

Actualités en médecine d'urgence

News in Emergency Medicine

Rédacteurs associés : P.-G. Claret · M. Mahmoudi · M. Duez · H. Boisgerault · L. Raynaud · N. Ayadi

© SFMU et Lavoisier SAS 2021

Administration d'acide tranexamique, durant le transport préhospitalier, chez les patients traumatisés à risque hémorragique : étude contrôlée, randomisée, en double insu



Guyette FX, Brown JB, Zenati MS, et al (2020) Tranexamic acid during prehospital transport in patients at risk for hemorrhage after injury: a double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial. *JAMA Surg* 156:11–20

Problématique : Les traumatismes sont la première cause de mortalité

dans le monde. La prévention de la coagulopathie, via l'administration précoce de produits sanguins labiles et d'agents antifibrinolytiques comme l'acide tranexamique, a contribué à une amélioration de la survie des patients traumatisés. Malgré le manque d'études analysant les risques et bénéfices de l'administration préhospitalière d'acide tranexamique, les recommandations actuelles la préconisent pour prendre en charge les traumatisés sévères.

Objectif : Évaluer l'efficacité et la sécurité de l'administration d'acide tranexamique en préhospitalier chez les patients traumatisés à risque hémorragique.

Type d'étude : Étude américaine, prospective, multicentrique, randomisée, contrôlée en double insu et menée de mai 2015 à octobre 2019. Étaient inclus les patients traumatisés à risque hémorragique transportés vers un centre participant ou un autre centre (délai < 2 heures) et ayant présenté un épisode ou plus d'hypotension artérielle ou de tachycardie en préhospitalier. Une première randomisation était réalisée en préhospitalier, les patients recevaient un bolus d'acide tranexamique ou de placebo. Une

seconde randomisation était réalisée en intrahospitalier chez les patients ayant bénéficié du premier bolus. Ces derniers recevaient soit un second bolus associé à une perfusion sur huit heures, soit une perfusion d'acide tranexamique sur huit heures, soit un placebo. Le critère de jugement principal était la mortalité à 30 jours. Les critères de jugement secondaires étaient la mortalité intrahospitalière, le volume de remplissage vasculaire et la survenue de manifestations thromboemboliques.

Résultats principaux : Au total, sur 927 patients randomisés en préhospitalier, 903 patients ont été inclus (447 dans le groupe acide tranexamique et 456 dans le groupe placebo). Les deux groupes étaient comparables en termes de caractéristiques. Après imputation des données manquantes (9 au total), l'analyse statique ne montrait pas de différence sur la mortalité à 30 jours (8,1 % groupe acide tranexamique vs 9,9 % groupe placebo ; différence = -1,8 ; intervalle de confiance à 95 % : [-5,6;1,9]), sur la mortalité à 24 heures (D = 0,15 : [-2,3;2,6]), sur la survenue d'embolie pulmonaire (D = -1,3 : [-3,3;1,9]) ou de phlébite (D = -1,2 : [-3,3;0,5]) ainsi que sur les autres critères de jugement secondaires. Dans l'analyse post hoc, la mortalité à 30 jours était diminuée pour les patients choqués (18 vs 35 % ; D = -17 : [-25,8;-8,1] ; $p < 0,003$), lorsque le délai d'administration de l'acide tranexamique était inférieur ou égal à une heure après le traumatisme (4,6 vs 7,6 % ; D = -3,0 : [-5,7;0,3] ; $p < 0,02$) ainsi que chez les patients ayant bénéficié du schéma thérapeutique à doses répétées (7,3 vs 10,0 % ; D = -2,7 : [-5,0;0,4] ; $p < 0,04$).

Commentaires : Il s'agit d'une des premières études intégrant l'administration d'acide tranexamique chez les patients traumatisés à la prise en charge préhospitalière. L'étude fait preuve d'une bonne méthodologie et fournit des résultats statistiques peu différents de ceux observés dans les études de faisabilité [1,2], notamment en ce qui

concerne le délai précoce d'administration et la différence absolue de mortalité. Aucune différence sur la mortalité n'a pu être observée, cela pouvant s'expliquer par un défaut de puissance statistique (recrutement incomplet, estimation ambitieuse de la mortalité après administration d'acide tranexamique), une population étudiée peu grave (médiane de l'Injury Severity Score à 11 (écart interquartile : [4;22]) dans le groupe placebo et à 13 [5;22] dans le groupe acide tranexamique, mortalité globale < 10 %) et la présence de biais de sélection (exclusion de 201 patients éligibles avant randomisation). Bien que l'efficacité n'ait pu être démontrée, l'administration préhospitalière d'acide tranexamique comporte peu d'effets secondaires et reste applicable si l'on se réfère aux recommandations actuelles. D'autres travaux seront nécessaires à l'avenir pour évaluer l'efficacité d'un schéma à posologie majorée ou sur une population de traumatisés plus graves.

Références

1. Roberts I, Shakur H, Coats T, et al (2013) The CRASH-2 trial: a randomized controlled trial and economic evaluation of the effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events and transfusion requirement in bleeding trauma patients. *Health Technol Assess* 17:1–79
2. Morrison JJ, Dubose JJ, Rasmussen TE, Midwinter MJ (2012) Military application of tranexamic acid in trauma emergency resuscitation (MATTERs) study. *Arch Surg* 147:113–9

M. Mahmoudi

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

Oxygénothérapie haut débit versus oxygénothérapie standard dans l'asthme aigu grave : étude pilote, randomisée, contrôlée



Ruangsomboon O, Limsuwat C, Praphruetkit N, et al (2020) Nasal high-flow oxygen versus conventional oxygen therapy for acute severe asthma patients: a pilot randomized controlled trial. *Acad Emerg Med* [in press]

Problématique : L'asthme est une pathologie inflammatoire, chronique, obstructive, réversible et fréquente. L'oxygénothérapie haut débit (OHD) a démontré son efficacité dans l'amélioration de la dyspnée chez les patients souffrant d'une défaillance respiratoire hypoxémique et hypercapnique. Elle a également prouvé son efficacité dans l'asthme aigu grave chez l'enfant et l'adolescent, mais il existe un manque de données chez les adultes.

Objectif : Comparer l'efficacité de l'OHD avec celle de l'oxygénothérapie standard sur l'amélioration de la dyspnée chez les patients adultes souffrant d'un asthme aigu grave hypoxémique en structure des urgences (SU).

Type d'étude : Étude thaïlandaise, monocentrique, randomisée (ratio 1:1), contrôlée, incluant de mars 2019 à février 2020 des patients de plus de 18 ans ayant des symptômes compatibles avec un asthme aigu sévère et une hypoxémie définie par une saturation pulsée (SpO₂) inférieure à 95 %. Après deux heures de prise en charge classique, un groupe recevait une oxygénothérapie standard au masque haute concentration, tandis que le second groupe recevait une OHD avec un débit initial de 35 l/min (pouvant aller de 30 à 60) et une fraction inspirée d'oxygène réglable pour un objectif de SpO₂ entre 95 et 99 % (90 à 92 % pour les insuffisants respiratoires chroniques). Le critère de jugement principal était l'évaluation de la sévérité de la dyspnée sur l'échelle modifiée de Borg (MBS), allant de 0 à 10. Ce score était évalué à 0, 30, 60 et 120 minutes. Les critères de jugement secondaires étaient l'évaluation de l'utilisation des muscles respiratoires accessoires, du confort du patient, des paramètres vitaux, des résultats gazométriques et la durée de passage en SU.

Résultats principaux : Au total, 290 patients ont été éligibles, mais seuls 37 ont été randomisés, 18 dans le groupe oxygénothérapie standard et 19 dans le groupe OHD. En ce qui concerne le critère de jugement principal en fin d'intervention (120 minutes), il existait une différence avec un score MBS moyen évalué à 1,4 (ET = 2,5) pour le groupe OHD contre 3,3 (2,5) pour le groupe oxygénothérapie standard ($p = 0,043$). Il n'y avait cependant pas de différence lors de l'évaluation de ce score à 30 et 60 minutes. Concernant les critères de jugement secondaires, le confort était amélioré pour le groupe OHD. Il existait également une diminution de la fréquence respiratoire ainsi que du temps de passage en SU dans le groupe OHD. Les auteurs ne retrouvaient cependant pas d'amélioration de l'utilisation des muscles accessoires ni des résultats gazométriques entre les deux groupes.

Commentaires : Les résultats de cette étude soutiennent donc l'hypothèse que l'OHD peut améliorer la dyspnée et le confort des patients adultes souffrant d'un asthme aigu sévère. Les limites de cette étude résident dans le fait que cette dernière est monocentrique, ouverte, avec un manque de puissance. De plus, les patients présentaient un âge relativement important (63 ans en moyenne) avec des pathologies pulmonaires obstructives évoluant, souvent irréversibles et donc ne présentant plus exactement un asthme pur. Enfin, les patients ne présentant pas d'hypoxémie ont été exclus.

M. Duez

Pôle anesthésie, réanimation, douleur, urgences,
CHU de Nîmes, F-30000 Nîmes, France
manonduez@laposte.net

Acétaminophène, anti-inflammatoires non stéroïdiens ou combinaison des deux analgésiques dans la douleur aiguë post-traumatique : étude contrôlée, randomisée



Msolli MA, Sekma A, Toumia M, et al (2021) Acetaminophen, non-steroidal anti-inflammatory drugs, or combination of both analgesics in acute posttrauma pain: a randomized controlled trial. *Acad Emerg Med* 28:155–63

Problématique : La douleur est un des motifs principaux de consultation en structure des urgences (SU),

d'autant plus après un traumatisme. Plusieurs études suggèrent que les patients ne reçoivent pas une analgésie optimale malgré les outils thérapeutiques à disposition. On sait également que les analgésiques n'utilisent pas tous le même mécanisme d'action et visent des voies, des médiateurs et des récepteurs différents. L'utilisation simultanée de deux traitements analgésiques est une stratégie qui pourrait augmenter le contrôle de la douleur post-traumatique par le potentiel additif et synergique des molécules. Actuellement, il persiste des discordances dans les études quant à l'association de deux traitements pour la prise en charge de la douleur, notamment concernant l'association des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et du paracétamol.

Objectif : Évaluer le bénéfice de l'association du paracétamol avec les AINS comparé aux monothérapies dans les douleurs aiguës post-traumatiques.

Type d'étude : Étude interventionnelle, monocentrique, prospective. Une randomisation a été réalisée en trois groupes. Chaque groupe recevait un traitement analgésique différent lors d'une douleur du membre traumatisé :

- paracétamol seul ;
- AINS seuls (piroxicam) ;
- combinaison des deux traitements.

Le critère de jugement principal était la nécessité de recourir à d'autres analgésiques dans les sept jours après la sortie des SU. Les critères de jugement secondaires étaient : l'évolution à sept jours de l'échelle numérique de douleur, la nécessité d'une reconsultation en SU pour une douleur résiduelle, les effets secondaires et la satisfaction des patients sur une échelle de Likert.

Résultats principaux : Au total, 1 504 patients avec une douleur aiguë post-traumatique d'un membre ont été retenus pour l'analyse finale (110 patients randomisés n'ont pas été inclus dans l'analyse finale, avec une proportion égale dans chaque groupe). Parmi eux, 503 dans le groupe paracétamol seul, 492 dans le groupe piroxicam seul et 509 qui avaient reçu l'association des deux traitements.

Il n'y a pas de différence entre les trois groupes concernant les données cliniques et démographiques. La proportion de traumatisme des membres supérieurs et inférieurs était répartie de façon quasi équitable entre les trois groupes de l'étude. On ne retrouve pas de différence sur la nécessité de traitements analgésiques supplémentaires dans les sept jours entre le groupe bithérapie et le groupe paracétamol seul (9,8 vs 11,4 % ; $p = 0,43$). Cependant, il existe une différence entre le groupe paracétamol et le groupe AINS (17,7 % ; $p = 0,004$) de même qu'entre le groupe combinaison (11,4 %) et le groupe AINS ($p < 0,001$). Les effets indésirables les plus fréquents étaient les douleurs épigastriques, les vomissements et les vertiges. Ils étaient plus fréquents dans le groupe AINS (11,6 %) et le groupe combinant les deux traitements (8,6 %). La fréquence de patients non satisfaits était plus importante dans le groupe AINS. On ne retrouve pas de différence entre les trois groupes concernant l'échelle numérique de douleur. Un score plus bas était observé, quel que soit le groupe, à j7.

Commentaires : La littérature témoigne de résultats controversés quant à la combinaison analgésique du paracétamol avec les AINS. Les travaux diffèrent sur leur méthodologie, la population ciblée ou même les molécules d'AINS utilisées. Les études sur la bithérapie dans la prise en charge des douleurs postchirurgie dentaire [1] et postopératoire [2] sont contradictoires. Les auteurs ont voulu étudier l'efficacité de cette stratégie dans un essai contrôlé randomisé pour la prise en charge des douleurs post-traumatiques en SU, où l'utilisation des monothérapies est déjà rendue. Cette étude n'a pas été réalisée en double insu. Cependant, il n'y a pas de différence observée concernant l'adhésion au traitement. Une étude de sensibilité serait nécessaire pour approfondir les résultats de l'essai. L'association d'AINS avec le paracétamol n'augmente donc pas l'effet analgésique par rapport à une monothérapie de paracétamol. De plus, on note une supériorité de la monothérapie par paracétamol par rapport à celle par AINS. Cela renforce le fait que le paracétamol apparaît comme la meilleure stratégie thérapeutique pour le traitement des douleurs post-traumatiques [3]. Un questionnement sur l'avenir des AINS dans le traitement analgésique est soulevé au vu d'une efficacité inférieure et de nombreux effets secondaires.

Références

1. Breivik EK, Barkvoll P, Skovlund E (1999) Combining diclofenac with acetaminophen or acetaminophen-codeine after oral surgery: a randomized, double-blind single-dose study. *Clin Pharmacol Ther* 66:625–35
2. Dahl V, Dybvik T, Steen T, et al (2004) Ibuprofen vs acetaminophen vs ibuprofen and acetaminophen after arthroscopically assisted anterior cruciate ligament reconstruction. *Eur J Anaesthesiol* 21:471–5

3. Hider-Mlynarz K, Cavalié P, Maison P (2018) Trends in analgesic consumption in France over the last 10 years and comparison of patterns across Europe. *Br J Clin Pharmacol* 84:1324–34

H. Boisgerault

Pôle anesthésie, réanimation, douleur, urgences,
CHU de Nîmes, F-30000 Nîmes, France
helena.boisgerault@laposte.net

Identifier les patients avec un faible risque de syndrome coronarien aigu sans dosage de la troponine : validation du HEAR score



Moumneh T, Sun BC, Baecker A, et al (2021) Identifying patients with low risk of acute coronary syndrome without troponin testing: validation of the HEAR score. *Am J Med* 134:499–506.e2

Problématique : Pour éliminer un syndrome coronarien aigu, un dosage de la troponine est nécessaire.

Le score HEART (antécédent, ECG, âge, facteurs de risque coronarien, dosage troponine) est habituellement utilisé pour évaluer le risque de syndrome coronarien aigu. Cependant, des questions se posent quant à la validité du score HEAR, score dont les items sont identiques au score HEART, mais qui ne nécessite pas de dosage de la troponine.

Objectif : Évaluer la performance diagnostique du score HEAR pour identifier les patients à faible risque de syndrome coronarien aigu.

Type d'étude : Étude non interventionnelle, multicentrique, avec recueil prospectif des données et analyse rétrospective. En mai 2016, le recueil systématique du score HEART en cas de suspicion de syndrome coronarien aigu a été introduit dans 15 SU de Californie. Dans ces SU, entre mai 2016 et décembre 2017, 22 109 patients présentant une suspicion de syndrome coronarien aigu et pour lesquels un score HEART avait été recueilli ont été inclus. Ont été exclus ceux qui présentaient un sus-décalage du segment ST et ceux qui étaient en limitation de soins. Le critère de jugement principal était la mortalité ou l'infarctus du myocarde à 30 jours de suivi. Le critère de jugement secondaire était la réalisation d'une angioplastie ou d'un pontage coronarien.

Résultats principaux : Sur les 22 109 patients inclus, 4 106 (19 %) avaient un score HEAR inférieur à 2 définissant le faible risque. Sur ces 4 106 patients, trois sont décédés, deux ont présenté un infarctus du myocarde et un a subi une revascularisation coronaire, soit un taux de faux-négatifs à 0,1 % (intervalle de confiance à 95 % : [0,1–0,3]) pour le critère principal et 0,2 % [0,1–0,3] pour le critère secondaire. Sur ces 4 106 patients, 58 avaient une élévation des troponines, dont un présentait un infarctus du myocarde.

Commentaire : Le risque de présenter un événement cardiaque majeur à 30 jours était considéré comme acceptable s'il était inférieur à 1 %, ce qui est le cas dans cette étude. De plus, sur les six événements cardiaques majeurs retrouvés, un seul aurait été évitable lors du passage en SU avec la réalisation du score HEART. La méthodologie est solide, puisque le recueil des données était standardisé, celui des événements cardiaques majeurs était fait par une base de données nationale et celui des décès via le registre de l'État. C'est la plus grande cohorte faite sur ce sujet, mais la prévalence de l'infarctus du myocarde y était de seulement 1,1 %. Cela s'explique par une définition très large de la suspicion de syndrome coronarien aux États-Unis. Les auteurs précisent qu'avec un seuil du score HEAR inférieur à 4, soit 59 % de l'échantillon, le taux de faux-négatifs reste inférieur à 0,5 %. Ainsi, le seuil idéal du HEAR score reste encore à déterminer. Cette étude semble indiquer la possibilité, grâce au score HEAR, de définir un groupe à faible risque de syndrome coronarien aigu pour lequel on pourrait se passer du dosage de la troponine.

Références

1. Vedanthan R, Seligman B, Fuster V (2014) Global perspective on acute coronary syndrome: a burden on the young and poor. *Circ Res* 114:1959–75
2. Sabbatini AK, Nallamothu BK, Kocher KE (2014) Reducing variation in hospital admissions from the emergency department for low-mortality conditions may produce savings. *Health Aff Proj Hope* 33:1655–63
3. Shah ASV, Sandoval Y, Noaman A, et al (2017) Patient selection for high sensitivity cardiac troponin testing and diagnosis of myocardial infarction: prospective cohort study. *BMJ* 359:j4788

L. Raynaud

Pôle anesthésie, réanimation, douleur, urgences,
CHU de Nîmes, F-30000 Nîmes, France
lucile.rayn@gmail.com

Essai randomisé en double insu du dropéridol, de la ziprasidone et du lorazépam par voie intramusculaire dans le traitement de l'agitation aiguë en structure des urgences



Martel ML, Driver BE, Miner JR, et al (2021) Randomized double-blind trial of intramuscular droperidol, ziprasidone, and lorazepam for acute undifferentiated agitation in the emergency department. *Acad Emerg Med* 28:421–34

Problématique : L'agitation aiguë est fréquemment rencontrée en structures des urgences (SU). Néanmoins,

il n'existe pas de consensus quant à la molécule optimale à utiliser.

Objectif : L'objectif de cette étude est de comparer l'efficacité et la sécurité d'une injection intramusculaire de dropéridol, de ziprasidone ou de lorazépam dans le traitement des états d'agitation aiguë en SU.

Type d'étude : Étude américaine, comparative, prospective, monocentrique, randomisée, contrôlée en double insu et menée de juillet 2004 à mars 2005. Une randomisation en quatre groupes était réalisée en double insu : un groupe ayant reçu 5 mg de dropéridol vs 20 mg de ziprasidone, vs 10 mg de ziprasidone et vs 5 mg de lorazépam. Le critère de jugement principal était la proportion de patients sédatisés de manière adéquate à 15 minutes, définie par un score AMSS inférieur ou égal à 0 (Altered Mental Status Scale). Les critères de jugement secondaires étaient le recours à un autre traitement, la survenue d'un épisode de dépression respiratoire ou d'effets indésirables médicamenteux et la durée du passage en SU.

Résultats principaux : Au total, sur 115 patients randomisés pour le critère de jugement principal, à savoir un score AMSS inférieur ou égal à 0 à 15 minutes, l'injection de dropéridol a montré sa supériorité à la fois comparée au ziprasidone (différence = 39 % ; intervalle de confiance à 95 % [3–54]) et au lorazépam (D = 33 % : [8–54]). Aucune différence n'a été mise en évidence pour le critère de jugement secondaire portant sur le recours à un traitement de secours. Quant à la survenue d'un épisode de dépression respiratoire, elle fut moins fréquente avec le dropéridol.

Commentaires : La conclusion de cette étude est que l'injection intramusculaire de dropéridol s'est montrée plus efficace et plus sûre que le ziprasidone, quelle que soit la dose, ou que le lorazépam. Néanmoins, elle présente quelques limites. La première étant l'ancienneté des données utilisées, rendant l'étude non applicable dans certains cas d'intoxications, notamment aux méthamphétamines. Deuxièmement, le nombre relativement réduit de sujets inclus ne permet pas d'analyser la survenue de troubles du rythme cardiaque. Troisièmement, la plupart des états d'agitation retenus dans l'étude étaient dus à une intoxication alcoolique aiguë, rendant ainsi les résultats non applicables sur les agitations secondaires à la décompensation d'une maladie mentale déjà présente, à une prise de toxique ou à une maladie somatique. D'autres études seront nécessaires, notamment en ce qui concerne les paramètres liés à la sécurité des produits utilisés.

N. Ayadi

Pôle anesthésie, réanimation, douleur, urgences,
CHU de Nîmes, F-30000 Nîmes, France
n.ayadi570@laposte.net

Les auteurs français ont publié

Rédacteur associé : P.-G. Claret

Clinical characteristics and factors associated with hospital admission or death in 43,103 adult outpatients with Covid-19 managed with the Covidom telesurveillance solution: a prospective cohort study

Yordanov Y, Dinh A, Bleibtreu A, Mensch A, Lescure FX, Debuc E, Jourdain P, Jaulmes L, Dechartres A (2021) Clin Microbiol Infect [in press]

Étude francilienne, multicentrique, observationnelle, incluant 43 103 patients ambulatoires ayant consulté pour Covid-19 en structure des urgences. Les auteurs comparent les caractéristiques des patients entre le groupe présentant une aggravation clinique (hospitalisation ou décès dans le mois suivant l'apparition des symptômes) et les autres. Sur l'ensemble, 4,1 % des patients (intervalle de confiance à 95 % : [3,9–4,2]) ont connu une aggravation clinique, et le pourcentage d'hospitalisation était de 4,0 % : [3,8–4,2]. Les facteurs associés à l'aggravation clinique étaient le sexe masculin, l'âge avancé, l'obésité et les comorbidités telles que l'insuffisance rénale chronique ou le cancer en cours de traitement. La probabilité d'aggravation était réduite en cas d'anosmie ou d'agueusie.

Relation between chest compression rate and depth: the ENFONCE Study

Agostinucci JM, Weisslinger L, Marzouk N, Zouaghi H, Ekpe K, Genthillomme A, Adnet F, Guenin A, Reuter PG, Lapostolle F (2021) [in press]

Étude monocentrique, simulation, incluant 951 séquences de compressions thoraciques réalisées sur mannequin. Les auteurs observent l'association entre fréquence et profondeur des compressions thoraciques. La fréquence médiane de compressions thoraciques était de 114/min (écart interquartile : [3,4–5,3]) et la profondeur médiane de 4,5 cm [3,4–5,3]. Le ratio de compressions thoraciques conformes à la profondeur recommandée (5 à 6 cm) a diminué avec l'augmentation de la fréquence : 40 % pour une fréquence inférieure à 100/min ; 32 % pour une fréquence recommandée (100 à 120/min) et 18 % pour une fréquence supérieure à 100/min (p < 0,001).

Automatic external defibrillator provided by unmanned aerial vehicle (drone) in Greater Paris: a real world-based simulation

Derkenne C, Jost D, Miron De L'Espinay A, Corpet P, Fratini B, Hong V, Lemoine F, Jouffroy R, Roquet F, Marijon E, Beganton F, Stibbe O, Lemoine S, Salome M, Kedzierewicz R, Prunet B (2021) Resuscitation [in press]

Étude parisienne, de simulation, incluant 3 014 interventions de la brigade des sapeurs-pompiers de Paris pour arrêt cardiaque extrahospitalier (ACEH). Les auteurs évaluent la proportion de patients qui auraient été pris en charge plus rapidement avec un système de défibrillateur semi-automatique (DSA) amené par drone et le temps de défibrillation gagné. Dans ce modèle à haute densité urbaine, 26 % des patients en ACEH auraient reçu un DSA avant l'arrivée des secouristes (en moyenne, 190 secondes avant).

Trends in reasons for emergency calls during the Covid-19 crisis in the department of Gironde, France using artificial neural network for natural language classification

Gil-Jardiné C, Chenais G, Pradeau C, Tentillier E, Revel P, Combes X, Galinski M, Tellier E, Lagarde E (2021) Scand J Trauma Resusc Emerg Med 29:55

Étude bordelaise monocentrique, observationnelle, incluant 796 209 appels au Centre 15 de janvier 2018 à décembre 2020. Les auteurs ont entraîné un modèle de réseau neuronal de traitement du langage naturel avec une méthode mixte non supervisée-supervisée pour classer les raisons des appels en 2020. Le nombre d'appels pour des symptômes grippaux a augmenté à partir du 21 février 2020 et a atteint un pic le 14 mars 2020, trois jours avant le confinement. Les appels pour des douleurs thoraciques, du stress et de l'anxiété, ont atteint un pic 12 jours plus tard.

Prevalence of job strain among emergency physicians

Allain M, Douillet D, Longo C, Jenvrin J, Batard E (2021) Eur J Emerg Med [in press]

Étude multicentrique, réalisée par questionnaire anonyme en 2019, incluant 162 médecins urgentistes des Pays de la Loire. Les auteurs observent le stress au travail avec le questionnaire de Karasek, outil d'évaluation des facteurs psychosociaux au travail. Quarante-huit médecins (30 %) présentaient une situation de stress lié au travail, cette proportion étant plus importante chez les plus de 40 ans (43 vs 23 % ; $p = 0,02$).

Impact of the age-adjusted D-dimer cutoff to exclude pulmonary embolism: a multinational prospective real-life study (the RELAX-PE study)

Robert-Ebadi H, Robin P, Hugli O, Verschuren F, Trinh-Duc A, Roy PM, Schmidt J, Fumeaux T, Meyer G, Hayoz D, Carron PN, Salaun PY, Sarasin F, Rutschmann O, Le Gal G, Righini M (2021) *Circulation* 143:1828–30
Étude multicentrique internationale, observationnelle, incluant 1 507 patients sortants des urgences (donc à faible probabilité prétest sur la base du score de Genève et du dosage des D-dimères ajustés à l'âge) après y avoir été admis pour suspicion de maladie thromboembolique. Les auteurs observent le pourcentage d'événements thromboemboliques (ETE) à trois mois de la sortie des urgences. Au final, les auteurs observent neuf décès non attribués à un ETE et 20 suspicions d'ETE (19 exclus et une embolie pulmonaire). Le risque global d'ETE à trois mois était donc très faible, de 1/1 421 (0,07 % ; intervalle de confiance à 95 % : [0,01–0,40]).

Effect of age, gender, and time of day on pain-to-call times in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction: the CLOC'AGE study

Lapostolle F, Loyeau A, Beggaz Y, Boche T, Pires V, Le Bail G, Lamhaut L, Simon B, Dupas F, Allonneau A, Juliard JM, Benamer H, Tepper S, Bataille S, Lambert Y (2021) *Emergencias* 33:174–80
Étude francilienne, multicentrique, observationnelle incluant 24 662 adultes pris en charge par un service mobile d'urgence et de réanimation pour syndrome coronarien aigu avec élévation du segment ST. Les auteurs comparent les caractéristiques des patients en fonction du délai entre la survenue de la douleur thoracique et l'appel au Centre 15. Ce délai variait selon l'heure de la journée, d'une médiane de 40 minutes chez les hommes entre 17 et 18 heures, à 149 minutes chez les femmes entre 2 et 3 h du matin. Le délai était plus long chez les femmes, quelle que soit l'heure de la journée, et augmentait avec l'âge, tant chez les hommes que chez les femmes ($p = 0,001$).

Assessment of physicians' resilience level during the Covid-19 pandemic

Douillet D, Caillaud A, Riou J, Miroux P, Thibaud E, Noizet M, Oberlin M, Léger M, Mahieu R, Riquin E, Javau-din F, Morin F, Moumneh T, Savary D, Roy PM, Hugli O (2021) *Transl Psychiatry* 11:283

Étude multicentrique, réalisée par questionnaire entre avril et mai 2020, incluant 442 médecins (urgentistes, anesthésistes réanimateurs, maladies infectieuses et des soins) prenant en charge quotidiennement des patients Covid. Les auteurs comparent les caractéristiques des médecins en fonction du score RISC-25 (Connor-Davidson Resilience Scale) qui évalue la résilience (un score élevé est corrélé à une résilience importante). Le score médian du RISC-25 était de 69 (écart interquartile : [62–75]). Les facteurs associés à des scores RISC plus élevés étaient la spécialité d'anesthésiste-réanimateur, la parentalité et l'absence d'antécédents d'anxiété ou de dépression.

Outpatient management of patients with Covid-19: multicenter prospective validation of the HOME-CoV rule to safely discharge patients

Douillet D, Penalzoza A, Mahieu R, Morin F, Chauvin A, Gennai S, Schotte T, Montassier E, Thiebaut PC, Ghuysen A, Dall'acqua D, Benhammouda K, Bissokele P, Violeau M, Joly LM, Andrianjafy H, Soulie C, Savary D, Riou J, Roy PM (2021) *Chest* S0012-3692(21)00899-0

Étude multicentrique, avant/après, incluant 3 000 patients ayant consulté pour Covid-19 en structure des urgences. Les auteurs comparent la survenue d'événements indésirables graves à sept jours (ventilation invasive ou décès) entre ceux ayant un score négatif avec le score HOME-CoV développé et les autres. Au total, 1 239 (41 %) ont eu une règle HOME-CoV négative. Le nombre de faux-négatifs de la règle HOME-CoV et son aire sous la courbe étaient, respectivement, de 4 sur 1 239 (0,32 % ; intervalle de confiance à 95 % : [0,13–0,84]) et 0,81 [76–85].

Resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta vs epinephrine in the treatment of non-traumatic cardiac arrest in swine

Hutin A, Levy Y, Lidouren F, Kohlhauer M, Carli P, Ghaleb B, Lamhaut L, Tissier R (2021) *Ann Intensive Care* 11:81

Étude parisienne, expérimentale, interventionnelle, incluant 12 cochons présentant un arrêt cardiaque non traumatique. Les auteurs comparent le retour à une circulation spontanée (ROSC) et l'hémodynamie cérébrale entre le groupe ayant bénéficié d'une réanimation cardiopulmonaire (RCP) avec

adrénaline et celui avec RCP et occlusion du ballon endovasculaire de réanimation de l'aorte (REBOA). Après adrénaline ou REBOA, le ROSC a été obtenu chez cinq animaux dans les deux groupes ; la pression artérielle moyenne, les pressions de perfusion coronaire et cérébrale ont augmenté

de façon similaire dans les deux groupes. Cependant, le débit sanguin carotidien et la saturation régionale cérébrale en oxygène étaient significativement plus élevés avec le REBOA qu'avec l'administration d'adrénaline (+125 et +40 %, respectivement).