Nouvelles définitions du sepsis (SEPSIS 3.0)

Audrey FEUGUEUR

Dr Aguila RADJOU

Service de réanimation polyvalente

CH René DUBOS- PONTOISE

9ème journée paramédicale Claude-Bernard

PERFECTIONNEMENT EN PATHOLOGIE INFECTIEUSE

Centre Hospitalier R-DUBOS Pontoise

Le Sepsis

« Un sepsis est un syndrome d'infection générale et grave de l'organisme causé par des agents infectieux pathogènes » Wikipédia

Gravité variable: bénigne → réanimation → décès

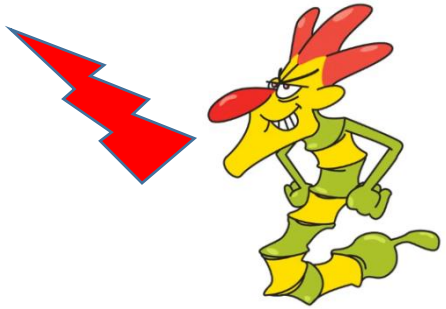
Enjeu majeur: diagnostic rapide

1992: 1ère définition

accp/sccm consensus conference

Definitions for Sepsis and Organ Failure and Guidelines for the Use of Innovative Therapies in Sepsis

INFECTION → **SIRS**



1992: 1ère définition – 3 niveaux de gravité

SEPSIS	SEPSIS SEVERE	CHOC SEPTIQUE
SIRS + Infection suspectée ou avérée	SEPSIS + Dysfonction d'organe	SEPSIS SEVERE + Hypotension artérielle réfractaire au remplissage vasculaire

1992: 1ère définition – Critères cliniques

SIRS

2 CRITERES SUR 4

T° >38° ou <36°

FC >90bpm

FR>20/mn ou PaCO2<32mmHg

GB>12000/mm3 ou <4000/mm3 ou >10% de formes immatures

SEPSIS SEVERE

SEPSIS + Dysfonction d'organe

Hémodynamique PAS <90 mmHg ou PAM < 70mmHg ou ↓ PAs 40mmHg ou lactates > 2mmol/L

Respiratoire PaO2/FIO2 <250 ou <200 en présence de pneumopathie

Neurologique: Glasgow < 13 ou confusion

Rénale: Oligurie ou créatinine > 20 mg/L

Hépatique: Bilirubine > 2mg/L

Coagulopathie: PLQ < 100000/mm3 INR > 1,5 ou TCA > 60s

CHOC SEPTIQUE

Sepsis sévère et hypotension résistante au remplissage vasculaire

- PAS <90 mmHg ou PAM < 70mmHg ou ↓ PAs 40mmHg

→Catécholamines

+

- Signes hypoperfusion: acidose lactique, oligurie, confusion, etc

2001: 2ème définition

SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis

Mitchell Levy;Mitchell Fink;John Marshall;Edward Abraham;Derek Angus;Deborah Cook;Jonathan Cohen;Steven Opal;Jean-Louis Vincent;Graham Ramsay;

Term	Criteria
Sepsis	Documented (or suspected) infection with any one of the following clinical or laboratory criteria
General parameters	Fever, hypothermia, tachycardia, tachypnea, altered mental status, arterial hypotension, decreased urine output, significant peripheral edema, or positive fluid balance
Inflammatory parameters	Leukocytosis, leukopenia, hyperglycemia, increased C-reactive protein, procalcitonin, or creatinine, coagulation abnormalities, increased cardiac output, reduced mixed venous oxygen saturation
Hemodynamic parameters	Hypotension, elevated mixed venous oxygen saturation, elevated cardiac index
Organ dysfunction parameters	Arterial hypoxemia, acute oliguria, increase in creatinine level, elevated international normalized ratio or activated partial thromboplastin time, ileus, thrombocytopenia, hyperbilirubinemia
Tissue perfusion parameters	Hyperlactatemia, decreased capillary refill, or mottling

Pas de modification des définitions

Le sepsis: quelques données chiffrées

- 150 000 cas par an de sepsis en France

<u>Mortalité à l'hôpital:</u>

- Sepsis 27%
- Choc septique 50%

- Associé à des handicaps physiques, psychologiques et cognitifs →Implications sociales et soins de santé importants

Limites de la définition du SIRS

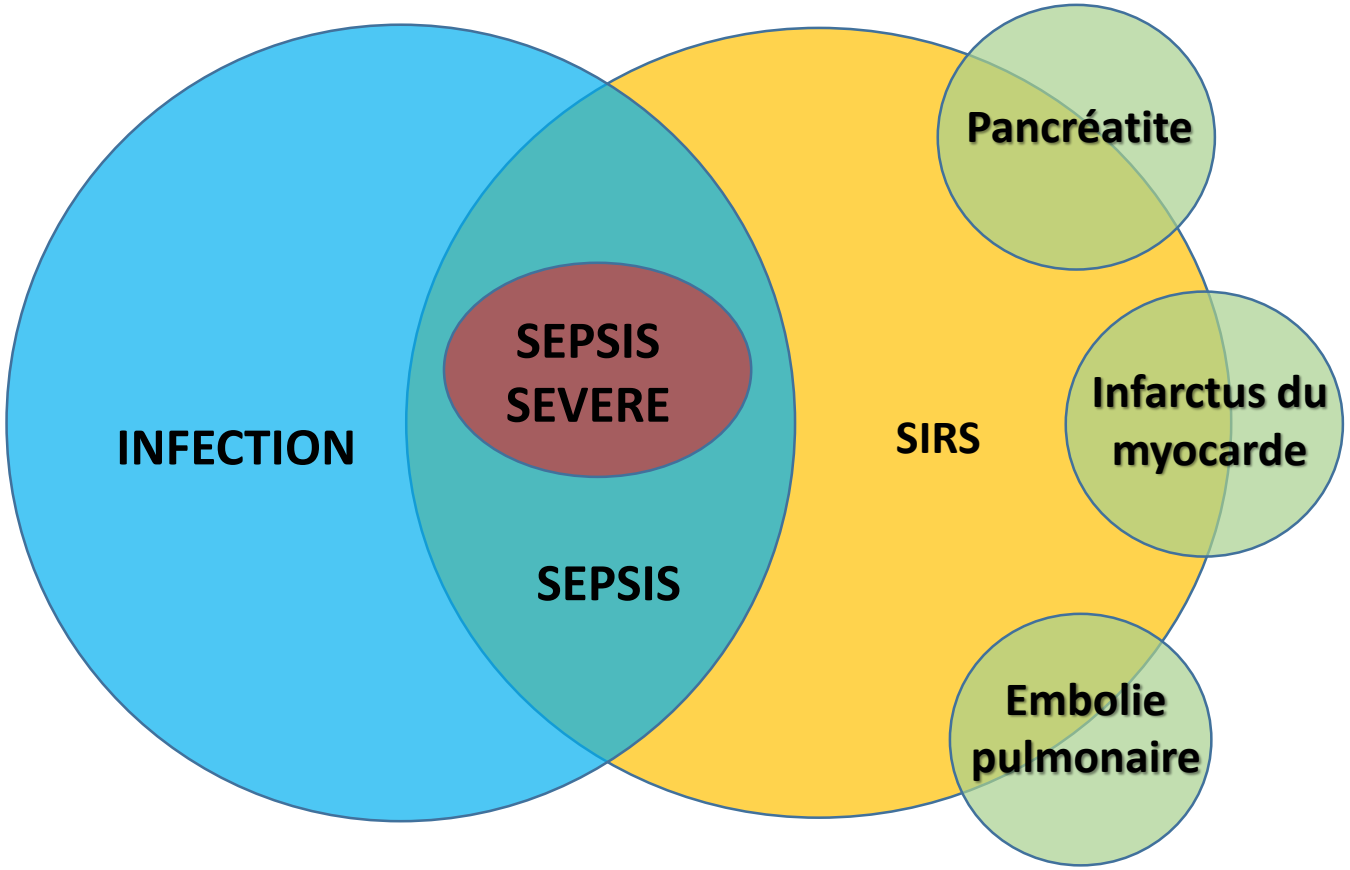
SIRS

T° >38° ou <36°

FC >90bpm

FR>20/mn ou PaCO2<32mmHg

GB>12000/mm3 ou <4000/mm3 ou >10% de formes immatures



Limites de la définition du SIRS

SIRS

T° >38° ou <36°

FC >90bpm

FR>20/mn ou
PaCO2<32mmHg

GB>12000/mm3 ou
<4000/mm3 ou >10%
de formes immatures

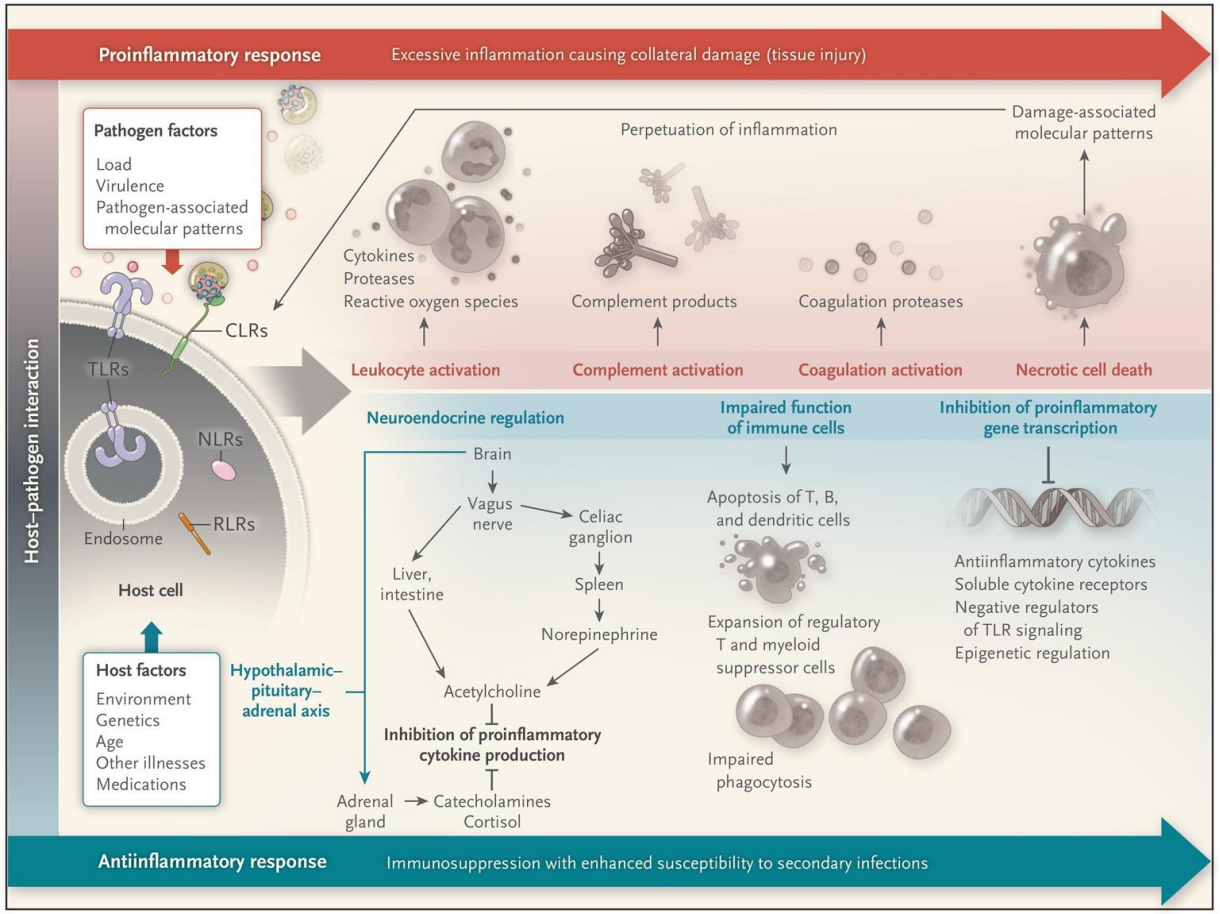
Systemic Inflammatory Response Syndrome Criteria in Defining Severe Sepsis

Kirsi-Maija Kaukonen, M.D., Ph.D., Michael Bailey, Ph.D., David Pilcher, F.C.I.C.M., D. Jamie Cooper, M.D., Ph.D., and Rinaldo Bellomo, M.D., Ph.D.

April 23, 2015
N Engl J Med 2015; 372:1629-1638

1 patient sur 8 déclarant un sepsis admis en réanimation pour des dysfonctions d'organes n'avait pas les critères du SIRS

Physiopathologie



- Mécanisme d'agression directe sur les organes
- Réponse de l'hôte à l'infection ≠ réaction inflammatoire exagérée
- Réponse pas seulement immunologique
- Réaction inflammatoire exagérée / immunosuppression

2016: Nouvelles définitions - 3eme Conférence de consensus

-**Qui?**

- Société Européenne de Réanimation (ESICM) et Société Américaine de Réanimation (SCCM)

- **Comment?**

→bases de données hospitalières

- **12 hôpitaux** affiliés au Centre Médical Universitaire de Pittsburgh
- **148 907 patients infectés**

→ Test des caractéristiques du SIRS et des variables de la définition de 2001

Original Investigation | CARING FOR THE CRITICALLY ILL PATIENT

Assessment of Clinical Criteria for Sepsis
For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)

Christopher W. Seymour, MD, MSc; Vincent X. Liu, MD, MSc; Theodore J. Iwashyna, MD, PhD; Frank M. Brunkhorst, MD; Thomas D. Rea, MD, MPH; André Scherag, PhD; Gordon Rubenfeld, MD, MSc; Jeremy M. Kahn, MD, MSc; Manu Shankar-Hari, MD, MSc; Mervyn Singer, MD, FRCP; Clifford S. Deutschman, MD, MS; Gabriel J. Escobar, MD; Derek C. Angus, MD, MPH

Consensus : nouvelle définition du sepsis

INFECTION → ~~SIRS~~ → SEPSIS → ~~SEPSIS SEVERE~~ → CHOC SEPTIQUE

SEPSIS

- Présence d'une ou plusieurs **défaillances** d'organes
- Liées à une **dérégulation** de la réponse l'hôte à l'infection

CHOC SEPTIQUE:

- **SEPSIS**

\+ - **Dysfonction** circulatoire et métabolique profondes

- malgré un remplissage vasculaire

Score SOFA

Sequential Organ Function Assessment

Calcul du score SOFA	0 point	1 point	2 points	3 points	4 points
PaO_2/FiO_2	>400	301-400	201-300	101-200 et VA	≤ 100 et VA
Plaquettes $x10^3/mm^3$	>150	101-150	51-100	21-50	≤20
Bilirubine, mg/L (mmol/L)	<12 (<20)	12-19 (20-32)	20-59 (33-101)	60-119 (102-204)	>120 (>204)
Hypotension	PAM ≥70mmHG	PAM < 70mmHG	Dopamine ≤ 5 ou dobutamine (toute dose)	Dopa > 5 ou adrénaline ≤ 0,1 ou noradré ≤ 0,1	Dopamine > 15 ou adré > 0,1 ou noradré > 0,1
Score de Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	<6
Créatinine, mg/L (µmol/L) ou diurèse	<12 (<110)	12-19 (110-170)	20-34 (171-299)	35-49 (300-440) ou <500mL/j	>50 (>440) ou <200mL/j

VA : ventilation assistée. PAM : pression artérielle moyenne [estimée par (PAS + 2 x PAD) / 3]. Amines : dose en γ/kg/mn

Score SOFA de base = 0

SOFA de 0 à 24

Nouvelle définition du sepsis

SEPSIS

=

Dysfonction d'organe secondaire à une dérégulation de la réponse de l'hôte à l'infection

=

En présence d'une infection

SOFA ≥ 2 (Une défaillance chronique stable n'est pas prise ne compte)

Nouvelle définition du choc septique

CHOC SEPTIQUE

=

SEPSIS

+

Hypotension avec recours aux **catécholamines** pour PAM ≥ 65 mmHg

+

Lactates > 2mmol/L

Limites du score SOFA

Calcul du score SOFA	0 point	1 point	2 points	3 points	4 points
PaO_2/FiO_2	>400	301-400	201-300	101-200 et VA	≤ 100 et VA
Plaquettes $x10^3/mm^3$	>150	101-150	51-100	21-50	≤20
Bilirubine, mg/L (mmol/L)	<12 (<20)	12-19 (20-32)	20-59 (33-101)	60-119 (102-204)	>120 (>204)
Hypotension	PAM ≥70mmHG	PAM < 70mmHG	Dopamine ≤ 5 ou dobutamine (toute dose)	Dopa > 5 ou adrénaline ≤ 0,1 ou noradré ≤ 0,1	Dopamine > 15 ou adré > 0,1 ou noradré > 0,1
Score de Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	<6
Créatinine, mg/L (µmol/L) ou diurèse	<12 (<110)	12-19 (110-170)	20-34 (171-299)	35-49 (300-440) ou <500mL/j	>50 (>440) ou <200mL/j

VA : ventilation assistée. PAM : pression artérielle moyenne [estimée par (PAS + 2 x PAD) / 3]. Amines : dose en γ/kg/mn

SOFA ≥ 2 → risque de mortalité de 10% dans la population des patients hospitalisés avec une suspicion d'infection

Quick SOFA (qSOFA)

Suspicion Infection
+
Patient
Hors réanimation

qSOFA

Encéphalopathie
Glasgow ≤ 13

Polypnée
FR ≥ 22/min

Hypotension
PAs ≤ 100mmHg

≥ 2 critères
=
Risque élevé de dégradation

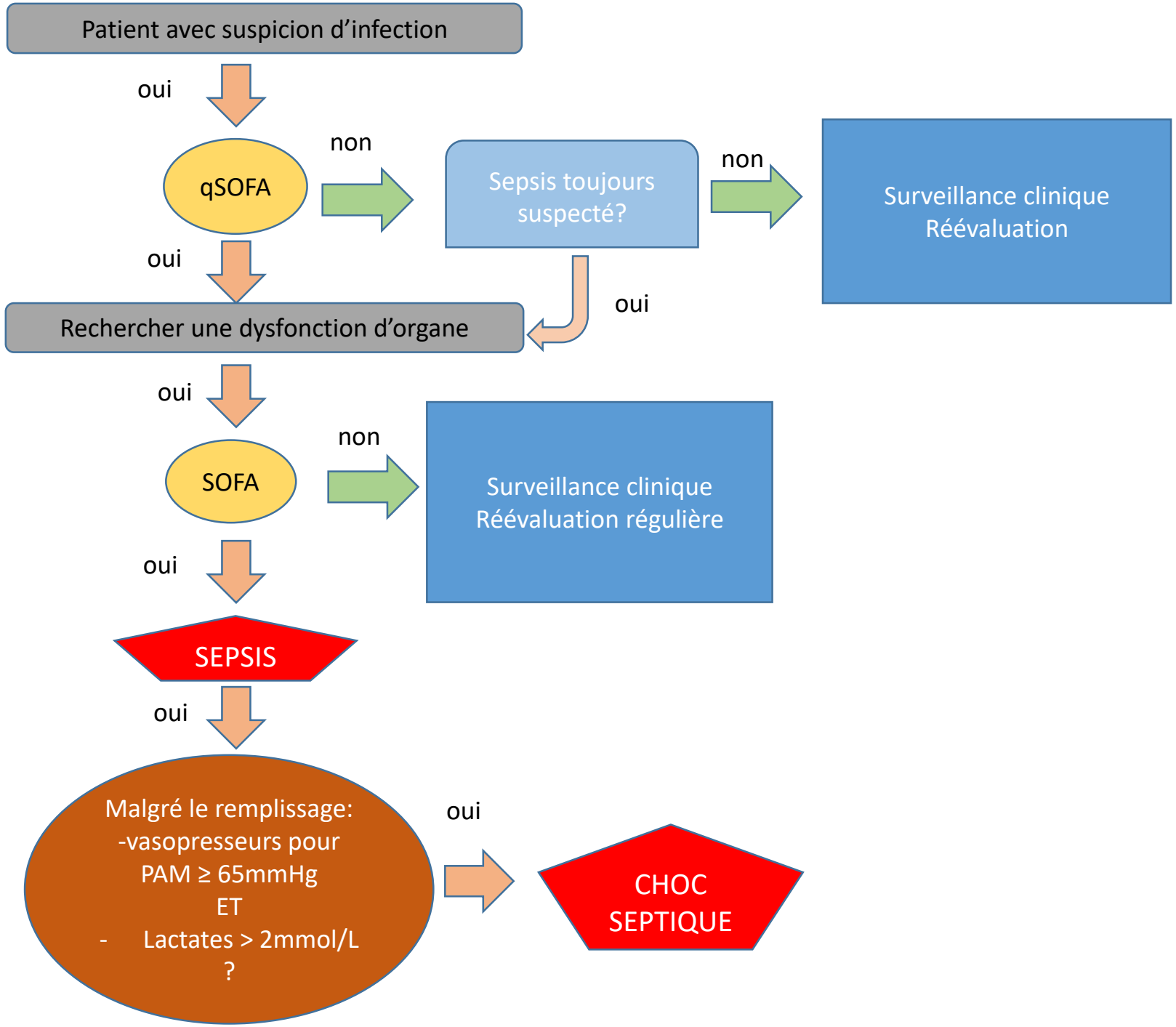
En pratique

qSOFA

- Pression artérielle
- Fréquence respiratoire
- Etat neurologique

SOFA

- PAO2/FIO2
- Score Glasgow
- PAM
- Posologie amines
- Créatinine ou diurèse
- Bilirubine
- Plaquettes



CONCLUSION

- **Définition du sepsis et choc septique simplifiée**:

- Suppression du terme « sepsis sévère »
- Critères cliniques objectifs
- qSOFA: Outil d'alarme pour **DEPISTER LE PATIENT à RISQUE** ≠ diagnostic sepsis

- **Consensus :**

+ : données réelles
- : définition généralisable?

- Experts d'Amérique du nord, d'Australie et d'Europe de l'ouest
- Aucun représentant d'Afrique, d'Asie, d'Amérique du Sud ou d'Europe de l'est
- Pas de femme au sein des groupes de travail