

Stratégie de prise en charge initiale d'un polytraumatisé à l'hôpital

Drs Omar TIBOURTINE- Mansour CHAARA

Département d'Anesthésie -Réanimation – SMUR

Service du Pr PAYEN

Hôpital Lariboisière, Paris

Polytraumatisé

Définition

~~✓ Blessé présentant **deux ou plusieurs lésions traumatiques** dont une, au moins, met en jeu le **pronostic vital** à court terme.~~

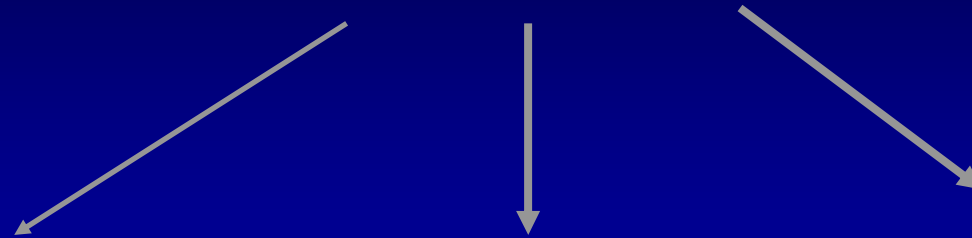
✓ Blessé dont **l'une des lésions menace le pronostic vital ou fonctionnel**, ou dont le **mécanisme** ou la **violence** du traumatisme laisse penser que de telles lésions existent
(Peytel, Riou; *Traumatisme graves; Urgences; 2000. Arnette*)

Polytraumatisé épidémiologie

- ✓ **Première cause de mortalité adultes < 40 ans**
- ✓ **48 000 décès/an, 46/100 000 habitants/an**
- ✓ **Première cause de polytraumatisme en europe = AVP**
- ✓ **Traumatismes graves (ISS > 16) = 10-20 % des blessés**

Polytraumatisé

mortalité



50% pré hospitalier

Lésions neurologiques graves
Lésions gros vaisseaux
Rupture cardiaque

30 % dans les 12 h après admission

Choc hémorragique,
Hypoxémie persistante

20 % décès tardif:

Inflammation ⇒ MOF
lésions neurologiques

Principales causes des décès évitables chez les polytraumatisés

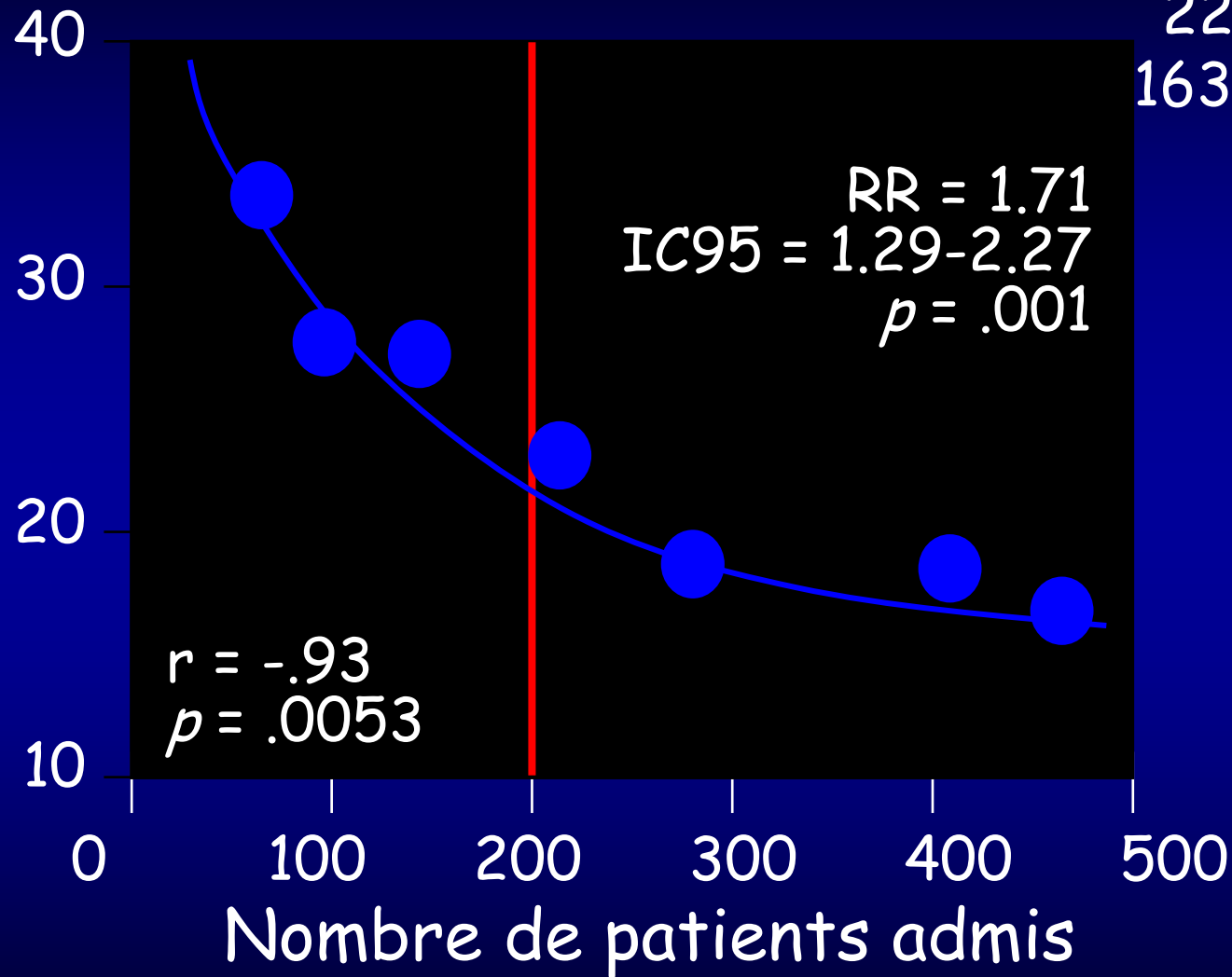
Tableau 1 Principales causes des décès évitables chez les polytraumatisés (52 sur 246 traumatisés consécutifs décédés, soit 21 % des décès). D'après²⁹.

Cause évitable	Nombre (%)
Indication chirurgicale non posée	25 (48 %)
Délai avant la chirurgie trop important	21 (40 %)
Erreur de réanimation	5 (10 %)
Lésion non diagnostiquée	4 (8 %)

La somme est supérieure à 100 %, plusieurs causes pouvant être présentes chez le même patient.

Mortalité

7 centres
22 mois
1634 pts



Smith RF et al. J Trauma 1990;30:1066-1076

Polytraumatisé:

3 étapes de la prise en charge

➤ Continuité extra et intra-hospitalière

☞ Préparation équipe, matériel

➤ Prise en charge initiale (salle de déchocage)

☞ Traitement d'urgence d'une détresse vitale

☞ Bilan lésionnel exhaustif

☞ Fixer la stratégie thérapeutique

➤ Prise en charge secondaire (réanimation)

☞ Évaluation finale du patient

☞ Prévention des lésions secondaires

3 grands principes de prise en charge

✓ **Pronostic vital engagé:**

→ rapidité et efficacité

✓ **Lésions multiples:**

→ les reconnaître, être systématique

✓ **Lésions évolutives et de gravité variable:**

→ codifier la prise en charge et hiérarchiser les priorités thérapeutiques

La réception de l'appel du SAMU en RPOT

- Acceptation immédiate si possible, ou après appel du collègue de garde en anesthésie
- Prévenir le chirurgien (ou demander son accord ?)
- Éliminer les impossibilités de prise en charge à Lariboisière
- Gravité ?
 - culot O-
 - Passage au bloc direct

Préparation de l'arrivée:

Les intervenants

- Équipe médicale : 2 médecins.
 - 1 médecin coordinateur : Trauma leader (l'un des anesthésistes-réanimateurs seniors de garde)
 - 1 médecin « techniqueur »: Interne de garde.
 - +/- chirurgien et radiologue
- Équipe para-médicale :
 - 1 infirmier de la SSPI
 - +/- 1 IADE qui aide au déchocage et suivra le patient au bloc
 - 1 aide soignant

Répartition des tâches

Trauma leader

- ✓ Ne fait pas de geste technique
- ✓ Prend la transmission du médecin du SAMU.
- ✓ Coordonne l'ensemble de la chaîne diagnostique et thérapeutique. Reçoit toutes les informations
- ✓ Prend l'ensemble des décisions
- ✓ Coordonne les multiples intervenants médicaux
- ✓ Informe la famille.
- ✓ Évacue les spectateurs inutiles ou leur confie une tâche

Répartition des tâches

Médecin « techniqueur »

- ✓ Installe et conditionne le patient avec l'équipe paramédicale.
- ✓ Vérifie tout les gestes faits en pré-hospitalier (intubation, voies veineuses, ventilation ...)
- ✓ Examen détaillé du patient.
- ✓ Pose les cathéters (artériel, veineux centraux, désilets).
- ✓ Drainage thoracique.
- ✓ Rédige l'observation médicale.

Répartition des tâches

Infirmier /IADE

- ✓ Installation et déshabillage et mise en condition .
- ✓ Branche le monitoring du patient
- ✓ Vérifie les voies veineuses en place
- ✓ Rajoute une voie veineuse périphérique supplémentaire si nécessaire
- ✓ Prélève le bilan biologique initial + 1er hémocue + dextro (voie périphérique)
- ✓ Participe au traitement des détresses vitales
- ✓ Aide à la mise en place des cathéters
- ✓ Assure tout les soins (toilette, pansements, ...).

Répartition des tâches

Aide soignant

- ✓ Appel le technicien de radiologie
- ✓ Installation, déshabillage et monitoring
- ✓ Vérifie l'identité
- ✓ Admission administrative.
- ✓ Achemine le bilan biologique
- ✓ Dans un deuxième temps, récupère les radiographies, les produits sanguins, les résultats biologiques.

Préparation de l'arrivée

Vérification du matériel et du lieu d'accueil (1)

- ✓ Vérification de la salle de déchocage.
- ✓ Préparation d'un bloc opératoire
- ✓ Matériel à préparer systématiquement avant l'arrivée du patient



Matériel à préparer systématiquement

I

- ✓ Brancard mobile type stryker
- ✓ Scope multifonction mobile et autonome
- ✓ Ventilateur : En fonction sur ballon testeur
- ✓ Matériel d'intubation, aspiration, obus d'O2.
- ✓ Dispositif d'accélération et de réchauffement des perfusions.
- ✓ Hémocue ; Gsuit, Blood pump
- ✓ Bair Hugger, couverture chauffante.
- ✓ A disposition : défibrillateur



Matériel à préparer systématiquement

II

- ✓ Kit de mesure de la PA ouvert et prêt à l'emploi.
- ✓ Soluté et ligne de perfusion prête
- ✓ Prêt, mais non ouvert :
 - Cathéters (centraux, désilets)
 - Drainage thoracique avec récupérateur
 - Sonde gastrique, Sonde urinaire
- ✓ Certaines drogues doivent être à disposition :
 - Drogues de réanimation : Ephédrine, adrénaline, noradrénaline...
 - Drogues anesthésiques : célocurine, etomidate, kétalar, sufentanyl...
 - Antibiotiques : augmentin...
 - Solutés de remplissage : sérum physio et macromolécule

Matériel à préparer systématiquement

III

- ✓ Demande de culots globulaires pré-remplie et signée par le trauma leader. (Iso Gpe Iso Rh)
- ✓ Tubes de prélèvement pour bilan biologique initial avec demandes pré-remplies.
- ✓ Dossier de déchocage prêt :
 - Feuille de surveillance
 - Dossier médical
 - Dossier transfusionnel



Prise en charge à l'arrivée

Installation et mise en condition I

- ✓ Retrait du matelas à dépression.
- ✓ Transfert du patient sur le brancard :
 - monobloc avec minerve cervicale
 - poursuite du monitoring lors du passage
 - Tête en proclive de 30° en cas de traumatisme crânien
 - Trendelenburg en cas d'instabilité hémodynamique
- ✓ Déshabillage.
- ✓ Mise en place du monitoring.
- ✓ Vérification de l'intubation et mise sous ventilateur en $F_{iO_2}=100\%$.
- ✓ Vérification des voies veineuses en place et adjonction de voies supplémentaires

Prise en charge à l'arrivée

Installation et mise en condition II

- ✓ Cathétérisme artériel et veineux central (ou désilet) en fémoral gauche
- ✓ Prélever le bilan biologique initial, hémocue
- ✓ Sonde gastrique, en aspiration.
- ✓ Sondage urinaire : sauf si trauma du bassin chez l'homme.
- ✓ Prévention hypothermie (bair hugger, sonde T°)
- ✓ Parage des plaies.
- ✓ ATB prophylaxie
- ✓ Vérification de l'identité et admission administrative

Première question

Existe-il-une détresse vitale
nécessitant un traitement
immédiat ?

Prise en charge des défaillances vitales

Détresse respiratoire

- Libération des voies aériennes
- O₂ masque haute concentration, fort débit
- Indication de l'IOT
 - Détresse circulatoire, arrêt cardio-circulatoire
 - Détresse neurologique, TC grave, GSC ≤ 8
 - Détresse respiratoire, trauma thoracique, inhalation
- Intubation trachéale et ventilation avec précaution particulières:
 - En oro-trachéal, estomac plein, rachis cervical suspect
- Analgésie si limitation respiratoire algique +++

Prise en charge des défaillances vitales

Détresse respiratoire II

- Exsufflation, drainage d'un pneumothorax
- Décision chirurgicale urgente (plaie par arme blanche, arme à feu, plaie de la trachée)

Prise en charge des défaillances vitales

Détresse circulatoire

- ✓ Principale cause de mortalité en urgence
- ✓ Hypovolémie par hémorragie (80%)
 - Interne : lésions abdominales ++ → bloc direct
 - Extériorisée: Scalp (compression, suture), épistaxis (tamponnement), fract. membres (immobilisation),...
- ✓ Autres causes (20%)
 - Pneumothorax compressif,
 - Vasoplégie (médicaments, lésions SNC),
 - Contusion myocardique, ...

Remplissage vasculaire en urgence

Recommandations pour la Pratique Clinique ANDEM 1997

- ✓ **Cristalloïdes isotoniques:** en 1ère intention
- ✓ **Colloïdes:** si Hémorragie > 20% de la masse sanguine.
PAS < 80mm Hg.
- ✓ **Pas de PFC** pour le remplissage.

Objectifs du remplissage et de la transfusion:

✓ Polytraumatisé avec trauma crânien

$80 \leq \text{PAM} \leq 100$ mmHg

Ht $\geq 30\%$.

Plq 80-100.000 /dl.

TCA ≈ 1.5 x.

✓ Polytraumatisé sans trauma crânien:

$70 \leq \text{PAM} \leq 80$ mmHg

Ht: 25-30%.

Plq ≈ 50.000 /dl.

TCA ≤ 1.8 x.

Prise en charge des défaillances vitales

Détresse neurologique

- ✓ Évaluer état de conscience: Glasgow.
- ✓ Recherche de signe de localisation.
- ✓ Recherche d'une atteinte médullaire.



Mydriase

Réflexe de Cushing.



**Urgence
thérapeutique**

Prise en charge des détresses neurologiques:

- ✓ Contrôle défaillance ventilatoire: $SpO_2 \geq 95\%$ $Etco_2 \approx 35\text{mmHg}$.
- ✓ Contrôle défaillance circulatoire hypovolémique:
→ $PAS \geq 120\text{mmHg}$. $PAM \approx 100\text{ mmHg}$
- ✓ tt d'une HTIC:
 - ✓ Mannitol 1,2g/kg
 - ✓ $PaCO_2$: 25-30 mmHg
 - ✓ Traitement vasoconstricteur
 - ✓ Approfondissement de l'anesthésie

Deuxième question

Existe-t-il une indication
opératoire urgente ?

Examens complémentaires systématiques

Au déchocage

➤ **Bilan radiologique systématique initial**

- Rx thorax de face
- Rx bassin
- Echographie abdominale +/-cœur, plèvre

➤ **Bilan biologique systématique**

- Groupe ABO, Rh, RAI +++
- Sérologies pré transfusionnelles
- NFS, plq, TP, TCA, Fibrinogène
- Ionogramme sanguin complet, Ca, Ph, Mg Urée
- Enzymes (Transaminases, amylases, lipases, CPK, LDH, TroponineI)
- GDS, Lactates
- Toxiques: alcoolémie, BZD, ADT ...

➤ **ECG**

Stratégies diagnostiques et orientations thérapeutiques:

Blessé en état de détresse extrême:

- *Mise en condition inefficace.
- *Collapsus CVx persistant malgré le remplissage initial.
- *Examens complémentaires limités au minimum si lésion non évidente, bloc direct si lésion évidente.

Blessé instable:

- *PA maintenue au prix d'un remplissage Vx mais chute à son arrêt ou à sa diminution.
- *Bilan radio/écho initial → pose l'indication chirurgicale
- *Sinon complété par TDM corps entier ou angiographie.

Blessé en état stable:

- *bilan radiologique initial systématique .
- *autres examens en fonction de l'examen clinique

Examens complémentaires en dehors du échocage

TDM corps entier:

Crâne non injecté

Rachis complet avec C1-C2 et C7-D1

Thoraco-abdo-pelvien injecté

Autres examens complémentaires:

Artériographie

Radiographies osseuses

Transport du polytraumatisé

- ✓ Poursuite de la surveillance et de la réanimation.
- ✓ Sous la responsabilité d'un médecin + infirmier.
- ✓ Comporte un risque non négligeable:
 - * Bénéfice/Risque.
 - * Éviter la perte de temps (TDM libre, ascenseur)
 - * Stabilité hémodynamique et ventilatoire.
- ✓ Au retour nouveau bilan clinique et biologique.

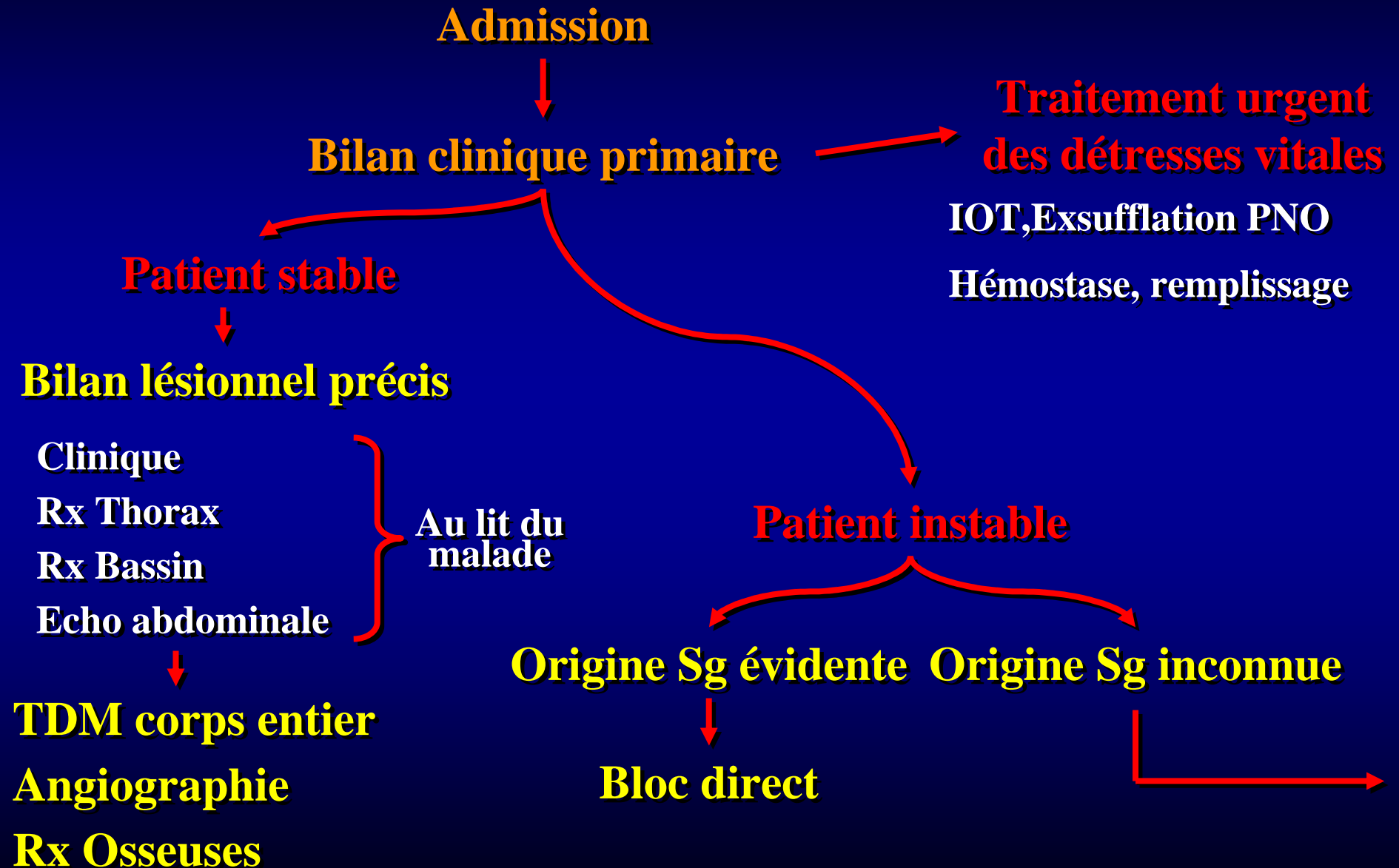
Stratégies opératoires

- ✓ Les lésions **vitales** priment sur les lésions fonctionnelles.
- ✓ Les urgences **respiratoires** priment sur les urgences **hémorragiques** qui priment sur les urgences **neurochirurgicales**.
- ✓ La présence de **signes de localisation** inverse les priorités.
- ✓ Idéal : chirurgie **multidisciplinaire** en 1 tps
- ✓ Early total care / **Damage control**

Concept du damage control

- ✓ S'applique aux chocs hémorragiques les plus graves.
- ✓ **Priorité au contrôle / réduction du saignement** par des techniques temporaires (packing).
- ✓ **Corriger**: acidose; hypothermie; coagulopathie.
- ✓ Possibilité de ré intervention précoce pour hémostase si pas de stabilisation.
- ✓ **Réparation définitive à distance** chez un patient stabilisé.
- ✓ Éviter ou **limiter au strict minimum les chirurgies ne visant pas directement l'hémostase**

Polytraumatisé : CAT au déchocage



Origine saignement inconnue



Bilan lésionnel précis

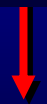
Clinique

Rx Thorax



Au lit du

**A tout moment savoir
sortir de l'arbre
décisionnel !!!**



**Bloc chirurgie
thoracique**



**Angioscanner
thoracique**



**Artériographie
±
Embolisation**



**TDM corps
entier**