



Item328-État de choc. Principales étiologies : hypovolémique, septique (voir item 154), cardiogénique, anaphylactique.

Objectifs CNCI		
- Diagnostiquer un état de choc chez l'adulte et chez l'enfant. - Prise en charge immédiate pré-hospitalière et hospitalière. - Reconnaître et traiter un choc méningococcique - purpura fulminans (posologies) (voir item 148).		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
- Polycopié national: item 200 p87 - AFSSAPS 11 : LP Xigris - Choc septique SRLF 2005 - CIVD SRLF 2002	- Classification de Hinshaw et Cox (4) - PAs < 90 / marbrures / tachyC > 120 - ETT systématique / RTx / créat-TA - Retentissement/SdG: par organe (7) - Orientation étiologique: par type (4) - REA / 2VVP / SU / scope / +/- IOT - HémD: maintien PAM ≥ 65mmHg - Remplissage: 500cc/15min à répéter - Vasopresseur: NAd 0.2 ou Adr 0.1 - cardiogénique/obstructif: ajout Dobu - IPP-HBPM / monitoring / diurèse	- Aucun examen ne doit retarder - Fièvre / foyer / hémocultures - GDS - lactates / ECG - tropo - Remplissage CI si ICG - NPO traitement étiologique +++

Généralités

Définition: état de choc

- Syndrome résultant d'une altération aiguë et durable de l'oxygénation tissulaire

Classification (Hinshaw et Cox)

- **Choc hypovolémique**
 - par insuffisance du volume circulatoire (choc le plus fréquent)
 - **comprend:** choc hémorragique / hypovolémie / anaphylaxie
 - **Remarque:** choc anaphylactique mixte: vasodilatation + extravasation
- **Choc distributif**
 - par vasodilatation périphérique massive et brutale (vasoplégie)
 - **comprend:** choc septique / choc anaphylactique / choc neurogénique
- **Choc cardiogénique**
 - par insuffisance de la pompe cardiaque
 - sur défaillance myocardique (IDM, décompensation, etc)
- **Choc obstructif**
 - par obstruction à la circulation sanguine
 - sur compression cardiaque (tamponnade) ou obstruction en aval (EP)
 - **Remarque:** chocs parfois classés dans les chocs cardiogéniques droits

Physiopathologie

- **Etapes successives quel que soit le type de choc**
 - **choc débutant:** **hypoxie** tissulaire = métabolisme anaérobie → acidose lactique
 - **choc compensé:** hyperventilation / vasoC et tachyC (NAd/Ad) / oligurie (SRAA)
 - **choc progressif:** hyperkaliémie / hypercoagulabilité / ischémie prolongée: nécrose
 - **choc réfractaire:** dommages viscéraux et cérébraux irréversible → décès

- Mécanismes spécifiques selon le type de choc
 - choc hypovolémique: compensation sympathique (inotrope/tachycarde/vasoC)
 - choc cardiogénique: idem / élévation des pressions en aval: OAP +/- ICD aiguë
 - choc septique: activation du complément / sécrétion de NO → vasodilatation
 - choc anaphylactique: allergie de type 1 (cf [Hypersensibilités et allergies chez l'enfant et l'adulte : aspects physiopathologiques, épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement.](#)): histamine → vasodilatation

Etiologies

Choc hypovolémique

- Hémorragie aiguë: digestive ++ (cf [Hémorragie digestive.](#)) / traumatisme / chirurgie
- Hypovolémie: DEC sur pertes digestives / rénales / cutanée / 3ème secteur (cf [Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydro-électrolytiques.](#))

Choc cardiogénique

- Infarctus du myocarde: 1ère cause de choc cardiogénique (cf [Syndromes coronariens aigus](#))
- Autres: décompensation d'une ICC / valvulopathie aiguë / myocardite

Choc distributif

- Choc septique: BGN ++ (endotoxines) / cocci Gram + (toxic shock Sd) cf [Septicémie/Bactériémie/Fongémie de l'adulte et de l'enfant.](#)
- Choc anaphylactique: aliments / venins d'hyménoptères / iatrogénie (cf [Œdème de Quincke et anaphylaxie.](#))
- Choc neurogénique: sur traumatisme médullaire → dysautonomie aiguë (cf [Polytraumatisme.](#))

Choc obstructif

- Tamponnade: péricardique (cf [Pneumothorax](#))
- En aval: embolie pulmonaire massive (cf [Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire](#))

Diagnostic

Examen clinique

- Pour diagnostic positif
 - hypotension artérielle +++
 - PAs < 90mmHg (ou < 30%) / !! peut être tardif si choc compensé
 - la PAd reflète le tonus vasculaire: ↓ si distributif / conservée sinon
 - signes de vasoconstriction: **marbrures** / cyanose / ↑ TRC (!! peu si distributif)
 - signes d'hypoperfusion: **oligurie** (diurèse < 0.5ml/kg/h) / troubles de la conscience
 - signes de compensation: **FC > 120/min** / polypnée (cf hyperventilation) / sueurs
- Pour retentissement: signes de gravité = défaillances d'organes
 - cardiaque: ischémie myocardique (angor) / hypotension / bradycardie
 - respiratoire: SDRA (crépitations bilatéraux / signes de détresse respiratoire)
 - neurologique: troubles de la conscience (score de Glasgow < 14)
 - rénale: vérifier la diurèse ++ : conservée ou non
 - hépatique: « foie de choc »: cytolyse (hépatalgie) +/- cholestase (ictère)
 - hématologique: CIVD (syndrome hémorragique / signes micro-thrombotiques)
- Pour orientation étiologique
 - vers un choc cardiogénique: **OAP** / signes d'ICD (RHJ, TJ) / PA pincée (par ↓ VES)
 - vers un choc hypovolémique: **hémorragie** / signes de déshydratation / PA pincée
 - vers un choc septique: **fièvre** / SRIS / foyer / PA élargie (par ↓ PAd)
 - vers un choc anaphylactique: éruption **cutanée** / bronchospasme / hypersialorrhée

Examens complémentaires

- Pour diagnostic positif
 - !! AUCUN, il est clinique
 - → aucun examen ne doit retarder la prise en charge thérapeutique (**A savoir !**)
- Pour évaluation du retentissement = défaillances d'organes
 - Circulatoire: **lactates** (acidose lactique) / ECG-troponine / CPK (rhabdomyolyse)
 - Respiratoire: gaz du sang / radiographie de thorax (SDRA)
 - Rénale: iono-urée-créatinine (IRA sur NTA ; hyperkaliémie)
 - Hépatique: TA-GGT-PAL (cytolyse et cholestase sur « foie de choc »)
 - Hématologique: TP-plaquettes-fibrinogène-D-Dimères (CIVD)
 - Glycémie: hyperglycémie initiale (stress) puis hypoglycémie si persistance
- Pour diagnostic étiologique
 - Bilan infectieux: **hémocultures** / CRP / BU-ECBU / RTx +/- PL, etc.
 - Echo-doppler cardiaque (ETT): (**A savoir !**) évaluation **FEVG** / recherche tamponnade

- ECG de repos: recherche **SCA** ST(+) / signes de péricardite / surcharge droite..
- Troponine-CPK_m: pour infarctus du myocarde (!! et ischémie du fait du choc)
- Cathétérisme artériel pulmonaire (Swan-Ganz): profil hémodynamique / discuté
- Pour bilan pré-thérapeutique
 - Bilan pré-transfusionnel: groupe-Rh-RAI (2 déterminations)

Diagnostic différentiel

- « choc vaso-vagal »:
 - hypoTA avec sueurs/lipothymie mais **sans** signes physiques (droit ou OAP)
 - !! classique dans les IDM (inférieurs ++)

Evolution

Complications = celles du bas débit

- bas débit global: acidose lactique (hypoxie tissulaire = métabolisme anaérobie)
- cardiaques: ischémie myocardique voire infarctus / IC aiguë / arrêt cardiaque
- cérébrales: hypoperfusion: encéphalopathie de bas débit / C° thrombotiques
- pulmonaires: syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA ; cf [Détresse respiratoire aiguë du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte.](#))
- rénales: IRA fonctionnelle puis organique par NTA (+/- toxicité d'une rhabdomyolyse)
- hépatiques: cytolyse et cholestase de bas débit (« foie de choc »)
- vasculaires: CIVD (D-dimères > 500ng/ml + TP < 50% ou P < 50 000/mm³)
- digestives: ischémie du grêle ou du colon / translocation bactérienne (sepsis II)

Pronostic

- **Survie**: mortalité tous types de choc confondus = **50%**
- **Facteur pronostique principal**: rapidité de la prise en charge +++

Traitement

Mise en condition ++

- Hospitalisation / urgence vitale / en **réanimation (A savoir !)**
- O₂ systématique / Pose **2 VVP** +/- 1 VV centrale et/ou KT artériel périphérique
- Pose **sonde urinaire** (diurèse) +/- sonde naso-gastrique
- **Monitoring** cardio-tensionnel / oxymétrie de pouls / scope ECG
- **!! Ventilation**: toujours au moins discuter l'intubation devant un choc

Traitement symptomatique = stabilisation hémodynamique

- **Objectif**
 - **PAM ≥ 65 mmHg** (PAM = 1/3 PAs + 2/3 PAd)
- **Modalités**
 - **Remplissage vasculaire**
 - **Cristalloïdes**: NaCl isotonique (0.9%) / Ringer-Lactate
 - **Colloïdes**: macromolécules (Plasmion® ou Elohes®)
 - **En pratique**: **500mL/15min** à répéter jusqu'à PAM ≥ 65mmHg
 - **Traitement vasopresseur (catécholamines)**
 - **Noradrénaline**: **0.2µg/kg/min** en IVSE jusqu'à 5µg/kg/min
 - **Adrénaline**: **0.1mg** /2min en IVD (ou 1mg en SC-IM à défaut)
 - **Dopamine**: 10µg/kg/min en IVSE jusqu'à 20µg/kg/min
- **Indications**

	remplissage	vasopresseur
choc hypovolémique	cristalloïdes ou colloïdes	noradrénaline
choc cardiogénique	!! contre-indiqué (A savoir !) (sauf ICD isolée: sur IDM)	dobutamine + NAd(ou adrénaline seule)
choc septique	cristalloïdes (++) ou colloïdes	noradrénaline
choc anaphylactique	!! pas de colloïdes (allergie)	adrénaline
choc obstructif	!! remplissage prudent	dobutamine

- **!! Remarques**
 - **sur la dobutamine**
 - **5µg/kg/min** en IVSE / c'est un inotrope positif mais **pas** un vasopresseur

- → indiqué seul dans les OAP/IC aiguë sans choc ou avec NAd si choc
- **sur le remplissage**
 - possible dans choc cardiogénique seulement si IC droite isolée (sinon: **A savoir !**)
 - mais ce sera un remplissage prudent: 100ml/15min en surveillant la FEVG
- **sur la ventilation**
 - **IOT systématique** dès que acidose aux GDS (cf acidose lactique)
 - VNI possible seulement si alcalose (= compensation)

Traitement étiologique +++ (A savoir !)

- **Choc hypovolémique**: transfusion si Hb < 7g/dL / hémostase endoscopique-chirurgicale
- **Choc cardiogénique**: revascularisation si IDM / contre-pulsion intra-aortique si besoin
- **Choc septique**: ABT probabiliste large / ex: C3G + aminoside +/- métronidazole en IV
 - !! Xigris : retiré du marché
- **Choc anaphylactique**: éviction de l'allergène / corticoïdes-antiH1-bronchodilatateurs
- **Choc obstructif**: drainage d'une tamponnade ou PTx / HNF si embolie pulmonaire

Traitement des complications

- **SDRA**: intubation oro-trachéale pour ventilation mécanique « protectrice »
- **IRA**: épuration extra-rénale par hémodialyse (cf **Insuffisance rénale aiguë - Anurie**, pour indications)
- **CIVD**: transfusion de concentrés plaquettaires et de PFC viro-inactivé

Mesures associées

- C° de décubitus: **bas** de contention / **HBPM** / **nursing**
- Prévention de l'ulcère de stress: **IPP**
- Si choc septique: hémisuccinate d'hydrocortisone (**HSHC**) en P° de l'ISA
- Si choc anaphylactique: éducation du patient et kit au décours (cf **Œdème de Quincke et anaphylaxie**.)

Surveillance

- **Clinique**: monitoring **PA** / marbrures / diurèse / conscience
- **Paraclinique**: **lactates** / iono-créatinine / ETT / KT artériel / NFS

Synthèse pour questions fermées

Quel élément de la prise en charge est le mieux corrélé à la survie dans le choc septique ?

- Précocité de l'antibiothérapie

2 diagnostics à évoquer devant choc + signes droits ?

- EP grave
- Tamponnade

2 diagnostics à évoquer devant choc + bradycardie paradoxale ?

- Patient sous Beta-Bloquants
- Dissection Aortique

Une bonne raison d'utiliser de l'adrénaline et pas la noradrénaline dans le choc anaphylactique ?

- Effet bronchodilatateur de l'adrénaline