

CHOCS

Du diagnostic au traitement

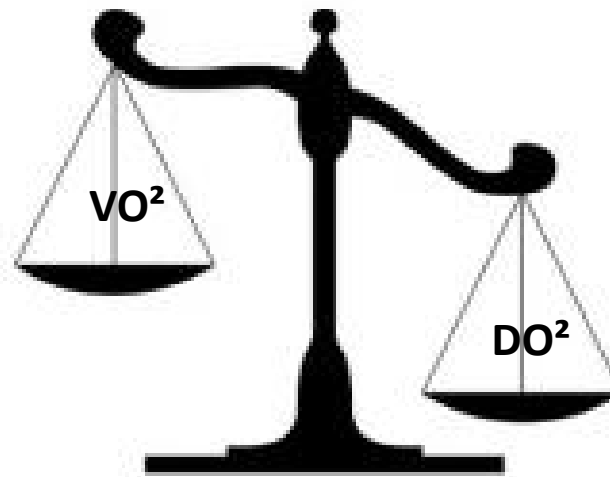
Michaux, I

Département des soins intensifs

UCL Mont-Godinne

Etat de choc

- Défaillance circulatoire
 - Hypoxie cellulaire = Métabolisme anaérobie
 - Production de lactate



➤ SvO^2 ou $SvcO^2$

Signes cliniques

- Tachycardie: $Fc > 80-100/\text{min}$
- Hypotension artérielle: pas toujours!!
 - $TAS < 90\text{mmHg}$
 - $TAM < 65\text{mmHg}$
- Signes d'hypoperfusion tissulaire
 - Pâleur ou cyanose/marbrures des extrémités
 - Oligurie
 - Obnubilation, confusion, coma
 - Lactate $> 2\text{mM/l}$

Situations cliniques

<u>C</u>irculatoire (redistributif) Sepsis, SIRS Anaphylaxie Polytrauma		<u>H</u>ypovolémie Saignements Déshydratation Polytrauma
<u>O</u>bstructif Tamponnade Embolie pulmonaire		<u>C</u>ardiogénique médicale chirurgicale

Choc circulatoire
Choc redistributif

Choc redistributif

- **Sepsis**
- Traumatologie
- Grosses chirurgies abdominales
- Choc anaphylactique

Définition

- Systemic Inflammatory Response Syndrome
- Réponse clinique non spécifique à une agression
 - $T^{\circ} > 38^{\circ}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$
 - Tachycardie : $F_c > 90/\text{min}$
 - Tachypnée : $F_{\text{respi}} > 20/\text{min}$
 $\text{paCO}_2 < 32 \text{ mmHg}$
 - Nombre de leucocytes > 12000 ou $< 4000/\text{mm}^3$ ou
> 10% de neutrophiles immatures.
- Sepsis = SIRS avec infection suspectée ou prouvée
- Choc septique = SIRS avec $\text{TAS} < 90\text{mmHg}$

Choc septique

❑ Diagnostic étiologique

- Anamnèse
- Examen clinique :
 - emboles septiques
 - cellulite, zone de nécrose
 - cathéter en place



- Vasodilatation périphérique

Choc septique

- Prélèvements pour la bactériologie avant instauration d'antibiotiques
 - Hémocultures (2*2):
 - idéalement une paire piquée
 - asepsie rigoureuse
 - désinfection du bouchon du flacon
 - Culture d'expectoration:
 - aérosols de liq physiologique
 - aide du kiné
 - Prélèvements d'urine: sédiment et culture
 - Ecoulement liquidien: seringue + bouchon

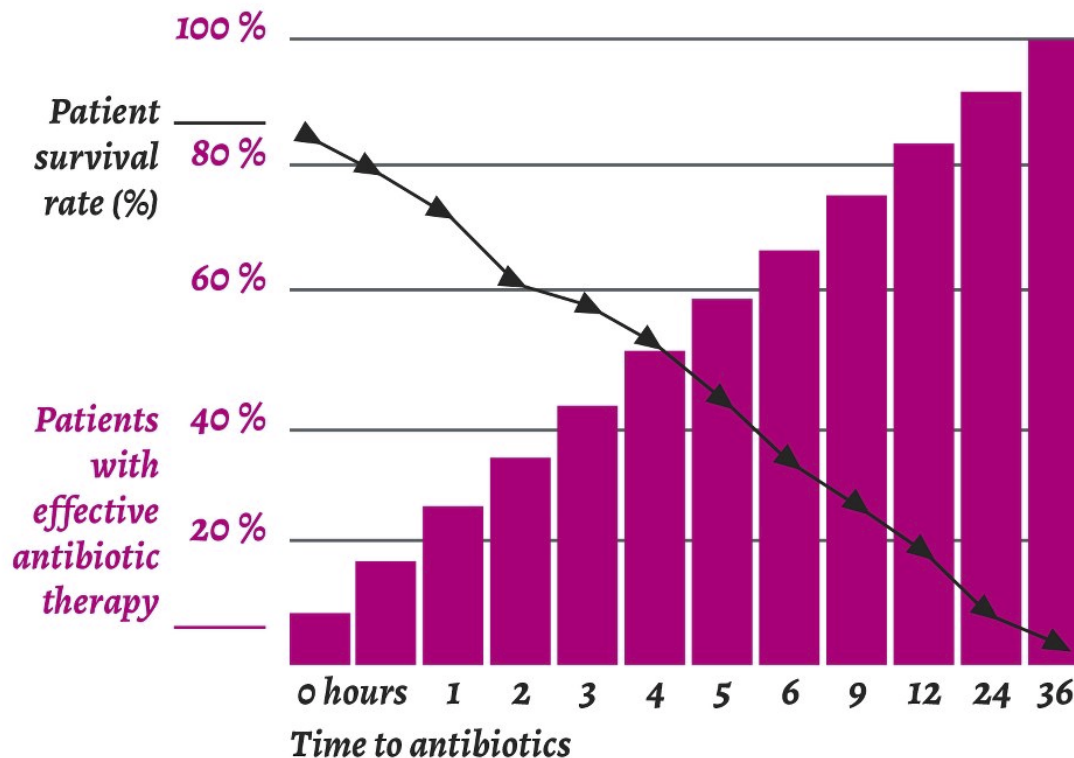
Choc septique

- Imagerie médicale
 - RX thorax
 - Echographie thoracique et/ou abdominale (pelvis)
 - CT scanner **avec injection de contraste**
- Biologie
 - GB, plaq, Hb
 - Urée, créat
 - Coagulation (D dimères)
 - Enzymologie hépatique
 - Glycémie
 - Lactate

Choc septique: traitement

- Urgence!!!
- Antibiotiques dans l'heure qui suit l'admission

Sepsis is a medical emergency ⁸



Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock *.

Kumar, Anand; Roberts, Daniel; Wood, Kenneth; Light, Bruce; Parrillo, Joseph; Sharma, Satendra; Suppes, Robert; Feinstein, Daniel; Zanotti, Sergio; Taiberg, Leo; Gurka, David; Kumar, Aseem; Cheang, Mary

Critical Care Medicine. 34(6):1589-1596, June 2006.
DOI: 10.1097/01.CCM.0000217961.75225.E9

Choc septique: traitement

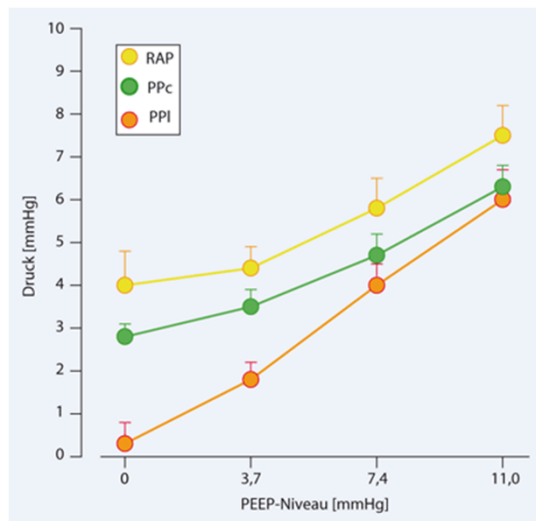
- Drainage rapide de toute collection infectée
 - Sous écho
 - Sous CT scanner
 - Chirurgicalement
- O^2

Choc septique: traitement

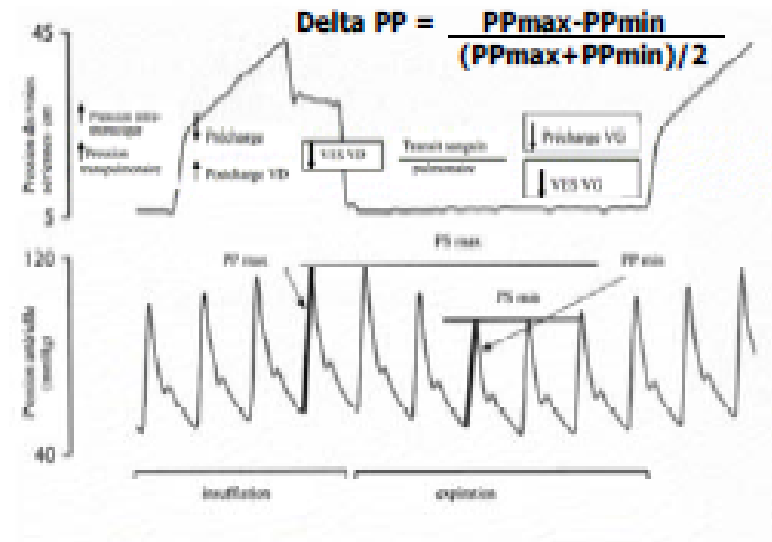
❑ Etat hémodynamique

- Restaurer une TAM ~ 65mmHg

1. Remplissage



Smiseth et al. *JACC* 1996; 27:155-60



Michard et al. *Crit Care* 2000; 4:282-9

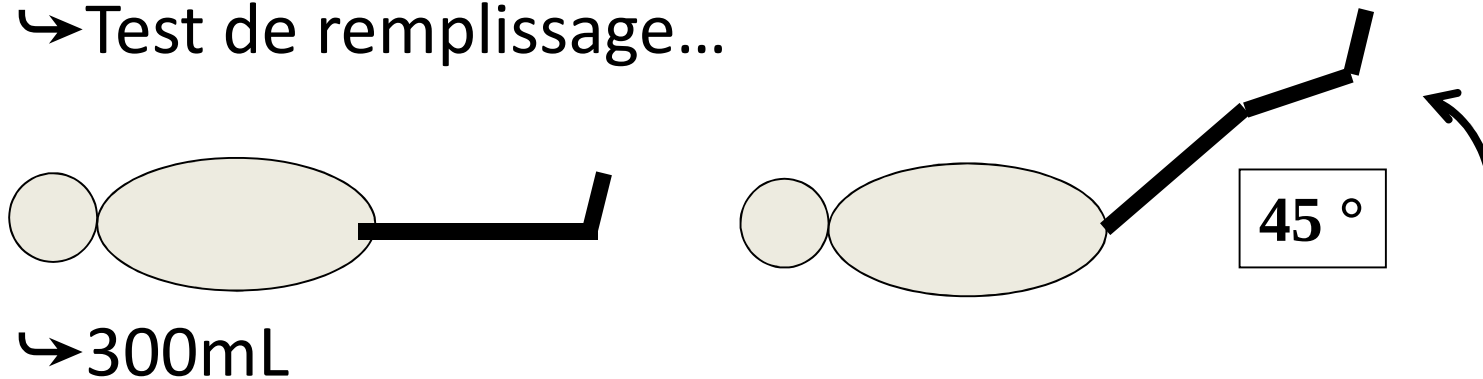
Variation respiratoire de la pression pulsée

- LIMITATIONS

- Qualité du signal artériel
- Ventilation volume contrôlé: $VT < 8\text{ml/kg}$
- Polypnée
- Arythmie supraventriculaire
- Thorax ouvert
- Dysfonction ventriculaire droite

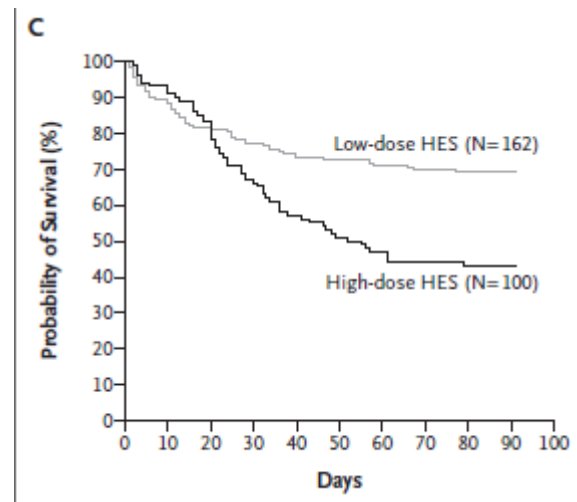
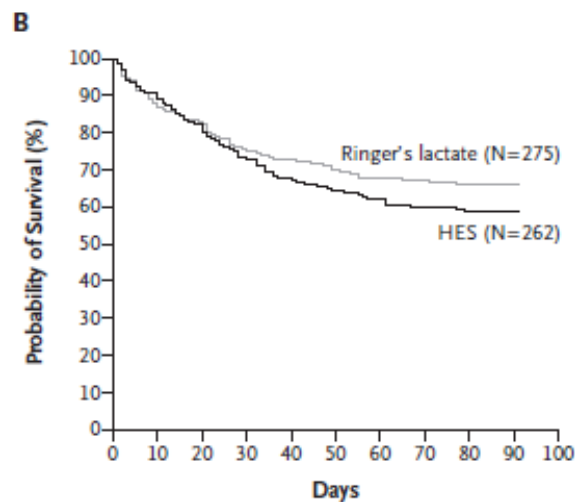
Choc septique

- PVC inutiles??
- Si PVC < 8mmHg :
 - ↳ Fluid challenge
- Si PVC > 15mmHg :
 - ↳ Risque de congestion veineuse en amont
 - ↳ Test de remplissage...



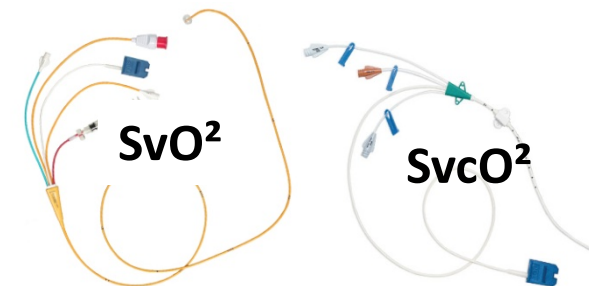
Choc septique

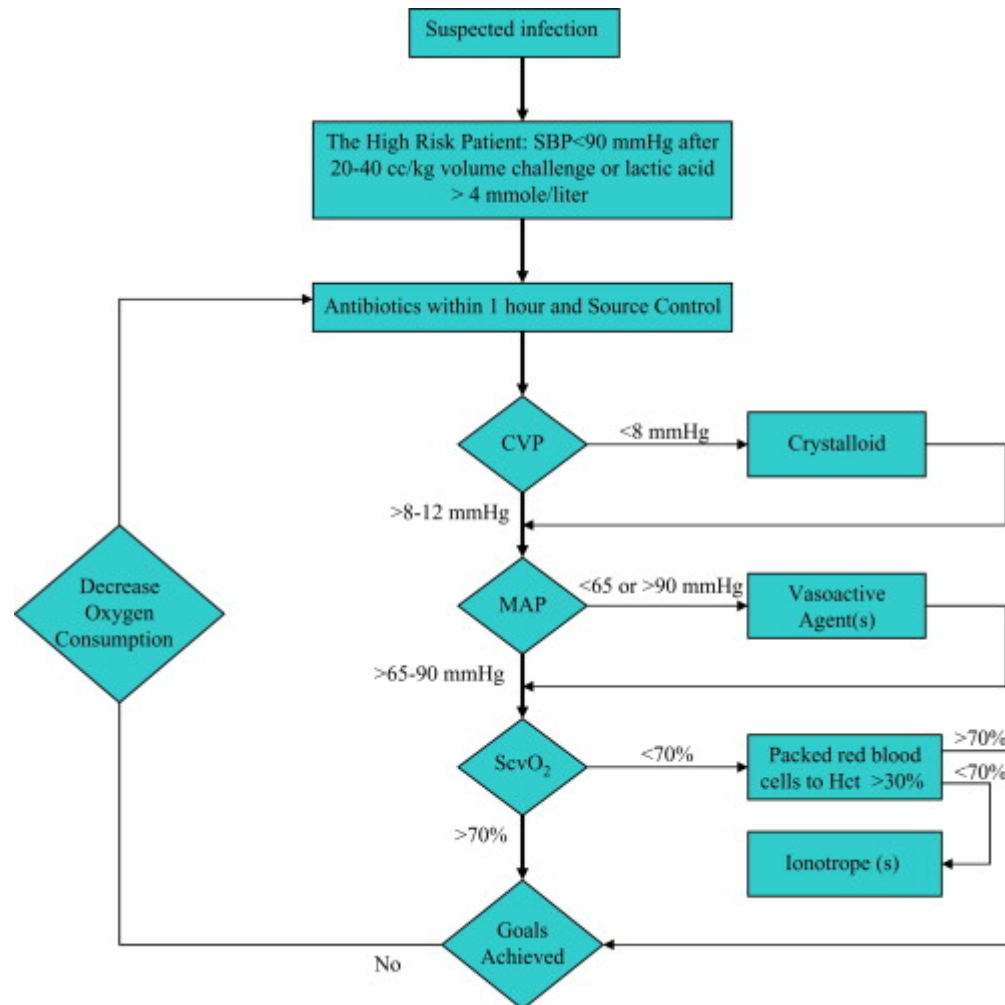
- Optimisation hémodynamique rapide
 - Remplissage
 - Avec quoi? Crystalloïdes / Colloïdes



Choc septique

- Remplissage avec des crystalloïdes (30 ml/kg)
Physio, Hartmann
 - Albumine réduit la mortalité de 5%: ALBIOS study
 - Si Hb < 8g/dl: GR
 - Si anomalies de la coagulation: PFC
 - Si hypoTA persiste malgré remplissage adéquat
 - Noradrénaline
 - Solucortef
2. Etat hyper ou hypodynamique?
- ScvO² ou SvO²
 - Lactates





Surviving Sepsis Campaign

Choc cardiogénique

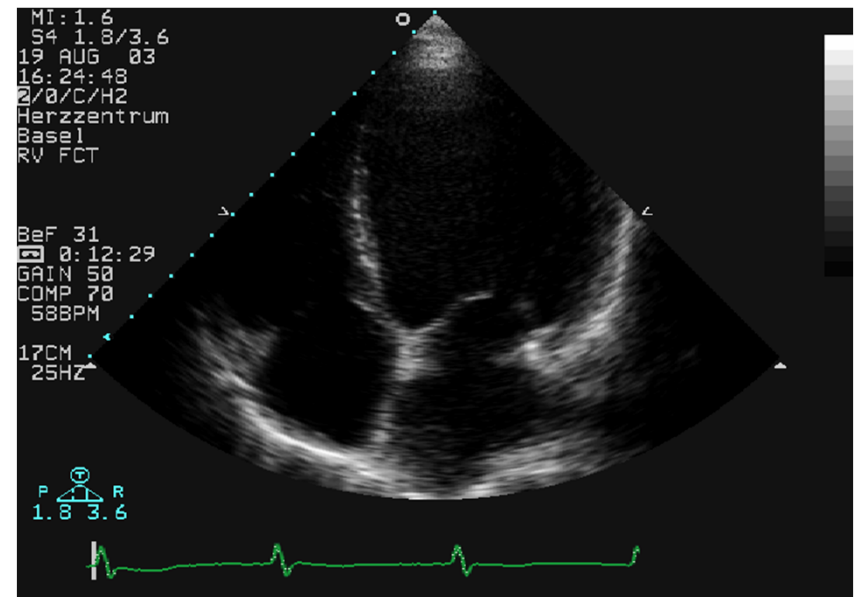
Choc cardiogénique

- Cardiologie médicale
 - Choc cardiogénique post infarctus
 - Choc cardiogénique sur cardiopathie X
- Chirurgie cardiaque
 - Mauvaise fonction G préopératoire
 - Mauvaise protection periopératoire
 - Cardiodépression liée à la CEC et la chirurgie

Choc cardiogénique

□ Diagnostique

- Clinique :
 - pâleur, cyanose, moiteur, tachycardie
 - Normotendu, mais TAS décapitée
 - Jugulaires saillantes, PVC élevée
- ECG
- Echocardiographie
- SvO^2 ou $SvcO^2$ basses
- ↑ Lactates



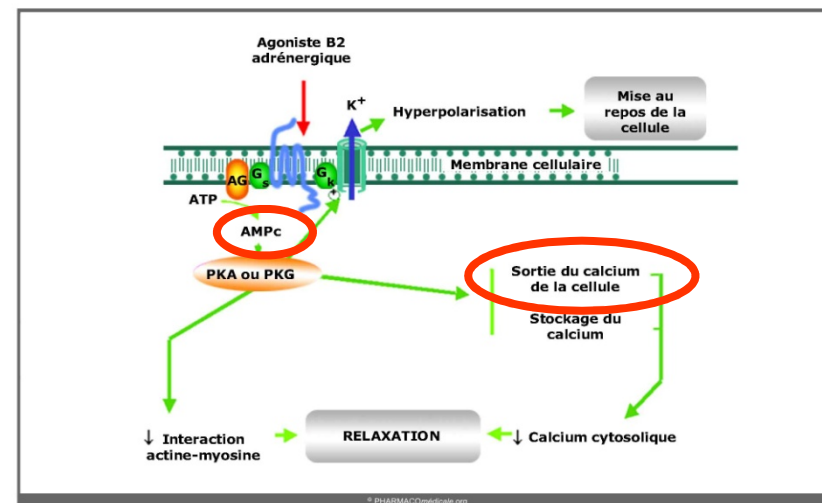
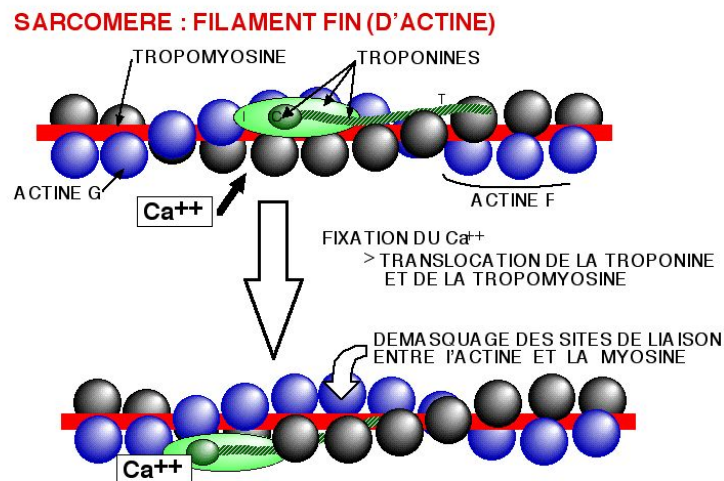
Choc cardiogénique

- Traitement
- Causal: Infarctus = revascularisation précoce
 - Coronarographie
 - Thrombolyse
- O²
- Correction de l'anémie
 - Seuil transfusionnel > 8,5-9 g/dl
- Support inotrope = Dobutamine

Amines vasoactives

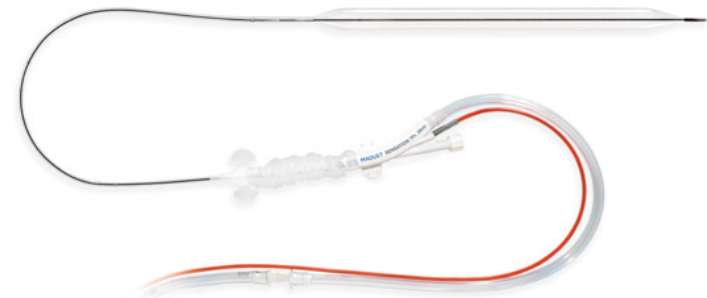
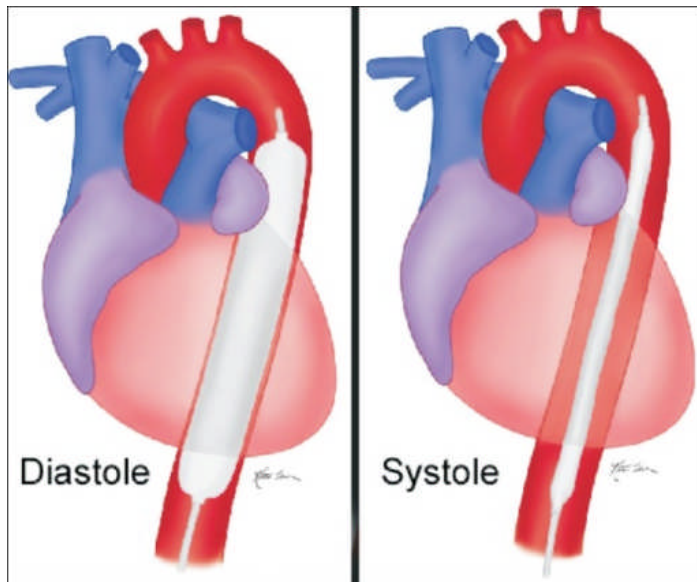
	α -1 Inotrope + +Vasoconstricteur	α -2 Rétrocontrôle -	B-1 Chronotrope + Inotrope +	B-2 Relaxation muscle lisse
NORADRENALINE	++++	++++	+	
ADRENALINE	+++	+++	++++	+
DOBUTAMINE			++++	+++

- Levosimendan (Simdax®):
 ↑ sensibilité de la troponine au Ca

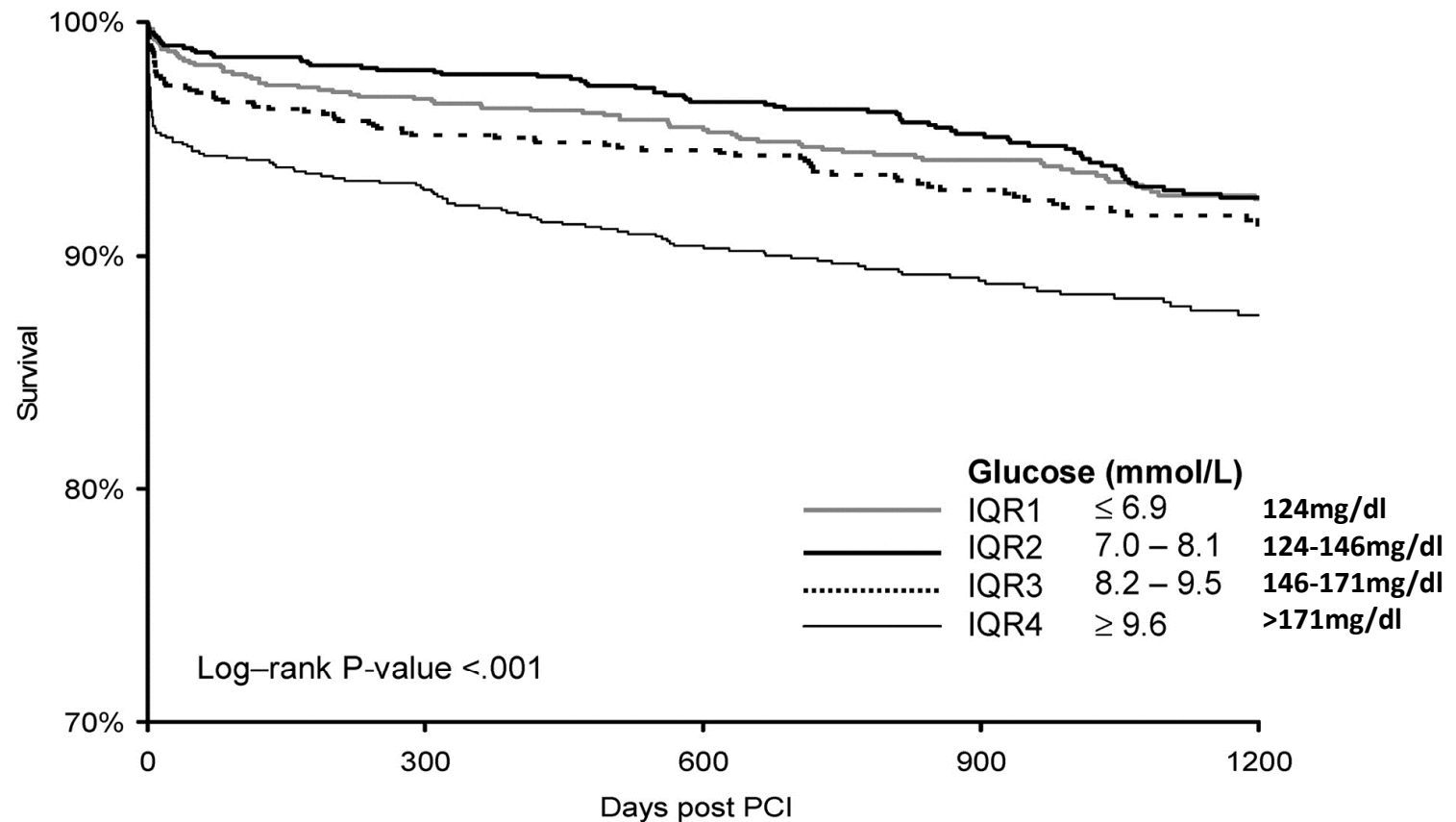


Choc cardiogénique

- Contre-pulsion intra-aortique
 - Surveillance du point de ponction, asepsie
 - Surveillance des pouls périphériques, souplesse des mollets



Unadjusted Kaplan–Meier curves showing survival based on admission glucose quartile in patients without diabetes mellitus.



No at risk

IQR1	1033	995	924	767	573
IQR2	1073	1048	972	749	544
IQR3	991	941	863	656	471
IQR4	1031	955	870	654	446

Timmer J R et al. Circulation 2011;124:704-711

Merci