

Choc septique : prise en charge



F. Fourrier

Département Universitaire de Réanimation

Université de Lille 2

Réanimation polyvalente - Hôpital Salengro CHRU de Lille



De quoi parle-t-on ?

SRIS - SS - SSG et CS

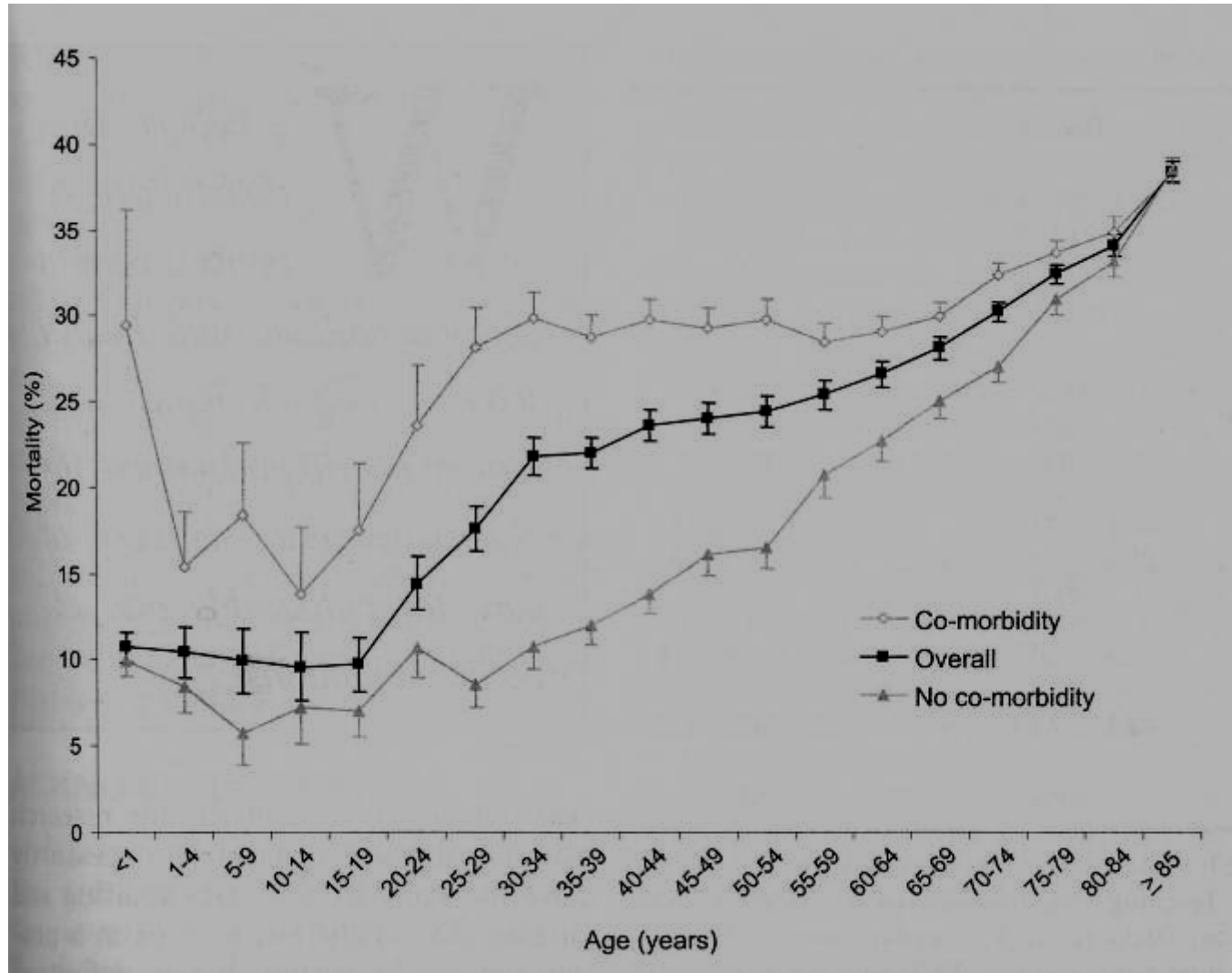
QuickTime™ et un
décompresseur TIFF (LZW)
sont requis pour visionner cette image.



Principes et objectifs

- **La mortalité du choc septique reste élevée**
- **Les études cliniques ont montré qu'elle pouvait être réduite par :**
 - une reconnaissance plus précoce des SS
 - la mise en route rapide de traitements simples
- **La prise en charge spécifique s'intègre dans une filière qui va:**
 - du patient lui même (éducation sanitaire)
 - Et du médecin traitant (formation au dépistage)
 - Au médecin réanimateur (formation spécialisée)

Mortalité des syndromes septiques graves





Etat de choc septique : diagnostic positif

Terrain à risque

- immunodéprimé, éthylique, diabétique
- manœuvres et traitements invasifs

Installation rapide :

Après état bactériémique (hyperthermie brutale, frissons)

- Chute tensionnelle
- Tachycardie, polypnée
- Marbrures cyaniques (hypoperfusion périphérique)
- Torpeur (hypoperfusion cérébrale)
- Parfois ictère, syndrome hémorragique (purpura)



Reconnaissance précoce du choc septique

Éléments évocateurs

- Liés à l'étiologie.....
- Liés au syndrome infectieux
 - Fièvre / Hypothermie
- Liés à l'état de choc
 - Hypotension
 - Hypoperfusion périphérique
 - Marbrures cutanées
- Liés aux défaillances et complications secondaires
 - Hémorragies digestives
 - Signes cutanés
 - Purpura / syndrome hémorragique
 - Insuffisance rénale, hépatique
 - SDRA



Reconnaissance précoce du CS

Elements paracliniques évocateurs

- **Aucun n'est spécifique**

A retenir :

- **Hyperleucocytose / leucopénie**
- **Thrombopénie - CIVD biologique**
- **Acidose métabolique hyperlactatémique**
- **Augmentation CRP, PCT**
- **Paramètres témoignant d'une dysfonction viscérale secondaire**

Rechercher une CIVD

Critères biologiques

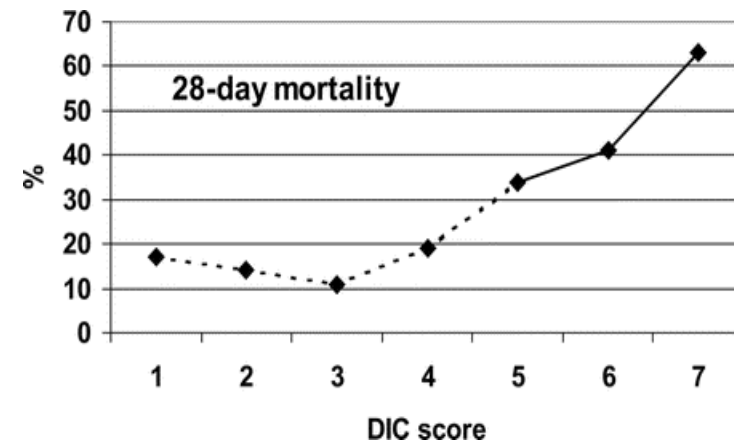
Score ISTH : 0 à 7

> 5 : CIVD décompensée

< 5 : Répétition bilan

Prospective validation of the ISTH
scoring system for DIC
K. Bakhtiari et al.
Crit Care Medicine 2004; 32 : 2416

Score	0	1	2
Plaquettes	> 100	< 100	< 50
CS - DD	0	+	++
T. Quick	< 3sec	> 3 < 6	> 6
Fibrinogène	> 1g/l	< 1g/l	



Pièges cliniques

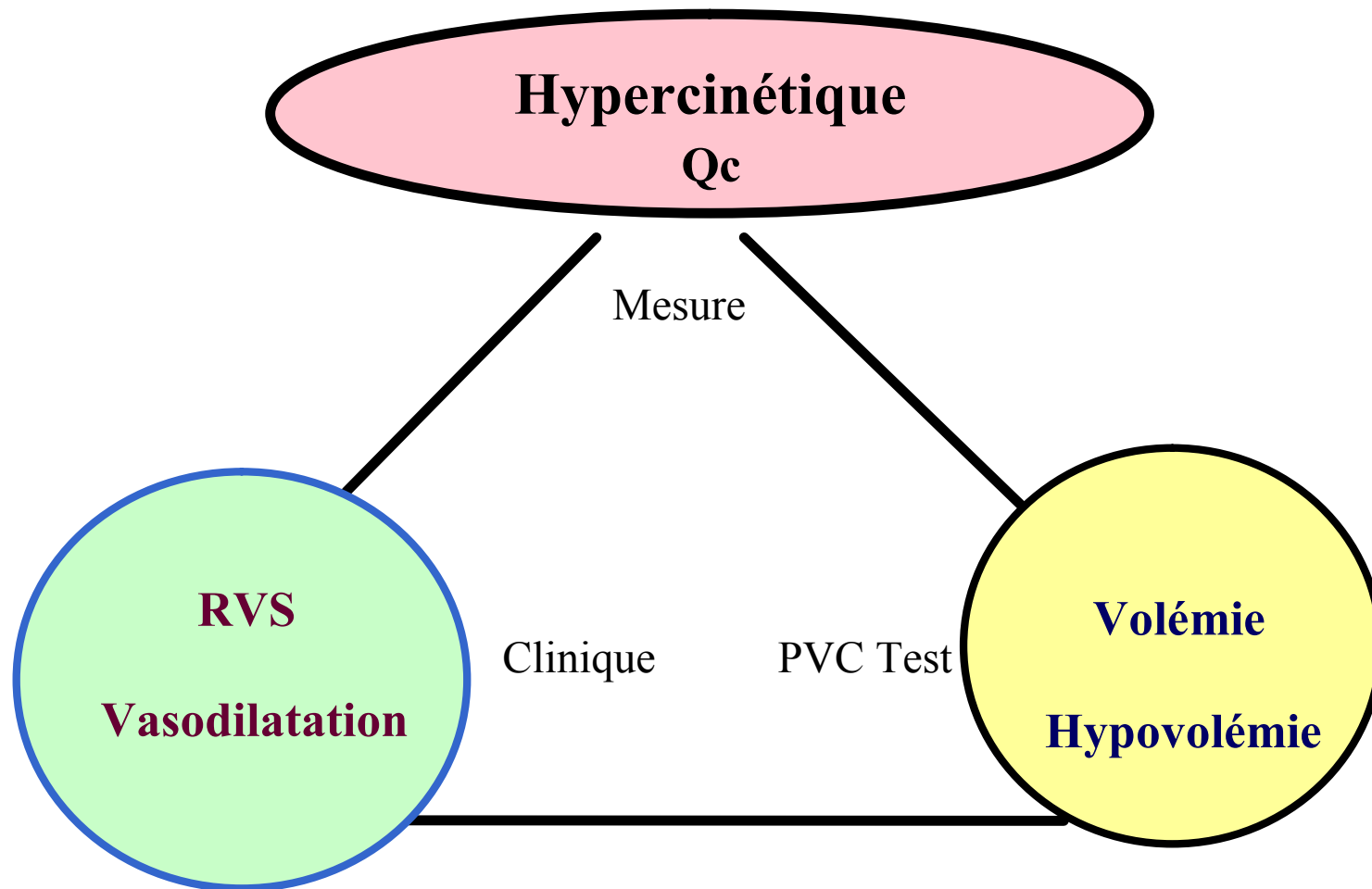
- Le tableau peut ressembler à une embolie pulmonaire avec un aspect ECG de type S1Q3.
- La fièvre peut manquer et être remplacée par une hypothermie.
- Toutes les fièvres ne sont pas d'origine infectieuse !
Attention à l'insuffisance surrénale aiguë !
- Un ictère doit faire rechercher une atteinte hépatique, une infection biliaire, une cholécystite secondaire et... une **hémolyse**.



Aspect clinique hémodynamique

- Hypovolémie constante
- Bas débit cardiaque hypovolémique en vasoconstriction initiale
- Haut débit post-remplissage
- Dysfonction myocardique constante

**Caractéristiques hémodynamiques du choc septique :
« choc à haut débit, chaud et vide »**



Choc septique : Conduite à tenir

1. Rechercher la cause :

**Pulmonaire (40 %), digestive (30 %), urinaire (10 %)
cathéter (5 %), méningée (5%)**

- **Hémocultures** ++++ (positive dans 20 % des cas)
 - ECBU
 - ECBT, LBA
 - ECB des prélèvements effectués (ascite, pleural, LCR..)
- **Radiographie du thorax**
- **Echographie abdominale, TDM**
- **Echographie pelvienne, TDM**



2. Documenter les conséquences

- **Bilan biologique**
 - GDS + lactate
 - Ionogramme
 - Glycémie
 - Bilan rénal
 - Bilan hépatique
 - Bilan de coagulation (NFS, plaquettes, TP, V, fibrinogène, D-dimères, complexes solubles)
 - Troponine, CPK
- **Radio thoracique au lit - ECG**
- **Echocardiographie** (fonction myocardique et recherche d'endocardite)

Diagnostic de gravité

- **Etiologie**
- **Terrain**
- **Tachycardie > 140 b/min, FR > 35 /min**
- **TA moyenne < 50 mmHg**
- **Troubles de la vigilance**
- **Hypothermie**
- **Leucopénie < 1500/mm³, thrombopénie < 50000/mm³**
- **Lactatémie > 400 mg/L**
- **SDRA**
- **Retard de l'antibiothérapie et du TT chirurgical**
- **Nombre de défaillances (Scores :LODS - SOFA)**



Diagnostic de probabilité du germe en cause selon le terrain

Agranulocytose	staphylocoques, streptocoques, entérocoque, entérobactéries <i>P aeruginosa</i> , candida
Splénectomie (asplénie)	pneumocoque, H influenzae, entérobactéries
Myélome	pneumocoque
VIH	pneumocoque, salmonelles, staphylocoques
Toxicomane	staphylocoques, candida
Alcoolique	pneumocoque, <i>K pneumoniae</i>
Nosocomial	BMR



En pratique : Orientation d'urgence

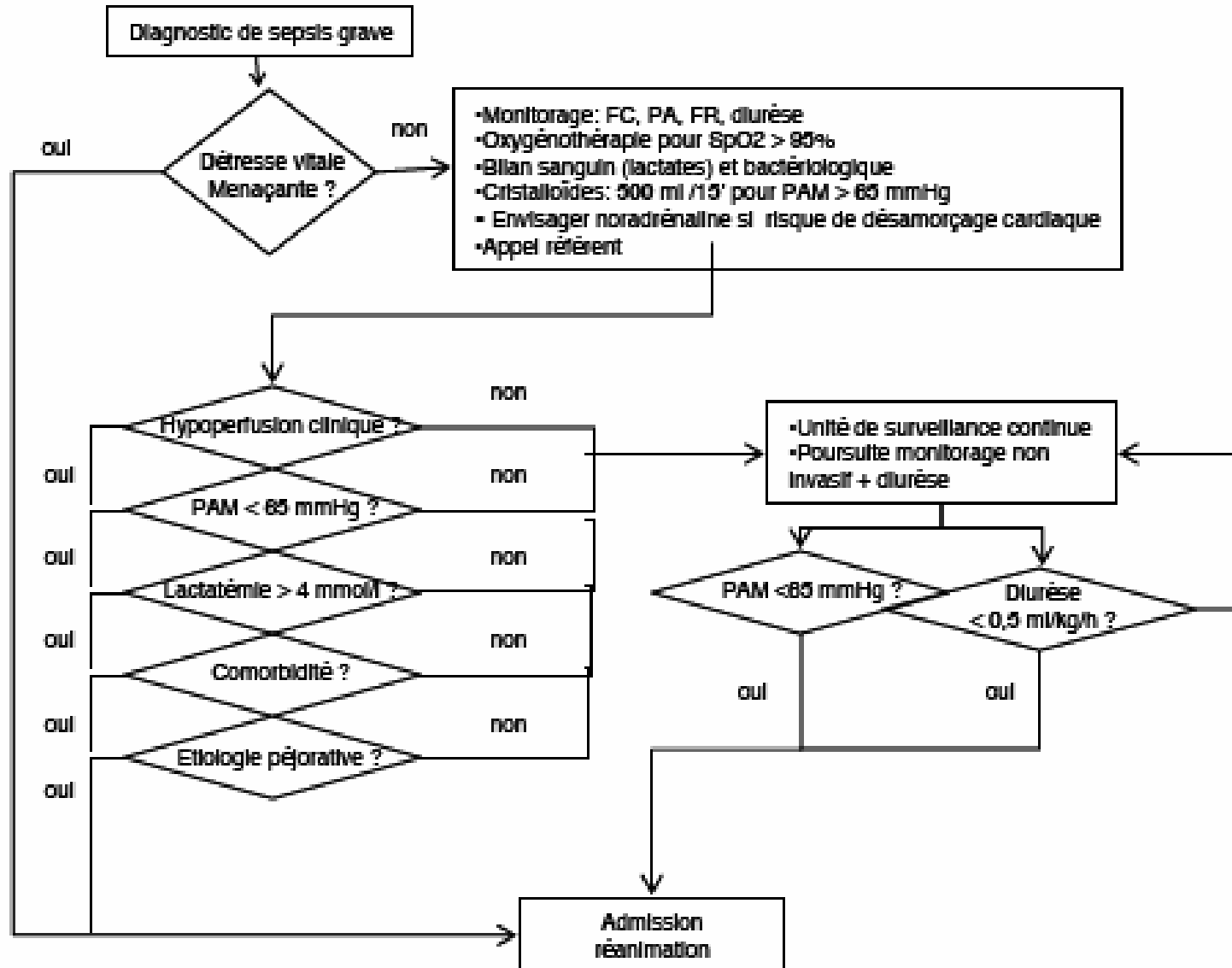
**Hospitalisation
en urgence
dans tous les cas**

_____ sont

QuickTime™ et un
décompresseur TIFF (LZW)
ont requis pour visionner cette image.

Réanimation

Conduite à tenir initiale : 90 premières minutes

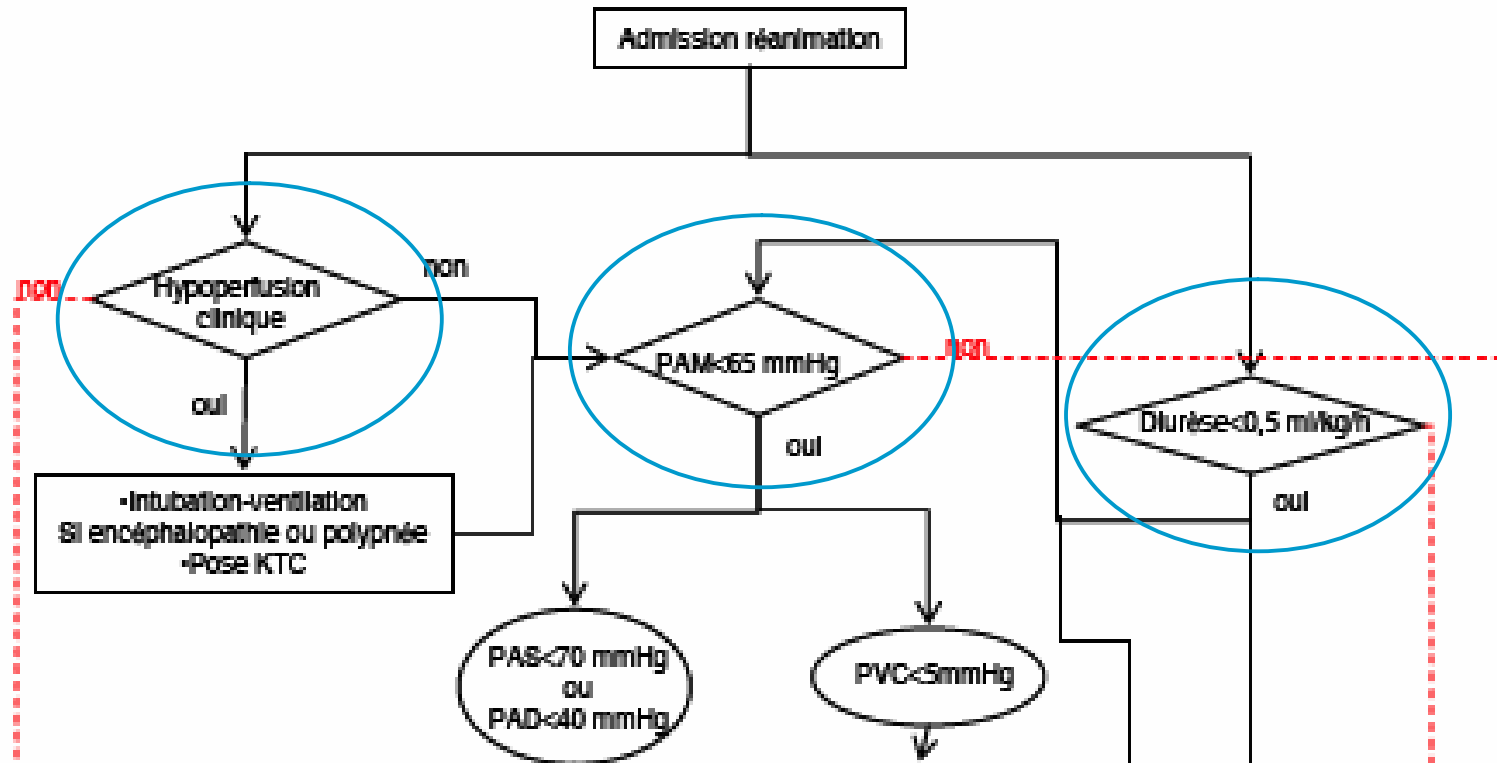




Traitement de la cause

- **Antibiothérapie précoce à large spectre**
 - Type : BLM + aminoside +/- glycopeptides
 - Fonction de l'étiologie probable
 - du siège de l'infection (méningé, péritonéal...)
 - du terrain (immunodépression...)
 - du caractère nosocomial ou communautaire
- Réévaluation à 48 h en fonction de l'évolution et des données bactériologiques
- Chirurgie (péritonite, infarctus mésentérique..)
- Ponction d'un abcès, d'une pleurésie purulente
- Ablation d'un cathéter

Premiers pas de prise en charge en réanimation



Traitement symptomatique du choc

➤ Remplissage vasculaire (RV) : toujours

- S'attendre à une chute de la TA initiale
- Ne pas oublier d'abord les cristalloïdes si DEC
- HEA
 - < 33 ml/kg à J1, < 20 ml/kg ensuite
- Serum Albumine Diluée ?
- Culots globulaire si Hb < 8 g/100ml

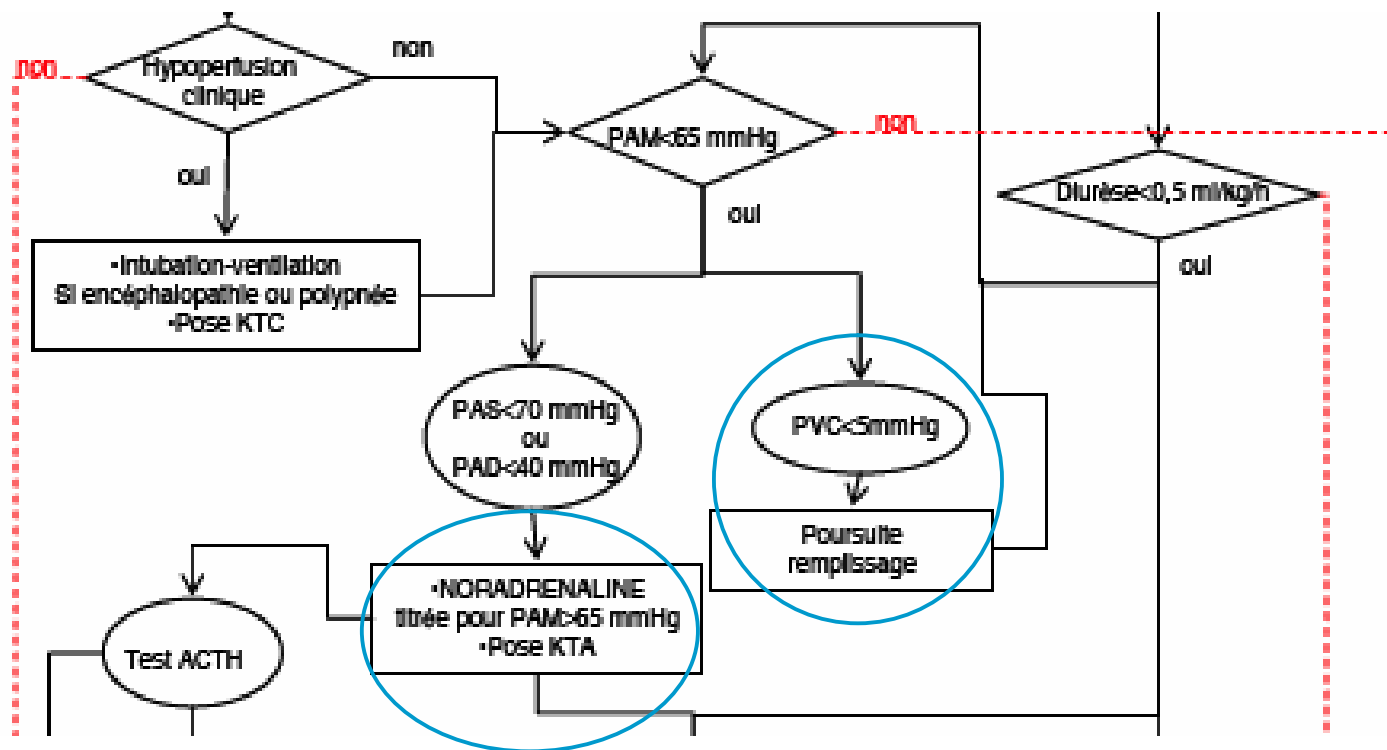
➤ Contrôler le résultat

TA, PVC, échocardiographie, PAPO, lactatémie

Objectif PVC ? 12-15 cmH₂O ou PAPO ? 12-14 mmHG

➤ Savoir s'arrêter en cas d'échec (< 2/3 de la volémie)

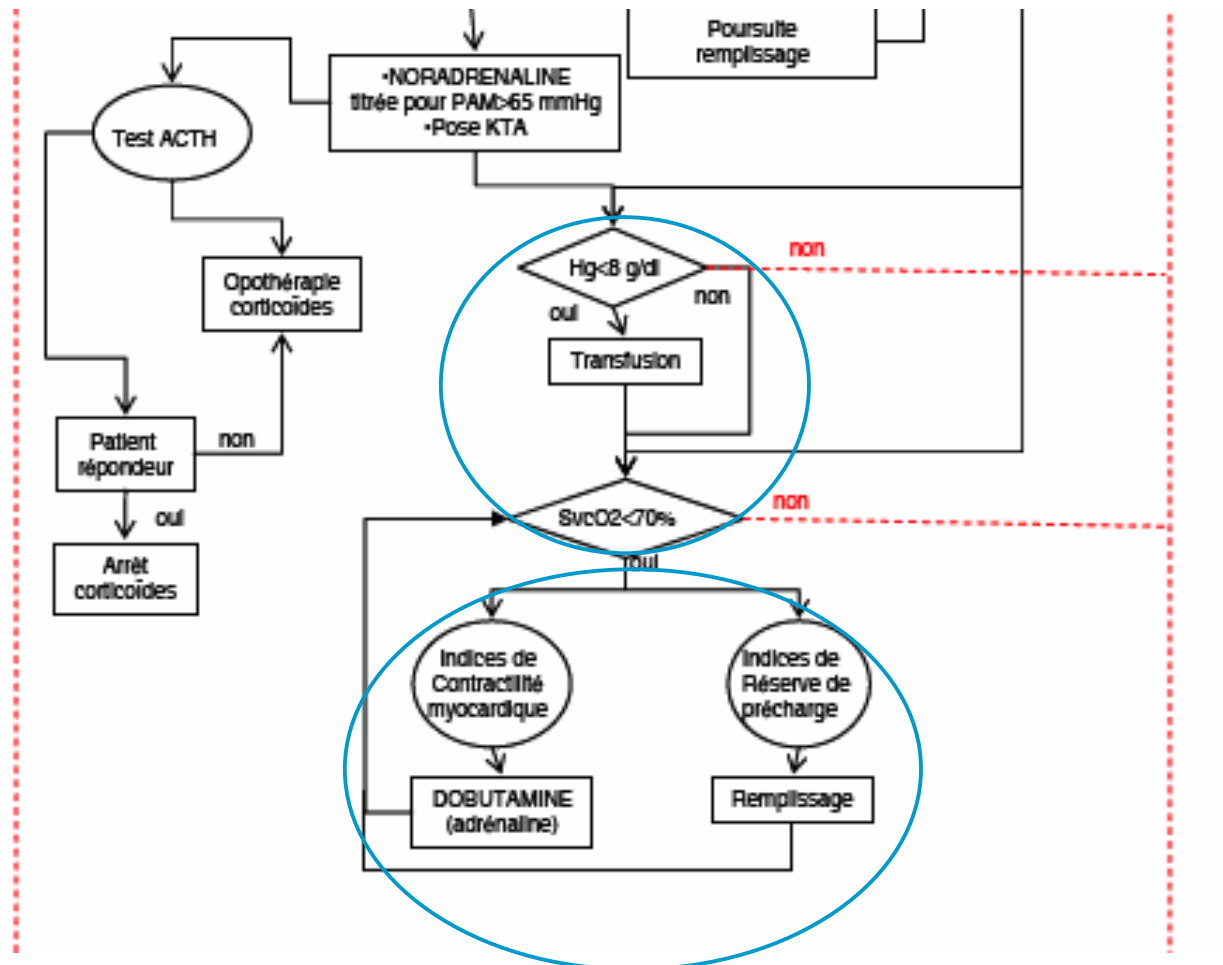
Remplissage et Traitements vasoactifs



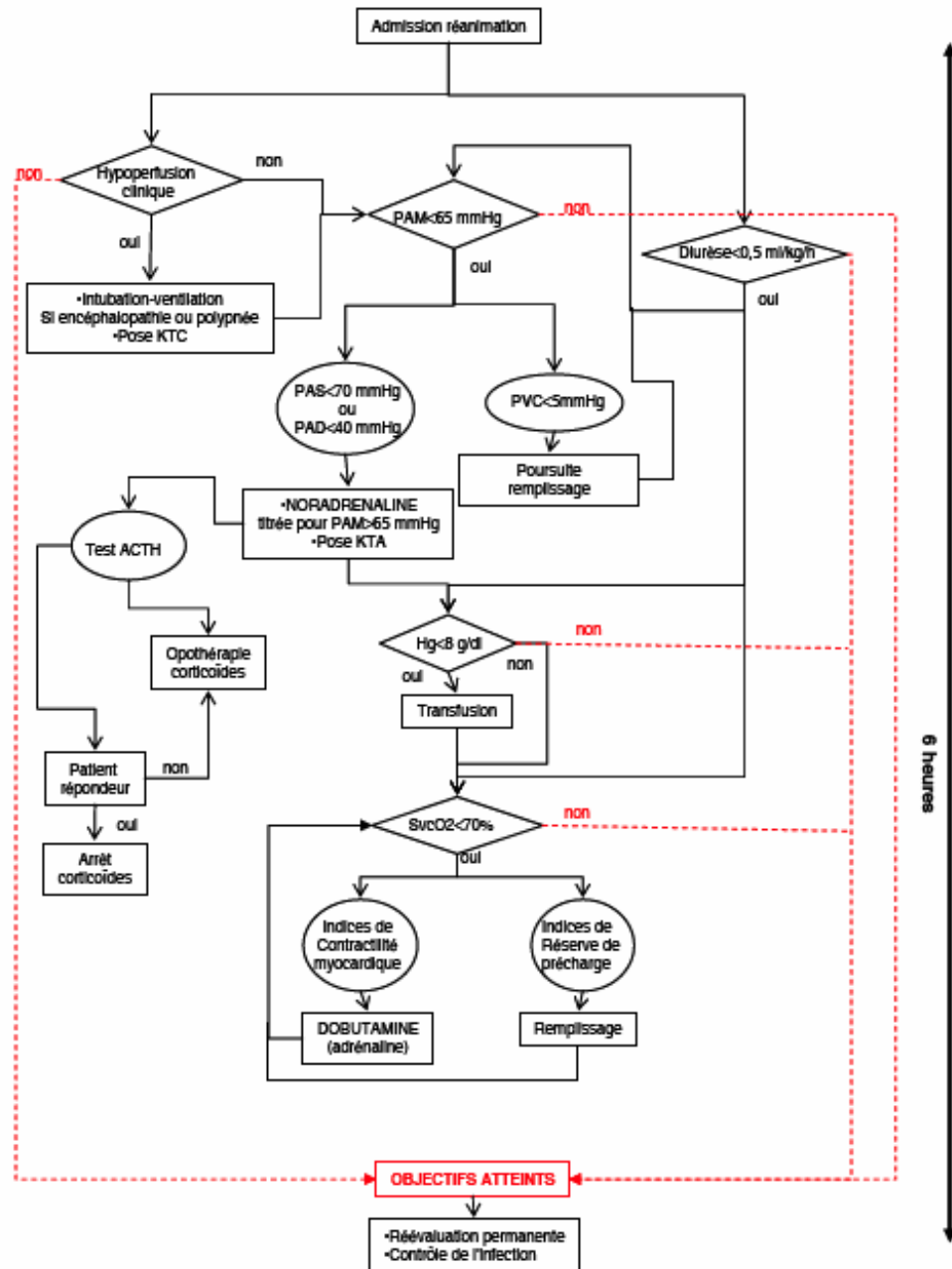
Pas de réponse au RV et aux drogues inotropes

- **Penser à l'insuffisance surrénalienne aiguë**
 - Prélèvement pour dosage de la cortisolémie
 - HSHC 200-300 mg, IVSA ou en 3-4 injections /jour durant 5 j, diminution progressive
 - ISA si F < 275nmol/L
- **Hémofiltration continue à haut débit**
- **Traitement nouveaux**
 - Protéine C activée

De l'oxygène à l'oxygénation



Au total





Réanimation : objectifs

QuickTime™ et un
mpresneur TIFF (LZW)
our visionner cette image.

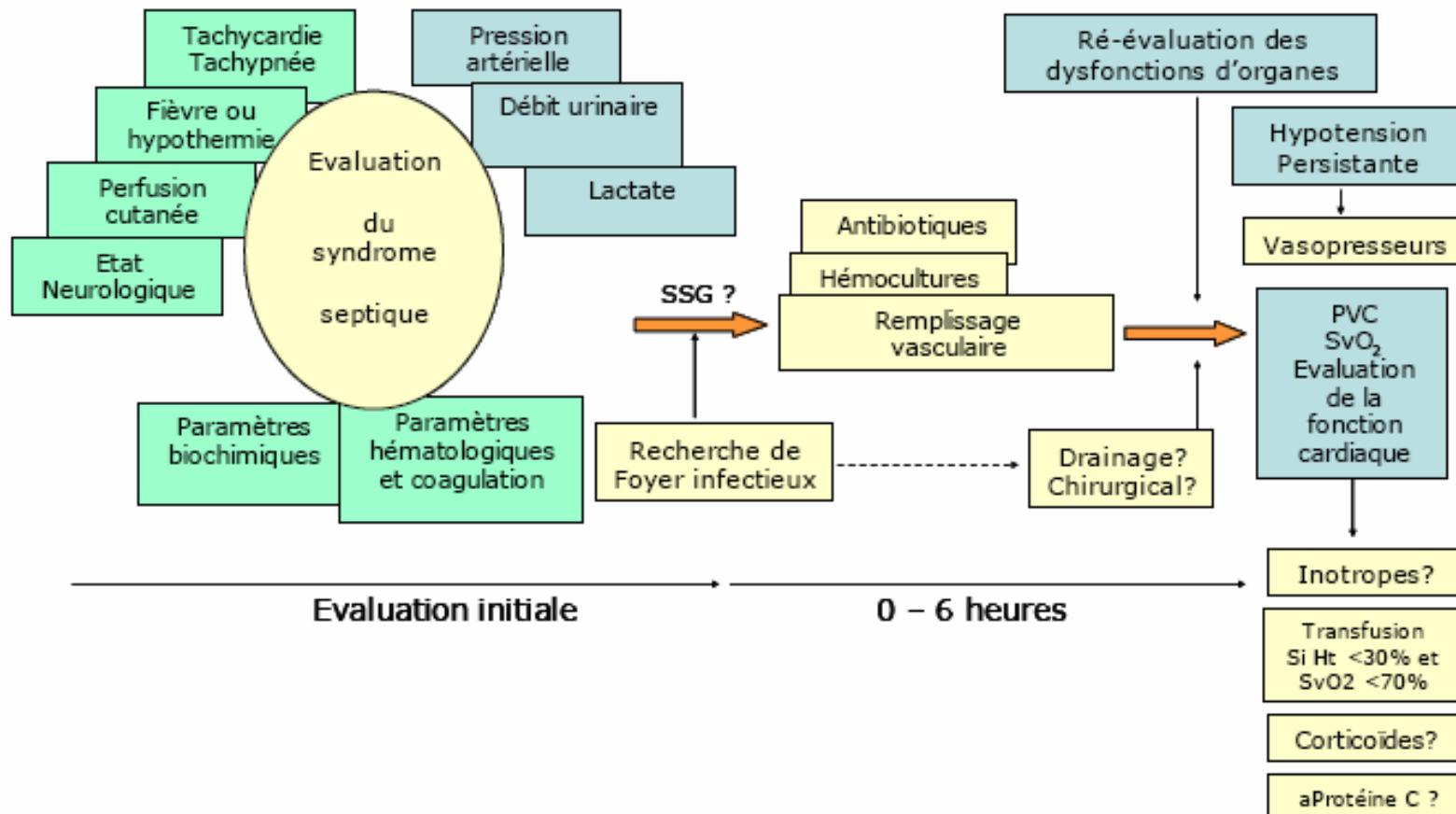
A - Objectifs pour les six premières heures

- 1) Mesurer la concentration artérielle de **lactate**
- 2) Prélever des **hémocultures** avant l'administration des antibiotiques
- 3) Prescrire dans les 3 heures une **antibiothérapie probabiliste** à large spectre
- 4) En cas d'**hypotension** (PAS < 90 mmHg ou PAM < 70 mmHg) ou d'**hyperlactatémie** (lactatémie > 4 mmol/l) :
 - débiter une **expansion volémique** avec 20-40 ml de cristalloïde (ou l'équivalent de colloïde) par kg de poids corporel estimé.
 - Utiliser des **vasopresseurs** pour maintenir la PAM \geq 65 mmHg, si l'hypotension persiste malgré l'expansion volémique initiale.
- 5) En cas d'hypotension ou d'hyperlactatémie (> 4 mmol/l) **persistante(s)**, mesurer la PVC et la ScvO₂ ou la SvO₂, et:
 - maintenir la **PVC** entre 8 et 12 mmHg.
 - Envisager un **traitement inotrope** (et/ou une transfusion par concentrés globulaires si l'hématocrite est \leq 30 %) si la ScvO₂ est < 70 %, ou la SvO₂ < 65 %, et la PVC \geq 8 mmHg.

B – Objectifs pour les premières 24 heures

- 1) Utiliser une stratégie de **ventilation protectrice**, maintenant une pression de plateau < 30 cmH₂O, chez les patients recevant une ventilation mécanique.
- 2) Maintenir la **glycémie** $< 8,3$ mmol/l, selon le protocole du service
- 3) Envisager l'administration de **faibles doses de corticoïdes** en cas de choc septique nécessitant l'utilisation de vasopresseurs pendant plus de 6 heures, selon le protocole du service
- 4) Envisager l'administration de **drotrécogine alpha activée** (Xigris®) chez les malades à haut risque de décès, en l'absence de contre-indication et selon le protocole du service

Au total :





Points particuliers

- Traitement corticoïde
- Traitements modulateurs de la coagulation

Corticostéroïdes et choc septique

Mise en évidence de l'insuffisance surrénalienne

Tests utilisables

- **Références :**
 - Stimulation par test d'hypoglycémie à l'insuline
 - Inhibition par la métopirone
- **Stimulation par l'ACTH :**
 - haute dose : ACTH 250 mg
 - basse dose : ACTH 1 mg
 - très basse dose : ACTH 0,5 mg

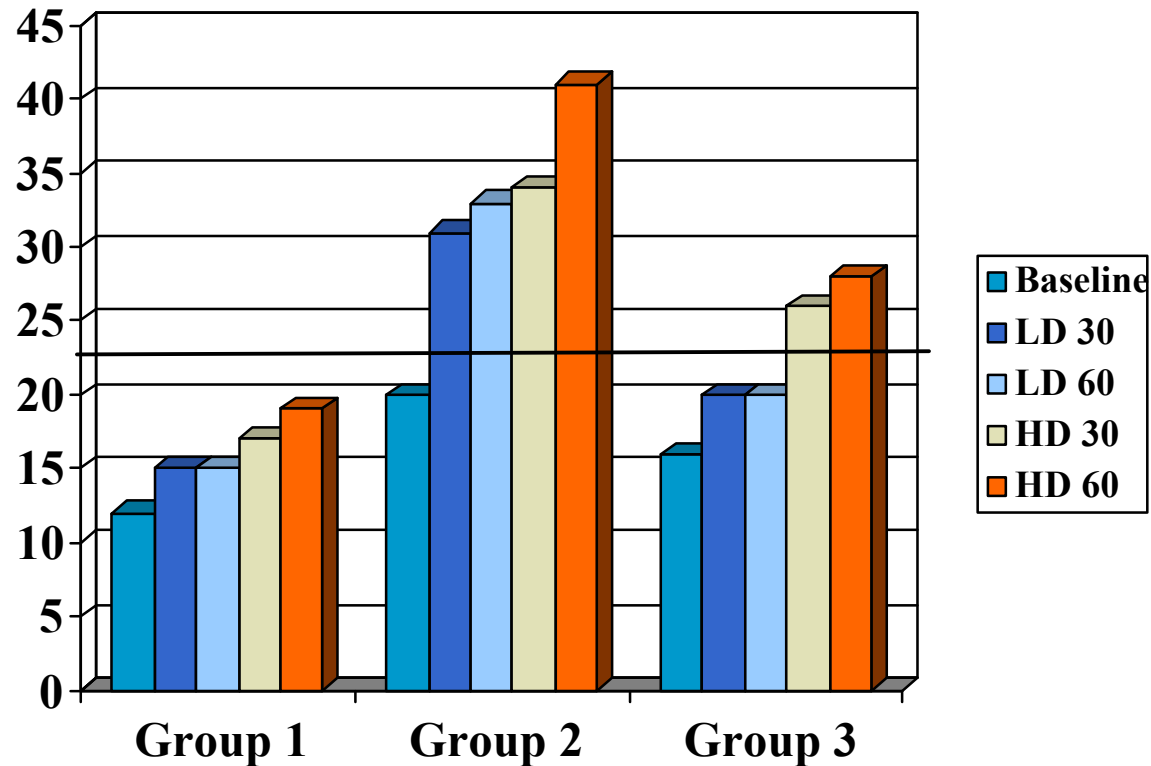
Conséquences sur les taux d'ACTH

- Concentration physiologique ACTH : 40-200 pg/ml
- Concentration post-ACTH BD : 100 pg/ml
- Concentration post-ACTH HD : > 50 000 pg/ml

Corticostéroïdes et choc septique

De l'insuffisance hypophysaire à l'insuffisance surrénalienne

Marik PE, Zaloga GP Critical Care Med 2003



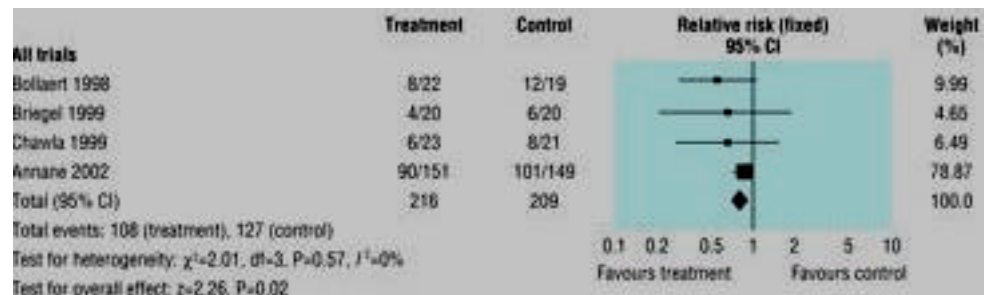
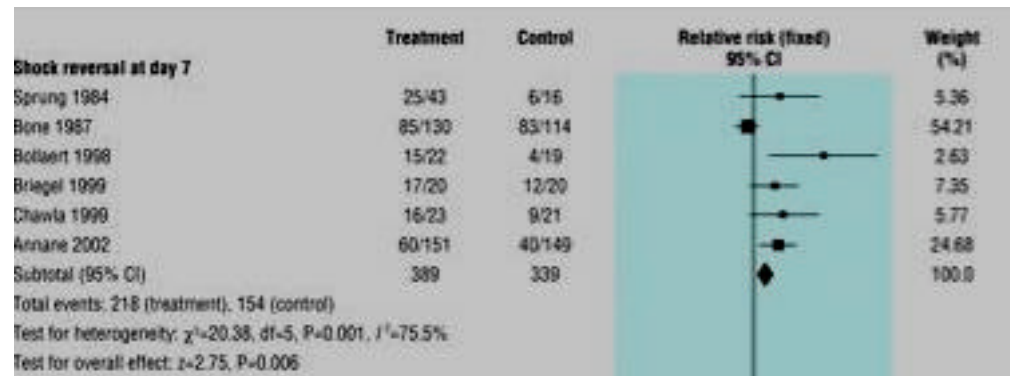
- Groupe 1 : Non répondeurs BD et HD : IS primaire vraie ou relative (42%)
- Groupe 2 : Répondeurs BD : I hypothalamo-hypophysaire (28%)
- Groupe 3 : Répondeurs HD : Résistance à l'ACTH (30%)

Corticostéroïdes et choc septique

Méta-analyse des essais de corticothérapie précoce à « basse » dose

D. Annane et al. BMJ 2004; 329:480

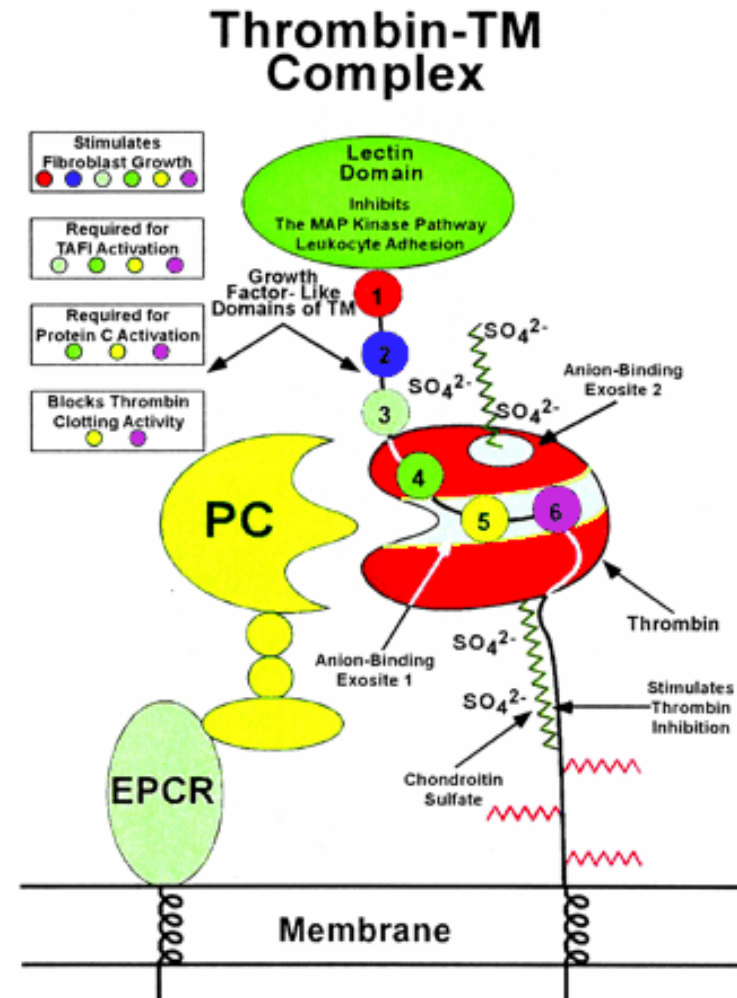
Réversibilité du choc à J7
 $P < 0,00001$



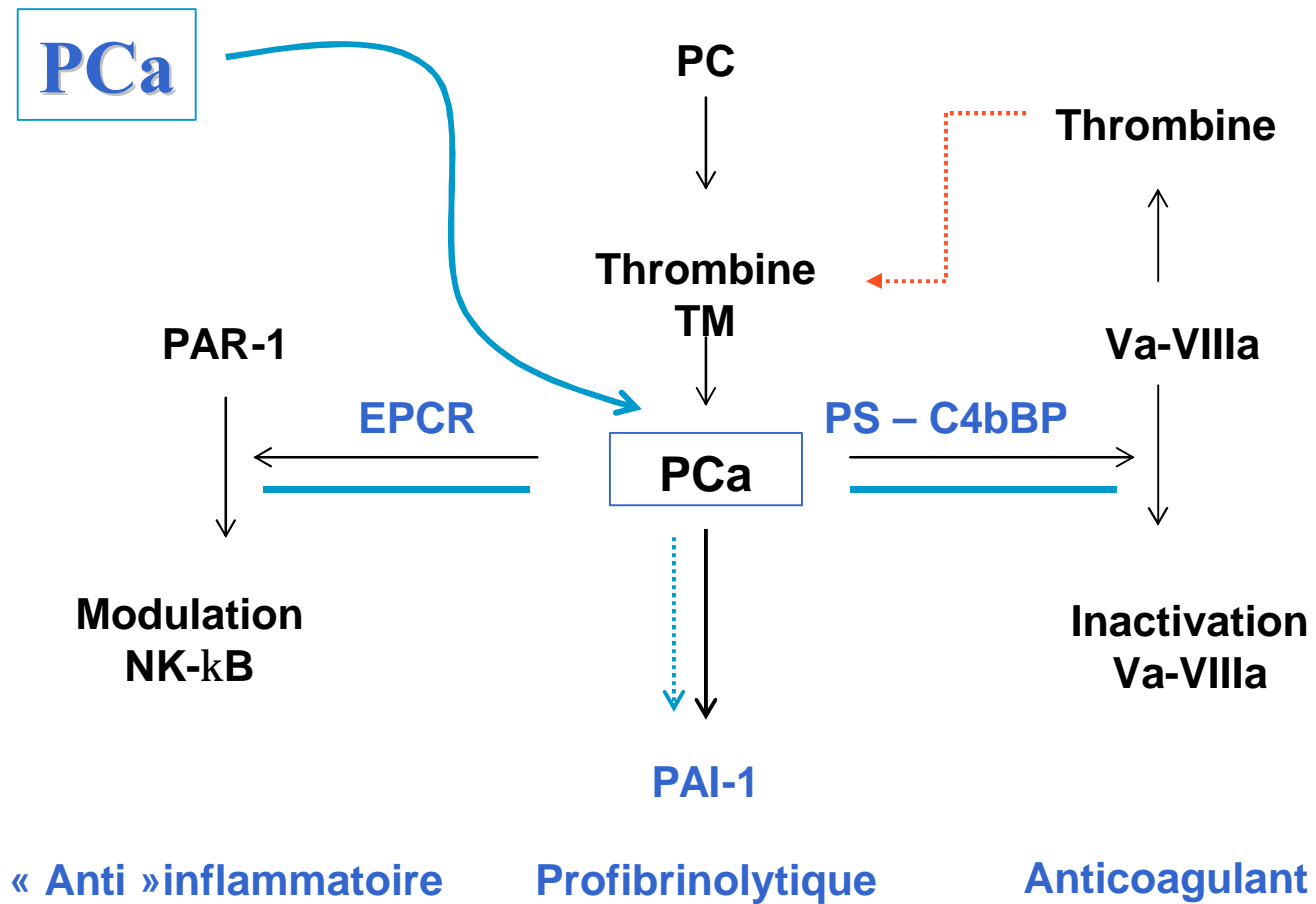
Mortalité hospitalière
 $P < 0,02$

La Protéine C

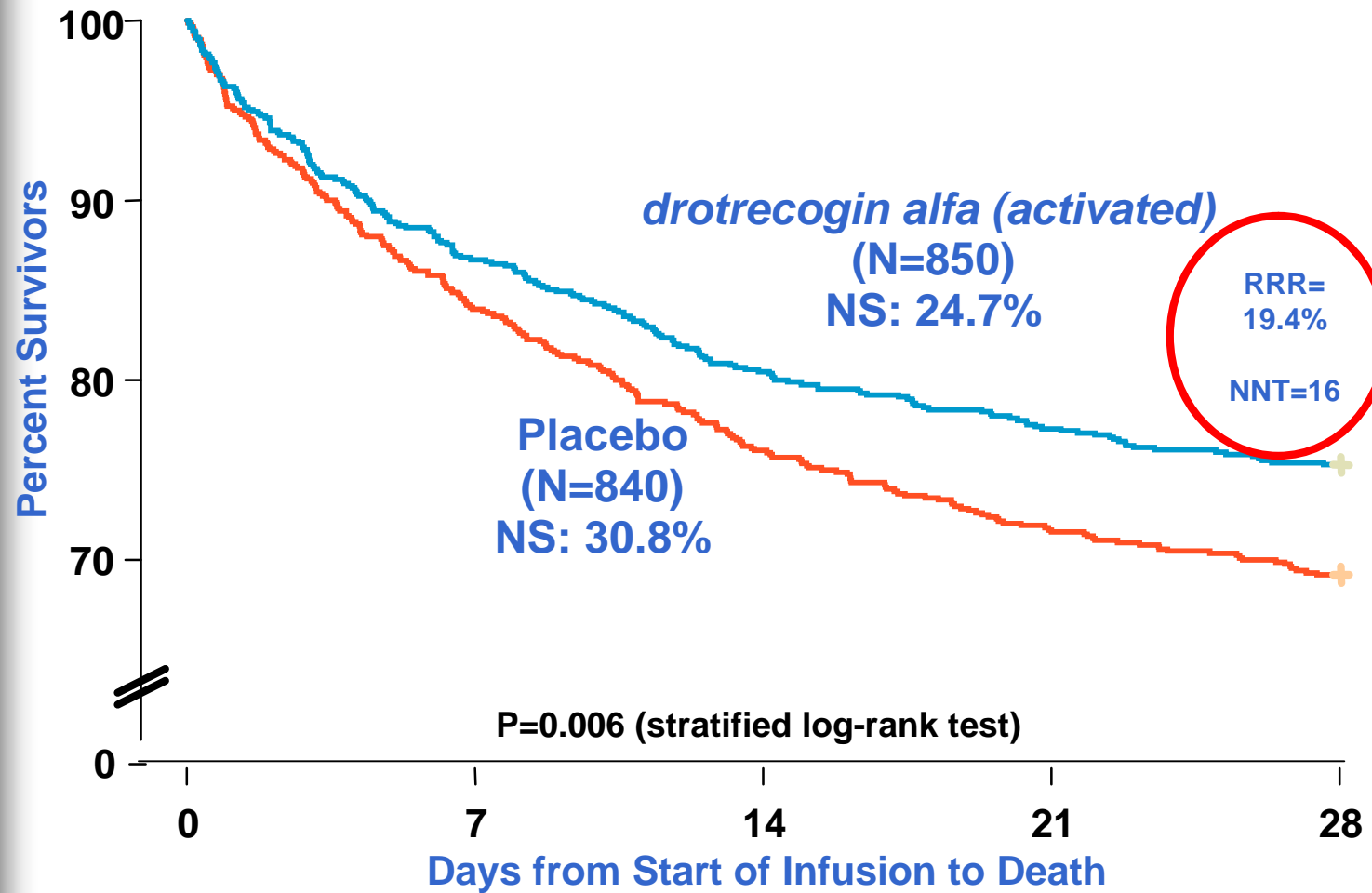
- Une molécule qui a tout pour plaire :
 - Anti-coagulante
 - Anti-thrombine
 - Pro-fibrinolytique
 - Anti-inflammatoire
 - Anti-apoptotique
 - Anti...



Systeme de la proteine C activee

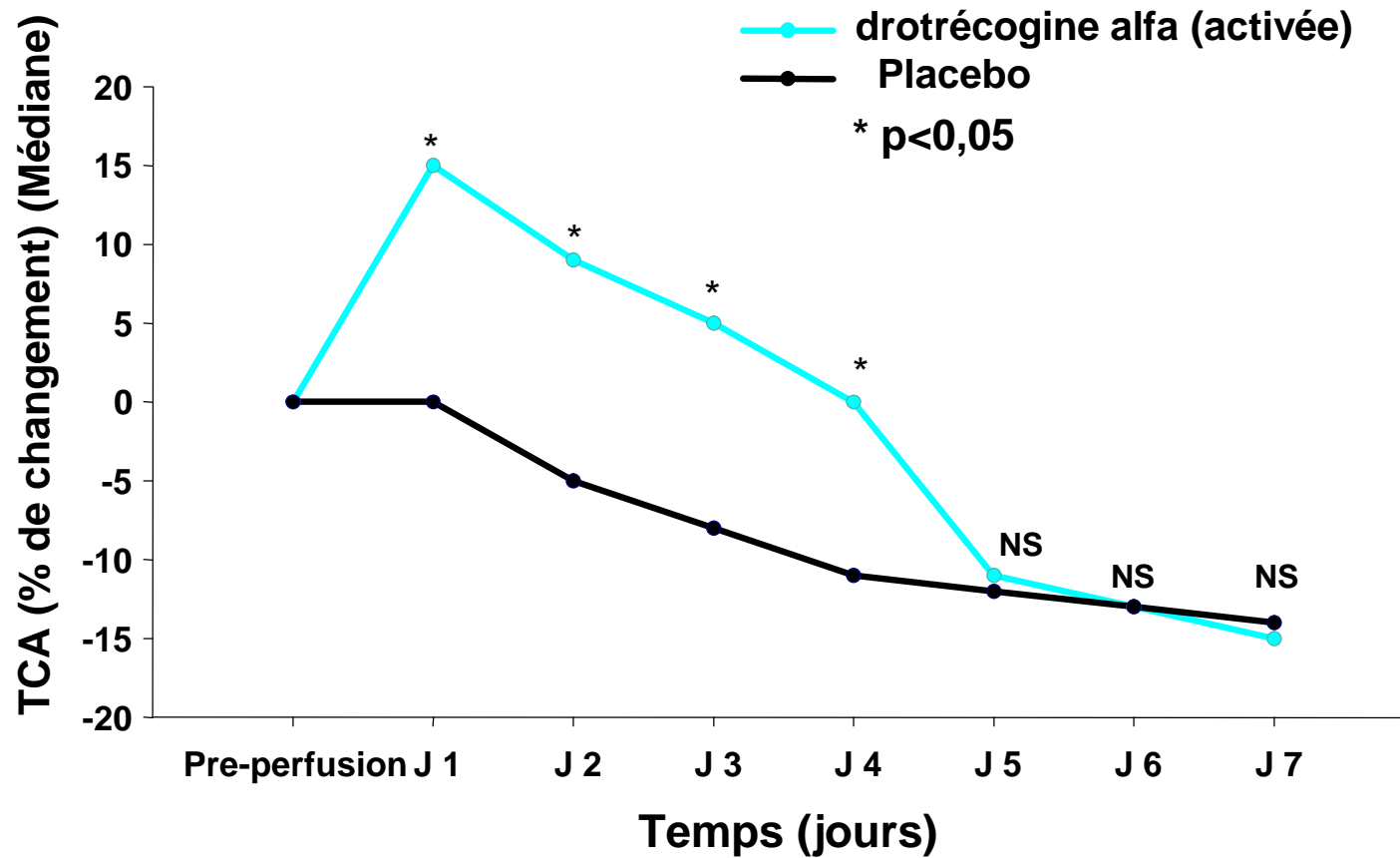


Efficacy and Safety of Recombinant Human Activated Protein C (drotrecogin α) for Severe Sepsis



Bernard et al. N Engl J Med 2001;344:699

Evolution des valeurs du TCA





Conclusions

- Détecter les signes précoces du sepsis
- Hospitaliser en urgence
- Transférer rapidement en réanimation
- Accélérer la prise en charge
 - Traitement causal
 - Traitement symptomatique