

## Actualités en médecine d'urgence

### News in Emergency Medicine

Rédacteurs associés : P.-G. Claret · M. Lefebvre · M. Nicolas · M. Bientz · M. Groussac · M. Courté

© SFMU et Lavoisier SAS 2022

#### Effets d'une perfusion d'acide tranexamique haute dose pendant 24 heures sur la morbidité et la mortalité des patients avec une hémorragie digestive aiguë : étude internationale, randomisée, en double insu, contrôlée vs placebo



HALT-IT Trial Collaborators (2020) Effects of a high-dose 24-h infusion of tranexamic acid on death and thromboembolic events in patients with acute gastrointestinal bleeding (HALT-IT): an international randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 395: 1927–36

**Problématique :** L'acide tranexamique a fait l'objet de multiples études. Son utilisation réduit de façon significative la mortalité chez les patients ayant une hémorragie traumatique ou du post-partum et minore les saignements chirurgicaux. Le taux de mortalité pour une hémorragie digestive haute est d'environ 10 %, et de 3 % pour une hémorragie digestive basse. Une méta-analyse de sept essais concluait à une réduction de la mortalité due aux hémorragies digestives suite à la perfusion d'acide tranexamique. Cependant, la taille réduite des essais est pourvoyeuse de biais potentiels, ne permettant pas de statuer sur une recommandation pour la pratique clinique sans confirmation par un essai plus important.

**Objectif :** Quantifier les effets de l'acide tranexamique en perfusion à forte dose sur la morbidité et la mortalité dans les hémorragies digestives aiguës.

**Type d'étude :** L'essai HALT-IT est une étude clinique prospective, internationale, multicentrique, randomisée, en

double insu, comparant l'acide tranexamique et un placebo dans la prise en charge de l'hémorragie digestive aiguë. Les inclusions se sont déroulées entre juillet 2013 et juin 2019. Versus placebo, les patients ont reçu une dose de charges de 1 g d'acide tranexamique dans une perfusion de 100 ml de sérum salé isotonique puis une dose d'entretien de 3 g d'acide tranexamique pendant 24 heures.

**Résultats principaux :** Au total, 12 009 patients ayant une hémorragie digestive aiguë ont été randomisés dans deux groupes : 5 994 dans le groupe recevant l'acide tranexamique et 6 015 dans le groupe recevant le placebo. Il n'a pas été mis en évidence de différence significative entre les deux groupes sur le critère de jugement principal, soit le décès dû à une hémorragie dans les cinq jours après la randomisation (intervalle de confiance à 95 % : [0,82–1,18]). L'utilisation d'acide tranexamique a été marquée par une majoration du risque d'événements thromboemboliques veineux (risque relatif = 1,85 [1,15–2,98]). La survenue des autres critères de jugement secondaires étudiés était similaire entre les deux groupes : décès dus à une hémorragie dans les 24 heures et les 28 jours après la randomisation, décès quelle que soit la cause dans les 28 jours après la randomisation, récurrence du saignement dans les 28 jours, intervention chirurgicale ou radio-interventionnelle, transfusion de produits sanguins, autres complications, durée de prise en charge en soins intensifs et statut fonctionnel.

**Commentaires :** Cette étude présente une bonne validité interne et externe. Il s'agit d'une étude incluant une large cohorte de patients, multicentrique et internationale, sans différence significative de caractéristiques entre les deux groupes, randomisée en double insu, avec peu de perdus de vue. La modification du critère de jugement principal (qui était initialement le décès de toute cause) six mois avant la fin des inclusions aurait pu constituer un biais, mais le

nombre de sujets à inclure a été recalculé selon le nouveau critère. La discussion de l'article souligne un possible biais de classement, car 113 patients du groupe placebo ont reçu des traitements antifibrinolytiques au cours de leur prise en charge, et 29 patients du groupe acide tranexamique n'ont reçu aucune dose de traitement. De plus, 105 patients du groupe acide tranexamique ont également reçu d'autres traitements antifibrinolytiques, ce qui pose la question d'une majoration faussée du risque de complication. Néanmoins, une analyse excluant les sujets ayant reçu d'autres agents antifibrinolytiques ou en perprotocole conclut aux mêmes résultats que ceux de l'étude PRINCEPS. Seul un petit nombre de thromboses veineuses périphériques ont été diagnostiquées. Il n'est pas détaillé si elles ont été recherchées seulement chez les patients symptomatiques, ce qui pourrait entraîner une sous-estimation. En outre, comme il s'agit d'un critère de jugement secondaire, la puissance de l'étude n'était pas calculée pour mettre en évidence cet événement, et il convient de rester prudent quant à l'interprétation de ces résultats. Malgré les points de faiblesse cités ci-avant, l'essai HALT-IT est une étude de forte validité, bien conduit, et devrait conduire à la recommandation de ne pas utiliser l'acide tranexamique dans l'hémorragie digestive aiguë.

M. Lefebvre

Pôle anesthésie, réanimation, douleur, urgences,  
CHU de Nîmes, F-30000 Nîmes, France  
maud.lefebvre@chu-nimes.fr

### Caractérisation clinique et prédiction de la gravité clinique de l'infection à SARS-CoV-2 chez les adultes américains à l'aide des données du National COVID Cohort Collaborative des États-Unis

**JAMA Network | Open** Bennett TD, Moffitt RA, Hajagos JG, et al (2021) Clinical characterization and prediction of clinical severity of SARS-CoV-2 infection among US adults using data from the US National COVID Cohort Collaborative. JAMA network open 4:e2116901

**Problématique :** Les progrès de la recherche sur la Covid ont été ralentis par un manque d'accès aux données cliniques. Pour combler ces lacunes, le National COVID Cohort Collaborative (N3C), un registre américain de dossiers de santé électroniques, centralisé et harmonisé, a été créé. Cet ensemble de données multicentriques a pour objectif le développement d'outils prédictifs et d'éclairer les politiques cliniques. La gravité de la Covid et les caractéristiques des patients ont évolué. Ainsi, l'apprentissage automatique a été utilisé pour développer un modèle cliniquement utile qui prédit avec précision la gravité à l'aide des données du premier jour d'admission à l'hôpital.

**Objectifs :** Évaluer, à partir d'une base de données américaine de grande ampleur, la gravité et les facteurs de risque de Covid au fil du temps. Évaluer l'utilisation de l'apprentissage automatique pour prédire la gravité clinique à l'aide des données du premier jour d'admission à l'hôpital.

**Type d'étude :** Étude de cohorte rétrospective sur deux millions d'adultes américains Covid et de patients sans infection qui ont servi de témoins, dans 34 centres médicaux du pays durant l'année 2020. Les patients ont été stratifiés à l'aide d'une échelle de gravité de l'Organisation mondiale de la santé et des caractéristiques démographiques.

**Résultats principaux :** La cohorte comprenait 174 568 adultes Covid (âge moyen de 44 ans [ET = 18] ; 53 % de femmes) et 1 133 848 témoins adultes ayant été testés négatifs au SRAS-CoV-2 (âge moyen : 49 ans [19] ; 57 % de femmes). Sur les 174 568 adultes Covid, 32 472 (18 %) ont été hospitalisés et 6 565 (20 %) d'entre eux ont eu une évolution clinique sévère (assistance ventilatoire invasive, oxygénation extracorporelle par membrane, décès ou sortie en soins palliatifs). Parmi les patients hospitalisés, la mortalité était de 12 % dans l'ensemble et a diminué de 16 % en mars et avril 2020, à 9 % en septembre et octobre 2020 ( $p = 0,002$ ). Les modèles d'apprentissage automatique ont prédit avec précision la gravité clinique à l'aide de données couramment collectées au cours des 24 premières heures d'une hospitalisation. La variable la plus fortement associée à cette gravité clinique était le pH. Dans un modèle de régression logistique multivariable, les variables associées à une sévérité clinique plus élevée étaient : âge (odds ratio = 1,03 par an ; intervalle de confiance à 95 % : [1,03–1,04]), sexe masculin (1,60 [1,51–1,69]), hépatopathie (1,20 [1,08–1,34]), démence (1,26 [1,13–1,41]), origines afro-américaine (1,12 [1,05–1,20]) et asiatique (1,33 [1,12–1,57]), obésité (1,36 [1,27–1,46]).

**Commentaires :** Cette étude vient apporter des informations majeures pour la compréhension et la lutte contre la Covid. Un registre tel que le N3C est important pour une prise en charge optimisée des patients. Le N3C est une ressource de données représentative au niveau national, transparente, reproductible et harmonisée, qui permet une recherche collaborative efficace et efficiente. Cette étude montre que la mortalité liée à la Covid a diminué au fil de l'année 2020, et que certaines caractéristiques sont associées à une gravité clinique plus élevée. Le modèle développé dans cette étude peut être un prédicteur cliniquement utile, fondé sur l'apprentissage automatique. Cette étude a cependant des limites. Étant donné que les données sont agrégées à partir de nombreux systèmes de soins de santé, certains sites présentent systématiquement l'absence de certaines variables, comme les informations détaillées sur l'assistance respiratoire, ou les ordres liés aux limitations

de soins. Une plus grande précision et une meilleure harmonisation des données augmenteraient les caractéristiques prédictives du modèle de gravité.

M. Nicolas

Pôle anesthésie, réanimation, douleur, urgences,  
CHU de Nîmes, F-30000 Nîmes, France  
marion.n@tutoweb.net

### Précision pronostique du quick SOFA, au triage, chez les patients suspects d'infection dans une structure des urgences au Brésil



Maia IWA, Silva LOJE, Herpich H, et al (2021) Prognostic accuracy of qSOFA at triage in patients with suspected infection in a Brazilian emergency department. *Am J Emerg Med* 50:41–5

**Problématique :** Le sepsis représente environ 20 % des décès dans le monde. Les pays aux revenus

faibles à modérés présentent des taux de mortalité plus élevés, allant jusqu'à 70 %. Le score qSOFA (*sepsis-related organ failure assessment*) a été proposé pour trier rapidement, en structure des urgences, les patients présentant un haut risque de mortalité précoce dans un contexte de sepsis. Mais la sensibilité de la prédiction sur la mortalité à court terme est peu étudiée.

**Objectif :** Évaluer la sensibilité du qSOFA comme outil d'évaluation précoce du risque de mortalité chez les patients suspects de sepsis.

**Type d'étude :** Étude de cohorte rétrospective monocentrique. Les patients inclus dans l'étude sont ceux qui ont reçu au moins une antibiothérapie intraveineuse dans les 24 premières heures d'hospitalisation. Les patients ont été catégorisés à l'aide du qSOFA (en quatre groupes entre 0 et 3) et qSOFA65 incluant l'âge (en cinq groupes entre 0 et 4). Le critère de jugement principal est la mortalité intrahospitalière. Le critère de jugement secondaire est la durée de séjour.

**Résultats principaux :** Au total, 7 523 patients de plus de 18 ans ont été inclus sur une période de 18 mois. Le pourcentage de mortalité tous groupes confondus était de 12 % (intervalle de confiance à 95 % : [11,3–12,8]). La durée moyenne de séjour était de cinq jours (écart interquartile : [3,0–12,2]) pour les patients avec qSOFA = 0 et de huit jours [4,9–12,4] pour les patients qSOFA = 3. Avec le qSOFA, il y avait 7,5 % de mortalité pour les patients qSOFA = 0 et

40 % dans le groupe qSOFA = 3. En utilisant le seuil de 2, le qSOFA avait une sensibilité de 24 % [21–27] et une spécificité de 92 % [92–93]. Si un seuil à 1 était choisi, les auteurs retrouvaient une sensibilité à 67 % [64–70], mais une spécificité à 55 % [54–56]. Les auteurs retrouvaient 5,4 % de mortalité pour les patients qSOFA65 = 0 et 42 % dans le groupe qSOFA65 = 4. En utilisant le seuil de 2, le qSOFA65 avait une sensibilité de 51 % [47–54] et une spécificité de 75 % [74–76].

**Commentaires :** La sensibilité du qSOFA est mauvaise pour prédire la mortalité hospitalière. L'ajout du critère de l'âge avec le qSOFA65 améliore les caractéristiques prédictives, mais la sensibilité reste faible. Plusieurs méta-analyses retrouvent cette faible sensibilité. Il faut cependant noter que dans cette étude, l'évaluation du qSOFA est faite dès l'arrivée en structure des urgences et qu'il doit être considéré comme un outil de dépistage. C'est donc un mauvais outil de triage chez les patients à faible risque, pouvant aboutir à un retard diagnostique. Cependant, le qSOFA reste un outil simple et réalisable rapidement. Il peut identifier les patients à haut risque pour lesquels il est nécessaire d'utiliser des thérapeutiques précoces.

M. Bientz

Pôle anesthésie, réanimation, douleur, urgences,  
CHU de Nîmes, F-30000 Nîmes, France  
marion.bientz@chu-nimes.fr

### Le score REMS (Rapid Emergency Medicine Score) pour prédire le devenir des patients Covid-19



Bourn SS, Crowe RP, Fernandez AR, et al (2021) Initial prehospital Rapid Emergency Medicine Score (REMS) to predict outcomes for Covid-19 patients. *J Am Coll Emerg Physicians Open* 2:e12483

**Problématique :** Le nombre de patients admis en structure des urgences pour Covid étant important, celui-ci peut dépasser les capacités d'accueil des services. Ce surcroît d'activité diminue les ressources pour la prise en charge des autres patients. Parmi les patients Covid, la majorité présente des symptômes légers, environ 25 % sont hospitalisés et environ 5 % nécessitent un séjour en soins intensifs. Cela suggère qu'un nombre important de patients pourraient être évalués et pris en charge en dehors d'une structure hospitalière. La gestion du flux hospitalier pourrait être améliorée s'il était possible de différencier de manière fiable les patients nécessitant une hospitalisation et ceux éligibles à une prise en charge ambulatoire.

**Objectifs :** Déterminer si le score rapide initial en médecine d'urgence préhospitalière (REMS) peut prédire la mortalité en structures des urgences, la prise en charge ambulatoire, la mortalité intrahospitalière ainsi que la nécessité d'hospitalisation des patients Covid transportés par le service d'urgence médicale.

**Type d'étude :** Étude observationnelle, rétrospective, utilisant une base de données anonymisée des transports de patients Covid, de juillet à décembre 2020. Le calcul de l'aire sous la courbe ROC (AUROC) a été effectué pour déterminer le score REMS optimal de chaque paramètre.

**Résultats principaux :** Parmi les 13 830 patients inclus, le REMS médian était de 6 (écart interquartile : [5–9]). La mortalité en structure des urgences était inférieure à 1 % ( $n = 80$ ). Un REMS supérieur ou égal à 9 était prédictif d'un décès en structure des urgences avec une aire sous la courbe de 0,79. Un quart des patients ( $n = 3 419$ ) ont été pris en charge en dehors des structures des urgences, le REMS calculé était alors inférieur ou égal à 5 (AUROC = 0,72). Un REMS supérieur ou égal à 8 était prédictif d'un décès intrahospitalier avec une aire sous la courbe de 0,72. Enfin, le passage en durée médiane d'hospitalisation était de 8,3 jours [4,1–14,8], et un REMS supérieur ou égal à 7 était prédictif d'une durée d'hospitalisation supérieure ou égale à trois jours avec une aire sous la courbe de 0,62.

**Commentaires :** Les auteurs de cette étude ont montré que le score REMS, calculé en préhospitalier, avait des caractéristiques prédictives intéressantes concernant le devenir des patients. Le REMS préhospitalier possède de meilleures caractéristiques pour prédire la mortalité aux urgences. Cependant, il reste utile pour la prédiction du devenir des patients après le passage en structure des urgences. Ces résultats montrent l'intérêt de ce score pour stratifier le risque des patients et permettre une meilleure surveillance, ciblée, des patients Covid.

M. Groussac

Pôle anesthésie, réanimation, douleur, urgences,  
CHU de Nîmes, F-30000 Nîmes, France  
gr.maxime@hotmail.fr

### Comparaison de trois posologies de kétamine en nébulisation dans le traitement de la douleur en structure des urgences : essai clinique prospectif, randomisé, en double insu

Dove D, Fassassi C, Davis A, et al (2021) Comparison of nebulized ketamine at three different dosing regimens for treating painful conditions in the emergency department: a prospective, randomized, double-blind clinical trial. *Ann Emerg Med* 78:779–87



**Problématique :** La kétamine est un antalgique agissant au niveau des ganglions dorsaux de la moelle épinière et au niveau du système nerveux central. Utilisée par voie intraveineuse, elle a montré une efficacité et un profil de sécurité similaire à ceux de la morphine. La voie inhalée est une voie non invasive, déjà étudiée en analgésie postopératoire, et permettant une biodisponibilité de l'ordre de 20 à 40 % par rapport à la voie intraveineuse chez le sujet sain. En revanche, la posologie optimale n'est pas consensuelle.

**Objectif :** Définir une dose optimale de kétamine par voie inhalée dans la gestion de la douleur en structure des urgences.

**Type d'étude :** Essai clinique monocentrique, prospectif, randomisé en trois groupes, en double insu. Chaque groupe recevait la kétamine nébulisée à une posologie de : 0,75, 1 et 1,5 mg/kg. Une deuxième, voire une troisième dose de kétamine, pouvait être administrée en cas de soulagement insuffisant de la douleur. Le critère de jugement principal était le score d'évaluation orale de la douleur (NRS) à 30 minutes de la prise en charge antalgique. Les critères de jugement secondaires étaient la nécessité d'une analgésie complémentaire par kétamine, la nécessité d'une analgésie de secours par morphine à 30 et 60 minutes de la prise en charge et les effets secondaires observés au cours des 120 premières minutes de la prise en charge.

**Résultats principaux :** Au total, 120 adultes admis en structure des urgences pour douleur aiguë ou acutisation de douleur chronique ont été inclus entre avril 2019 et octobre 2020. À l'admission, la moyenne des scores de douleur NRS était comparable pour chacun des groupes : 8,7 (ET : 1,4) pour le groupe 0,75 mg/kg ; 8,6 (1,4) pour le groupe 1,0 mg/kg et 8,7 (1,4) pour le groupe 1,5 mg/kg. À 30 minutes de l'administration, la moyenne des scores de douleur reste similaire pour les trois groupes : 4,7 (2,7) pour le groupe 0,75 mg/kg ; 4,4 (3,2) pour le groupe 1,0 mg/kg ; 4,6 (2,8) pour le groupe 1,5 mg/kg. Trois patients ont reçu une seconde dose de kétamine, deux dans le groupe 0,75 mg/kg et un dans le groupe 1,5 mg/kg. Trois patients du groupe 1,0 mg/kg ont reçu une analgésie de secours par morphine à 30 minutes tandis qu'à 60 minutes, un patient du groupe 0,75 mg/kg et deux patients du groupe 1,5 mg/kg en ont bénéficié. Les effets secondaires observés chez 25 % des patients furent l'asthénie et la sensation de vertige, sans qu'une différence entre les groupes soit mise en évidence.

**Commentaires :** Ce travail retrouve une diminution de la douleur à 30 minutes dans les trois groupes, sans retrouver de différence d'efficacité entre les différentes doses

étudiées. La diminution du score de douleur est comparable à celle retrouvée dans les études sur l'administration de kétamine en intranasal ou en intraveineux et sur l'administration de morphine en intraveineux [1]. De plus, le profil de sécurité semble plus favorable que celui de la kétamine en intraveineux ou de la morphine en intraveineux, et le recours à l'analgésie de secours moins fréquent. La limite principale de cette étude est sa généralisation. En effet, il s'agit d'une étude monocentrique, dont les horaires d'inclusion sont restreints. De plus, la grande majorité des patients inclus consultait pour une douleur aiguë, majoritairement d'origine musculosquelettique, rendant difficile la généralisation des résultats aux patients consultant pour l'acutisation d'une douleur chronique. Enfin, la taille de l'échantillon et la durée de surveillance de 120 minutes ne sont pas optimales pour l'étude du profil de sécurité. Pour

conclure, cette étude montre que la dose de 0,75 mg/kg de kétamine par voie inhalée peut être envisagée en pratique clinique quotidienne dans le traitement de la douleur aiguë en structure des urgences.

### Référence

1. Motov S, Rockoff B, Cohen V, et al (2015) Intravenous subdissociative-dose ketamine versus morphine for analgesia in the emergency department: a randomized controlled trial. *Ann Emerg Med* 66:222–9.e1

M. Courté

Pôle anesthésie, réanimation, douleur, urgences,  
CHU de Nîmes, F-30000 Nîmes, France  
meredith.courte@yahoo.fr



## Les auteurs français ont publié

Rédacteur associé : P.-G. Claret

### Effect of a diagnostic strategy using an elevated and age-adjusted D-dimer threshold on thromboembolic events in emergency department patients with suspected pulmonary embolism: a randomized clinical trial

Freund Y, Chauvin A, Jimenez S, Philippon AL, Curac S, Fémy F, Gorlicki J, Chouihed T, Goulet H, Montassier E, Dumont M, Polo LL, Le Borgne P, Khellaf M, Bouzid D, Raynal PA, Abdessaïed N, Laribi S, Guenezan J, Ganansia O, Bloom B, Miró O, Cachanado M, Simon T (2021) JAMA 326:2141–9

*L'objectif de cette étude était de valider prospectivement la sécurité d'une stratégie qui combine la règle YEARS (signes cliniques de thrombose veineuse profonde, l'hémoptysie et la présomption d'être le diagnostic le plus probable) avec la règle PERC (pulmonary embolism rule-out criteria) et un seuil D-dimer ajusté à l'âge. Sur les 1 414 patients inclus, 1 217 (86 %) ont été analysés dans l'analyse perprotocole. Une embolie pulmonaire a été diagnostiquée aux urgences chez 100 patients (7,1 %). À trois mois, une thrombose veineuse a été diagnostiquée chez un patient du groupe d'intervention (0,15 %; intervalle de confiance à 95 % : [0,0–0,86]) contre cinq patients (0,80 % [0,26–1,86]) du groupe témoin (différence ajustée dans la marge de non-infériorité). Sur les six critères secondaires analysés, seuls deux ont montré une différence dans le groupe d'intervention par rapport au groupe témoin : imagerie thoracique et durée médiane de séjour aux urgences.*

### 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 (2021) J Pers Med 11:1274

*L'objectif de cette étude était de déterminer la valeur pronostique du rapport entre la protéine C réactive et les lymphocytes (CLR) sur la sévérité de la Covid-19 et la mortalité à l'admission aux urgences. Un total de 1 035 patients a 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 = 1,951 [1,024–3,717] ; p = 0,042).*

*Dans l'analyse multivariée, le seul facteur biochimique associé à la mortalité était les lymphocytes (OR = 2,308 [1,286–4,141] ; 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 était de 159 (sensibilité : 48 % ; spécificité : 70 %).*

### Medical students' perception of simulation-based assessment in emergency and paediatric medicine: a focus group study

Philippon AL, Truchot J, De Suremain N, Renaud MC, Petit A, Baron GL, Freund Y (2021) BMC Med Educ 21:586

*L'objectif de cette étude était d'observer la perception des étudiants en médecine sur les examens cliniques objectifs et structurés (ECOS). Les étudiants ont perçu que la réussite aux ECOS leur donnait confiance en eux et les incitait à participer à leurs stages hospitaliers. Ils considéraient que les ECOS avaient une validité élevée et ont signalé des changements dans leur pratique après sa mise en œuvre. Trois autres thèmes ont été signalés sans parvenir à un consensus : le stress, l'équité et la structure des ECOS. Les étudiants soulignaient des contradictions entre les deux systèmes de formation que sont la faculté et l'hôpital.*

### Abdominopelvic CT-scan in emergency departments for patients with suspected complications of Crohn's disease: a single tertiary center experience

Verdalle-Cazes M, Charpentier C, Benard C, Joly LM, Dacher JN, Savoye G, Savoye-Collet C (2021) BMC Emerg Med 21:113

*L'objectif de cette étude était d'évaluer les facteurs prédictifs de la découverte d'une complication de la maladie de Crohn à l'aide d'une tomodensitométrie abdominopelvienne (TDM AP) chez les patients se rendant aux urgences. Un total de 638 patients ont été inclus, et une TDM AP a été réalisée dans 141 (24 %) des 595 visites. Seuls 4,3 % de ces TDM AP ont été considérées comme normales (inflammation sans complication dans 25 % des cas, un abcès, une fistule ou une perforation dans 23 % des cas, une occlusion dans 37 % des cas et un diagnostic sans rapport avec la maladie de Crohn dans 11 % des cas). Aucun facteur prédictif indépendant n'était significatif dans l'analyse multivariée.*

### Impact of ICU transfers on the mortality rate of patients with Covid-19: insights from comprehensive national database in France

Sanchez MA, Vuagnat A, Grimaud O, Leray E, Philippe JM, Lescure FX, Boutonnet M, Coignard H, Hibon AR, Sanchez S, Pottecher J (2021) *Ann Intensive Care* 11:151

*L'objectif de cette étude était de comparer les taux de mortalité à l'hôpital parmi les patients des soins intensifs atteints de Covid-19 qui ont été transférés vers un autre établissement de santé et ceux qui sont restés dans l'hôpital où ils avaient été initialement admis. Au total, 93 351 admissions ont été incluses, dont 18 348 (19 %) étaient des admissions en unité de soins intensifs. Les patients transférés (n = 2 228) avaient un taux de mortalité plus faible que les non transférés (n = 15 303), et le risque diminuait avec l'augmentation de la distance de transfert. À noter que la mortalité a globalement diminué au cours de la période d'étude de trois mois.*

### Estimating the impact of virus testing strategies on the Covid-19 case fatality rate using fixed-effects models

Terriau A, Albertini J, Montassier E, Poirier A, Le Bastard Q (2021) *Sci Rep* 11:21650

*L'objectif de cette étude était d'évaluer les stratégies de dépistage du SARS-CoV-2 sur la mortalité. En utilisant des modèles à effets fixes, les auteurs ont exploité les discontinuités des politiques aux frontières des régions en France pour estimer l'effet du dépistage sur le taux de mortalité. Ainsi, l'augmentation d'un point de pourcentage du taux de test est associée à une diminution de 0,001 5 point de pourcentage du taux de mortalité, c'est-à-dire que pour chaque tranche de 2 000 tests supplémentaires, trois décès de moins sont observés. Cette étude suggère que les tests massifs d'une population pourraient avoir un impact significatif sur le taux de mortalité.*

### Learning from terrorist mass casualty incidents: a global survey

Tallach R, Einav S, Brohi K, Abayajeewa K, Abback PS, Aylwin C, Batrick N, Boutonnet M, Cheatham M, Cook F, Curac S, Davidson S, Eason H, Fiore N, Gaarder C, Garusinghe S, Goralnick E, Grimaldi D, Kritayakirana K, Levraut J, Lindner T, Märdian S, Padayachee A, Qureshi S, Ramesur S, Raux M, Ratnayake A, Römer M, Roy H, Tole E, Tose S, Fuentes FT, Gauss T; Global Initiative for Mass casualty Incidents Learning (GIMiLi) Collaborative (2021) *Br J Anaesth* S0007-0912(21)00637-1

*L'objectif de cette étude était d'identifier les points à améliorer concernant la prise en charge des victimes d'une attaque terroriste. Trente-trois participants ont répondu à une enquête, provenant de 22 hôpitaux ayant reçu des victimes d'une attaque terroriste, représentant 17 villes. L'enquête a identifié comme point d'amélioration des ressources humaines suffisantes et la coordination de ce personnel. Les difficultés soulignées étaient la communication, la sécurité et la gestion des blessures dues aux explosions. Les changements les plus fréquemment mis en œuvre ont été l'éducation sur les blessures spécifiques, la révision des plans et les exercices préparatoires. Les défis persistants étaient le manque de temps alloué à la formation et la prise en charge psychologique des soignants.*

### Head-to-head comparison of diagnostic scores for acute heart failure in the emergency department: results from the PARADISE cohort

Chouihed T, Bassand A, Duarte K, Jaeger D, Roth Y, Giacomini G, Delaruelle A, Duchanois C, Bannay A, Kobayashi M, Rossignol P, Girerd N (2021) *Intern Emerg Med* [in press]

*L'objectif de cette étude était de comparer les scores BREST et PREDICA dans le diagnostic de l'insuffisance cardiaque aiguë (ICA) en structure des urgences. Un score BREST inférieur ou égal à 3 ou un score PREDICA inférieur ou égal à 1 était associé à une faible probabilité d'ICA (5,7 et 2,6 %, respectivement). À l'inverse, un score BREST supérieur ou égal à 9 ou un score PREDICA supérieur ou égal à 5 était associé à un risque élevé de diagnostic d'ICA (77 et 66 %, respectivement) bien que plus de la moitié de la population se situait dans la zone intermédiaire. Les performances diagnostiques des deux scores étaient bonnes, aires sous les courbes de 79 % (intervalle de confiance à 95 % : [66–82]) pour le score BREST et 82 % [79–85] pour le score PREDICA. Le score PREDICA avait une performance diagnostique plus élevée que le score BREST (p = 0,009).*

### Prehospital predictors for return of spontaneous circulation in traumatic cardiac arrest

Benhamed A, Canon V, Mercier E, Heidet M, Gossio A, Savary D, El Khoury C, Gueugniaud PY, Hubert H, Tazarourte K (2021) *J Trauma Acute Care Surg* 10.1097/TA.0000000000003474

*L'objectif de cette étude était d'évaluer, dans un système médical d'urgence préhospitalier dirigé par des médecins, les facteurs associés au retour durable de la circulation spontanée (ROSC) dans les arrêts cardiaques traumatiques (ACT). Au total, 4 922 ACT ont été éligibles pour l'analyse. Le ROSC a été obtenu sur place chez 21 % (n = 1 037) des*

patients. Les facteurs associés au ROSC étaient les rythmes initiaux non asystoliques (odds ratio = 1,81 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,40–2,35] ;  $p < 0,001$ ), le rythme choquable (1,83 : [1,12–2,98]), une activité cardiaque spontanée (3,66 : [2,70–4,96]) et un mouvement respiratoire à l'arrivée de l'équipe médicale mobile (1,40 : [1,02–1,94]). Les interventions médicales associées au ROSC étaient : perfusion intraveineuse (3,19 : [2,69–3,78]), transfusion de concentré de globules rouges (2,54 : [1,84–3,51]) et contrôle des hémorragies externes (1,74 : [1,31–2,30]).

**Electrocardiographic abnormalities in Covid-19 patients visiting the emergency department: a multicenter retrospective study**

De Carvalho H, Leonard-Pons L, Segard J, Goffinet N, Javaudin F, Martinage A, Cattin G, Tiberghien S, Therasse D,

Trotignon M, Arabucki F, Ribes S, Le Bastard Q, Montassier E (2021) BMC Emerg Med 21:141

L'objectif de cette étude était d'évaluer si des profils d'électrocardiogrammes (ECG) pouvaient être liés à la mortalité hospitalière chez les patients Covid-19. Un ECG a été réalisé sur 275 patients qui se sont présentés en structure des urgences pour Covid. La plupart des ECG étaient en rythme sinusal normal (87 %), et 26 (10 %) patients présentaient une fibrillation ou un flutter auriculaire sur l'ECG de l'admission. Les anomalies de repolarisation étaient les plus fréquemment rapportées dans la population (40 %), les ondes T négatives représentant 21 % de toutes les anomalies. Les auteurs observent que les anomalies de l'axe (odds ratio ajusté [ORa] = 3,9 ; intervalle de confiance à 95 % : [1,1–11,5] ;  $p = 0,02$ ) et le bloc de branche gauche (ORa = 7,1 [1,9–25,1] ;  $p = 0,002$ ) étaient associés à la mortalité hospitalière.