

# Etat de choc

## DEFINITION

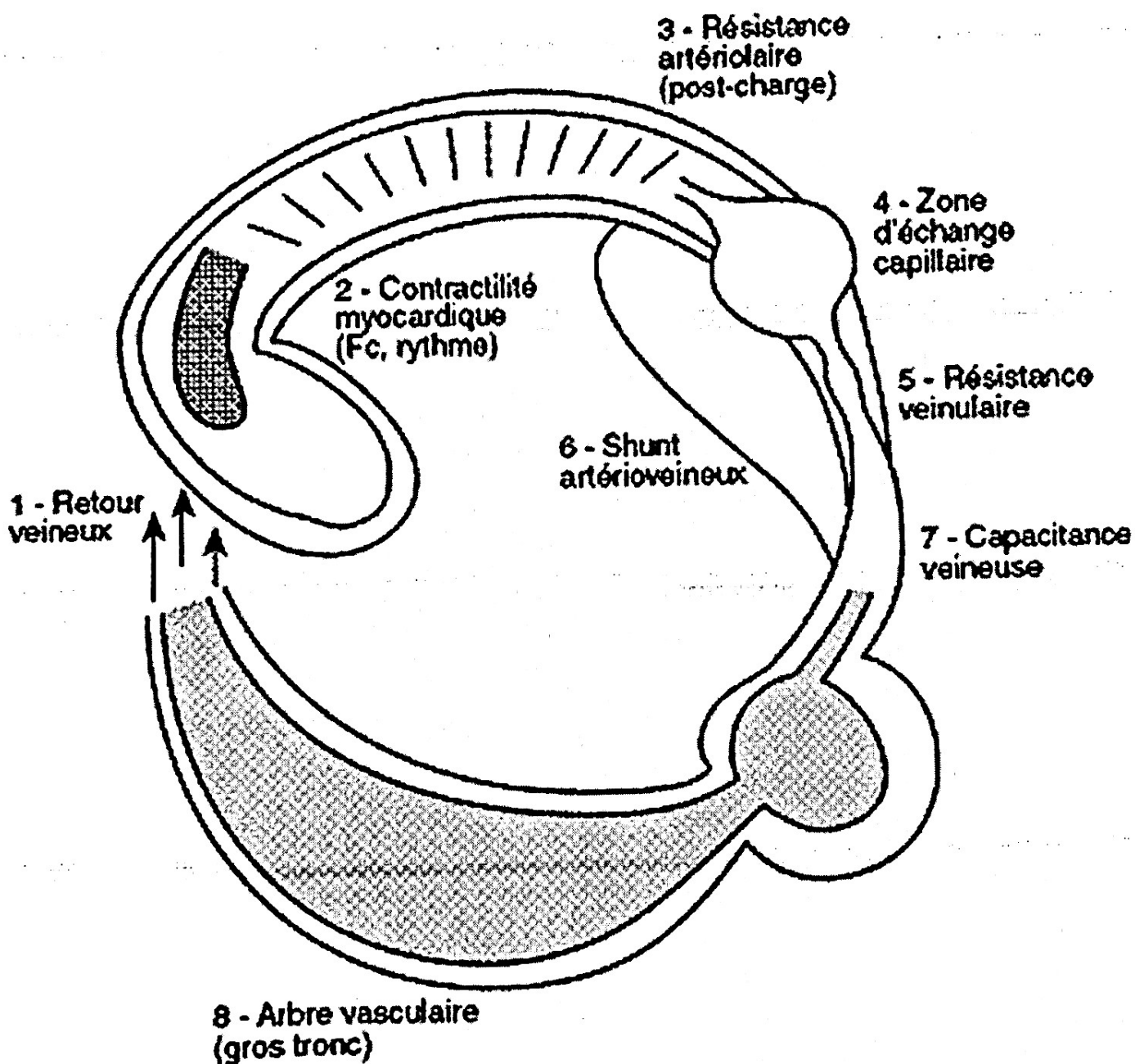
C'est une insuffisance circulatoire aigue, qui regroupe :

-Une réduction brutale du volume sanguin effectif.

- Altération du transport et de la délivrance d'oxygène aboutissant à une dette tissulaire en oxygène.

Cette hypoperfusion des organes peut mettre en jeu le pronostique vital, il s'agit d'une urgence diagnostic et thérapeutique.

## I. Physiopathologie :



Elle est multifactorielle

- $Q = FC \times VES$ .
- VES dépend : Precharge = retour veineux.

Contractilité = performance myocardique.

Post charge = résistances vasculaires périphériques.

- $PAM = Qc \times RVS$ .

1. L'état de choc survient quand les besoins en oxygène ne sont plus (ou mal) assurés :

- Soit par diminution du transport d'oxygène = choc quantitatif :

- Rôle du cœur (débit cardiaque). Et de vaisseaux.

$$Qc = Fc \times VES \quad PAM = Qc \times RVS.$$

↓ du débit cardiaque → choc cardiogénique.

↓ du volume sanguin circulant → choc hypovolémique.

↓ du tonus vasculaire → choc vasoplégique.

- Soit par diminution d'extraction d'oxygène = choc distributif : choc septique et choc anaphylactique en rapport avec dysrégulation des débits tissulaires locaux et de l'utilisation de l'oxygène (défaillance circulatoire induite par la vasoplégie.

### III. Classification :

#### 1. Choc hypovolémique :

- Perte hydriques (vomissement, diarrhées).
- Perte de plasma (brûlures, dermatose...).
- Hémorragie interne ou externe.

#### 2. Choc cardiogénique :

Par altération de la fonction cardiaque IDM, arythmie, IC, tamponnade, EP.....

#### 3. Choc anaphylactique :

Réaction d'hyper sensibilité immédiate généralisée grâce à un allergène (médicament, protéine...).

#### 4. Choc septique :

C'est un état infectieux grave associant des dysfonctions d'organes à une défaillance circulatoire ne répondant pas au remplissage vasculaire et nécessite le recours aux drogues actives dit choc distributif.

### IV. Tableau clinique :

- Altération brutale de l'état général.
- Altération de l'état de conscience (agitation, angoisse, obnubilation, coma).
- Dyspnée, tachypnée, polypnée.
- Les extrémités froides, pâles et marbrures.

- Cyanose des extrémités.
- Tachycardie avec un pouls filant.
- ↓ de PAS < 90 mm hg.
- Oligurie vers même anurie < 25ml/ H.

### 1. Examens complémentaires indispensables :

- NFS-plaquettes :
- Ionogramme sanguin, urée, créatininémie : d'une insuffisance rénale
- Marqueurs de l'inflammation : CRP ou procalcitonine (PCT)
- Bilan d'hémostase (TP, TCA, fibrinogène) :
- Lactate plasmatique
- Gaz du sang artériels : recherche d'une hypoxie, d'une acidose métabolique, d'une hypercapnie traduisant un épuisement respiratoire.
- Bilans hépatique et enzymatique (LDH, CPK, troponine)
- Bilan pré-transfusionnel : groupe, rhésus
- Hémoculture
- β-HCG urinaires ou plasmatiques, chez la femme en âge de procréer
- L'hyperglycémie, fréquente
- L'hypertriglyceridemie (stimulation sympathique, lipolyse)
- Hypcholestérolémie ( synthèse du cortisol.
- Les réductions sévères du débit cardiaque
- ↑ du gradient arterioveineux du pH et de la PaCO2
- acidose hypercapnique au niveau du sang
- Radiographie de thorax :
- Electrocardiogramme : troubles du rythme, troubles de la conduction, signes d'ischémie myocardique systématisés (syndrome coronarien aigu) ou non spécifiques traduisant une souffrance myocardique diffuse, S1Q3
- 
- L'ETT permet :
  - l'évaluation de la fonction VG systolique et diastolique
  - la mesure du débit cardiaque
  - l'évaluation des pressions de remplissage du VG
  - Évaluation de la volémie du patient
  - la mesure des pressions artérielles pulmonaires
  - l'évaluation et la quantification d'une anomalie valvulaire
  - la recherche d'un épanchement péricardique

## V. Conduite à tenir :

### 1. Principes généraux :

- a) Oxygénation : à fort débit au masque soit par ventilation mécanique.
- b) Rétablir la volémie :
  - Mise en place d'un cathéter central (mesure PVC, guider le remplissage).

- Volume de remplissage : test 100- 200 ml pendant 10 minutes sous surveillance PVC.
  - Si PVC ↑ de 0- 3 mm Hg le risque OAP faible (après 100cc).
  - PVC ↑ 3- 7 mm Hg arrêter le remplissage jusqu'à ce que PVC ↓ au moins 3 mm Hg.
  - PVC ↑ 7 mm Hg ⇒ dysfonction VG arrêter le remplissage .
  - Pression optimale de remplissage 12- 18 mm Hg.
- Solutés de remplissage : dépend de la cause de l'hypo volémie.
  - En cas d'hémorragie : sang cullots globulaires, pantalon antichoc.
  - Albumine n'est pas une soluté de remplissage.
  - On préfère les cristalloïdes et les colloïdes.

c) Traitement vasopresseurs ou inotropes :

Le choix dépend de leurs effets  $\beta$  ou  $\alpha$  adrénergiques prédominant.

	$\alpha 1$	$\alpha 2$	$\beta 1$	$\beta 2$
Dopamine 0-3 $\gamma$ / kg / min 2-10 mcg/kg/min 10 mcg/kg/min	0 + + +	+ + + + + +	0 + + + +	0 + +
Dobutamine	+ +	0	+ + +	+ +
Adrenaline	+ + +	+ + +	+ +	+ + +
Noradrenaline	+ + +	+ + +	+ +	+
Isoprenaline	0	0	+ + +	+ + +
Dopexamine	0	0	+	+ + +
Phényléphrine	+ + +	0	0	0

2. **Traitements spécifiques:**

a) Traitement du choc cardiogénique :

- Reperfusion myocardique en cas IDM par angioplastie ou chirurgie.
- Maintien de l'hémodynamie par ballon de contre pulsion aortique.
- Agents inotropes positifs : dobutamine, dopexamine.

b) Traitement du choc anaphylactique :

- Rapidement réversible sous traitement.
- Remplissage important.
- Dose d'adrénaline.
- L'éviction de l'allergène.
- Traitement anti allergiques corticothérapie.

c) Traitement du choc distributif : choc Sétif :

- 1ere étape : remplissage massif 10 -15 ml / kg cristalloïdes ou colloïdes toutes les 20-30 minutes, objectif : PAM > 60 mm Hg.
- 2eme étape : dopamine 5-20  $\gamma$ /kg/min ou noradrénaline 0,02 – 1  $\gamma$ / kg / min.
- 3eme étape : association avec la dobutamine ou introduction de l'adrénaline.

Traitement : antibiotique adapté au germe le plus rapidement possible.

d) Traitement du choc obstructif :

- Lever rapidement l'obstacle sur le réseau de conductance (EP, tamponnade).
- Traitement spécifique de l'étiologie.

- 1ere étape :

- Remplissage vasculaire massif 10 – 15 ml/kg toute les 20 à 30 min (cristalloïdes, colloïdes)

l'objectif : PAM > 60 mm Hg.

- 2eme étape : dopamine 5-20  $\gamma$  / kg /min ou noradrénaline 0 ,02 -1  $\gamma$ / kg / min.
- 3eme étape : association dobutamine ou introduction d'adrénaline.

e) Traitement du choc hypovolémique :

- 1ere étape : remplissage vasculaire 10-15 ml / kg toutes les 20 à 30 minutes jusqu'à régression des signes d'hypovolémie.
- 2eme étape : transfusion sanguine, introduction des vasopresseurs.
- 3eme étape : introduction d'agents inotropes positifs.
- Traitement étiologique.