



# LES ETATS DE CHOC

RAPPELS ET DEFINITIONS	
Simple	L'unité de base est la cellule L'énergie utilisée pour fonctionner = ATP + oxygène Le fournisseur étant le sang +++ Un choc : c'est une <u>inadéquation entre les apports et la consommation énergétique des cellules</u>
Causes du choc	→ <b>Un défaut d'apport d'O<sub>2</sub>/ATP à la cellule +++</b> → <b>Défaut d'utilisation/extraction de l'O<sub>2</sub> et ATP par la cellule</b> → <b>Augmentation des besoins par la cellule inflammatoire selon les circonstances</b>
Physiologie	A savoir qu'une hypotension isolée ne veut pas dire un choc et un choc ne veut pas dire hypotension. Hypoxie tissulaire → Mort ou défaillance cellulaire → Défaillance d'organe unique puis multiple → Décès en l'absence de traitement.
Différents états de choc	Baisse du transport de l'O <sub>2</sub> par baisse du débit cardiaque (choc cardiogénique), baisse du volume circulant (choc hypovolémique), baisse du tonus vasculaire (choc vasoplégique) Le tonus vasculaire <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vasoconstriction par noradré ou catécholamines endogènes : nécroses / marbrures</li> <li>- Vasoplégie due à une inflammation (choc septique) : hypovolémie relative +++</li> </ul>

SAVOIR FAIRE LES DIAGNOSTICS	
Signes cliniques et autres	<b>PAS &lt;90mmHg</b> (souvent) ou baisse <b>d'au moins 30%</b> de la PA chez un patient hypertendu → Et/ou tachycardie (souvent) >120/min → + des signes <b>d'hypoperfusion tissulaire +++</b> (Pâleur, teint cireux, extrémité froides et cyanosées, marbrures prédominantes aux genoux (peau), oligo-anurie (rein) confusion (cerveau))
Signes de gravité	Troubles de la conscience (cerveau), troubles respiratoires (poumons), anomalies à l'ECG (cœur), intensité des signes cliniques
Bilans biologiques	→ Les lactates > 2.5 mmol/l : marqueur de <i>l'hypoperfusion tissulaire périphérique</i> Mais aussi des signes d'hypoxie des organes (plus tardifs +++) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cellule : acidose (baisse pH, baisse bicar)</li> <li>- Insuffisance rénale (avec augmentation de la créat)</li> <li>- Foie : augmentation des transaminases (=cytolyse)</li> <li>- Cœur : augmentation des troponines</li> </ul>
Rôle infirmier en urgence dans le service	Évoquer le diagnostic de choc par la clinique Prévenir le médecin – arrêt des traitements en cours Oxygénation 10-15l/min, masque à réserve S'assurer d'une voie veineuse périphérique (voire de deux) puis centrale Surveillance continue (scope, dynamap en continu, SpO <sub>2</sub> ), Glasgow Mesure de la température Préparer de quoi faire un bilan sanguin Sondage vésical

LES DIFFERENTS ETATS DE CHOC		
Hypovolémique vrai	Définition	C'est un défaut de perfusion tissulaire par baisse brutale et importante du volume sanguin perfusant les organes
	Étiologies principales	Hémorragie aigue : choc hémorragique Déshydratation aigue +++ (brulé ou une autre cause de déshydratation).
	Signes cliniques du choc	Tachycardie puis hypotension puis signes d'hypoperfusion tissulaire
	Dans un contexte évocateur	Hémorragie extériorisée ou suspectée (hémithorax, fracture) Déshydratation sur vomissements / diarrhées (nourrisson)
	Traitement	Traitement de la cause en priorité En attendant : symptomatique (oxygène, remplissage...)
	Spécificités du choc hémorragique	Arrêter l'hémorragie +++ (allo chirurgical / garrot) Correction biologique <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>CGR (isogroupe, iso Rhésus + phénotypés si RAI positif)</b></li> <li>- <b>Sans RAI → O- si trouble de coagulation</b></li> <li>- <b>Antidotes des anticoagulants si patient anticoagulé</b></li> </ul>





Hypovolémique relatif	Choc par hypovolémie relative (vasoplégie)	C'est un défaut de perfusion tissulaire par une perte du tonus vasomoteur et/ou une vasodilatation périphérique intense.		
	Choc anaphylactique	Causes	Médicamenteuses ? Alimentaires ?	
		Sphère cardiaque	Tachycardie + PA effondrée	
		Cutanées	Erythème diffus, prurit, urticaire du tronc Œdèmes et larmoiement	
		Respiratoires	Polypnée, sibilants Dyspnée laryngée (stridor)	
		Digestives	Diarrhées, nausées, vomissements, douleur abdominale	
		Neurologiques	Simple malaise jusqu'au coma.	
		Physiopathologie	C'est une réponse immunitaire +++ - <b>Libération d'histamine entraînant une vasoplégie +++</b> → Mais parfois aucun signe cutané, uniquement état de choc	
		Rôle IDE	Arrêt de l'administration de la substance antigénique (ATB) Allonger, déshabiller et mettre en Trendelenburg (tête en bas), poser une VVP. Oxygénation au MHC et libération des VAS → risque d'asphyxie → prévoir intubation	
	Traitements	<b>Adrénaline</b> : préparation dilution <b>0.1mg/ml</b> : 0.1 à 0.5mg IVD puis au PSE <b>Remplissage vasculaire</b> : cristaalloïdes en débit libre +++ <b>Corticoïdes</b> : mécanisme d'action retardé <b>Antihistaminique</b> → Surveillances +++ de récives possibles dans les 8 heures Hospitalisation en USI		
Choc septique	C'est un état de choc associé à un sepsis (infection + réponse inflammatoire) → Le sepsis sévère est différent du choc septique			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sepsis sévère</b> : hypotension <u>réversible</u> après remplissage</li> <li>- <b>Choc septique</b> : hypotension <u>non réversible</u> avec remplissage</li> </ul>			
	Physiopathologie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>Syndrome inflammatoire</i></li> <li>2) <i>Sécrétion de cytokines et toxines</i></li> <li>3) <i>Vasodilatation et trouble de la perméabilité capillaire</i></li> <li>4) <i>Modification de la distribution du sang</i></li> <li>5) <i>Défaut d'oxygénation des organes, œdème, hypovolémie</i></li> <li>6) <i>Défaillance cardiaque</i></li> </ol>		
	Facteurs de gravité	Bactéries en cause	Certaines infections sont plus graves - <i>Péritonites à levure, germes multi résistants</i> - <i>Purpura fulminans : méningocoque</i> - <i>Choc toxinique (staph ou strepto)</i>	
		Selon le lieu de l'infection	Prothèses Os, méninges, abcès Hémocs positives (bactériémie)	
		Le terrain du patient	Immunodépression Personne âgée Insuffisance rénale Insuffisance cardiaque	
Selon le type de défaillance		SDRA (atteinte pulmonaire) Insuffisance rénale aigue Trouble de l'hémostase (CIVD) : formation de caillots ou hémorragie		
Examens paracliniques	Sont systématiques pour le diagnostic - <i>Hémocs, ECBU, parfois PL, parfois ECBC, NFS (parfois CRP)</i> - <i>Radio thorax si suspicion pneumonie ou scanner ou échographie</i>			



		Pour la gravité : bilan bio complet (iono, urée, créat, tropo, bilan hépatique (ALAT ASAT, GGT), lactates, gazo artérielle) et ECG +/- scan injecté	
		Traitements	Traiter la cause Le plus vite possible +++ Opérer si péritonite ou abcès ATB adaptés (souvent double)
			Aider les organes défaillants Airways (ventilation artificielle) si défaillance respi Amines pour le cœur Dialyse si défaillance rénale
			Analgésie Sédation pour douleur ou anesthésie
		Rôle infirmier	Assurer les soins de base Alimentation entérale / parentérale Actrapid si trouble glycémique ACO Antioxydants Antiulcéreux
Prioriser et demander de l'aide si besoin <i>Déshabiller, scoper, vérifier l'abord veineux, bilan bio rapide +++ sur artère si besoin</i> ATB Remplissage Médicaments : amines / sédations Aide pour techniquer le patient			
		Surveillances +++ Organe vitaux (scope) Glasgow, dextro, température Douleur et confort	
Cardiogénique	Étiologies	Insuffisance cardiaque gauche	Voir 2.7 – S4 – Fonction cardiologique
		Insuffisance cardiaque droite	Voir 2.7 – S4 – Fonction cardiologique
		Autres	Troubles du rythme, ou de la conduction (BAV) Myocardites
	Signes spécifiques	Voir 2.7 – S4 – Fonction cardiologique	
	A faire	Laisser le patient assis (surtout sur OAP ou tamponnade) Oxygène +++	
	Examens paracliniques	Echo cardiaque → pour rechercher une cause et voir la gravité ECG → pour rechercher un trouble du rythme, des signes d'infarctus Radio poumons → pour rechercher une cause : OAP ou pneumonie	
	Traitements	Analgésie Oxygène Augmenter le débit cardiaque : catécholamines (dobutamine, adré) → Si la gravité augmente, sédation et intubation.	
	OAP	Traitement de la cause +++ (infarctus ? HTA ?) Oxygène, demi-assis Régime restriction en sel : pas de remplissage rapide Vasodilatateurs des coronaires : dérivés nitrés Diurétiques CPAP : débit continu appliquer sur un masque facial  → Objectif étant d'améliorer la perfusion et l'oxygénation des coronaires, augmenter la pression des alvéoles, diminuer la tension et la volémie	
EP	IC droite par caillot dans les artères pulmonaires Traitement de la cause : héparine ou fibrinolyse pour dissoudre le caillot		
Tamponnade	Caillot autour du cœur (péricarde) empêchant le cœur de se dilater Évacuation par ponction en urgence		
Infarctus	Caillot de sang qui bouche les coronaires Dilatation des coronaires par stent en urgence (coronarographie) Aspirine et héparine pour améliorer la perfusion des coronaires		





SAVOIR TRAITER

Surveillances	Monitoring	Quel monitoring ?	Cœur et hémodynamique	Scope +++ Tension ECG Diurèse
			Respiration	Saturation +++ FR GDS
			Rein	+++ Diurèse : SAD
			Analgésie	EVA BPS
			Sédation	RASS
			Foie, métabolisme	T° Dextro Bilan biologique
Scope	= ECG + sat + TA (en continu) + capnographie O2 (si intubé) +/- FR → Régler les alarmes correctement + examen clinique			
VVP	Transfusion ou débit rapide > 100 ml/min 14 à 18G → mieux qu'une VVC (mais si tu y arrives mashallah)			
VVC	Calibre : 18G ou 16G pour une distale			

Ttt symptomatiques en urgence	Le remplissage vasculaire	Objectifs	<b>Augmente la volémie</b> : pour augmenter le débit cardiaque (sauf dans le choc cardiogénique) et pour perfuser les organes
		Moyens	Cristalloïdes +++ Albumine (uniquement si hypo albuminémie et œdèmes importants) : produit dérivé du sang Colloïdes
	Catécholamines	Objectifs étant de simuler les hormones surrénaliennes qui sont dépassées	
		Noradrénaline	Effet <b>vasoconstricteur</b>
		Dobutamine	Effet <b>cardiotrope</b> (inotropisme et chronotropisme)
Adrénaline		Effet <b>mixte</b> plus puissant	
Isoprénaline	Effet <b>chronotrope</b> pour bradycardie		
IDE devant un état de choc	Administration des catécholamines	Sur un cathé central sauf en cas d'urgence Voie réservée (voie proximale) Administration IV en débit continu Jamais de bolus (sauf adré dans l'acr) Incompatibilité avec les sérums bicarbonatés Organisation du relai lors du changement de seringue auto pulsée pour éviter le risque de collapsus	
	<p><i>Appelle le médecin, réanimateur, prévient ses collègues</i>  <i>Connait le lieu du charriot d'urgence</i>  <i>Connait la composition du sac ou charriot d'urgence, oxygène</i>  <i>Connait et sort le dossier médical et paramédical, les derniers bilans</i>  <i>Vérifie s'il existe des consignes de non-réanimation claires et coordonnées de la famille, le non du médecin référent, la carte de groupe sanguin ou les allergies</i></p> <p><i>Avant même qu'on lui demande, il pense à :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre les constantes, voire scopé le patient</li> <li>- Poser une VVP de bon calibre avec une perfusion avec robinet</li> <li>- Mettre le patient sous oxygène au MHC</li> <li>- Rapproche le charriot d'urgence, avec seringue</li> <li>- Déshabiller le patient</li> <li>- Préparer de quoi faire un bilan biologique complet +/- ECG</li> </ul>		

SYNTHESE DES ETATS DE CHOC

Il faut agir vite car c'est grave

- **Reconnaitre et alerter vite**
- **Trouver la cause vite pour la traiter vite**
- **Corriger les défaillances d'organes en attendant que la cause soit traitée pour éviter les séquelles**

Le pronostic dépend de la rapidité de la prise en charge, de la cause et de l'état du malade