



# Traumatisé grave

Dr François JAVAUDIN  
Urgences – SAMU 44

# Cinétique

## ■ Critères de Vittel

- Ejection d'un véhicule
- Autre passager décédé dans le même véhicule
- Chute > 6m
- Victime projetée ou écrasée
- Appréciation globale (déformation du véhicule, vitesse estimée, absence de casque, de ceinture de sécurité)
- Blast

# Polytraumatisé

# Traumatisé grave

- **Polytraumatisé** : Blessé grave porteur de plusieurs lésions traumatiques dont une au moins menace le pronostic vital à court terme
  - Définition peu pratique à la phase initiale
  - Ne pas se contenter de la première évaluation
- **Traumatisé grave** : patient ayant subi un traumatisme violent susceptible d'avoir des lésions menaçant le pronostic vital ou fonctionnel

# Evaluation de la gravité

## ■ Critères de Vittel

- Variables physiologiques :
  - Glasgow < 13
  - PAS < 90 mmHg
  - SpO2 < 90%



# Evaluation de la gravité

## ■ Critères de Vittel

- Lésions anatomiques :
  - Traumatisme 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 fumée associée
  - Fracas du bassin
  - Suspicion d'atteinte médullaire
  - Amputation au dessus du poignet ou de la cheville
  - Ischémie aiguë de membre

# Evaluation de la gravité

- Volet costal



# Evaluation de la gravité

## ■ Critères de Vittel

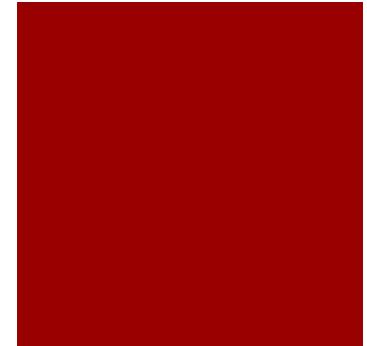
- Réanimation pré-hospitalière :
  - Ventilation assistée
  - Remplissage > 1000mL
  - Catécholamines
  - Pantalon anti-choc gonflé

# Evaluation de la gravité

## ■ Critères de Vittel

- *Terrain (facteurs aggravants)*
  - Âge > 65 ans
  - Insuffisance cardiaque ou coronarienne
  - Insuffisance respiratoire
  - Grossesse (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestre)
  - Trouble de la crase sanguine (congénital ou acquis, médicamenteux : antiagrégant ou anticoagulant)

# Evaluation de la gravité

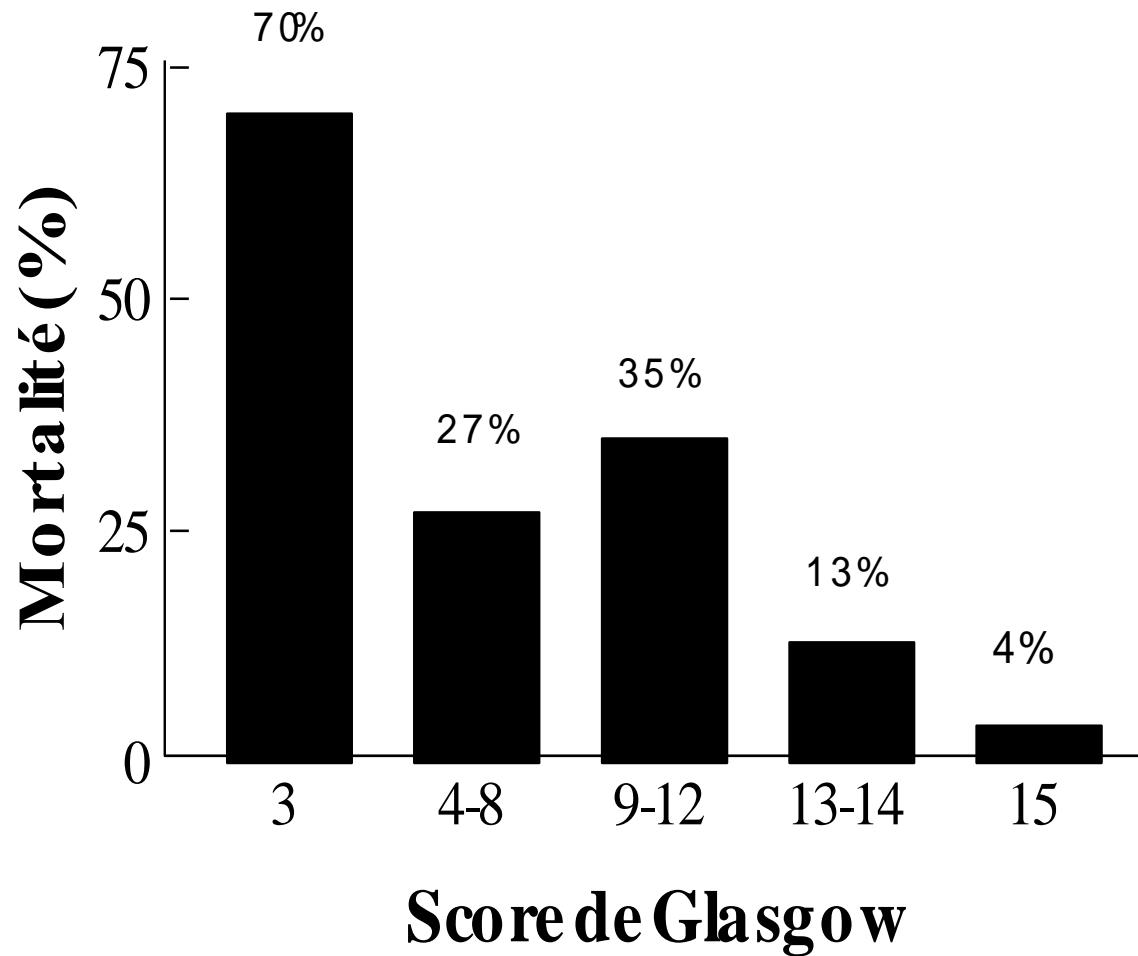


Critères de  
Vittel

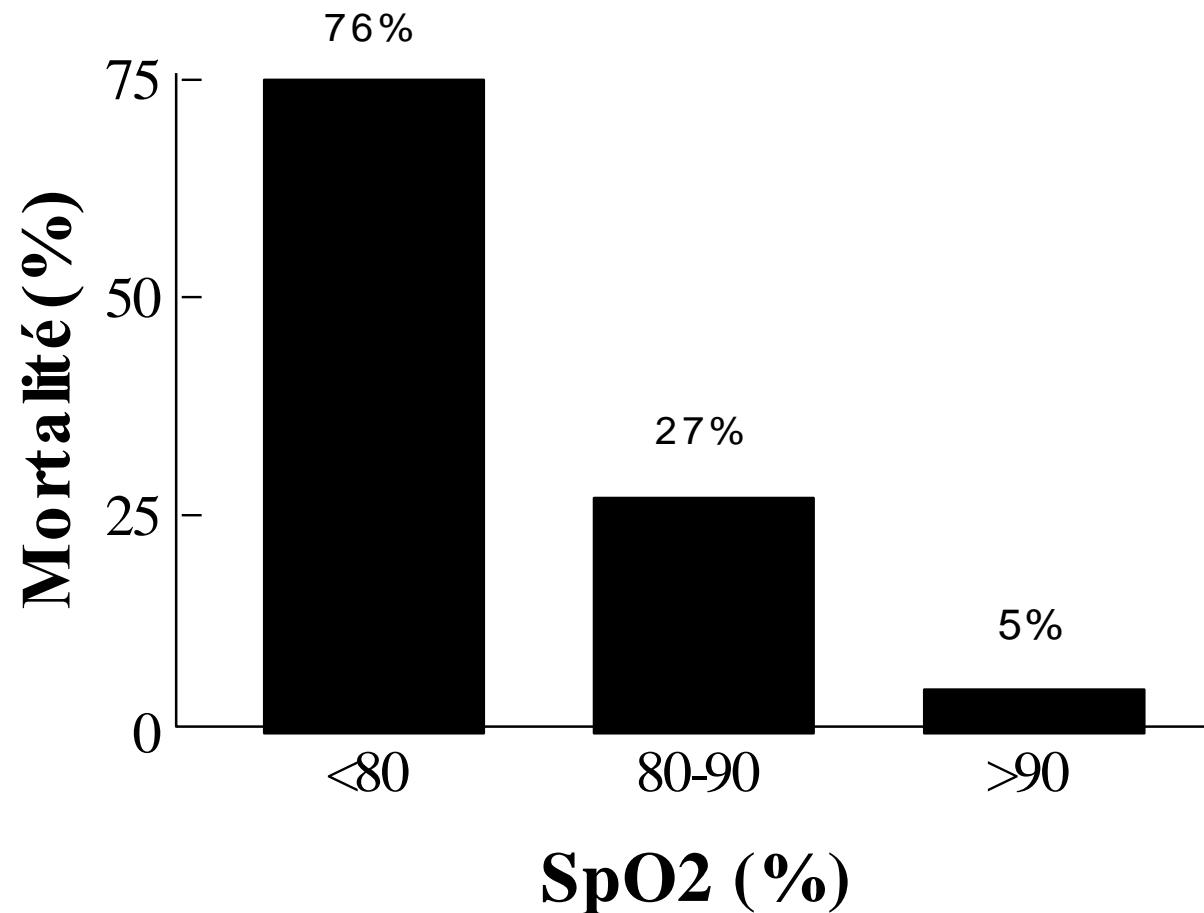
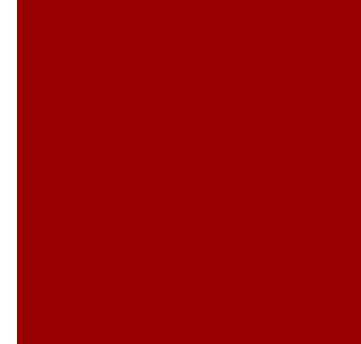
Traumatisé  
grave  
1 critère ou +

Traumatisé  
non grave

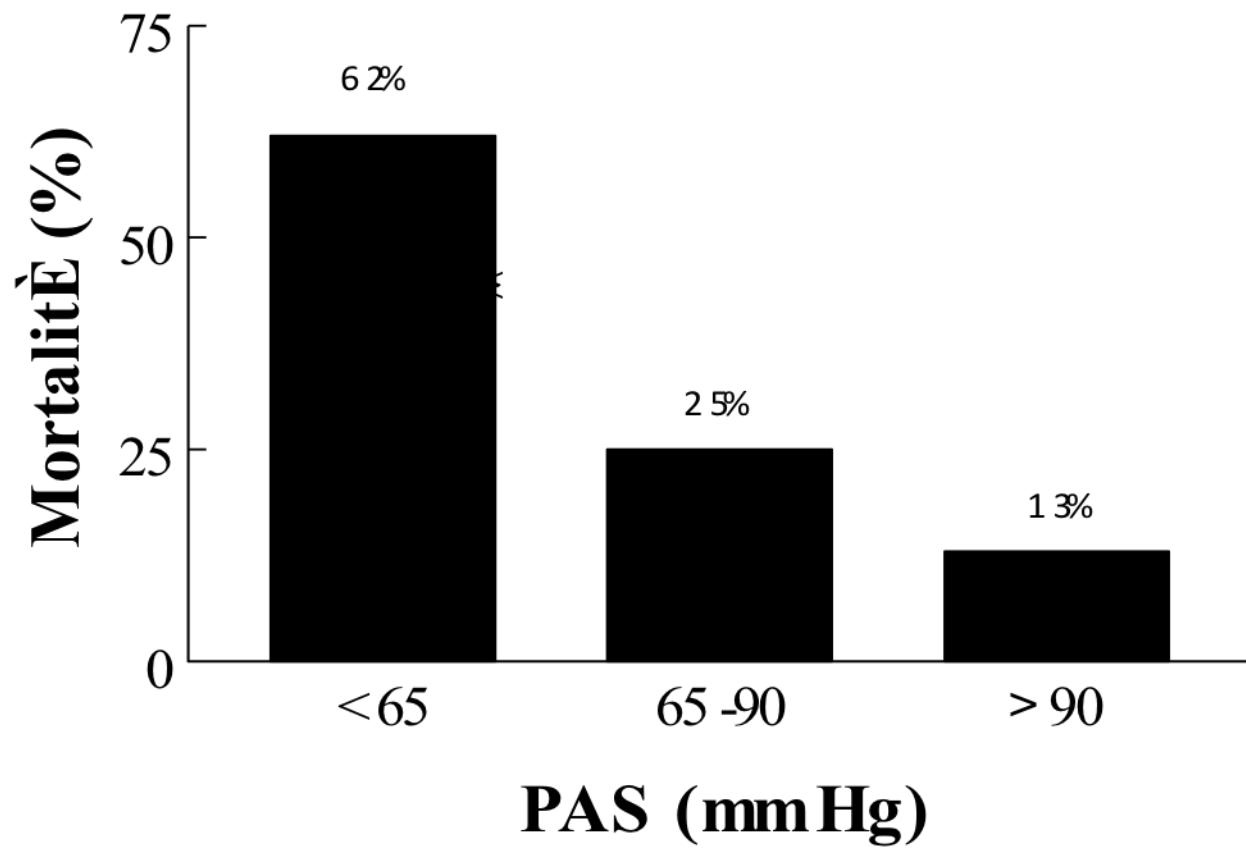
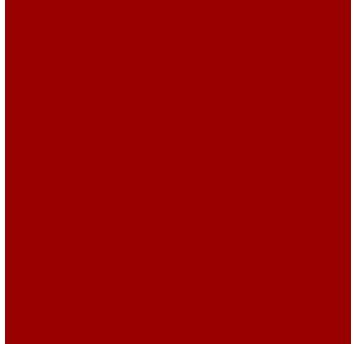
# Pronostic



# Pronostic



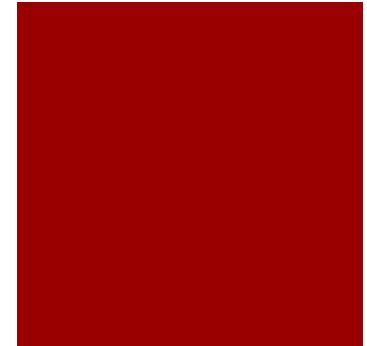
# Pronostic



# Prise en charge non spécifique

- Scope
  - Paramètres vitaux
- Hémocue
- Température
- 2 VVP de bon calibre
- Mobilisation en bloc sur plan dur + collier cervical
- Réchauffement
  - Hypothermie = troubles de coagulation

# Prise en charge non spécifique



Scoop and run



Réanimation  
pré-hospitalière

# Prise en charge non spécifique

- Notion de **Golden hour**
  - Stabilisation et bilan dans l'heure maximum
- A 15 min : soins immédiats (détresses vitales)
- A 30 min : bilan initial + transport dans structure adaptée
- A 1h : bilan complet + prise en charge spécialisée



# Prise en charge non spécifique



- Antalgie :
  - Paracétamol + morphine
- Indications larges d'intubation
  - ACR
  - Ventilation/ oxygénation inadéquate
  - Traumatisme faciaux/obstruction voies aériennes
  - Détresse respiratoire/circulatoire/neurologique
  - Agitation / nécessité sédation profonde / analgésie importante



# Choc hémorragique

Sévérité	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV
Perte sanguine (mL)	< 750	750-1500	1500-2000	> 2000
FC (bpm)	< 100	> 100	< 120	> 140
PA	Normale	Normale	Diminuée	Diminuée
Pression pulsée = PAS-PAD	Normale	Diminuée	Diminuée	Diminuée
FR	14-20	20-30	30-40	> 40
Débit urinaire (mL/h)	> 30	20-30	5-15	Négligeable
Statut mental	Peu anxieux	Anxieux	Confus	Somnolent

# Choc hémorragique

## ■ ARRET DU SAIGNEMENT !

- Compression
- Garrot si insuffisant ++
- Ceinture pelvienne ++
- Suture : point hémostatique



# Choc hémorragique

Localisation	Perte sanguine
Fracture côte	125 mL
Fracture vertèbre ou avant-bras	250 mL
Fracture humérus	500 mL
Fracture tibia	1000 mL
Fracture fémur	2000 mL
Fracture bassin	500 à 5000 mL

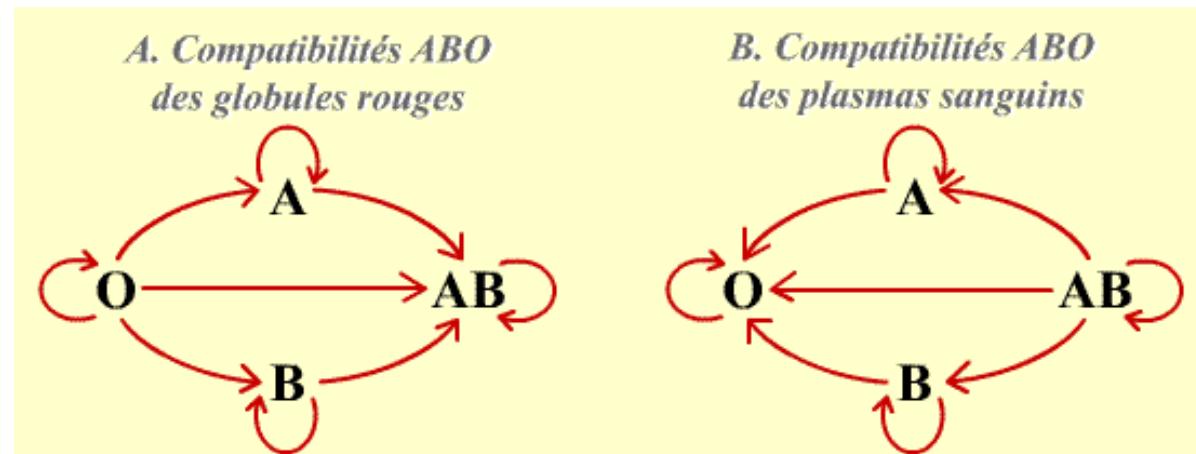
# Choc hémorragique

- Objectif de PAS entre 80-90 mmHg (ou PAM entre 60-65 mmHg), en l'absence de traumatisme crânien grave. PAM > à 80mmHg si TC grave (Glagow ≤ 8)
- Limiter le remplissage au strict maintien des objectifs de pression artérielle recommandés par cristalloïdes
- Noradrénaline après remplissage vasculaire si PAS < 80mmHg sur voie périphérique initialement
- Acide tranexamique (Exacyl) dès que possible à la dose de 1g sur 10 min suivi de 1 g perfusé sur 8h



# Choc hémorragique

- Débuter les PFC en même temps que les CGR au ratio entre 1:1 et 1:2
- Transfusion plaquettaire précoce dès la 2<sup>e</sup> prescription transfusionnelle dans un objectif > 50G/L (>100G/L en cas de TC ou persistance du saignement)
- Concentrés de fibrinogène en cas de fibrinogénémie  $\leq 1,5\text{g/L}$



# Choc hémorragique

- Si traitement par AVK
  - CCP = concentré de complexe prothrombinique (=PPSB)  
25 U/kg (à adapter à l'INR) + vitamine K 10 mg
- si traitement par AOD
  - FEIBA 30-50 U/kg ou PPSB 50 U/kg
- si traitement antiagrégant plaquettaire
  - Transfusion plaquettaire indiqué surtout si traitement par ticagrelor (Brilique) ou prasugrel (Efient)

# Traumatisme du thorax

- Lésions les plus fréquentes :
  - Pneumothorax
  - Hémothorax
  - Tamponnade
  - Gros vaisseaux
    - Rupture isthme aortique

# Traumatisme du thorax

- Patient instable
  - Intérêt de l'échographie (rapide et performante)
  - Gestes de sauvetage
    - Pneumothorax : exsufflation à l'aiguille
    - Hémothorax : drainage puis autotransfusion
    - Tamponnade : drainage à l'aiguille
- Patient stable
  - Body TDM

PHILIPS

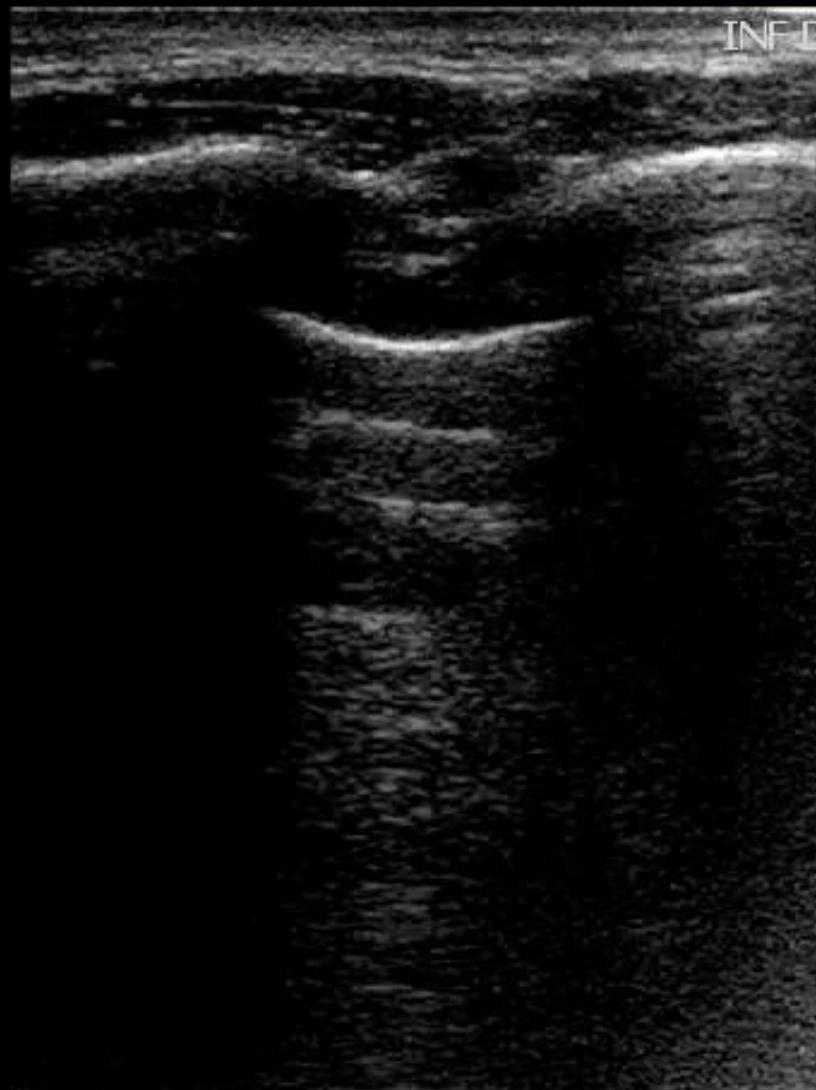
IM 0,7

ITm 0,2

Poumon  
L12-3  
50Hz  
5cm

2D  
Rés  
Gn 57  
C 47  
3 / 1 / 0

G  
P ▲ R  
3,0 12,0



Echographie pleuro-pulmonaire normale

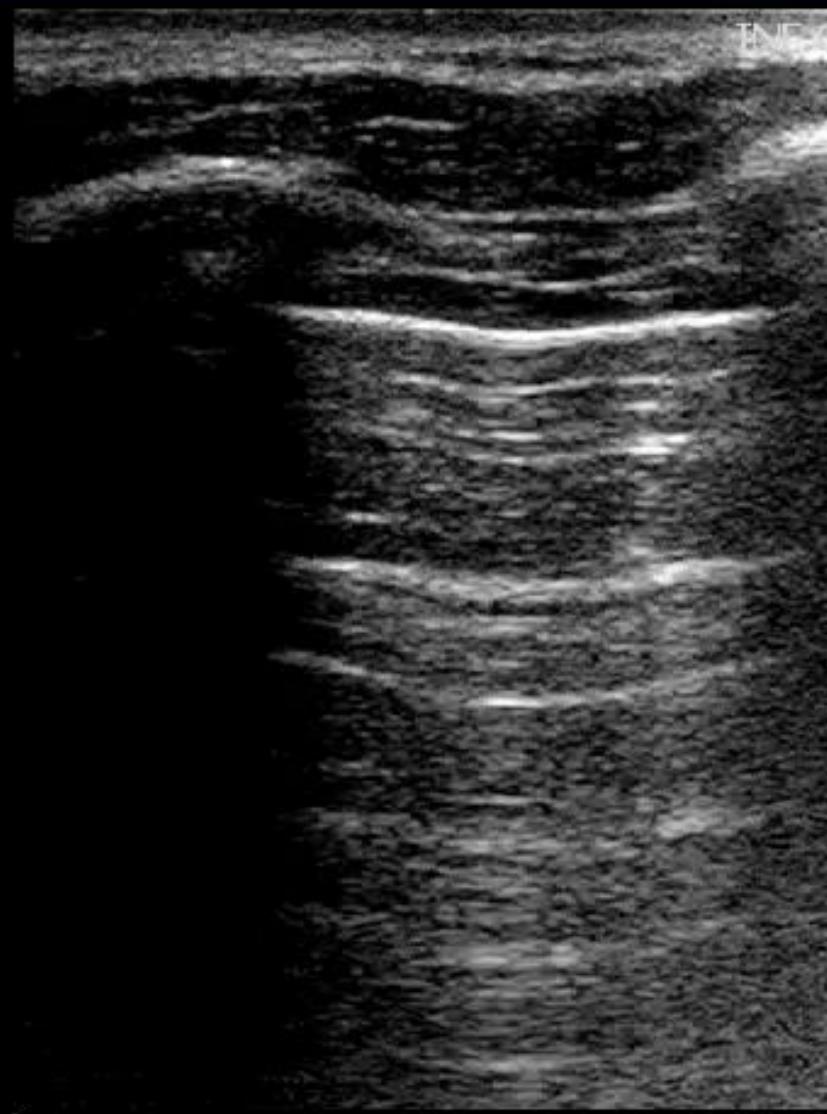
PHILIPS

IM 0,7

ITm 0,2

Poumon  
L12-3  
50Hz  
5cm

P



2D  
Rés  
Gn 57  
C 47  
3 / 1 / 0

G  
P ▲ R  
3,0 12,0

Pneumothorax

Abd gén

C5-1

37Hz

13cm

2D

Gén

Gn 60

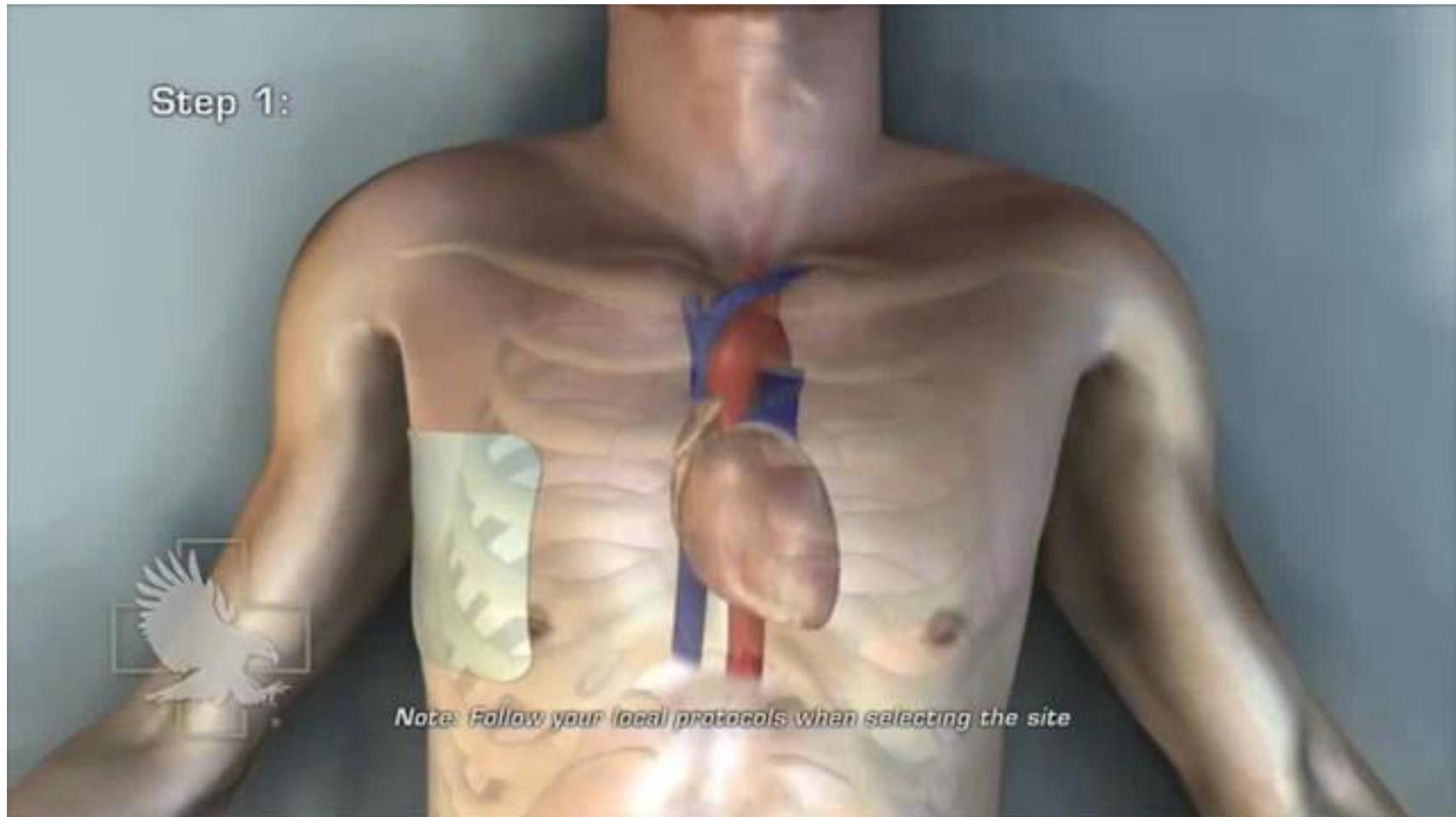
C 56

3 / 3 / 3

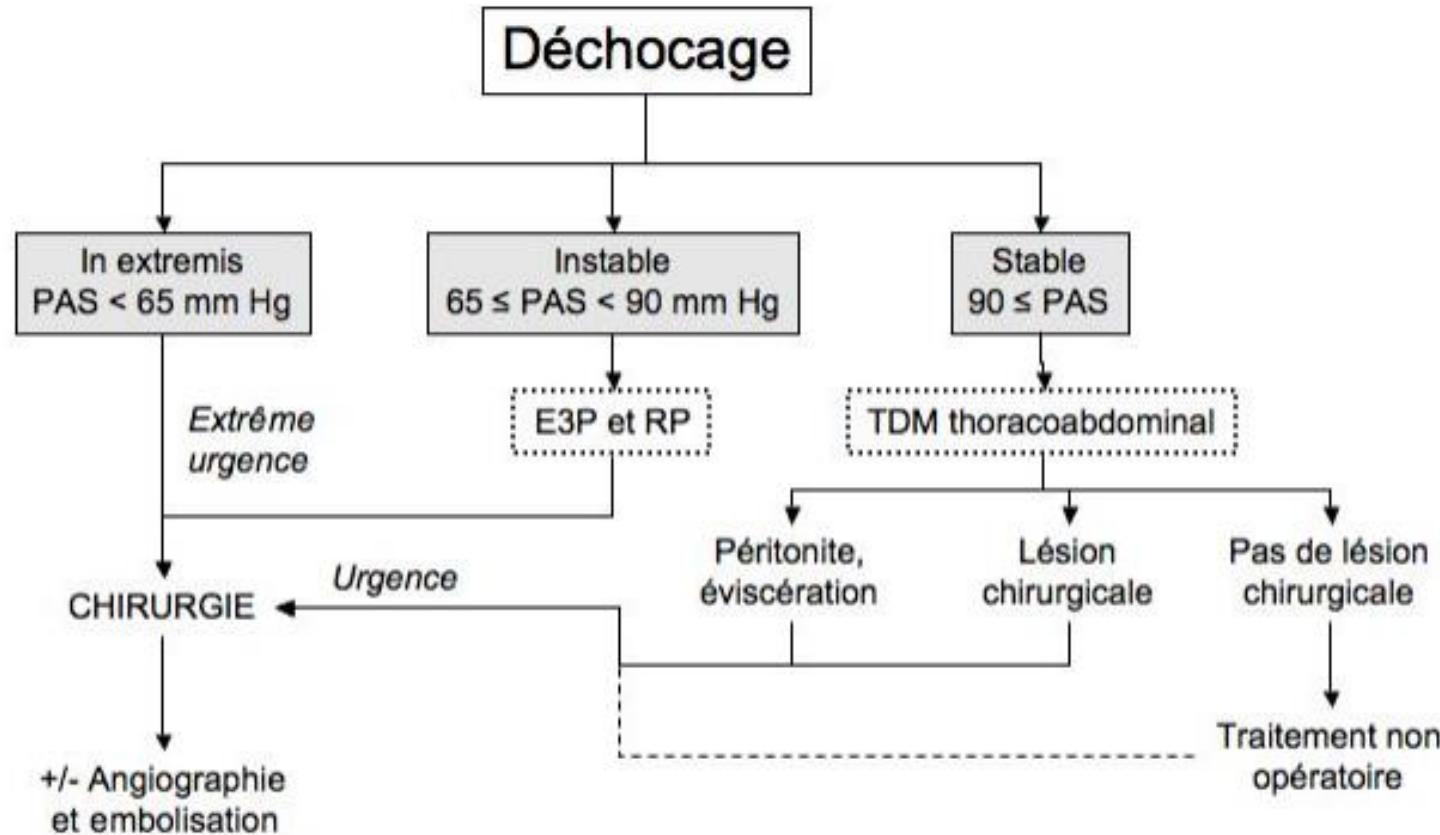


Epanchement pleural (hémothorax dans un contexte de traumatisme thoracique)

# Exsufflation pneumothorax



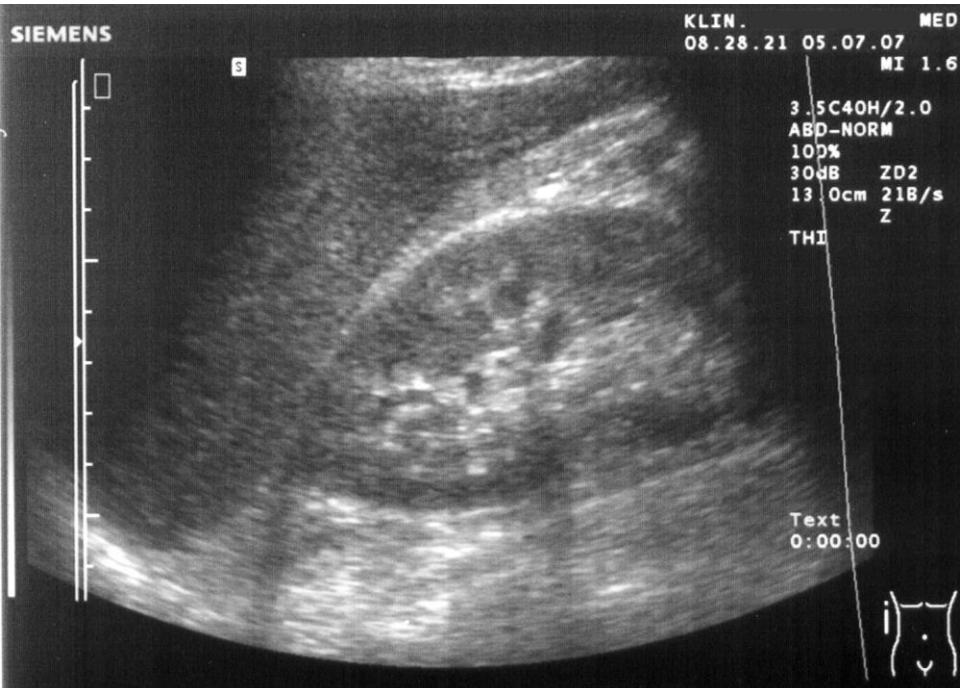
# Traumatisme de l'abdomen



RP : radiographie pulmonaire

E3P : échographie pleurale, péricardique et péritonéale (FAST echo)

# Traumatisme de l'abdomen



- FAST echo
- Recherche épanchement péritonéal



# Traumatisme crânien

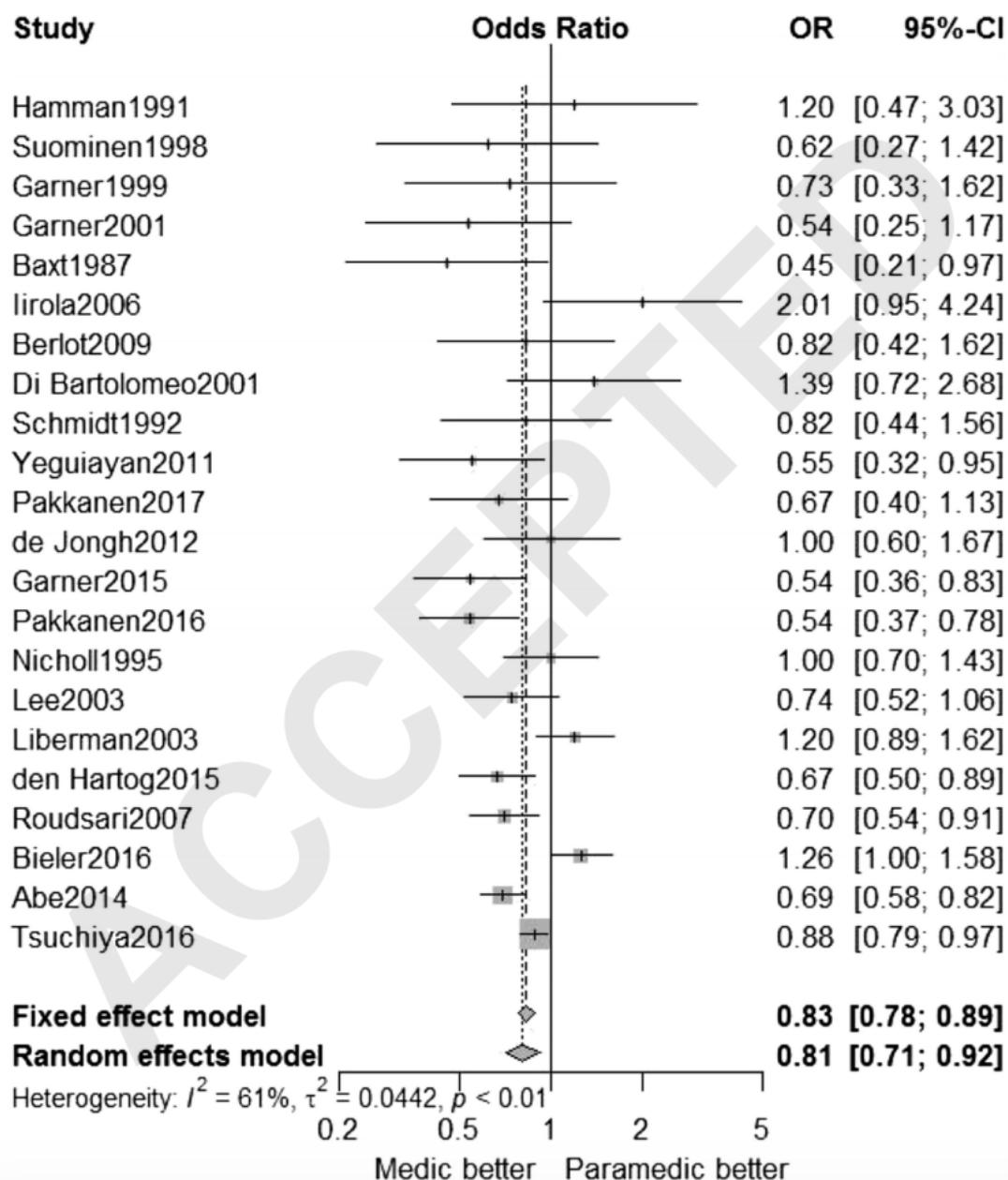
- Neuroprotection : lutte contre les ACSOS
  - Sédation profonde si patient intubé
  - Objectifs tensionnels : **pression artérielle systolique > 110 mmHg** (PAM à 90mmHg ou 80mmHg si état de choc hémmoragique associé)
  - Normocapnie (30-35mmHg)
  - Température corporelle entre 35 et 37°C
  - Glycémie (1,4g/L à 2g/L)
  - SpO<sub>2</sub> > 95 %
  - Hb > 9 à 10 g/dL ; Normonatrémie
  - Osmothérapie (Mannitol ou sérum salé hypertonique) si signes d'engagement cérébral (anisocorie ou valeur du doppler transcrânien)

Odds ratio for mortality in the overall analysis of all included studies.



## Influence of prehospital physician presence on survival after severe trauma: Systematic review and meta-analysis

Journal of Trauma and Acute Care Surgery



# Conclusion

- Identification du traumatisé grave
- Prise en charge des détresses vitales
- Contrôle du temps
- Orientation adaptée

