

Université Djillali Iiabès
Faculté de Médecine de SBA

Polytraumatisé: Approche de l'urgentiste

Dr: LAKSARI

Service des UMC,
CHU HASSANI AEK- SBA

PLAN DE LA QUESTION

I) INTRODUCTION - DEFINITION.

II) PHYSIOPATHOLOGIE.

III) PRISE EN CHARGE PREHOSPITALIERE.

IV) PRISE EN CHARGE HOSPITALIERE.

V) CONCLUSION.

LES OBJECTIFS

- Connaitre la définition de polytraumatisé.
- Savoir analyser le mécanisme de traumatisme.
- Faire de diagnostic et le traitement des détresses vitales en pré hospitalier.
- Connaitre la conduite à tenir à la SAUV
- Savoir l'importance de faire le bilan lésionnel de traumatisé grave

Introduction-Définition

- ❑ Le polytraumatisé constitue un problème majeur de la santé publique.
- ❑ Importance primordiale de la prise en charge pré hospitalière.
- ❑ La prise en charge hospitalière est multi disciplinaire
- ❑ Le polytraumatisé est un patient atteint de deux lésions ou plus dont une au moins menace le pronostic vital.
- ❑ A la phase initiale, un traumatisé grave est un patient dont une des lésions menace le pronostic vital ou fonctionnel.

- ❑ Le traumatisé grave « polytraumatisé »
C'est un patient qui a souffert d'un traumatisme violent quelles que soient les lésions apparentes
- ❑ Le polytraumatisé est un patient atteint de deux lésions ou plus dont une au moins menace le pronostic vital ou bien dont le mécanisme ou la violence de traumatisme laissent penser que de telles lésions existent:
 - Chute > 6 mètres.
 - Cinétique violente.
 - Ejection du véhicule.
 - Passager décédé dans le véhicule.
 - Blast.

Physiopathologie

□ Analyse des circonstances et mécanisme de l'accident.

- AVP.
- Accident de la circulation.
- Chute.
- Accident de travail.
- Lésions par arme blanche ou arme à feu.
- Blast.

❑ La lésion traumatique est la conséquence de:

A) Traumatisme direct:

- Par agent tranchant= lésions pénétrantes ou transfixiantes
- Par agent contondant = lésions de contusions.
- Par compression violente ou prolongée.

B) Traumatisme indirect:

- Lésions par décélération
= atteintes vasculaires ou viscérales.
- Lésions par effet de souffle (blast) = atteintes pulmonaires.
- Lésions vertébro-médullaires = mouvements flexion extension

□ La direction de choc:

A) Choc frontal:

- Lésions rachidiennes seront recherchées.

B) Choc latéral:

- Fractures des côtes basses, une rupture de rate
Seront à rechercher.

□ Effets de multiples lésions.

A) Effet de somation = Hémorragies multiples.

B) Effet d'occultation = Une lésion peut masquer une autre.

C) Effet d'Amplification = effet délétère de l'hypoxie chez le traumatisé crânien.

□ Sur le plan chronologique:

A) Phase initiale:

- La détresse respiratoire.
- Choc hypo volémique et les problèmes d'hémostase.
- La douleur.

B) Phase lésionnelle précoce:

- Problème de microcirculation et réaction inflammatoire.
- Libération des médiateurs toxiques avec des lésions endothéliales et métaboliques.

C) Phase lésionnelle retardée:

- Défaillance multi viscérales.
- Septicémie.

□ Principaux mécanismes des détresses vitales:

D. Circulatoire	D. Respiratoire	D. Neurologique
Hémorragique. Non Hémorragique: - Lésions cardiaques: Tamponnade Ischemie myocardique Contusion myocardique Plai cardiaque - Lésions de SNC: Traumatisme medullaire Cervical ou dorsal	-Obstruction des VAS. -Rupture trachéobronchique - Epanchements pleuraux - Lésions pariétales - Lésions parenchymateuses -Détresse vitale associée: Cardiocirculatoire Neurologique	- Lésions de SNC - Détresse respiratoire - Détresse circulatoire

Prise en charge pré hospitalière.

□ Les buts de prise en charge:

- MEDICALISATION RAPIDE
- Assurer la survie
- Ebaucher un diagnostic lésionnel
- Conditionnement du blessé
- Orientation
- Transfert

Prise en charge pré hospitalière.

❑ Sur les lieux de l'accident:

Secours primaires médicalisés: Notion de golden hour.

- Protéger, alerter, secourir par les passants.
- Arrivée de SMUR, SAMU, ou la protection civile:
 - Sécuriser la zone de travail
 - Désincarcération du blessé.
 - Ramassage et relevage du blessé:

Axe-tête-cou-tronc.

Installation du blessé dans un matelas coquille

Protection thermique.

Prise en charge pré hospitalière.

❑ Sur les lieux de l'accident:

Examen clinique fondamental rapide = 30 à 60 secondes.

➤ 1 Seul objectif: Eliminer une atteinte urgente du pronostic vital = guider la réanimation cardiorespiratoire en pré hospitalier si ACR.

A) Inspection:

Cage thoracique: apnée, dyspnée, respiration calme (FR)

Peau : pâleur, cyanose, marbrures.

Froideur des extrémités

Hémorragies extériorisée

B) Palpation:

Pouls central: fémoral ou jugulaire.

Absent, filant, bien frappant (FC).

C) Stimulation verbale et nociceptive = état neurologique.

Prise en charge pré hospitalière.

❑ Sur les lieux de l'accident:

Examen clinique secondaire difficile ++++.

➤ 2 objectifs:

- Evaluer la gravité des troubles vitaux et poser l'indication urgente d'orientation
- Guider les premiers gestes en pré hospitalier

A) Peau: Hémorragies extérieures
pâleur, cyanose, marbrures.
Froid des extrémités

B) Respiration:

Mécanisme respiratoire= ampliation thoracique.

Fréquence respiratoire, saturation pulsée d'oxygène.

Auscultation

Prise en charge pré hospitalière.

❑ Sur les lieux de l'accident:

Examen clinique secondaire.

C) Circulation:

- Electro cardioscope: FC, un tracé cardiaque
- Pression artérielle
- Auscultation

D) Neurologique:

- Reflexes laryngo pharyngés
- Score de Glasgow
- Pupilles
- Déficit sensitivo moteur

=> Ebaucher un premier bilan lésionnel qui permet le diagnostic et le traitement des différentes détresses vitales

Score de Glasgow

Ouverture des yeux	
• Spontanée	4 points
• A la parole	3 points
• A la douleur	2 points
• Aucune	1 point
Réponse verbale	
• Orientée	5 points
• Confuse	4 points
• Inappropriée	3 points
• Incompréhensible	2 points
• Aucune	1 point
Meilleure réponse motrice	
• Obéit aux ordres	6 points
• Localise la douleur	5 points
• Retrait à la douleur	4 points
• Flexion anormale	3 points
• Extension à la douleur	2 points
• Aucune	1 point

Prise en charge pré hospitalière.

❑ Sur les lieux de l'accident:

Conditionnement du blessé:

A) Mise en place d'un abord veineux fiable:

1 ou 2 cathéters périphériques de gros calibre.

Si impossible, mise en place d'un abord veineux profond
fémoral

B) Monitoring:

- Electro cardioscope
- SpO2
- PNI
- Capnographie

Prise en charge pré hospitalière.

❑ Sur les lieux de l'accident:

Conditionnement du blessé: selon l'évaluation initiale

C) Réanimation cardiorespiratoire si ACR:

- Libération des voies aériennes
- Oxygénothérapie
- Massage cardiaque
- Adrénaline en IV: 1 à 2mg toutes les 3minutes

D) Réanimation des détresses vitales:

- Sédation-intubation orotrachéale-ventilation.
- Remplissage vasculaire, support hémodynamique.

Prise en charge pré hospitalière.

❑ Sur les lieux de l'accident:

Conditionnement du blessé:

E) Gestes d'hémostase d'extrême urgence:

- Mise en place d'un garrot.
- Pansements compressifs
- Suture d'un scalp.
- Tamponnement d'un épistaxis.

F) Immobilisation du rachis:

- Axe tête-cou-tronc sans traction
- Minerve avec appui mentonnier et cervical postérieur

Tout patient traumatisé, notamment s'il est inconscient, doit être considéré comme porteur d'une lésion instable du rachis, jusqu'à preuve du contraire ...

Prise en charge pré hospitalière.

❑ Sur les lieux de l'accident:

Conditionnement du blessé:

G) Autre :

- Penser à exsuffler un pneumothorax compressif.
- Mise en place d'un pantalon anti choc.
- Immobilisation des fractures.
- Débuter la transfusion sanguine O-

Garder en mémoire que le seul traitement d'une hémorragie active est CHIRURGICAL.

Notion de « Golden Hour ».

=> Donc il faut réaliser ce qui est nécessaire et ne pas retarder le traitement définitif des lésions qui ne peut avoir lieu qu'à l'hôpital.

❑ Critères de Vittel:

Un algorithme d'évaluation de la gravité et de triage pré hospitalier a été proposé. Ces les critères de Vittel (Tableau).

- Il est souhaitable que les médecins hospitaliers et pré hospitaliers utilisent désormais ce langage commun pour définir ce qui doit être considéré par tous comme un traumatisme grave.
- Le triage des patients en pré hospitalier a un intérêt pour évaluer la nécessité de recourir à une ambulance de réanimation (SMUR) ou d'orienter le patient vers un plateau technique lourd.
- La présence d'un seul critère suffit à caractériser la gravité de traumatisme sauf pour le terrain, il s'agit d'une évaluation cas par cas.

cinq étapes d'évaluation	Critères de gravité
Variables physiologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Score de Glasgow < 13 - Pression artérielle systolique < 90 mm Hg - Saturation en O2 < 90 %
Éléments cinétique	<ul style="list-style-type: none"> - Éjection d'un véhicule - Autre passager décédé dans le même véhicule - Chute > 6 m - Victime projetée ou écrasée - Appréciation globale (déformation du véhicule, vitesse estimée, absence de casque, absence de ceinture de sécurité) - Blast
Lésions anatomiques	<ul style="list-style-type: none"> - Trauma pénétrant de la tête, du cou, du thorax, de l'abdomen, du bassin, du bras ou de la cuisse - Volet thoracique - Brûlure sévère, inhalation de fumées associée - Fracas du bassin - Suspicion d'atteinte médullaire - Amputation au niveau du poignet, de la cheville, ou au dessus. - Ischémie aiguë de membre
Réanimation pré hospitalière	<ul style="list-style-type: none"> - Ventilation assistée - Remplissage > 1 000 ml de colloïdes - Catécholamines - Pantalon antichoc gonflé
Terrain (à évaluer)	<ul style="list-style-type: none"> - Age > 65 ans - Insuffisance cardiaque ou coronarienne - Insuffisance respiratoire - Grossesse (2e et 3e trimestres) - Trouble de la crase sanguine

Prise en charge pré hospitalière.

❑ Sur les lieux de l'accident:

Orientation du blessé:

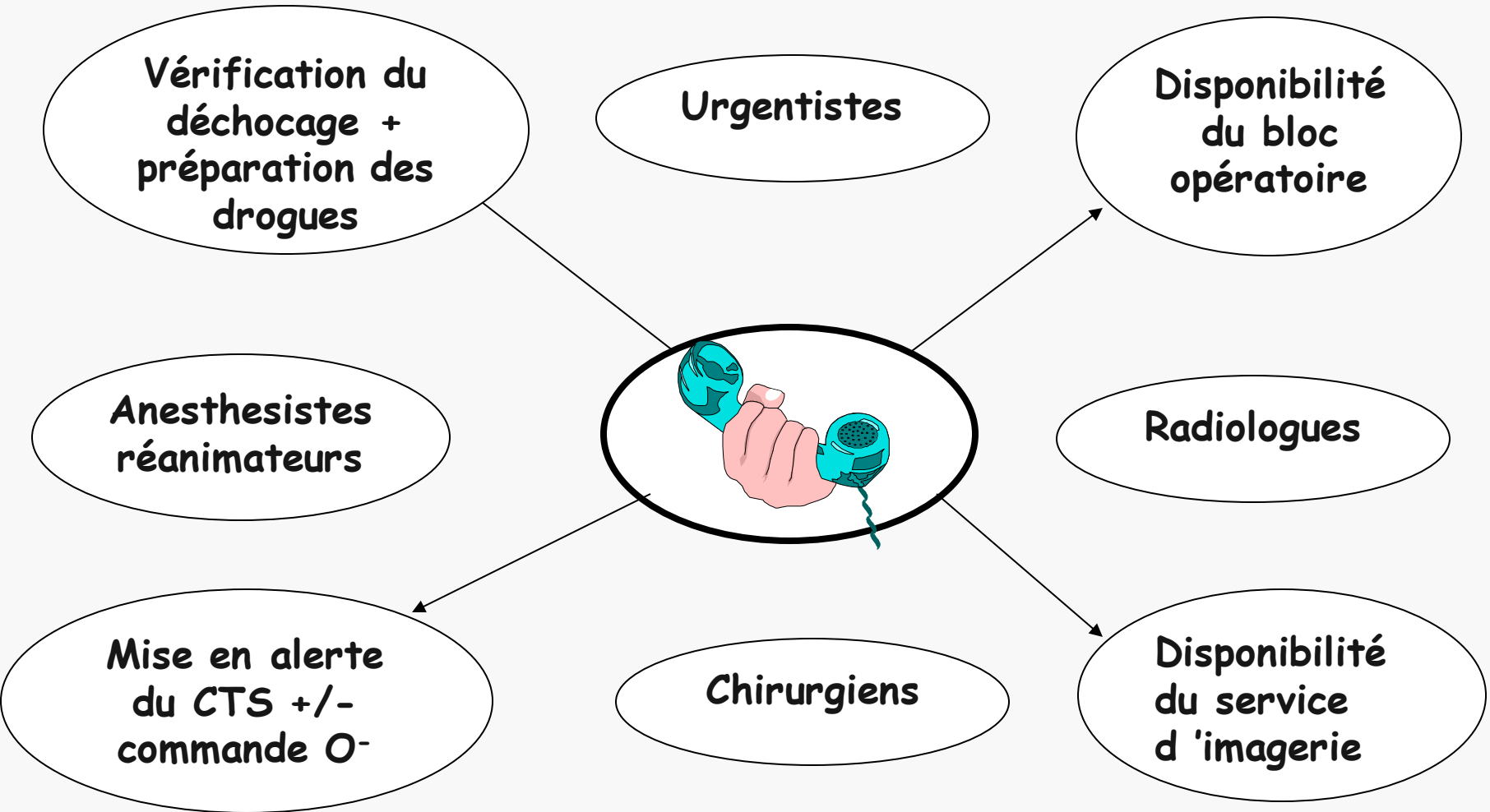
Le médecin régulateur du SAMU doit pouvoir contacter directement un responsable unique de la prise en charge (le trauma leader) à l'hôpital

Il doit transmettre les informations sur:

- Les circonstances du traumatisme
- Les lésions suspectées
- La réanimation entreprise et la stabilité du patient.

=> Dès que le blessé est annoncé, le trauma leader diffuse l'information et organise l'accueil

Prise en charge pré hospitalière.



Prise en charge pré hospitalière.

❑ Sur les lieux de l'accident:

Transfert du blessé:

Le transport du traumatisé grave doit associer rapidité et sécurité

➤ **Moyen de transport: Ambulance, hélicoptère, ...**

- En fonction de la zone rurale ou urbaine
- En fonction des distances à parcourir
- En fonction des zones d'atterrissage
- En fonction des budgets alloués

➤ **Alerte et information des équipes hospitalières**

- Tenir informé de tout changement dans la situation
- Tenir informé de l'heure d'arrivée

Dans tous les cas, on procède pendant le transport:
La surveillance des grandes fonctions vitales par monitoring :

- PNI,
- FC par CardioScope ,
- SpO2(pas du même côté que PA),
- EtCO2 (si dispo)

Ces paramètres devront être retranscrits sur la feuille d'observation.

Continuer les soins médicales:

- Oxygénation
- Assurer une stabilité hémodynamique
- Prévention des ACSOS
- Prévention de l'hypothermie
- Traitement de la douleur
- Antibioprophylaxie

Prise en charge Hospitalière

❑ **Déchoquage:** check liste de la SAUV.

La salle est prête pour l'accueil de polytraumatisé dès l'alarme lancé par le médecin régulateur

➤ Matériel médical

- ❑ kits d'intubation, de drainage, de ventilation...
- ❑ VVC, de remplissage (accélérateur),
- ❑ de monitoring, aspiration ...

➤ Chariot de médicaments:

- Drogues d'urgence: Atropine, Ephédrine, Adrénaline
Noradrénaline
- Drogues de sédation: Hypnovel, Sufentanyl.

Prise en charge Hospitalière

❑ Passation de consignes entre les 2 équipes pré hospitalière et hospitalière:

- Fiche d'évaluation: identité, antécédents, mécanisme et violence de traumatisme, examen clinique initial
- Fiche de surveillance
- Fiche de traitement: traitements instaurés et conséquences
- Fiche de transfusion

❑ Installation du polytraumatisé
Transfert en monobloc strict Axe-tête-cou-tronc du brancard de l'ambulance vers le brancard de l'aire d'accueil

Prise en charge Hospitalière

☐ **Monitoring:**

Scope, PNI, Oxymétrie, T°, capnographie

Vérifier ou ajouter VVP 16 ou 14G ± VVC.

Vérifier intubation et ventilation ou O2

Cathéter artériel : PSA + prélèvements

Sonde gastrique

☐ **Biologie:**

Groupe, rhésus, phénotype Kell, RAI

Hb mm (ou Hte) + Numération Sanguine

Hémostase (Fg, plaquettes)

Gaz du sang , ± lactates

Enzymes Hép-Card-Musc-Pancréas, CPK + mb, Troponine

Glycémie (dextro)

Toxiques, alcoolémie ± CO selon contexte

Bandelette urinaire (hématurie)

Prise en charge Hospitalière

❑ Synthèse clinique rapide:

l'objectif est d'évaluer rapidement la présence d'une instabilité des fonctions vitales.

Pour déterminer l'origine de l'instabilité, des examens de débrouillage sont réalisés immédiatement sur l'aire d'accueil

❑ Examens initiaux de débrouillage:

- Radiographie de thorax de face.
- Radiographie de bassin de face.
- Echographie: Fastecho

Pleuropulmonaire: pneumothorax, hémothorax.

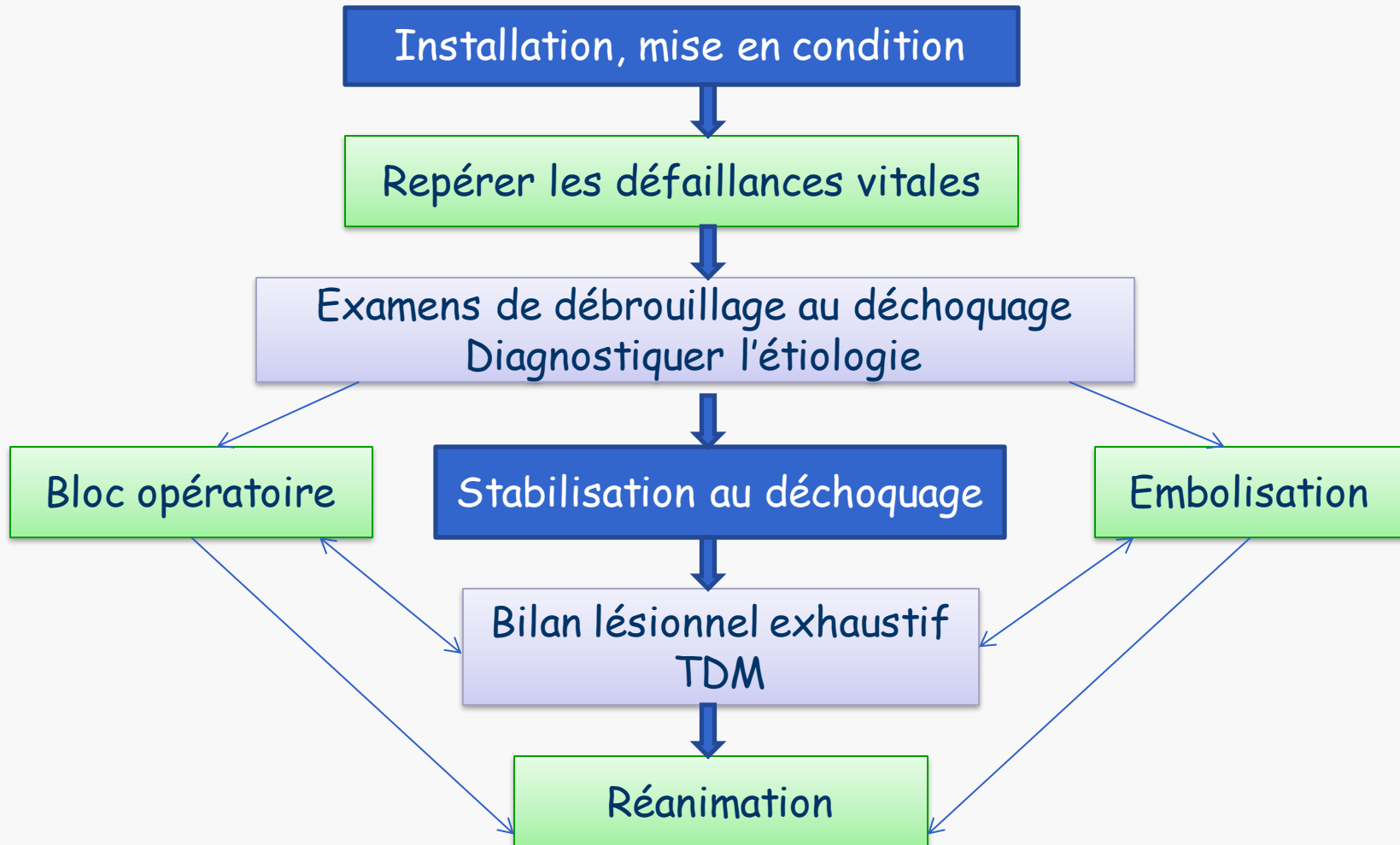
Xiphoidienne: hémopéricarde.

Abdominale: hémopéritoine.

Doppler transcranien: signes d'HIC

=> Sur la base de ces examens le trauma leader décide de l'attitude à adopter:

Stratégie au déchoquage



Prise en charge Hospitalière

❑ Admission en urgence au bloc opératoire:

- Drainage d'un pneumothorax suffocant
- Drainage d'un hémothorax
- Thoracotomie
- Laparotomie exploratrice
- Plaie vasculaire exteriorisée
- Délabrement majeur d'un membre

Soit passer au bilan lésionnel secondaire: Body scanne

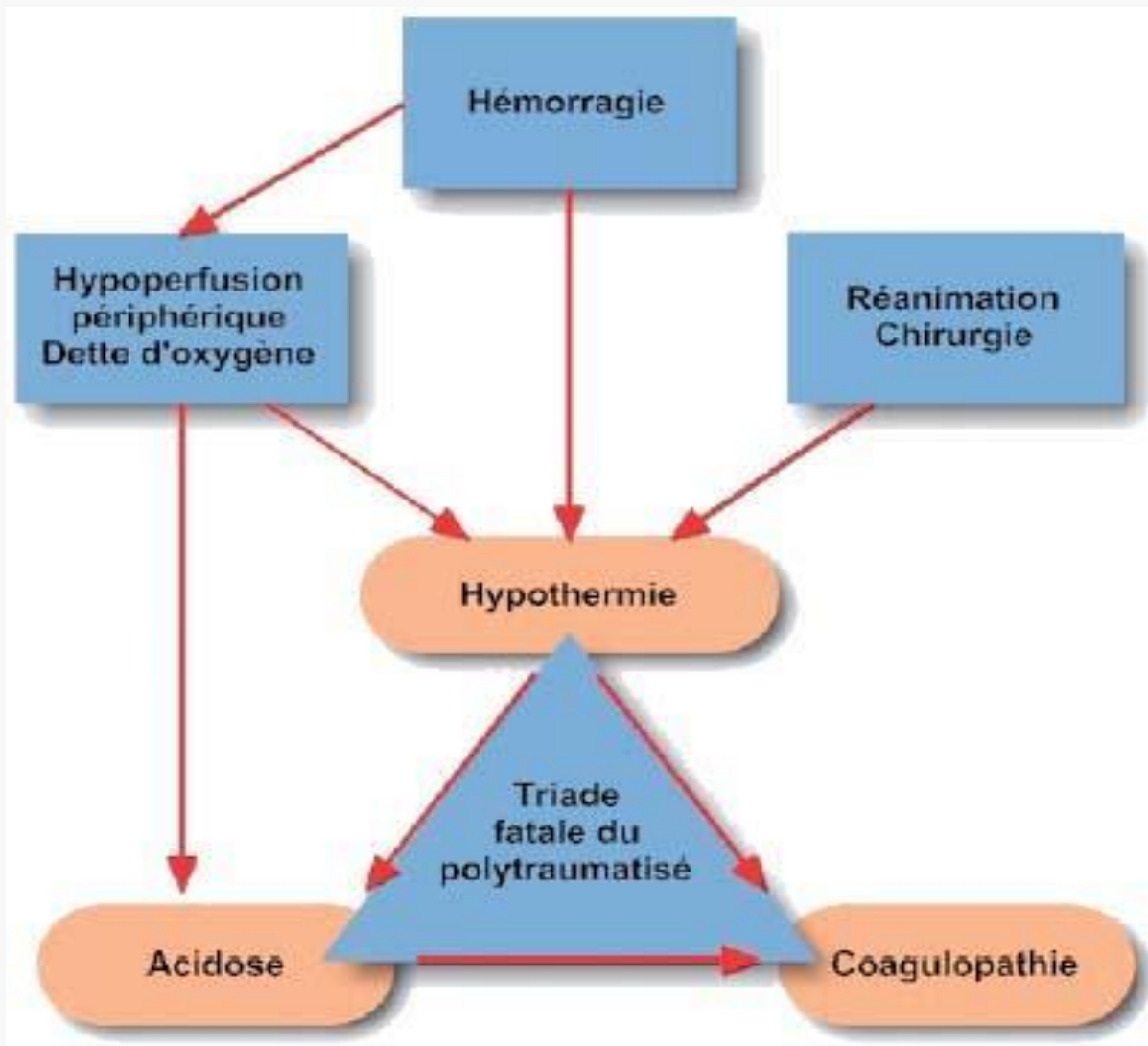
- Scanner du crane: urgence neurochirurgicale (hématome intracrânien en particulier un extradural avec un effet de masse)
- Scanner rachis cervical
- Scanner thoracique
- Scanner abdominopelvien
- Imagerie complète de rachis

Prise en charge Hospitalière

□ Damage control:

- Le terme de « Damage Control », que l'on pourrait traduire de l'anglais par « limiter les dégâts », est un concept de prise en charge des malades grave, en état de choc hémorragique apparu en 1993, qui se concentre essentiellement sur le versant chirurgical « Damage Control Surgery ». Cette approche insiste sur l'importance de pratiquer dans les plus brefs délais, des interventions sommaires, de moins d'une heure, incomplètes certes (minimaliste), mais salvatrices, avec une réanimation périopératoire optimale, plutôt que de s'acharner de longues heures à obtenir le rétablissement d'une anatomie quasi parfaite chez un patient qui finira par décéder d'insuffisance d'organes en période postopératoire.

Le mieux est l'ennemi du bien



Prise en charge Hospitalière

□ Admission en réanimation:

- La prise en charge en réanimation est axée sur:
 - La sédation et l'analgésie des patients.
 - La ventilation artificielle.
 - Stabilité hémodynamique.
 - Antibiothérapie.
 - Anticoagulation.
 - Nutrition et protection des hémorragies de stress.
- La prise en charge initiale des polytraumatisés se caractérise par la rapidité d'exécution et des choix stratégiques qui privilégient les lésions menaçant le pronostic vital.
- Toutefois, de nombreuses lésions traumatiques peuvent passer inaperçues lors de l'examen clinique initial et se traduire par des complications ou des séquelles redoutables.

Prise en charge Hospitalière

❑ Admission en réanimation:

- Il est donc souhaitable de réexaminer le polytraumatisé après les 24h ou lorsqu'il quitte la zone de déchoquage pour être admis en réanimation, afin de rechercher ces lésions oubliées:
 - Lésions oculaires (port de lentilles de contact)
 - Lésions abdominales non hémorragiques
 - Lésions périnéales et des organes génitaux externe
 - Ruptures rectales (trauma du bassin)
 - Lésions ligamentaires de genou
 - Lésions des extrémités (main, pied)
 - Il est également souhaitable au cours de ce bilan tertiaire de préciser: ATCD, médicament, mode de vie
- Information des proche des risques des complications
Sérum antitétanique, vaccin antitétanique +++

Conclusion

- ❑ La prise en charge de polytraumatisé nécessite une équipe multidisciplinaire médicale (Anesthésistes réanimateurs, radiologues, chirurgiens) et paramédicale entraînée à cette pratique, et un plateau technique important (bloc opératoire, réanimation, disciplines chirurgicales multiples, centre de transfusion, scanner, laboratoire).
- ❑ Cette prise en charge ne s'improvise pas et doit être préparée.
- ❑ De telles urgences prises en charge de manière non optimale conduisent inévitablement à des décès et des handicaps inclus.