénaline (odds ratio = 2,6 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,4–4,7] ; $p = 0,002$). La mortalité par cause cardiovasculaire était également plus élevée avec l'adrénaline (aOR = 5,5 [3,0–10,3] ; $p < 0,001$), tout comme la proportion de patients avec un mauvais score neurologique à la sortie de l'hôpital.