



Prise en charge du sepsis Nouveautés ? Nouvelles recommandations

Rémy Gauzit

**Equipe mobile d'infectiologie
Unité de réanimation thoracique
CHU Cochin - Paris V**

Alternatives à l'evidence based-medicine

Eminence based-medicine : par le plus gradé ou le plus ancien au nom de l'expérience

Vehemence based-medicine : remplacement des preuves par les décibels de l'affirmation

Eloquence based-medicine : sans commentaires

Providence based-medicine : Dieu y retrouvera les siens

Diffidence based-medicine : ttt en désespoir de cause

Nervouness based-medicine : délire médico-légal, « au cas ou »

Confidence based-medicine : au culot

Problème de santé publique

- Données Monde - OMS 2017 :
 - > 50 M/an (dans 40 % des cas enfants < 5 ans)
 - 11 M de décès/an

- France 2019
 - > 400/10⁵ habitants/an

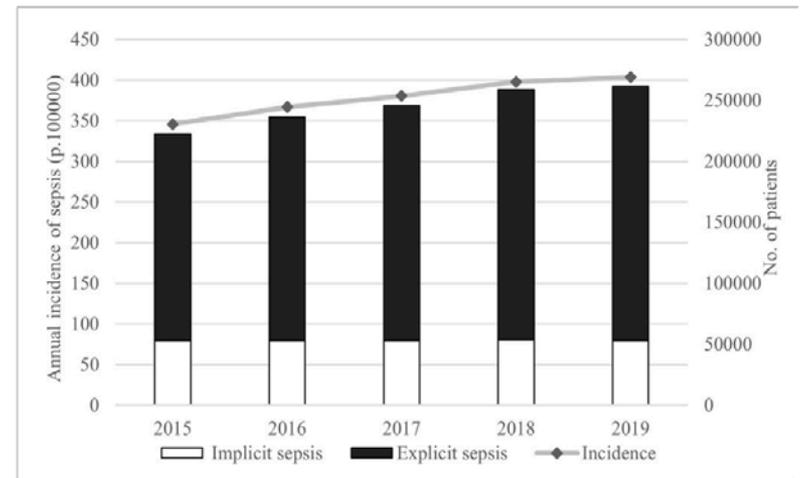


Figure 1 Sepsis incidence per 100 000 inhabitants and number of cases between 2015 and 2019 in metropolitan France.

Problème de santé publique

- Données Monde - OMS 2017 :
 - > 50 M/an (dans 40 % des cas enfants < 5 ans)
 - 11 M de décès/an

Dans les faits (malgré « nos croyances »), pathologie très mal connue

Alors que plus il est reconnu/pris en charge tôt, plus les chances de survie et d'éviter les séquelles ↗

- 1/3 des survivants décède dans l'année
37 % à 3 ans
- 15 % de séquelles (physiques et cognitives, troubles mentaux...)

C'est quoi le sepsis ?

Depuis 2016

- Sepsis = réponse immunitaire dysrégulée de l'organisme à une infection → dysfonctionnements d'organes (score SOFA > 2/24)
- Choc septique : infection (ou forte suspicion) + défaillance hémodynamique nécessitant des vasopresseurs ET lactatémie > 2 mmol/l (témoin déséquilibre apports/besoin en O₂)

Dans ce contexte développement du qSOFA

Si qSOFA ≥ 2, en présence d'une infection (ou forte suspicion)
→ patient à risque de développer un sepsis

The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)

Identifier les défaillances d'organes

Calcul du score SOFA

PaO₂/FiO₂

Plaquettes x10³/mm³

Bilirubine, mg/L (mmol/L)

Hypotension

Score de Glasgow

Créatinine, mg/L

(μmol/L) ou diurèse

qSOFA (développé pour l'hôpital)

- Critères simplifiés (sans résultat biologique)
 - F. Respiratoire > 22/min
 - Glasgow < 13
 - PAS ≤ 100 mm Hg
- Utilisables hors réanimation
- Dépistage des patients pouvant avoir un sepsis

QSOFA ≥ 2



Voir prise en charge
avec réanimateur

Prise en charge du sepsis du nouveau-né, de l'enfant et de l'adulte :
recommandations pour un parcours de soins intégré

- PNDS demandé par le ministère en réponse à l'OMS
- Cibles :
 - Patients/familles
 - Administrations hospitalières
 - Professionnels de santé (ville et hôpital)
 - Organismes payeurs
 - Autorités sanitaires
 - Pouvoirs politiques
- En cours de relecture à l'HAS

Collège national des généralistes enseignants (CNGE)

Groupe de pathologies infectieuses pédiatriques (GPIP)

Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP)

Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF)

Société de réanimation de langue française (SRLF)

Société française d'anesthésie réanimation (SFAR)

Société française d'hygiène hospitalière (SF2H)

Société française de gériatrie et gérontologie (SFGG)

Société française de médecine d'urgence (SFMU)

Société française de médecine physique et de réadaptation (SOFMER)

Société française de microbiologie (SFM)

Société française de mycologie médicale (SFMM)

Société française de néonatalogie (SFN)

Société française de pédiatrie (SFP)

Société française de santé publique (SFSP)

France Sepsis Association

HAS HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ	
RECOMMANDER LES BONNES PRATIQUES	
ARGUMENTAIRE	Prise en charge du sepsis du nouveau-né, de l'enfant et de l'adulte : recommandations pour un parcours de soins intégré

Méthodologie HAS

- Parcours de soins intégré (ville-hôpital, tout âge, prévention I et II du sepsis)
- **3 axes :**
 - Prise en charge du patient avec sepsis en amont des urgences (1^{ère} internationale)
 - Prise en charge du patient de l'intervention du médecin urgentiste → fin de la prise en charge aiguë
 - Prise en charge de la période post-aiguë à la réintégration professionnelle

Pb de la démographie des polypathologiques > 75 ans ↗ ↗
vs « possibilités actuelles » des équipes mobiles de gériatrie

- Evaluation dès le début de l'hospitalisation (prévention : dénutrition, confusion, amyotrophie, troubles de la marche...)
- Organisation du devenir et du suivi dans une filière gériatrique (soins de suite dédiés +++)

En amont des urgences (21 recommandations)

Reco 1 : Identification des patients avec une infection (ou une forte suspicion) à risque de sepsis

Tableau 1 : Exemples de conditions physiologiques et pathologiques associées au sepsis

Age Fragilité clinique	Pathologies immunes		Pathologies non-immunes	
<ul style="list-style-type: none"> - Age < 1 an ou > 65 ans - Fragilité sévère (Clinical Frailty Scale ≥ 5) - Grossesse 	Déficit immunitaire héréditaire	Déficit immunitaire acquis		<ul style="list-style-type: none"> - Cirrhose - Insuffisance rénale chronique - Insuffisance cardiaque - Insuffisance respiratoire chronique - Diabète (complicé ou non équilibré) - Dénutrition
		Situations cliniques	Traitements Immunosuppresseurs	
	<ul style="list-style-type: none"> - Cancer (tumeur solide/hémopathie maligne) - Transplantation d'organes solides - Maladies de système - Infection par le VIH - Asplénie anatomique ou fonctionnelle (dont drépanocytose) 	<ul style="list-style-type: none"> - Corticothérapie au long cours - Chimiothérapie - Biothérapies - Radiothérapie 		

En amont des urgences (21 recommandations)

Reco 2 : Score ambulatoire UK > plus performant que qSOFA

6 variables

- Age > 65 ans
- Température > 38° C
- PA < 100 mm Hg
- FC > 110/min
- SpO2 ≤ 95 %
- Troubles des fonctions supérieures

Si score ≥ 3



risque d'évolution vers
1 sepsis de 40 %

≥ 75 ans : absence de fièvre ou hypothermie → sur-risque de mortalité
à 1 mois si infections urinaires, respiratoires et bactériémies

Laborde C Infection 2022 – Hyenard C Am J Med 2019

En amont des urgences

- 21 recommandations -

Reco 4 : CRP et PCT non recommandées

Reco 6 : si infection suspectée ou cliniquement documentée → si l'organisation locale le permet : ECBU, ECBC, hémoc (4 à 6 flacons de 10 ml)

Reco 9 : en plus des recommandations du CTV

Pneumocoque, méningocoque, Haemophilus si populations à risque

Reco 10 : formation/éducation des médecins de soins I et de la population

Médecins généralistes France

- Connaissance définition du sepsis 8%, du choc 65%
- qSOFA connu < 30%
- 60 % se jugent compétents pour reconnaître un sepsis
- Déclaration besoins formation : théorique 76%, pratique 45%

Froment MS 2017

A ce jour, absence totale de
formation/information
de la population

Traduction des feux tricolores NICE

	Vert (bas risque)	Orange (risque intermédiaire)	Rouge (haut risque)
Coloration (peau, lèvres, langue)	- Normale	- Pâleur rapportée par les parents ou le référent parental	- Pâleur, marbrures, cyanose
Réactivité	- Bonne interaction sociale - Souriant - Bien éveillé ou se réveille facilement - Pleurs normaux ou pas de pleurs	- Mauvaise interaction sociale - Ne sourit pas - Ne se réveille qu'à la stimulation prolongée - Moins réactif, actif qu'à l'habitude	- Aucune interaction - Apparence « toxique / malade » / inquiétude du professionnel de santé - Ne se réveille pas ou moments d'éveil très fugaces - Pleurs faibles ou cri continu inconsolable
Respiration		- Battements des ailes du nez - Tachypnée RR >50 mouvements/minute, entre 6 et 12 mois RR >40 mouvements/minute, si plus de 12 mois - saturation en oxygène ≤ 95% en air ambiant - Crépitants à l'auscultation	- Geignement - tachypnée > 60/min - tirage intercostal modéré ou important
Circulation et état d'hydratation	- Aspect normal de la peau et des yeux - Muqueuses bien humectées	Tachycardie: - >160 battements/minute, si moins de 1 an - >150 /minute, Entre 12 et 24 mois - >140 /minute, Entre 2 et 5 ans - TRC ≥3 s - Muqueuses sèches - Refus d'alimentation chez le nouveau-né - oligurie	Pli cutané persistant

Autres	Aucun des signes de la zone orange ou rouge	- Âge de 3 à 6 mois avec une fièvre ≥ 39°C	- Âge <3 mois et fièvre ≥38° C*
		- Fièvre depuis plus de 5 jours - Raideur d'un membre - Gonflement articulaire ou d'un membre - boiterie, impotence fonctionnelle d'un membre	- Purpura - Fontanelle bombante chez le nourrisson - Raideur de nuque - Etat de mal convulsif - Déficit neurologique focalisé - Crise focale

* Certaines vaccinations peuvent induire de la fièvre chez l'enfant de moins de 3 mois



SEPSIS IS A RARE BUT SERIOUS CONDITION THAT CAN LOOK JUST LIKE FLU, GASTROENTERITIS OR A CHEST INFECTION.

SEEK MEDICAL HELP URGENTLY IF YOU DEVELOP ANY ONE OF THE FOLLOWING:

SLURRED SPEECH

EXTREME SHIVERING OR MUSCLE PAIN

PASSING NO URINE (IN A DAY)

SEVERE BREATHLESSNESS

"I FEEL LIKE I MIGHT DIE"

SKIN MOTTLED OR DISCOLOURED

THE UK
SEPSIS
TRUST

INFORMATION FOR HEALTH PROFESSIONALS

SEPSIS IS WHEN THE BODY'S RESPONSE TO INFECTION INJURES ITS OWN TISSUES AND ORGANS.

CONSIDER A DIAGNOSIS OF SEPSIS IF A PATIENT HAS TWO OR MORE OF THE FOLLOWING SIGNS:

TEMPERATURE <36 OR >38.3°C **RESPIRATORY RATE** >20/ MIN

HEART RATE >90 BPM **ACUTELY ALTERED MENTAL STATE**

WCC <4 OR >12 x10⁹/L **GLUCOSE** >7.7 MMOL/L
IF PATIENT IS NOT DIABETIC

IF LEFT UNTREATED, SEPSIS CAN LEAD TO SHOCK, MULTI-ORGAN FAILURE AND DEATH.

EMAIL: INFO@SEPSISTRUST.ORG FOR MORE INFORMATION

THE UK SEPSIS TRUST

Recommandation 20

Chez un patient ayant une infection suspectée ou documentée, hors contexte palliatif, il n'est pas recommandé d'alternatives à l'hospitalisation immédiate en cas de suspicion de sepsis (avis d'experts).

Recommandation 21

Chez un patient ayant une infection suspectée ou documentée, et de GIR 1 et 2, il est recommandé de privilégier le maintien à domicile ou dans la structure médico-sociale en prenant en compte la balance bénéfice/risque d'une hospitalisation, la préférence du patient et de ses proches, et les moyens humains disponibles pour assurer la prise en charge et la surveillance (avis d'expert).

Des urgences → fin la PEC en aiguë

Adaptation de la Surviving Sepsis Campaign
(Adulte 2021 – Pédiatrie 2020)



83/92 reco de la SSC « endorsées »

- Mise en place de programme d'amélioration/protocoles (détection et prise en charge)
- Dialogue précoce avec les réanimateurs
- Mesure des lactates (plus suivi de leur évolution)
- Prise en charge précoce, avec admission en ICU dans les 6 h
 - Cristalloïdes - Albumine si gros volume de cristalloïdes
 - Noradrénaline précoce – Pas de terlipressine
 - Corticoïdes si forte posologie de noradrénaline
 - Echocardiographie cardiaque précoce (dobu ou adrénaline si...)
 - Contrôle de la source précoce (cathéter, chirurgie +++)

Des urgences → fin de la PEC en aiguë



Antibiothérapie

- Dans les 3 h après identification du sepsis
- Dans 1 h si choc
- Différer si faible probabilité infection et absence de choc
- PCT = 0 (sauf éventuellement durée de traitement)
- Pas d'anti-SARM en probabiliste, sauf si...
- Anti-BGN = monoT sauf si FR BMR...
- Optimisation Pk/Pd (β -lactamines +++)
- Désescalade +++

Ventilation et traitements adjuvants....

,

Des urgences → fin de la PEC en aiguë



Ajustement de 9 recommandations au contexte français

- Cristalloïdes à l'appréciation du clinicien (au lieu de 30 ml/kg de la SSC)
- Si haut risque de BGN- MR : utilisation test rapides + 2 ATB probabilistes
- Antibiothérapie selon les posologies CA-SFM/SPILF
- Durée de traitement ≤ 7 j (après contrôle de la source) en l'absence de justification
- Vasopressine à faible dose précoce, si PAM < 65 mm Hg sous noradrénaline (plutôt que la noradrénaline)
- Traitement vaso-actif guidé par évaluation cardio-hémodynamique
- Stratégie remplissage/restriction à l'appréciation du clinicien
- Ventilation :
 - Niveau de Peep élevé (si pas d'ins. cardiaque Dt)
 - Pas de recommandation sur les manœuvres de recrutement (manque de donnée et possible surmortalité)

Des urgences → fin de la PEC en aiguë

Reco 57 : Programme standardisé de réadaptation

Protocole en 6 étapes adapté de Schweickert et al ¹ .	
<i>1 séance par jour, 5 jours sur 7</i>	
<i>Chaque étape doit être débutée par et avec un.e kinésithérapeute</i>	
<i>Chaque séance comprend la reprise des étapes précédemment validées</i>	
<i>Après vérification des critères de sécurité proposés par Hodgson et al².</i>	
1. Mobilisation passive	Patient sédaté Par kinésithérapeute et/ou équipe soignante
2. Mobilisation active aidée puis active seule	Dès l'arrêt des sédations / éveil Par kinésithérapeute +/- cyclo-ergomètre
3. Travail assis en bord de lit	Par kinésithérapeute puis équipe soignante
4. Transfert au fauteuil	Par kinésithérapeute puis équipe soignante
5. Verticalisation	Par kinésithérapeute
6. Marche	Par kinésithérapeute
Réadaptation respiratoire (pour tout patient ventilé ou ayant été ventilé)	7 jours sur 7 En adjonction de la réadaptation motrice Désencombrement, expansion thoracique, renforcement musculaire

1 kiné pour 5 lits
de réanimation

Des urgences → fin de la PEC en aiguë

En post-aigu, avant la sortie de MCO

Evaluation des déficiences/Préparation de la réadaptation :

- Prise en charge « la plus précoce possible » par équipe mobile MPR (au mieux) ou équipe MPR référente :
 - Médecin MPR
 - Kiné
 - Diététicien
 - Ergothérapeute
 - Psychologue
 - Assistant service social
- Evaluation neuro-psy
- Prévoir plan de suivi et de réhabilitation, avant la sortie
Orientation vers une structure, adaptée aux besoins
Coordination d'un programme pluridisciplinaire

Période post-aiguë à la réintégration professionnelle

- 30 recommandations, dont 19 pédiatriques -

Existence de troubles cognitifs dans 20 % des cas
Nécessité fréquente de réadaptation respiratoire
Désadaptation cardio respiratoire à l'effort

Reco adulte 69 à 86 :

- Composition de la structure d'accueil MPR ou SMR spécialisé, idem qu'en MCO
- Si retour à domicile : programme d'accompagnement
 - Pluridisciplinaires (IDE spécialisés +++), selon les besoins déterminés par une équipe pluridisciplinaire de réadaptation
 - Suivi en consultation dans les 3 mois
 - Information (patient et entourage) et obtention d'un consentement sur le « programme
 - Prévoir IRM cérébrale dans l'année

Période post-aiguë à la réintégration professionnelle

Reco adultes 87 à 91 : après le retour à domicile

- A la sortie de l'hôpital, remise d'un livret avec évaluation :
 - des déficiences et limitations d'activité
 - des douleurs chroniques
 - une évaluation psychologique
- Consultation de suivi post-sepsis au minimum à 3 mois et 1 an
- Poursuite des interventions en ambulatoire ou HDJ selon les besoins des patients
- Poursuite du suivi psychologique
- Chez les « jeunes », prévoir IRM cérébrale dans l'année (documentation des éventuelles déficiences à long terme)
- Aide sociale de proximité dans si situations précaires et/ou à risque, identifiées en amont

HAS HAUTE AUTORITE DE SANTÉ	
RECOMMANDER	LES BONNES PRATIQUES
ARGUMENTAIRE	Prise en charge du sepsis du nouveau-né, de l'enfant et de l'adulte : recommandations pour un parcours de soins intégré

Parcours adulte

Unité de soins critiques

- Réadaptation précoce dans les 48 heures
- Intervention d'une équipe mobile de réadaptation

Post aigu selon les besoins

- MPR
- SMPR
- DOMICILE

A domicile selon les besoins

- HAD/ HAD-R
- SOINS AMBULATOIRES

Suivi après RAD

- Consultation d'évaluation dans les 3 mois qui suivent la sortie

Organiser au plus vite le parcours de soins du patient selon ses besoins spécifiques de réadaptation
Au mieux une équipe mobile de réadaptation coordonnée par un MPR

PNDS au total

- Rien de fondamentalement nouveau
- Comme d'habitude beaucoup d'avis d'experts
- Quelques adaptations de la Surviving Sepsis Campaign
- Intérêt +++ d'une démarche de formalisation/protocolisation, dans un cadre « rigoureux » → amélioration de la PEC
- Devrait (???) déboucher sur une large campagne et d'information grand public
- Un « espoir » :
 - La prise de conscience de la réalité des inf. nosocomiales → CLIN et des équipes d'hygiène
 - Celle de la multirésistance → EMI