

ARTICLE COMMENTE
BOARD ECMU SFMU-WFF



Septembre 2025

Titre en français :

Comparaison de l'efficacité d'un triage conventionnel versus avec ECMU chez les patients admis aux urgences pour douleur abdominale

Titre en anglais :

Comparing the effectiveness of point-of-care ultrasound and conventional triage in patients presenting to the emergency department with abdominal pain.

Première de couverture :

Internal and Emergency Medicine
<https://doi.org/10.1007/s11739-025-04115-x>

EM - ORIGINAL



Comparing the effectiveness of point-of-care ultrasound and conventional triage in patients presenting to the emergency department with abdominal pain

Mehmet Alperen Biçer¹ · Necip Gökhan Güner¹  · Onur Karakayalı¹ · Sacit Akdeniz² · Yusuf Yürümez¹ · Murat Öz Saraç¹ · Fatih Güneysu¹

Received: 22 July 2025 / Accepted: 5 September 2025
© The Author(s), under exclusive licence to Società Italiana di Medicina Interna (SIMI) 2025

Problématique :

La douleur abdominale est l'un des motifs de consultation les plus fréquents aux urgences. Elle représente près de 10 % de l'ensemble des admissions selon les séries [1]. Le diagnostic étiologique est un véritable challenge pour le praticien en raison des présentations souvent atypiques, des comorbidités des patients et des nombreux diagnostics différentiels. Par conséquent, il est fréquent d'avoir recours à des tests biologiques ou examens d'imagerie. L'échographie clinique en médecine d'urgence (ECMU) fait désormais partie intégrante de la prise en charge des patients admis pour douleur abdominale.

Objectifs :

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer l'impact de l'incrémentation de l'ECMU au triage conventionnel en comparaison au triage standard chez les patients admis aux urgences pour douleur abdominale.

Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective, contrôlée et randomisée menée du 01 janvier au 30 juin 2024 au sein du service d'urgence du CHU de Sakarya (Turquie).

Les patients âgés de 18 ans ou plus, admis dans la structure d'urgence pour douleur abdominale et stable sur le plan hémodynamique étaient inclus. Ont été exclu les femmes enceintes, les patients avec un antécédent de traumatisme abdominale dans les 48 heures précédentes, les patients

présentant une obésité morbide ou un déficit mental, les patients avec un diagnostic confirmé avant l'admission aux urgences et les patients consultant régulièrement aux urgences.

Tous les patients étaient initialement triés par l'infirmière d'accueil selon une échelle à 3 niveaux ainsi qu'avec l'*Emergency Severity Index (ESI)* et la *Manchester Triage System (MTS)*. Les patients étaient ensuite randomisés selon un rapport de 1:1 dans le groupe contrôle (sans ECMU) ou dans le groupe intervention (avec ECMU). Dans le groupe contrôle, les patients étaient dirigés vers la zone adaptée selon le triage standard de l'infirmière d'accueil. Dans le groupe intervention, une échographie abdominale était réalisée au lit du patient et la catégorie de triage était modifiée en conséquence.

L'examen échographique était réalisé par un praticien diplômé en ECMU et bénéficiant d'au moins 2 ans d'expérience. Les 9 cadrans de l'abdomen étaient analysés à l'aide d'un échographe ultraportable (Butterfly iQ+). L'examen était réalisé, en moyenne, en 5 minutes.

Le critère de jugement principal était la durée de séjour aux urgences. Les critères de jugement secondaires comprenaient le délai entre l'examen clinique initial et la demande d'examens d'imagerie complémentaires, le nombre d'examens d'imagerie prescrits, le délai entre l'examen clinique initiale et l'administration du premier antalgique et le nombre de changement de catégorie de triage. Enfin, un dernier critère de jugement a été ajouté concernant la performance diagnostique de l'ECMU en comparaison au diagnostic final établi à partir du dossier médical.

Nombre de sujets nécessaires :

Un total de 210 patients étaient nécessaires selon les auteurs pour une puissance de 80 %, un risque de 5 % et une taille d'effet moyenne ($d = 0,5$).

Résultats principaux :

Un total de 262 patients a été inclus dont 127 dans le groupe contrôle et 135 dans le groupe intervention (ECMU). Huit patients du groupe contrôle se sont retirés de l'étude avant son terme.

La durée médiane de séjour aux urgences était de 77 minutes IC95% (50-199) dans le groupe contrôle contre 51 minutes IC95% (41-105) dans le groupe intervention ($p < 0,001$).

Le délai entre l'examen clinique initial et la demande d'examens d'imagerie complémentaires n'était pas statistiquement significatif entre les 2 groupes. Le nombre d'examens d'imagerie prescrits ainsi que le délai entre l'examen clinique initiale et l'administration du premier antalgique étaient diminués de façon significative dans le groupe ECMU. Concernant l'échelle de triage, l'ECMU a eu un impact significatif seulement sur l'échelle ESI en augmentant le nombre de patients nécessitant une prise en charge rapide. Enfin, la sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive et négative de l'ECMU pour le diagnostic étaient respectivement de 87 %, 55 %, 82 % et 65 %.

Commentaire :

Les résultats rapportés par les auteurs indiquent que l'échographie abdominale au lit du patient et intégrée au processus de triage pourrait contribuer à diminuer le temps de passage aux urgences, diminuer le nombre d'examens d'imagerie complémentaires, accélérer la prise en charge antalgique et améliorer le processus de triage.

Il s'agit vraisemblablement de la première étude contrôlée et randomisée s'intéressant à l'intégration de l'ECMU dans le processus de triage dès l'admission aux urgences. Le caractère

monocentrique de cette étude ne permet cependant pas de généraliser ces résultats. De plus les temps décrits par les auteurs semblent très courts et bien différents de ceux que l'on peut retrouver dans nos structures d'urgence (médiane de la durée de séjour aux urgences = 55 minutes IC95% [45-140]). Enfin, le diagnostic final était déterminé à partir du dossier médical mais uniquement si une imagerie complémentaire (tomodensitométrie abdomino-pelvienne ou échographie abdominale spécialisée) était requise (75 % dans le groupe contrôle contre 49 % dans le groupe ECMU). D'autre part, aucun suivi de patient n'était réalisé. Il est par conséquent difficile d'évaluer les conséquences liées à l'utilisation de l'ECMU à la sortie des urgences. Ainsi, l'ensemble de ces limites méthodologiques nous amène à interpréter ces résultats avec prudence. L'intérêt de l'ECMU dans la réduction du temps de séjour aux urgences a déjà été étudié dans un essai contrôlé et randomisé [2]. Les auteurs observaient une diminution du temps de passage aux urgences (218 minutes [94-333] versus 283 minutes [187-400] ; $p < 0,001$) lors de l'utilisation de l'ECMU chez des patients adressés aux urgences pour douleur abdominale. Cet effet était particulièrement marqué pour certaines étiologies comme la lithiase biliaire. Dans cette étude, le signe échographique le plus fréquemment retrouvé était le calcul vésiculaire. D'autre part, l'ECMU semble avoir un vrai intérêt pour limiter le nombre d'examens d'imagerie complémentaires. Ce résultat a déjà été décrit dans la littérature, de même que le nombre d'examens biologiques, le nombre de traitements entrepris et l'augmentation de la performance diagnostique du praticien de façon générale [3,4]. Dans cette étude, l'ECMU semble également avoir exercé une influence sur les catégories de tri. Trois échelles de triage sont décrites mais l'ECMU n'a modifié de façon significative que l'échelle ESI. Après réalisation de l'échographie abdominale, les auteurs ont observé une augmentation du nombre de patients classés ESI 2 (1% à 5%) et 3 (52% à 59%) et une diminution du nombre de patients classés ESI 4 (47% à 36%) ($p < 0,001$). L'utilisation d'un

échographe ultra-portable est pertinente et permet facilement d'envisager cette pratique dans nos structures d'urgence. Bien que l'on ne puisse recommander cette pratique, il semble intéressant de positionner l'ECMU dès l'admission du patient pour de futures études. Il est cependant important de préciser que, dans cette étude, les praticiens réalisant l'ECMU possédaient un niveau avancé selon l'*American College of Emergency Physicians* ainsi que d'au moins 2 ans d'expérience. Nous pouvons même nous poser la question de la réalisation de l'échographie par un seul praticien expert ce qui pose un vrai problème de généralisation de ces résultats.

Enfin, les performances de l'ECMU dans cette étude semblent être modestes avec une sensibilité de 87 % et une spécificité de 55 %. Il est cependant impossible d'interpréter ces résultats puisque cette analyse était réalisée uniquement chez les patients bénéficiant d'une imagerie complémentaire. Le recours à l'imagerie étant significativement réduit dans le groupe ECMU, la performance diagnostique de l'ECMU n'a pas été évaluée pour un bon nombre d'échographies. De plus, les auteurs ne précisent pas les signes échographiques recherchés. Malgré tous, ces résultats sont cohérents avec ceux de la littérature concernant l'utilisation systématique de l'ECMU dans la prise en charge de la douleur abdominale. Brau et al. ont ainsi observé, dans une étude randomisée et contrôlée, que l'ECMU n'augmentait pas la performance diagnostique de manière significative lorsqu'elle était utilisée de façon systématique et non orientée, en comparaison avec une prise en charge sans échographie [5]. L'échographie abdominale doit par conséquent être contextualisée et intégrée dans la démarche diagnostique du praticien. De même, l'absence de signes positifs ne permet pas d'exclure avec certitude le diagnostic suspecté.

En conclusion, il s'agit de la première étude contrôlée et randomisée intégrant l'ECMU dans le processus de triage chez des patients admis pour douleur abdominale. Bien que la méthodologie soit très discutable et que ces résultats ne puissent être généralisés, ces observations méritent d'être

confirmées dans des études multicentriques. Il est très probable que l'échographie abdominale réalisée dès l'admission du patient dans nos structures d'urgences diminue les délais de prise en charge et la durée de passage globale pour certaines pathologies comme les lithiases biliaires. Il est cependant nécessaire de contextualiser et intégrer cet examen dans la démarche diagnostique du praticien.

Références

1. Kulinna-Cosentini C, Röhrich S, Arnoldner MA. [Acute abdomen - a practical approach]. *Radiol.* 2019 Feb;59(2):106–13.
2. Durgun Y, Yurumez Y, Guner NG, Aslan N, Durmus E, Kahraman Y. Abdominal Pain Management and Point-of-care Ultrasound in the Emergency Department: A Randomised, Prospective, Controlled Study. *J Coll Physicians Surg--Pak JCPSP.* 2022 Oct;32(10):1260–5.
3. Jang T, Chauhan V, Cundiff C, Kaji AH. Assessment of emergency physician-performed ultrasound in evaluating nonspecific abdominal pain. *Am J Emerg Med.* 2014 May;32(5):457–60.
4. Dupriez F, Niset A, Couvreur C, Marissiaux L, Gendebien F, Peyskens L, et al. Evaluation of point-of-care ultrasound use in the diagnostic approach for right upper quadrant abdominal pain management in the emergency department: a prospective study. *Intern Emerg Med.* 2024 Apr;19(3):803–11.
5. Brau F, Papin M, Batard E, Abet E, Frampas E, Le Thuaut A, et al. Impact of emergency physician performed ultrasound in the evaluation of adult patients with acute abdominal pain: a prospective randomized bicentric trial. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2024 Feb 26;32(1):15.