



Etats de choc

Dr Eva RIPOCHE-DAVY

CCA Déchocage et BURG



Plan

- Définition
- Physiopathologie
- Étiologies
- Diagnostic
- Prise en charge thérapeutiques
 - Mesures générales
 - Mesures spécifiques

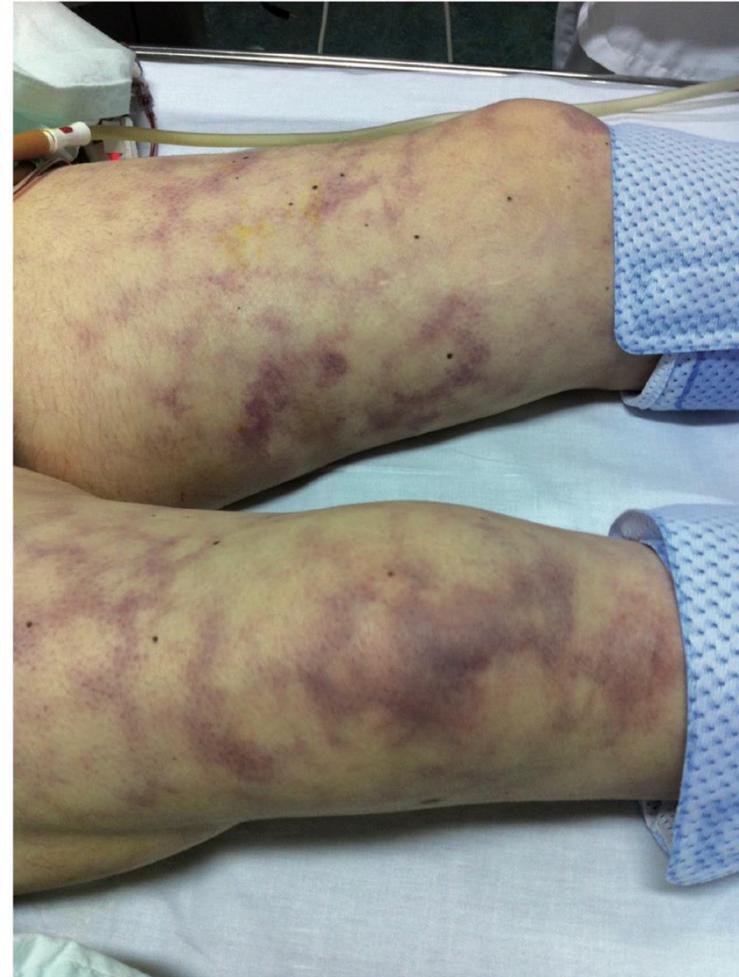
Définition

Définition clinique

- Hypotension avec baisse de la PAS <90mmHg
- ET signes d'altération de la perfusion des organes.

Définition physiopathologique

- Insuffisance circulatoire aigue
- Baisse de la perfusion tissulaire
- Inadéquation entre apports et besoins en O₂.



Physiopathologie

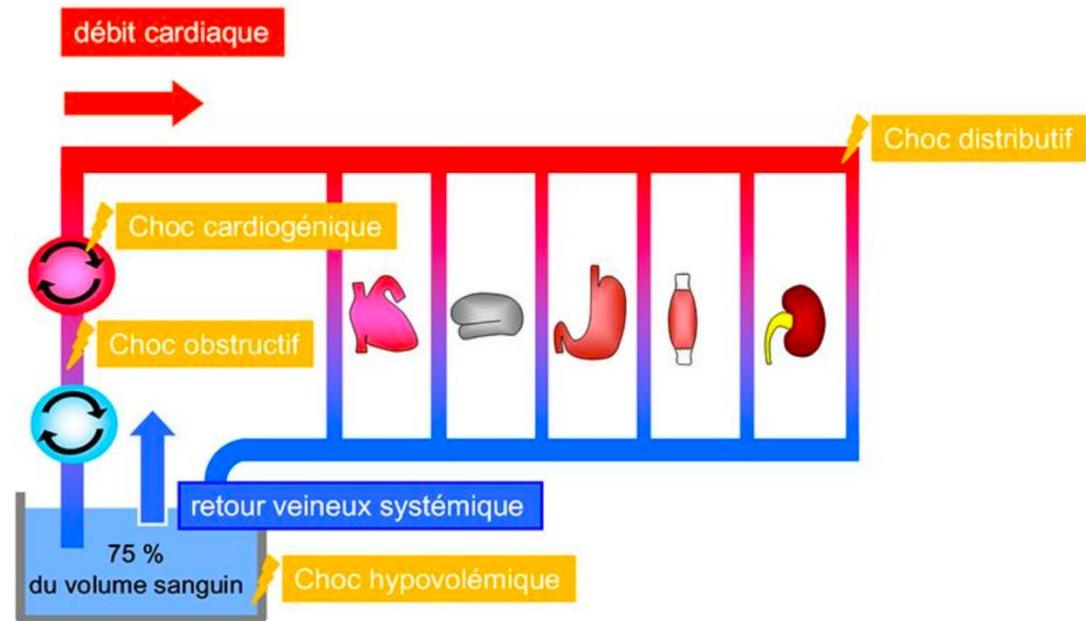
Système circulatoire

- Pompe = Cœur
 - Sang pompé dans le réservoir veineux
 - Puis éjecté dans la circulation systémique après avoir été oxygéné
- Circulations régionales parallèles = Organes
 - Variation de résistances
 - Extraction O₂ tissulaire environ 30%

Physiopathologie

Défaillance circulatoire

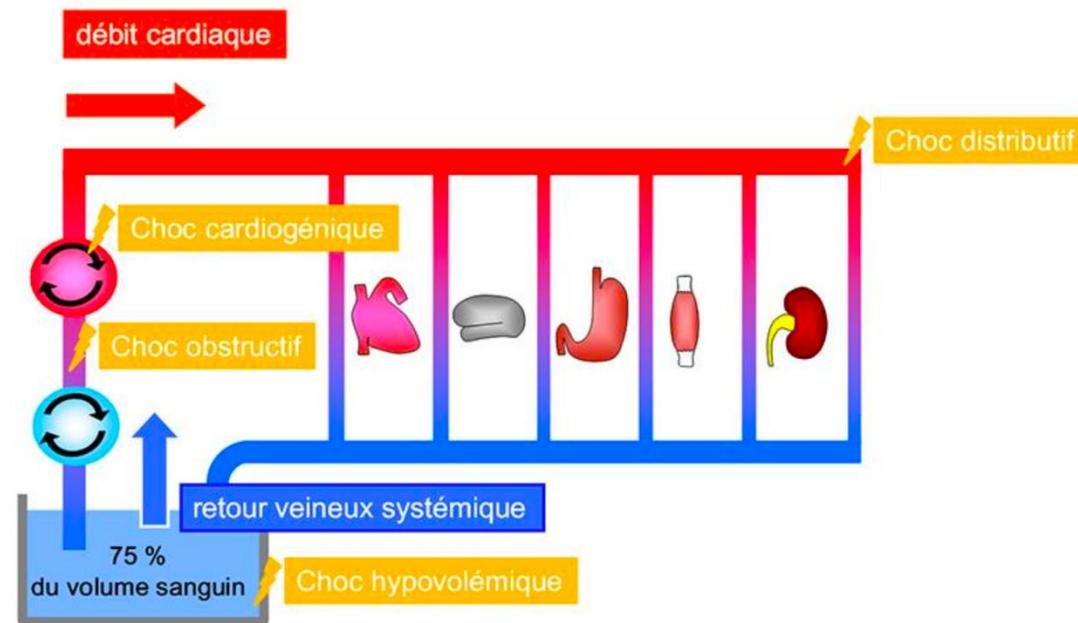
- Baisse du débit cardiaque
 - Diminution de la précharge
 - Défaut de contractilité
- Hypotension artérielle
 - Vasodilatation artérielle
 - Fuite capillaire



Étiologies

Différents types d'état de choc selon leur(s) cause(s)

- CONVECTIF
 - Hypovolémique
 - Cardiogénique
- DISTRIBUTIF
 - Septique
 - Anaphylactique



débit cardiaque

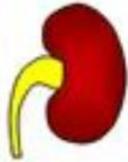


Choc distributif

Choc cardiogénique



Choc obstructif



retour veineux systémique

75 %
du volume sanguin

Choc hypovolémique



Choc hypovolémique

- Diminution du volume sanguin central
- Diminution de la précharge cardiaque par diminution du réservoir veineux
- Diminution du débit cardiaque
- Diminution du transport artériel en O₂
- Hypoxie tissulaire

Etiologies : Hémorragies, Déshydratations extracellulaires, 3^{ème} secteur liquidien...



Choc hypovolémique



Mécanismes compensatoires

Activation du système sympathique

↑ FC → ↑ Contractilité → **Maintenir débit cardiaque**

↑ Tonus vasculaire → **Maintenir la PAM** cf. pression de perfusion organique

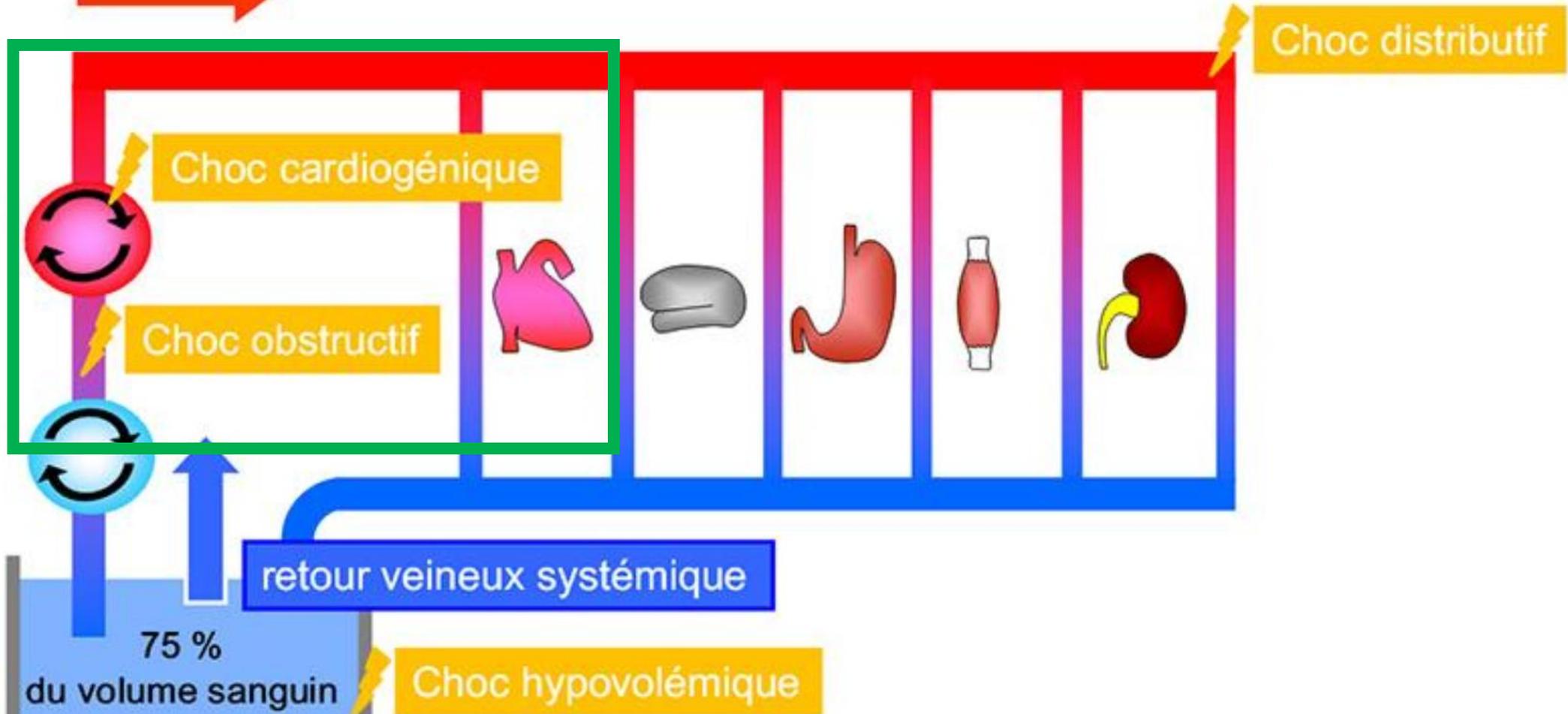
Territoires sensibles à la vasoconstriction : Peau, Tube digestif, ...

Augmentation E02

Recrutement de capillaires fermés (dilatation)

Cœur et cerveau très sensibles à l'autorégulation

débit cardiaque



Choc distributif

Choc cardiogénique

Choc obstructif

retour veineux systémique

75 %
du volume sanguin

Choc hypovolémique

Choc cardiogénique



D'ORIGINE GAUCHE

- Diminution de la contractilité
- Diminution du débit cardiaque
- Diminution du TaO_2
- Hypoxie tissulaire

ÉTIOLOGIES

- Infarctus du myocarde, valvulopathie, troubles du rythme

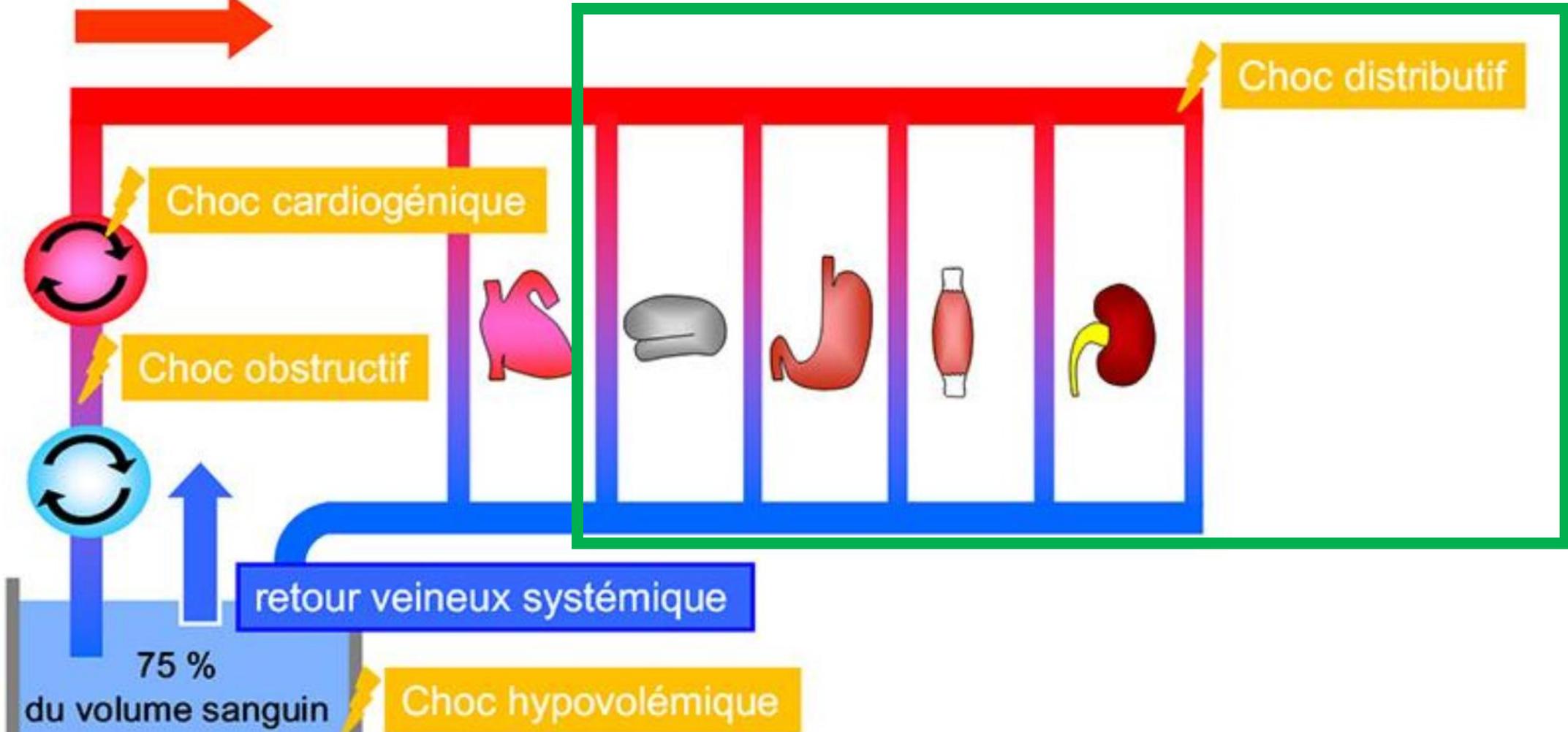
Choc cardiogénique



Choc obstructif

- Obstacle sur la circulation = Bouchon = Baisse du débit cardiaque
- Particularité clinique : Congestion droite importante
- Compensation par vasoconstriction périphérique (activation sympathique)
- Étiologies : Embolie pulmonaire, Tamponnade péricardique, Tamponnade gazeuse

débit cardiaque



Choc distributif

Choc cardiogénique

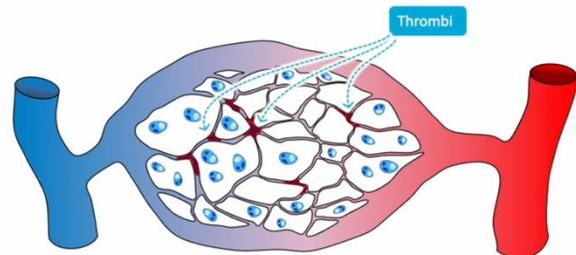
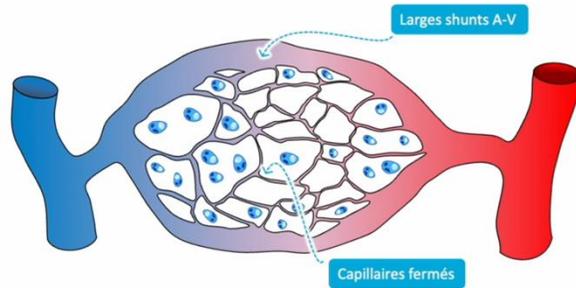
Choc obstructif

retour veineux systémique

75 %
du volume sanguin

Choc hypovolémique

Choc septique



- Vasoplégie = Vasodilatation artérielle et veineuse
- Hypovolémie relative → Diminution de précharge cardiaque
- Diminution de la contractilité cardiaque
- Dysfonction de la microcirculation
- Diminution de l'extraction en O₂
- Activation de la coagulation

→ HYPOXIE TISSULAIRE

Choc septique

ÉTILOGIES

BACTÉRIES

- BGN : Pyélonéphrites, infections digestives, etc.
- CGP : Pneumonies et méningites à Pneumocoque, DHBN.
- CGN : Infections à Méningocoque.

VIRUS

- Fièvres hémorragiques

PARASITES

- Paludisme

SEPSIS-LIKE → État inflammatoire très intense.

- Pancréatite aigue
- Syndrome de lyse tumorale
- Brûlures

Choc anaphylactique

Physiopathologie

- Hypovolémie relative
- Vasodilatation artérielle et veineuse → Diminution de la précharge cardiaque
- Diminution de la contractilité cardiaque
- Extraction tissulaire d'O₂ préservée

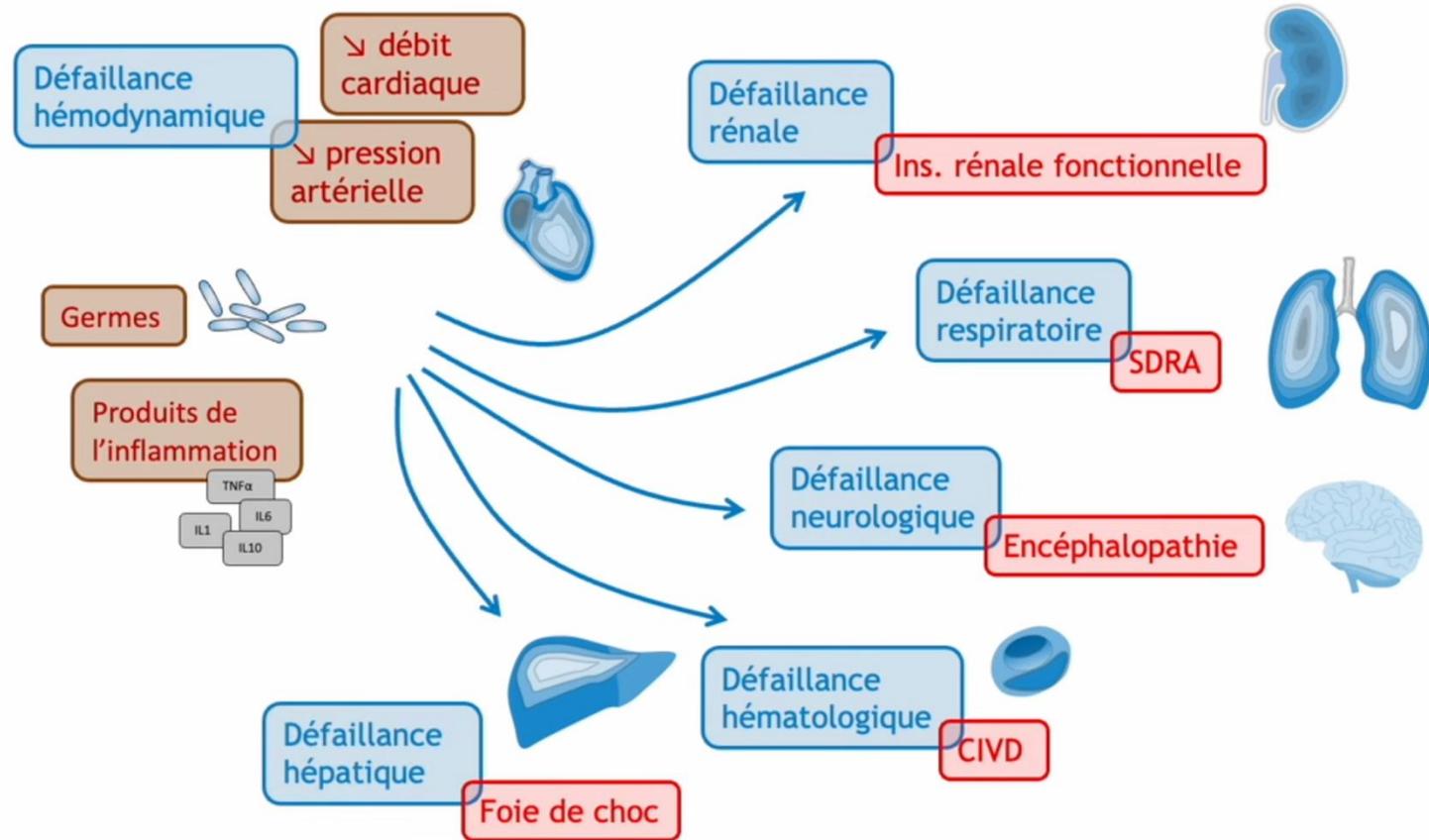
Étiologies

* Médicaments > Aliments > Hyménoptères...

Classification de RING

1. Urticaire
2. Atteinte multi-viscérale modérée
3. Choc anaphylactique
4. Arrêt cardiaque

Retentissement organique



	Choc cardiogénique	Choc hypovolémique	Choc distributif	Choc obstructif
Pression artérielle systolique	↓	↓	↓	↓
Pression artérielle pulsée (PAS – PAD)	↓	↓	↑	↓
Débit cardiaque	↓	↓	↑	↓
Précharge cardiaque	↑	↓	↓	↑
Résistances vasculaires systémiques	↑	↑	↓	↑

Diagnostic

- **Hypotension artérielle**
 - PAS <90mmHg
 - PAM = cible thérapeutique
- **Retentissement d'organes**
 - Marbrures, froideur des extrémités, TRC>3s
 - Oligurie
 - Obnubilation, troubles de la conscience
 - Polypnée



+ Signes de la
maladie causale



**URGENCE
THÉRAPEUTIQUE**

Prise en charge

Principes

1. Surveillance clinique et paraclinique rapprochée en soins intensifs
2. Mesures de réanimation générales
3. Prise en charge spécifique

Mesures générales

CONDITIONNEMENT

- Monitoring : Pouls, scope, PNI, spO2, diurèse horaire +/- PA invasive
- Deux voies veineuses de bon calibre
- Voie veineuse centrale si agents vasopresseurs ou inotropes
- Cathéter artériel pour monitoring continu de la PA et surveillance bio régulière

Expansion volémique

- Cristalloïdes
 - Non balancés : NaCl 0.9%
 - Balancés : Isofundine, Plasmalyte, Ringer Lactate
- Débit libre 10-15 minutes
- En général jusqu'à 30mL/kg à la phase initiale

Catécholamines

	EFFETS	INDICATIONS
NORADRÉNALINE	Vasoconstriction artérielle	Choc septique Choc cardiogénique
DOBUTAMINE	↑ Contractilité cardiaque Vasodilatation	Choc cardiogénique
ADRÉNALINE	Vasoconstriction artérielle ↑ Contractilité cardiaque	Choc anaphylactique

Catécholamines

- **Voies d'administration**

- VVP en urgence

- En attendant VVC
- Risque de nécrose cutanée si irrégularité de débit

- VVC

- Voie dédiée proximale
- Si deux drogues → Les séparer et prioriser adrénaline et noradrénaline

Catécholamines

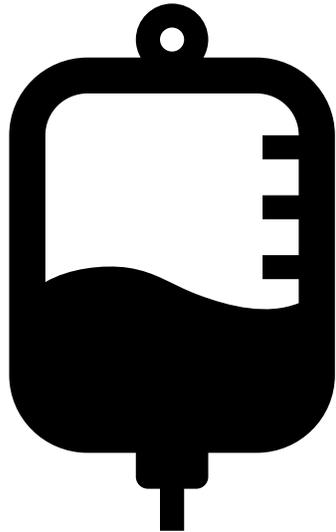
Prescription

- IVSE
- Dilution pour débit efficace
- Prescription en gamma/kg/minute
- Identification claire dilution et seringue
- Purge tubulure → Objectif ZERO BULLE
- Anticipation des relais

Surveillance

- Continue via PA invasive
- ALARMES
- Attention aux manipulations
- Surveillance état cutané

Mesures spécifiques



Etat de choc hémorragique

- Remplissage vasculaire prudent (hémodilution)
- Vasopresseur précoce = Noradrénaline
- **Transfusion CGR, PFC et plaquettes**
- Supplémentation Fibrinogène, Calcium
- Lutte contre l'hypothermie
- Prise en charge étiologique (embolisation, chirurgie)

Mesures spécifiques



État de choc septique

- **ATB thérapie en urgence dans l'heure**
- Remplissage vasculaire massif → Hypovolémie relative
- Vasopresseur = NORADRÉNALINE +++
- Éradication du foyer infectieux (drainage, chirurgie, etc.)

Mesures spécifiques

État de choc anaphylactique

- Éviction de l'allergène
- **ADRÉNALINE**
- O2 et libération des VAS
- Remplissage vasculaire massif

Grade	Posologie d'adrénaline
I	Pas d'adrénaline
II	10 à 20 gammas par bolus toutes les 1 à 2 minutes
III	100 à 200 gammas par bolus toutes les 1 à 2 minutes
IV	1mg par bolus toutes les 1 à 2 minutes

Mesures spécifiques



État de choc cardiogénique

- Inotrope Dobutamine +/- Vasopresseur Noradrénaline
- Correction des troubles du rythme/conduction
- PEC étiologique : Coronarographie/Chirurgie cardiaque
- Assistance circulatoire si état de choc réfractaire

Mesures spécifiques



État de choc obstructif

- Noradrénaline en attente de traitement étiologique
- TTT étiologique
 - Tamponnade péricardique : Drainage
 - Tamponnade gazeuse (PNO) : Drainage
 - EP : Héparinothérapie/Thrombolyse

Synthèse

	HYPOVOLÉMIQUE	SEPTIQUE	ANAPHYLACTIQUE	OBSTRUCTIF	CARDIOGÉNIQUE
REPLISSAGE	MODÉRÉ	MASSIF	MASSIF	MODÉRÉ	MODÉRÉ
AMINES	NORADRÉNALINE	NORADRÉ	ADRÉNALINE	NORADRÉ	DOBUTAMINE +/- NORADRÉ
TTT ÉTIOLOGIQUE	TRANSFUSION CHIRURGIE/ EMBOLISATION	ATB +++ DRAINAGE CHIRURGIE	ÉVICTION ALLERGÈNE	DRAINAGE THROMBOLYSE	CORONARO CHIRURGIE

TAKE HOME MESSAGES

- **ÉTAT DE CHOC = URGENCE THÉRAPEUTIQUE**
- Prise en charge sous surveillance rapprochée (déchocage, réanimation)
- **Optimisation de l'oxygénation tissulaire**
 - Rétablir la volémie
 - Utiliser des vasopresseurs/inotropes
 - Répondre aux objectifs de PAM (pression de perfusion organique)
- **Traitement étiologique** et/ou éviction de la cause.