



Dépistage du sepsis par le score Quick SOFA au service des urgences dans un pays à ressources limitées : cas du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré au Mali.

Sepsis screening using the quick SOFA score in the emergency department in a resource-limited country: the case of the Gabriel Touré University Hospital in Mali.

A ALMEIMOUNE ⁽¹⁾, M MANGANÉ ⁽¹⁾, T M DIOP ⁽¹⁾, M COULIBALY ⁽²⁾, A GAMBY ⁽¹⁾, L NOUDJOUTI ⁽¹⁾,
D SANOGO ⁽¹⁾, A SOUMARE ⁽¹⁾, S KOITA ⁽²⁾, B DIALLO ⁽³⁾, D DIALLO ⁽⁴⁾, M D DIANGO ⁽¹⁾

(1) Département Anesthésie—Réanimation et Médecine d'Urgence, Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré, Bamako, Mali

(2) Service d'Anesthésie—Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire Mère—Enfant Le Luxembourg, Bamako, Mali

(3) Service d'Anesthésie—Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire du Point G, Bamako, Mali

(4) Service d'Anesthésie—Réanimation, Centre Hospitalier Universitaire Kati, Kati, Mali

Soumis le 07 Mai 2025
Accepté le 06 Juillet 2025

RESUME

Introduction : Afin de dépister le sepsis chez les patients suspects d'infections aux services des urgences, nous avons mené cette étude dont l'objectif était de détecter le sepsis précocement par le quick Sequential organ Failure assessment (qSOFA) et d'en décrire les défaillances d'organes au service d'accueil des urgences du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Gabriel Touré. **Méthode :** Etude descriptive et transversale incluant les patients présentant un score qSOFA ≥ 2 à l'admission (hors patients blessés récents) ou au cours du séjour aux urgences. Les patients ayant un quick SOFA < 2 n'ont pas été inclus. Les patients avec qSOFA ≥ 2 sans porte d'entrée et dont l'évolution se fait vers la guérison ont été exclus. **Résultats :** Au total, 18 720 passages ont été enregistrés au service des urgences, parmi lesquels 703 cas de suspicion d'infection. Cent cinquante-six (156) patients ont été exclus de l'étude. Le taux de positivité au sepsis était de 71,4 %, avec une incidence de choc septique de 34,7 %. Le score qSOFA était supérieur à 2 à l'admission chez 71,5 % des patients, et au cours de l'hospitalisation 28,5 % des patients ont vu leur score qSOFA croître. Les facteurs indépendants de mauvais pronostic en analyse multivariée par régression logistique binaire étaient la ventilation mécanique (OR 72, 6 IC95% : 23,6–223,6) l'hypotension artérielle (OR 7,53, IC95% : 3–18,2), et l'altération de la conscience (OR 7,62, IC95% : 3,2–18,1). Nous avons enregistré une létalité de 60,3 % pour le sepsis et un taux de létalité de 83,1 % chez les patients en choc septique. **Conclusion :** Dans les pays à ressources limitées, l'usage du qSOFA doit être vulgarisé comme outil de triage dans l'exercice de la médecine d'urgence.

Mots clés : Défaillance d'organe; Mali; Quick SOFA; Sepsis; Urgence.

ABSTRACT

Introduction: In order to screen for sepsis in patients with suspected infections in emergency departments, we conducted this study whose objective was to detect sepsis early by quick SOFA and to describe organ failure in the emergency department at the Gabriel Touré University Hospital. **Method:** Descriptive and cross-sectional study including patients with a qSOFA score ≥ 2 on admission (excluding recently injured patients) or during their stay in the emergency room. Patients with a quick SOFA < 2 were not included. Patients with qSOFA ≥ 2 without portal of entry and whose progression towards recovery were excluded. **Results:** In total, 18,720 visits to the emergency department were recorded, including 703 cases of suspected infection. One hundred and fifty-six (156) patients were excluded from the study. The sepsis positivity rate was 71.4%, with an incidence of septic shock of 34.7%. The qSOFA score was greater than 2 on admission in 71.5% of patients, and during hospitalization 28.5% of patients saw their qSOFA score increase. Independent factors of poor prognosis in multivariate analysis by binary logistic regression were mechanical ventilation (OR 72.6, 95% CI: 23.6–223.6), arterial hypotension (OR 7.53, 95% CI: 3–18.2), and altered consciousness (OR 7.62, 95% CI: 3.2–18.1). We recorded a case fatality rate of 60.3% for sepsis and a case fatality rate of 83.1% in patients with septic shock. **Conclusion :** In resource-limited settings, the use of qSOFA should be promoted as a triage tool in the practice of emergency medicine.

Keywords: Emergency; Mali; Organ failure; Quick SOFA; Sepsis.

INTRODUCTION

Le sepsis doit être défini comme un dysfonctionnement organique potentiellement mortel causé par une réponse dérégulée de l'hôte à l'infection, pour l'opérationnalisation clinique, le dysfonctionnement organique peut être représenté par une augmentation du score SOFA (Sequential [related Sepsis] Organ Failure Assessment) de 2 points ou plus, qui est associée à une mortalité hospitalière supérieure à 10 % [1]. Ce score, malgré sa performance à prédire la mortalité hospitalière en réanimation, manque de pertinence d'alerte précoce chez les patients hors réanimation et nécessite des paramètres biologiques retardant ainsi sa cotation en urgence chez ces patients [2]. L'identification des patients atteints de sepsis représente un défi de taille. Les critères cliniques per-

mettant d'identifier ces patients ont évolué au fil du temps. Le score quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) a été proposé pour dépister la présence d'une défaillance d'organe chez les patients suspects d'infections en dehors d'une structure de réanimation [3,4]. Plusieurs auteurs recommandent son utilisation comme un outil d'alerte pour le clinicien l'inci-

Du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré, Mali

*Auteur correspondant :

Prof. Abdoulhamidou ALMEIMOUNE

Adresse : Département Anesthésie—Réanimation et Médecine d'Urgence, CHU Gabriel Touré
Bamako, Mali

Téléphone : +223 76497329

E-mail : abdoulhamidoumaiga@gmail.com

tant à rechercher une dysfonction d'organe associée, à initier ou intensifier la prise en charge et à considérer le recours aux soins intensifs ou à la réanimation. [5–10]. L'importance du dépistage précoce est unanimement reconnue, tant son impact sur la mortalité est important [11]. Ce rationnel a servi de base à l'initiation et l'implémentation de plusieurs scores aux urgences pour améliorer la détection précoce du sepsis hors réanimation [12–17] bien entendu qu'il n'existe pas de score de prédiction de référence du sepsis aux urgences. Le score de marbrure semble être une réponse à cette préoccupation au regard de sa bonne corrélation avec le score SOFA [17–19]. Il est cependant difficile d'application chez le sujet noir pour la simple raison que ce signe se voit mal sur peau foncée. Dans cette course à l'identification précoce des pathogènes, les techniques d'identification rapide des germes type PCR multiplex reste inaccessible pour nos pays en voie de développement.

En 2017, le nombre de décès liés au sepsis dans le monde s'est élevé à environ 11 millions, avec une prévalence particulièrement élevée dans les pays en voie de développement dont deux millions de décès en Afrique subsaharienne [20–22]. Le sepsis affecte de manière disproportionnée les personnes dans les pays à revenu faible et intermédiaire [23].

Cette forte mortalité due au sepsis dans notre contexte d'exercice nous a conduit à mener cette étude dont les objectifs étaient de reconnaître précocement le sepsis, de déterminer le taux de passage en choc septique, de décrire les défaillances d'organes et les facteurs de mauvais pronostics.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive et transversale à collecte prospective, non randomisée. Elle s'est déroulée au SAU du CHU Gabriel Touré sur une période d'un an allant d'octobre 2021 à septembre 2022. Le CHU Gabriel Touré est un hôpital universitaire situé dans le district de Bamako (2 millions d'habitants). En absence de médecine pré hospitalière, il draine toutes les urgences de la capitale du pays (Bamako), et les patients référés de l'intérieur du pays. C'est un hôpital à vocation de structure d'urgence traumatologique et mère-enfant. Le CHU Gabriel Touré dispose de 498 lits d'hospitalisation dont 8 lits de réanimation. Son service des urgences a une capacité d'accueil en extension maximale de 25 places. Il enregistre quotidiennement 60 passages. Le SAU reçoit prioritairement les patients adultes à l'exclusion des urgences médico-pédiatriques et obstétricales. Ces derniers sont reçus sur des aires d'accueil dédiées séparées du SAU. Le service des urgences du CHU Gabriel est le plus fréquentés du pays et est constamment engorgé [24]. Les motifs de recours sont dominés par les pathologies traumatiques dans 70 % cas. Les pathologies médicales fréquentes sont d'origine infectieuse et les complications des maladies cardio-vasculaires.

L'étude concernait tous les patients admis aux urgences appartenant à la classification clinique des malades aux urgences (CCMU) CCMU3 à CCMU5 dont le temps de transit était supérieur ou égal à 24 heures. Durant la période d'étude tous les patients présentant un score qSOFA ≥ 2 avec une suspicion d'infection

ont été inclus dans l'étude à l'exclusion des patients CCMU1 à CCMU2. Ces derniers ont un temps de transit inférieur à 24h dans au SAU.

Les critères d'inclusion étaient : tous patients d'âge >18 ans présentant un score qSOFA ≥ 2 avec une suspicion d'infection à l'admission ou au cours du séjour aux urgences. N'était pas inclus les patients ayant un quick SOFA <2 , patient d'âge inférieur à dix-huit ans, les urgences médicales pédiatriques et obstétricales (Ces derniers sont reçus sur des aires d'accueil dédiées séparées du SAU). Les critères d'exclusion étaient une grossesse en cours, les patients sortis contre avis médical, des données manquantes concernant les constantes vitales - le refus d'inclusion exprimé par le patient. Absence de défaillance d'organe au cours des 48h premières heures suivant l'inclusion (ce type de patient est systématiquement transféré en aval des urgences vers un service d'hospitalisation pour continuité de la prise en charge. Ils échappent au suivi standard). Le critère de jugement était la survenue d'une défaillance d'organe en rapport avec le sepsis.

Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche de collecte de données individuelle préétablie. Les paramètres cliniques était recueillis par un moniteur baladeur. Les équipes infirmières recueillaient ces paramètres toutes heures et les consignaient sur une fiche de surveillance. Le qSOFA a été choisi sur la base de l'opinion d'experts pour son accessibilité dans les conditions d'exercice difficile dans les pays à revenu faible.

Les variables étudiées étaient : caractéristiques démographiques, le site de l'infection, les paramètres physiologiques, le score de Glasgow, La fréquence respiratoire, la température, le type d'infection, les défaillances d'organes, le résultat de la goutte épaisse (GE) les résultats des cultures microbiologiques, la lactatémie (Hyperlactatémie (> 2 mmol/L), la procalcitoninémie, créatininémie le type de traitement étiologique, la durée du séjour à l'hôpital, la mortalité

Au cours de cette étude, l'altération de la conscience a été définie par un score de Glasgow < 15 et le coma par un score < 9 . L'insuffisance respiratoire aiguë était définie par une fréquence respiratoire > 22 cycles/min avec une baisse de la saturation pulsée en oxygène (SpO_2) $< 95\%$. L'infection communautaire désigne une infection contractée à domicile avant recours au système de santé tandis que l'infection associée aux soins désigne une infection survenant dans le cadre de la prise en charge du patient dans un établissement de santé. La défaillance multiviscérale a été définie selon les critères du Score SOFA : créatininémie > 125 $\mu\text{mol/L}$ selon les critères KDIGO pour l'insuffisance rénale aiguë, lactatémie > 2 mmol/L pour l'hyperlactatémie. Le diagnostic de paludisme a été posé devant une goutte épaisse, frottis mince positive avec une densité parasitaire > 200 parasites/ μL . L'état de choc a été défini comme réfractaire pour une pression artérielle systolique inférieure à 90 mmHg sous Noradrénaline pendant plus de 30 minutes.

Les limites de l'étude sont les suivantes. Elle était réalisée dans un contexte de ressource humaines (sus décrit) et matériels limités. Le SAU disposait d'une salle déchocage de 2 lits prioritairement réservé aux traumatisés graves privant de ce fait certains patients admis pour pathologie médicales grave d'un monito-

rage adapté. En dehors de la salle du déchocage, il n'y avait aucun monitoring instrumental continu. Le SAU ne disposait pas d'armoire de médicaments d'urgence rendant l'accès aux catécholamines difficile et retardant l'initiation d'une antibiothérapie empirique précoce. Le laboratoire de l'hôpital ne dispose pas de test diagnostique microbiologique. Un faible taux de monitoring des paramètres vitaux aux urgences a été constaté avec un risque élevé d'ignorer les patients à risque de détérioration. Par ailleurs, les charges des soins étaient supportées par le patient ou sa famille, ceci constituant un biais de retard thérapeutique.

La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel SPSS[®] 26.0. Les données qualitatives étaient exprimées en pourcentages. La normalité des données quantitatives a été vérifiée, elles sont présentées en moyenne avec leur écart-type avec leur intervalle de confiance à 95% selon le niveau de significativité. Les variables avec une valeur $p < 0,05$ dans l'analyse bivariée ont été incluses dans la régression logistique linéaire avec un intervalle de confiance de 95%. Les tests statistiques utilisés ont été le test de khi 2, l'odds ratio a été calculé avec l'intervalle de confiance à 95 % pour mesurer la force de l'association entre le résultat et la variable indépendante.

Le projet d'étude a d'abord été approuvé par le comité éthique de la faculté de médecine. Les participants ou leur tuteur légal ont été informés de manière détaillée sur le but de l'étude et les procédures impliquées. Le patient ou son représentant légal a été invité à donner leur consentement éclairé avant de participer.

RÉSULTATS

Au total, 18 720 passages ont été enregistrés au service des urgences, parmi lesquels 703 cas de suspicion d'infection. Cent cinquante-six (156) patients ont été exclus par le comité en raison de l'absence d'infection identifiée durant la période de leur passage au SAU. Le taux de positivité au sepsis était de 71,4 % ($n=357$), avec une incidence de choc septique de 34,7 % ($n=190$).

L'âge moyen des patients était de $56,91 \pm 21,32$ ans avec un sex-ratio de 1,97. Dans 48,1% des cas, ils étaient admis en provenance directe de leur domicile contre 35% des patients qui ont été référés depuis une autre structure sanitaire. Un tiers des patients recevait déjà une antibiothérapie avant leur admission aux urgences. Les principales raisons de consultation au service des urgences étaient une altération de la conscience dans 66,7 % des cas, et une détresse respiratoire dans 24,3 % des cas. Une comorbidité a été identifiée chez 72 % des patients dont l'hypertension artérielle (HTA) et le diabète représentent 42%. Lors de l'inclusion des patients, les signes cliniques les plus fréquemment observés étaient : une tachycardie (63,4 %), une désaturation artérielle en oxygène inférieure à 95 % (81,2 %), une fièvre (69,5 %) et une hypothermie ($<36^{\circ}\text{C}$) dans 23,2 % des cas. Ces signes étaient associés, à des degrés variables, à une altération précoce des fonc-

tions respiratoire et neurologique, selon le score qSOFA (Tableau I).

Tableau I : Répartition des patients selon les critères diagnostics du score quick SOFA

Critère	Effectif n=547	Proportion %
PAS $\leq 90\text{mmHg}$	201	36,70
FR ≥ 22 cycles/min	527	9,34
Score de Glasgow	486	88,84

FR : fréquence respiratoire; PAS : Pression artérielle systolique

Le qSOFA était supérieur à 2 à l'admission chez 71,5 % des patients. Au cours de l'hospitalisation 28,5 % des patients ont vu leur score qSOFA progresser. Au moment de leur inclusion, les patients portaient des dispositifs médicaux invasifs dont une sonde urinaire (100%) une voie veineuse centrale (35,2%) une canule intra trachéale (22,2%).

Les principales localisations infectieuses identifiées étaient : pulmonaires (57,6 %) urogénitales (26,1 %), digestives (10,2 %). Il s'agissait d'infection d'origine communautaire chez 71,3 % des cas contre 28,7 % d'infections associées aux soins (IAS). Ces dernières sont présentes chez les patients référés vers notre service chez qui l'anamnèse a conclu à de tels infections. Une hyperleucocytose, une leucopénie et une thrombopénie étaient présentes respectivement dans 64,4 %, 7,3 % et 23,2 % des cas. La procalcitonine était supérieure à $2 \mu\text{g/L}$ chez 53,75 % des patients, associée à une hyperlactatémie ($> 2 \text{mmol/L}$) et une insuffisance rénale biologique (créatininémie $> 125 \mu\text{mol/L}$) dans 70,2 % des cas. Seul 16 % des patients avait bénéficié d'une hémoculture revenue positive dans 91,3 % des cas. L'examen cytobactériologique des urines (ECBU) a été réalisé chez 50 % des patients, avec un taux de positivité de 21 % des cas. Les bacilles à Gram négatif (BGN) constituaient 57 % des micro-organismes isolés dans les hémocultures. Les germes isolés dans les urines étaient similaires à ceux retrouvés dans les hémocultures, à l'exception de *Candida albicans* et *Enterococcus faecalis* présents dans les urines. Dans 22 cas les infections étaient polymicrobiennes dont 12 cas au cours de l'hémocultures. La goutte épaisse a été réalisée chez 249 patients. Elle était positive dans 53,82 % des cas pour *Plasmodium falciparum* ($n= 134$) (Tableau II).

Le traitement symptomatique comprenait l'administration d'une oxygénothérapie dans 95,1 % des cas motivés par une désaturation artérielle en oxygène à l'oxymétrie de pouls. Dans 37 % ($n=204$) des cas, une assistance respiratoire sous la forme de ventilation mécanique était associée à l'oxygénothérapie.

Une antibiothérapie probabiliste a été instaurée chez 56,5 % des patients dans les trois premières heures, avec un délai moyen de $1,44 \pm 0,496$ heure.

Tableau II : Résultats des hémocultures

Bactérie	Effectif n=63	Proportion %
Bacille à Gram négatif		
<i>Escherichia coli</i>	21	33,33
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	4,76
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	4,76
Cocci à gram positif		
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	14,29
<i>Staphylococcus aureus</i>	6	9,52
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	5	7,94
Cocci à Gram négatif		
<i>Neisseria meningitidis</i>	9	14,29
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	7	11,11

Les bêta-lactamines ont été prescrites dans 53,7 % des cas, des aminosides dans 18,4 % des cas, des quinolones dans 13,7 % des cas et des imidazoles dans 3,3 % des cas. Le traitement antipaludique était à base d'artésunate injectable dans 27,6% des cas, lorsque la goutte épaisse est positive avec une densité parasitaire inférieure à 100 parasites/μL dans un contexte traumatique le traitement anti paludique n'est pas systématique. Une intervention chirurgicale a été nécessaire chez 5 % des patients. Les indications chirurgicales ont été dominées par le sepsis intra abdominal et la gangrène du membre inférieur. La gangrène a été quasi constamment due à une fracture ouverte traitée traditionnellement (Tableau III).

Tableau III : Type de traitement chirurgical

Geste chirurgical	Effectif n=29	Proportion %
Laparotomie	19	5,52
Amputation de jambe	5	17,24
AMO	3	10,34
Evacuation d'abcès cérébral	2	6,90

AMO: Ablation de matériel d'ostéosynthèse

Un remplissage vasculaire à base de cristalloïde, associé à de la noradrénaline a été administré dans 93 % des cas et de l'hémisuccinate d'hydrocortisone dans 36 % des cas. Dans le sous-groupe des patients en choc septique, l'évolution vers une défaillance multiviscérale et un état de choc réfractaire a été enregistrée respectivement dans 52,3 % et 24,1 % des cas. Les défaillances d'organes observées, classées par ordre de fréquence, étaient : une altération de la conscience présente dans 100 % des cas, une insuffisance respiratoire aiguë dans 56,9 % des cas, une insuffisance rénale aiguë dans 45,7 % des cas, et une thrombopénie dans 30,7 % des cas. Sur la même période la mortalité patient tout-venant était de 5,3 % au SAU. Nous avons enregistré une létalité de 60,3 % pour le sepsis et 83,15

% chez les patients en choc septique. La durée moyenne de séjours des passages au SAU était de $1,15 \pm 0,467$ jour avec des extrêmes allant de 1 à 3 jours. La durée d'hospitalisation moyenne des patients en état de choc septique au SAU était de 17,33 jours \pm (13,148 jours), avec une durée maximale de 45 jours. Les facteurs indépendants de mauvais pronostic en analyse multivariée par régression logistique sont résumés dans le tableau IV.

DISCUSSION

Le qSOFA semble être un outil simple de dépistage précoce du sepsis chez les patients tout-venant. D'ailleurs plusieurs auteurs [24,25] ont retrouvé parmi les patients se présentant aux urgences avec suspicion d'infection, que l'utilisation du qSOFA a entraîné une plus grande précision de la mortalité hospitalière que le syndrome de réponse inflammatoire systémique. Cependant la reconnaissance précoce de l'infection ne pourra à elle seule réduire la mortalité puisque dans nos pays à ressources limitées, en absence de filière de soins pré hospitalière et de défaut d'orientation rapide des patients septiques vers une structure de prise en charge adéquate en cas de défaillance d'organe (réanimation). Ces dysfonctionnements du système de la santé pèsent énormément sur le devenir des malades. Une telle filière équivaut à une chaîne de survie et de réadaptation au sepsis mais elle est inexistante malgré les mises à jour régulières des recommandations internationales, le respect des directives sur le sepsis reste faible [26].

Dans notre expérience l'état de choc septique était grevé de 83,5% de décès. Dans notre sous-région ouest africaine la situation n'est guère meilleure : au Togo [27] et en Côte d'Ivoire [28] les taux de mortalité étaient respectivement de 97 % et 84 %. Mais il a été clairement démontré que la mortalité est plus élevée lorsque le sepsis est identifié en réanimation qu'aux urgences [29].

Dans notre étude, peu (2 types liquides biologiques) de prélèvement microbiologique avait été effectué pouvant laisser croire que la positivité de ces examens était meilleure alors que beaucoup d'auteurs ont trouvé un faible rendement des cultures bactériologiques des liquides biologiques. Babo et al en Côte d'Ivoire [28] ont effectué 8 types de prélèvements de liquide biologique aux fins de documentation microbiologique chez 50 % des patients avec un état de choc septique en réanimation. Dans leur travail le taux de culture bactériologique positif était de 25 % avec une forte fréquence de culture positive à *Pseudomonas aeruginosa* (19%). Ces mêmes auteurs avaient isolé 80% de BGN. Nous rapportons 57 % de BGN avec une nette prédominance d'*Escherichia coli* (33%). Cette différence d'écologie bactérienne pourrait s'expliquer par la différence des cadres d'étude (réanimation vs SAU) mais également la nature des liquides biologiques. Dans notre expérience aux urgences, l'ECBU représentait la moitié des investigations bactériologiques et *Escherichia coli* a été majoritairement isolé dans les urines. Le passage du sepsis au choc septique est un événement majeur au cours de l'évolution d'une infection. Plusieurs auteurs [29,30] font le constat du passage d'une proportion importante des patients en sepsis vers le

choc septique. Les pays à revenu faible en particulier l'Afrique subsaharienne payent un lourd tribut au choc septique.[23,30] Ce fardeau pourrait être de cause multifactorielle dont les difficultés diagnostiques, la non disponibilité des antibiotiques, le faible niveau d'équipement des services des urgences et leur surpopulation.

Tableau IV : Analyse multivariée par régression logistique des facteurs de risques indépendants de la mortalité

Variable	OR [IC95%]	p
Ventilation mécanique	72,6 [23,62—223,6]	<0,0005
Hypotension artérielle sous amines	7,53 [3,09—18,28]	<0,0005
Altération de la conscience	7,62 [3,20—18,15]	<0,0005

OR: Odds—ratio

Les facteurs de mauvais pronostic comme l'hypotension artérielle persistante sous amines vasopresseurs et l'altération de la conscience sont inévitablement liés au retard de prise en charge, lui-même consécutif à l'absence d'orientation pré hospitalière efficiente. L'itinéraire des patients le prouve (admission directe du domicile dans 48% contre 35 % de passage par un ou plusieurs centres de santé). La Ventilation mécanique réalisée aux urgences chez des patients en défaillance d'organes sans possibilité de monitoring hémodynamique avancé (pression artérielle invasive, doppler œsophagienne) et métabolique (Gaz du sang) dans un contexte de ressources humaines insuffisantes et peu qualifiées, pourrait expliquer le son association au mauvais pronostic au cours du sepsis. A ce constat s'ajoute des ruptures fréquentes d'oxygène et d'électricité. La majorité des patients ventilés était des traumatismes crâniens ayant présenté des pneumopathies acquises sous ventilation mécanique (PAVM) au décours de leur séjour.

CONCLUSION

Dans les pays à ressource limitée, l'usage du qSOFA doit être vulgarisé comme outil de reconnaissance précoce (outils triage) du sepsis dans l'exercice de la médecine d'urgence. Paludisme et infections communautaires sont des causes fréquentes de sepsis aux urgences. L'accès aux moyens diagnostiques microbiologiques est faible, les techniques génomiques inexistantes. Les défaillances sont déjà présentes à l'admission et sont responsable de la lourde mortalité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, et al. Assessment of clinical criteria for sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016; 315(8): 762—74.

2. Lee CC, Ho CY, Chen PL, et al. Is qSOFA suitable for early diagnosis of sepsis among bacteremia patients in emergency Departments? Time for a reappraisal of Sepsis-3 Criteria. *Front Med* 2021; 8: 743822.
3. Lafon T, Vallejo C, Organista A, et al. Validation du score qSOFA au Service d'Accueil des Urgences : étude prospective monocentrique. *Ann Fr Méd Urg* 2018; 8(3): 165—71.
4. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet* 2020; 395 (10219): 200—11.
5. Matthaeus-Kraemer CT, Rose N, Spoden M, Pletz MW, Reinhardt K, Fleischmann-Struzek C. Urban–rural disparities in case fatality of community-acquired sepsis in Germany: A Retrospective cohort study. *Int J Environ Res Public Health* 2023; 20(10): 5867.
6. Egi M, Ogura H, Yatabe T, et al. The Japanese Clinical Practice Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2020 (J-SSCG 2020). *Acute Med Surg* 2021; 8(1): e659.
7. Melzel M, Hoffmann F, Freitag MH, Spreckelsen O. Frequency and management of emergencies in primary care offices: A cross-sectional study in northwestern Germany. *Eur J Gen Pract* 2022; 28(1): 209—16.
8. Eitze S, Fleischmann-Struzek C, Betsch C, Reinhart K. Determinants of sepsis knowledge: a representative survey of the elderly population in Germany. *Crit Care* 2018; 22(1): 273.
9. Ferrer R, Martin-Loeches I, Phillips G, et al. Empiric antibiotic treatment reduces mortality in severe sepsis and septic shock from the first hour: results from a guideline-based performance improvement program. *Crit Care Med* 2014; 42(8): 1749—1755.
10. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. *Intensive Care Med* 2013; 39(2): 165—228.
11. Hsu CY, Tsai YH, Lin CY, et al. Application of a 72 h National Early Warning Score and incorporation with Sequential Organ Failure Assessment for predicting sepsis outcomes and risk stratification in an intensive care unit: A derivation and validation cohort study. *J Pers Med* 2021; 11(9): 910.
12. Teggert A, Datta H, Ali Z. Biomarkers for point-of-care diagnosis of sepsis. *Micromachines* 2020; 11(3): 286.
13. Venturini S, Pontoni E, Carnelos R, et al. Development and validation of the Acute PNeumonia Early Assessment Score for safely discharging low-risk SARS-CoV-2-infected patients from the emergency department. *J Clin Med* 2022; 11(3): 881.
14. Melero-Guijarro L, Sanz-García A, Martín-Rodríguez F, et al. Prehospital qSOFA, mSOFA, and NEWS2 performance for sepsis prediction: A prospective, multi-center, cohort study. *Front Med* 2023; 10: 1149736.
15. Sivayoham N, Hussain AN, Sheerin T, Dwivedi P, Curpanen D, Rhodes A. Prognostic performance of the REDS score, SOFA score, NEWS2 score, and the red-flag, NICE high-risk, and SIRS criteria to predict survival at 180 days, in emergency department patients admitted with suspected sepsis – An observational cohort study. *Front Med* 2023; 10: 985444.
16. Williams B. The National Early Warning Score: from concept to NHS implementation. *Clin Med* 2022; 22(6): 499—505.
17. Dalvi P, Mahale N, Marudwar P, et al. Mottling in septic shock: ethnicity and skin color matter. *Indian J Crit Care Med* 2023; 27(12): 902—9.

18. Ferraris A, Bouisse C, Mottard N, et al. Mottling score and skin temperature in septic shock: Relation and impact on prognosis in ICU. *PLoS One* 2018; 13(8): e0202329.
19. Dumas G, Lavillegrand JR, Joffre J, et al. Mottling score is a strong predictor of 14-day mortality in septic patients whatever vasopressor doses and other tissue perfusion parameters. *Crit Care* 2019;23(1): 211.
20. Ait-Oufella H, Lemoine S, Boelle PY, Galbois A, Baudel JL, Lemant J, et al. Mottling score predicts survival in septic shock. *Intensive Care Med* 2011; 37(5): 801—7.
21. Fleischmann C, Scherag A, Adhikari NKJ, et al. Assessment of global incidence and mortality of hospital-treated sepsis. Current estimates and limitations. *Am J Respir Crit Care Med* 2016; 193(3): 259—72.
22. Rice B, Calo S, Kamugisha JB, Kamara N, Chamberlain S. Emergency care of sepsis in sub-saharan Africa: Mortality and non-physician clinician management of sepsis in rural Uganda from 2010 to 2019. *PLoS One* 2022; 17(5): e0264517.
23. Abdoulhamidou A, Thierno DM, Moustapha M, et al. Gestion du surpeuplement au Service d'Accueil des Urgences (SAU) du CHU Gabriel Touré, Bamako au Mali. *Pan Afr Med J* 2022; 41: 4.
24. Freund Y, Lemachatti N, Krastinova E, et al. Prognostic accuracy of Sepsis-3 criteria for in-hospital mortality among patients with suspected infection presenting to the emergency department. *JAMA* 2017; 317(3): 301.
25. Scheer CS, Kuhn SO, Rehberg S. Use of the qSOFA score in the emergency department. *JAMA* 2017; 317(18): 1909.
26. Jouffroy R, Djossou F, Nevriere R, et al. The chain of survival and rehabilitation for sepsis: concepts and proposals for healthcare trajectory optimization. *Ann Intensive Care* 2024; 14(1): 58.
27. Sama HD, Kaboré RAF, Ouro Bang'na Maman AF, et al. Prise en charge du choc septique en réanimation chirurgicale au CHU Sylvanus Olympio de Lomé (Togo) : étude observationnelle à propos de 40 cas. *Rev Afr Anesth Méd Urg* 2013;18(1): 1—7.
28. Babo CJ, Ayé YD, Konan KJ, et al. Aspects épidémiologiques et cliniques des chocs septiques en réanimation au CHU de Yopougon. *Rev Afr Anesth Méd Urg* 2015; 20(2): 18—24.
29. Levy MM, Artigas A, Phillips GS, et al. Outcomes of the Surviving Sepsis Campaign in intensive care units in the USA and Europe: a prospective cohort study. *Lancet Infect Dis* 2012; 12(12): 919—24.
30. Mahamadoun C. État des lieux des infections au Service d'Accueil des Urgences et en Réanimation au CHU « Le Luxembourg » de Bamako : Aspects Épidémio-cliniques, thérapeutiques et pronostiques. *Rev Afr Anesth Méd Urg* 2025; 30(1). In press.