

Prise en charge du Polytraumatisé

Madjid Si Hocine (Département de Médecine
Interne-Hôpital St Camille)

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*)

Epidémiologie:

- ✓ **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**

**Boire ou conduire il
faut choisir**



Polytraumatisés: mortalité

- 50% pré hospitalier
 - Lésions neurologiques graves
 - Lésions gros vaisseaux
 - Rupture cardiaque
- 30% dans les 12 heures suivant l'admission:
 - Choc hémorragique,
 - Hypoxémie persistante
- 20 % décès tardif:
 - Inflammation
 - Lésions neurologiques

Causes de décès évitables (J of trauma, JR Kreiss)

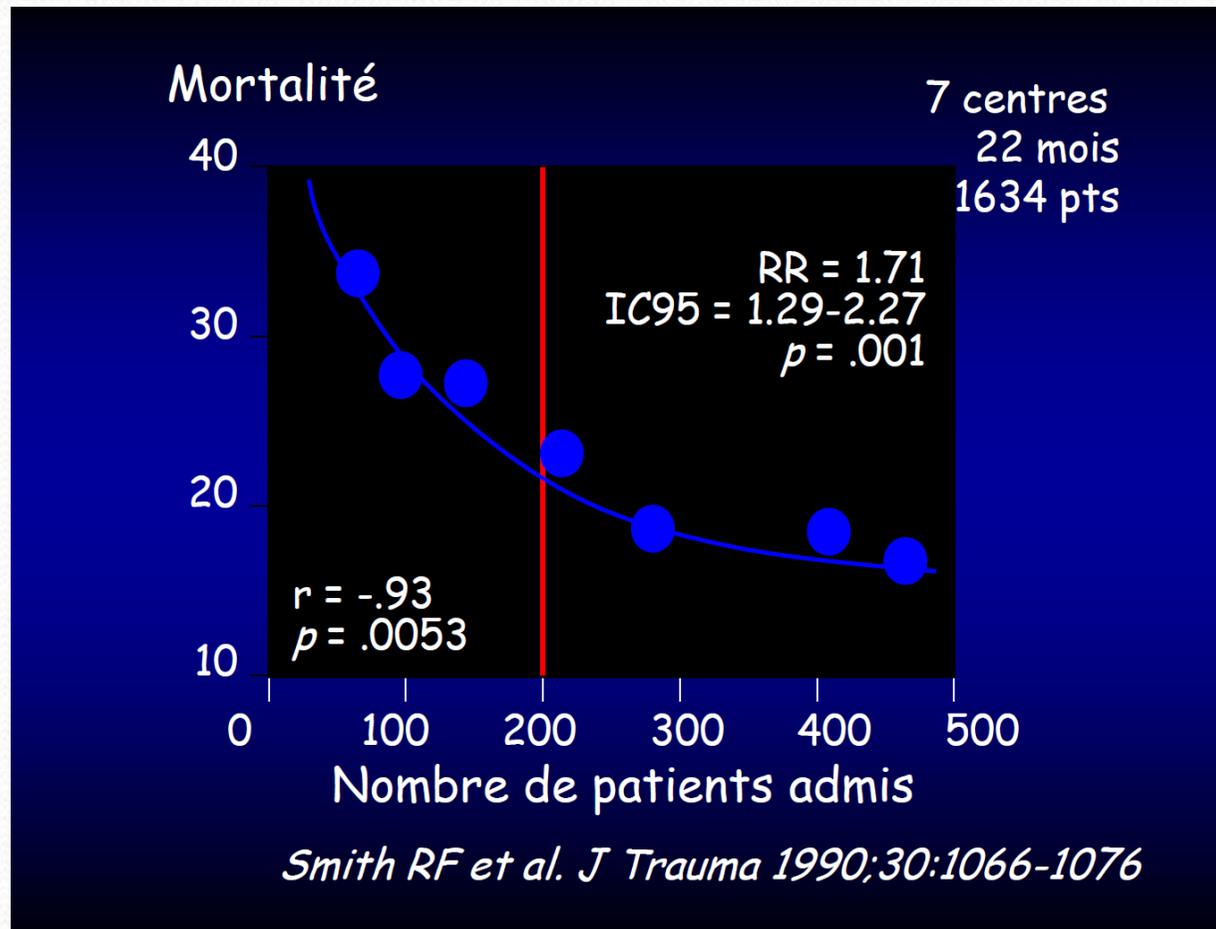
- Trouvez moi un chirurgien!!!!

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.

Seule compte l'expérience (Smith & al (J of Trauma))



Les principes de la prise en charge

- Si pronostic vital engagé: rapidité et efficacité;
- Si lésion multiples: les reconnaître et ne pas en négliger une;
- Lésions multiples: hiérarchisations des priorités thérapeutiques.
- Si appel avertissant de l'arrivée:
 - prévenir soi même, anesthésiste, chir de garde+/- radiologue,
 - prévenir bloc,
 - prévoir sang (O- si gravité extrême)



Préparation de l'arrivée: intervenants (1)

- Médecins:
 - un Trauma leader qui ne fait aucun geste et organise la prise en charge, prend les décisions (souvent anesthésiste réanimateur),
 - un médecin « techniqueur », fait les gestes, pose voie veineuse et Kt, examine le patient et fait l'observation
 - +/- radiologue & chirurgien de garde

Intervenants (2)

- Infirmiers: au moins 2, un infirmier des urgences et un IADE qui accompagnera le patient au bloc, monitorent le patient font les soins et les pansements, prélèvent le bilan initial.
- Un aide soignant, fait le déshabillage et la toilette, achemine le bilan et réalise les formalités administratives.

La salle de déchoquage



Matériels nécessaires (1)

- ✓ Brancard mobile
- ✓ 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
- ✓ Couverture chauffante.
- ✓ A disposition: défibrillateur

Matériel nécessaire (2)

- ✓ 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 physiologique et macromolécule

Matériels nécessaires (3)

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

Prise en charge à l'arrivée: mise en condition (1)

- ✓ Retrait du matelas à dépression.
- ✓ Transfert du patient sur le brancard:
 - monobloc avec minerve cervicale
 - poursuite du monitoring lors du passageTête 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 Fio2=100%.
- ✓ Vérification des voies veineuses en place et adjonction de voies supplémentaires

Mise en condition (2)

- ✓ 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
- ✓ 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 +++
- ➤ 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, ...

Recommandation pour le remplissage

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

Objectif du remplissage

- ✓ Polytraumatisé avec trauma crânien

-80 < PAM > 100 mmHg

-Ht > 30%.

-Plq : 80-100.000 /dl.

- ✓ Polytraumatisé sans trauma crânien:

-70 < PAM > 80 mmHg

-Ht: 25-30%.

-Plq : 50.000 /dl.

Prise en charge des défaillances vitales : Détresse neurologique (1)

- ✓ Évaluer état de conscience: Glasgow.
- ✓ Recherche de signe de localisation.
- ✓ Recherche d'une atteinte médullaire.
- **!Mydriase === Urgence thérapeutique**

Prise en charge des défaillances vitales : Détresse neurologique (2)

- ✓ Contrôle défaillance ventilatoire: $SpO_2 > 95\%$ $EtCO_2$ voisine de 35mmHg.
- ✓ Contrôle défaillance circulatoire hypovolémique:
→ PAS > 120 mmHg . PAM voisine de 100 mmHg
- ✓ tt d'une HTIC:
- ✓ Mannitol 1,2g/kg
- ✓ PaCO₂: 25-30 mmHg
- ✓ Approfondissement de l'anesthésie



Deuxième question:

**Existe–il une indication opératoire
urgente ?**



Examens complémentaires au déchoquage

- **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 compléter par TDM corps entier ou angiographie.
- **Blessé en état stable:**
 - *bilan radiologique initial systématique .
 - *autres examens en fonction de l'examen clinique

Stratégie diagnostique et thérapeutique (1)

➤ Bilan radiologique systématique initial

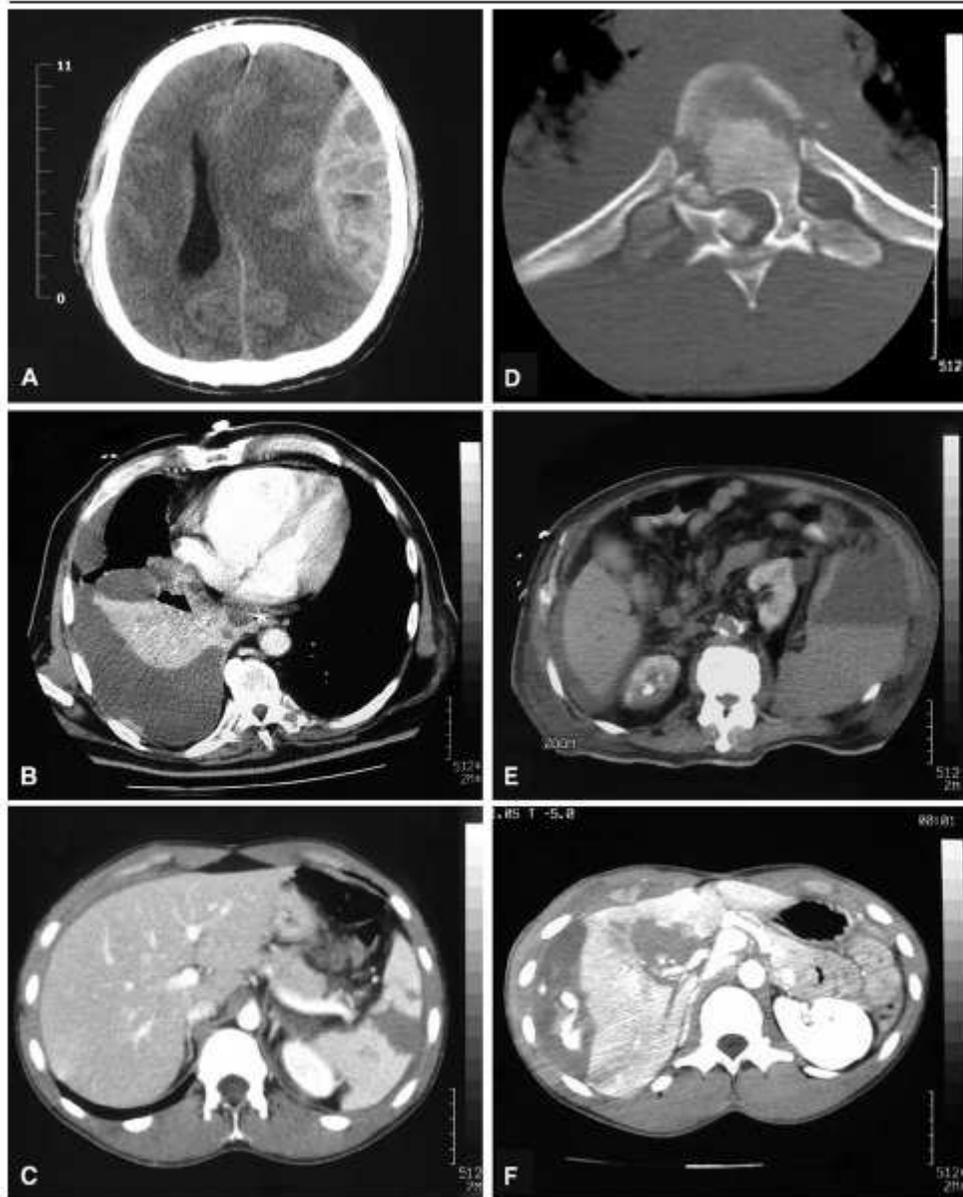
- Rx thorax de face
- Rx bassin
- Echographie abdominale +/-coeur, plèvre

➤ 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





A. Hématome extradural gauche avec effet de masse et engagement cérébral.
 B. Hémithorax traumatique et contusion pulmonaire.
 C. Fracture splénique.
 D. Fracture d'une vertèbre dorsale avec fragment osseux intracanalair.
 E. Hématome rétropéritonéal refoulant le rein gauche.
 F. Traumatisme hépatique sévère avec mise en évidence d'un saignement actif au sein de l'hématome sous-capsulaire.

Examens complémentaires en dehors du déchoquage

- **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 malade en dehors du déchoquage

- ✓ 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

(contrôle des dommages) ou chirurgie de sauvetage minimaliste

- ✓ S'applique aux chocs hémorragiques les plus graves.
- ✓ Priorité au contrôle / réduction du saignement par des techniques temporaires (packing).
- ✓ Corriger: acidose; hypothermie; coagulopathie.(la triade létale)
- ✓ 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

Hématome sous capsulaire du foie



Radio embolisation:foie



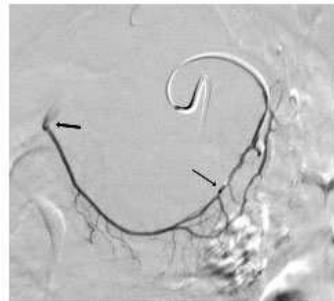
(a)



(b)



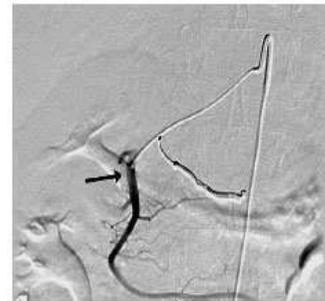
(c)



(d)



(e)

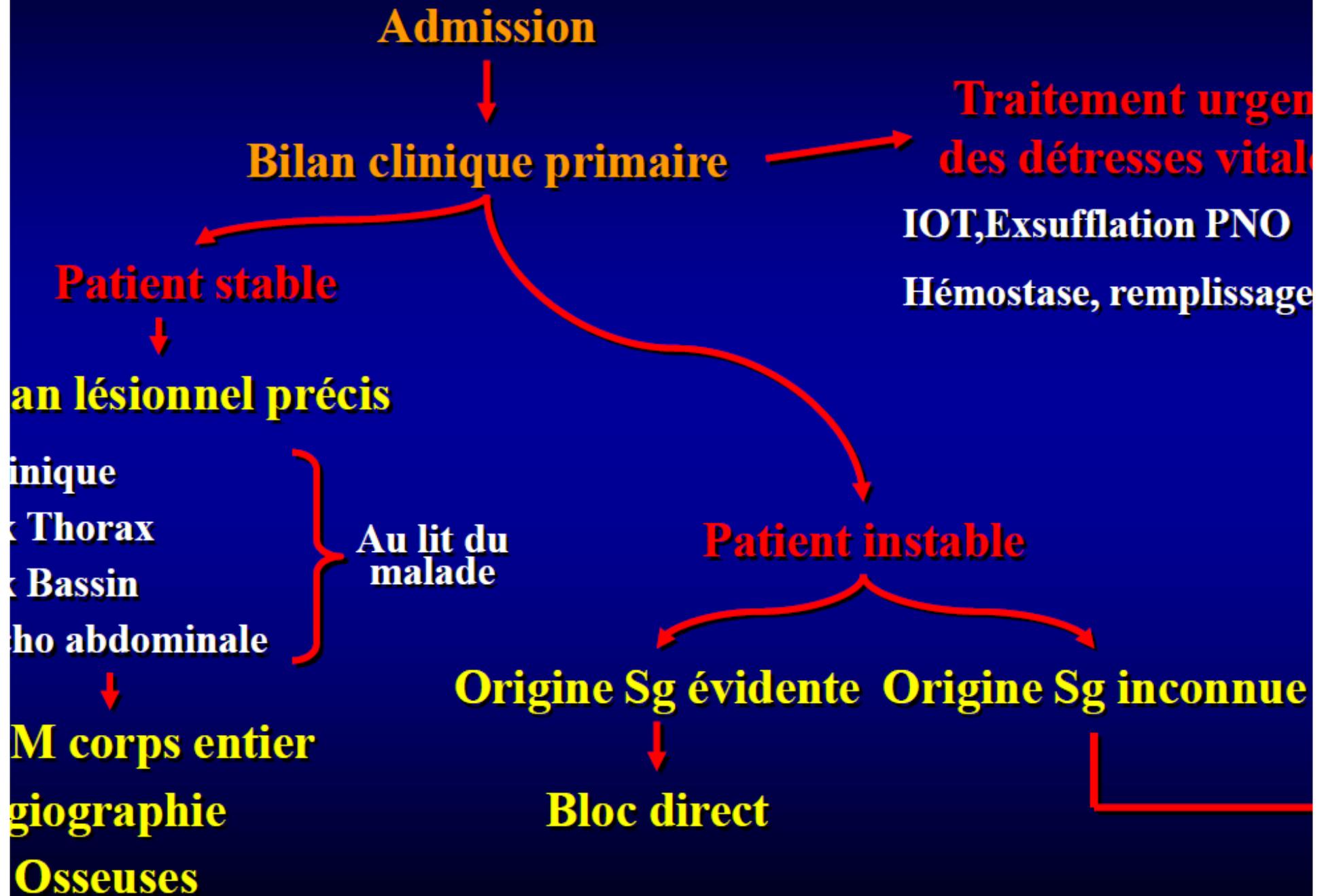


(f)



(g)

Polytraumatisé : CAT au déchocage



Origine saignement méconnue



Bilan lésionnel précis

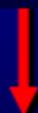
Clinique

Rx Thorax



Au lit du

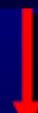
**A tout moment savoir
sortir de l'arbre
décisionnel !!!**



**Chirurgie
thoracique**



**Angioscanner
thoracique**



**Artériographie
+
Embolisation**



TDM complet

Merci de votre attention
et conduisez prudemment

Moins de 4000 morts sur les routes de France en 2010



