



prise en charge au Déchocage



Dr D Falcon
Dr C Broux
DCA – RPC
CHU Grenoble



1/ introduction

2/ alerte

3/ préparation

4/ accueil

5/ TTT des détresses vitales

6/ stratégie diagnostique

7/ conclusion

polytraumatisme

- 1° cause de DC des 15-35 ans
- 48 000 décès/an en France
- Montagne : 25% des polytrauma au DCA

Mortalité hospitalière précoce

- hémorragie
- lésions neurologiques

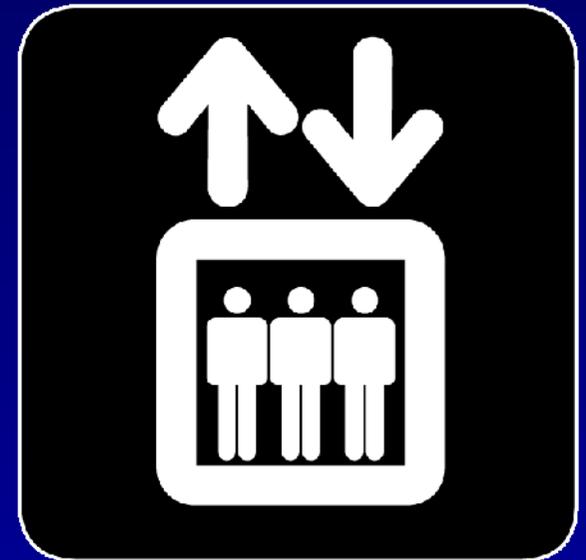
Sauia et al, *Jtrauma* 1995

particularité de la montagne ?

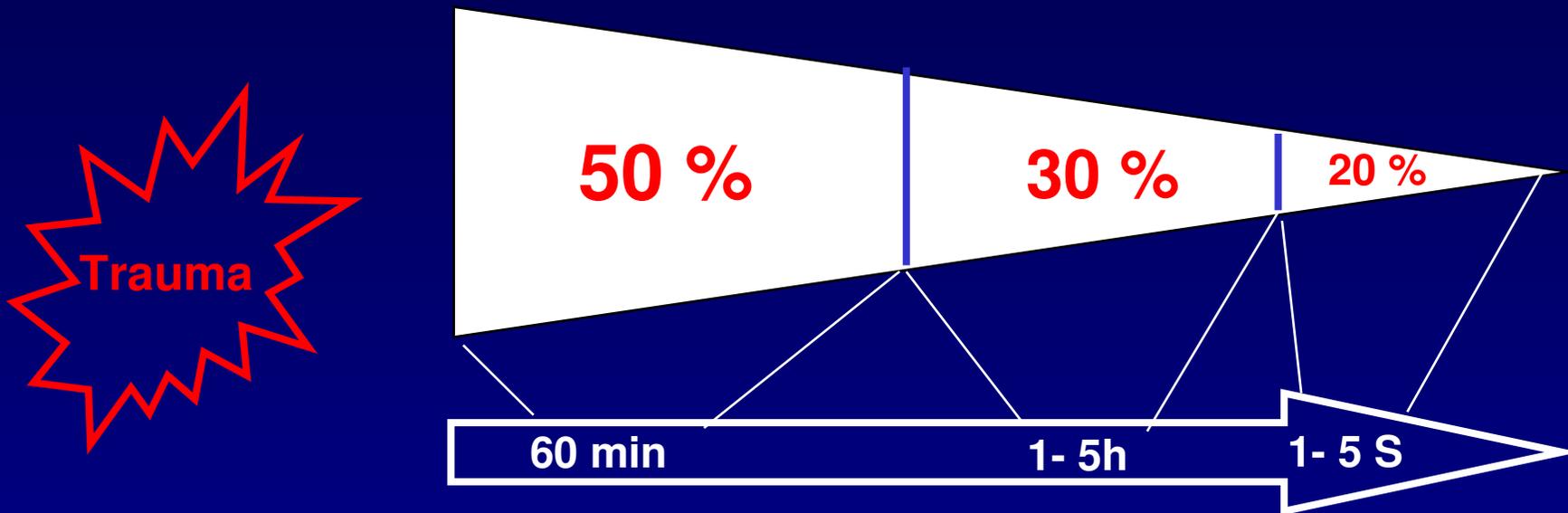
- non**
- lésions **graves** = traumatisme routière
 - patients **jeunes**, en **bonne** santé

- oui**
- **hypothermie**
 - **scoop and run** / stay and play
 - hélico = **ascenseur** à patients

préalerte



Golden hour



Smith et al, *Jtrauma* 1990

notion de décès évitable

- **20 à 30 % de décès évitables**
- causes **chirurgicales**

- Indication chirurgicales non posées	48 %
- délai avant la chirurgie	40 %
- erreur de réanimation	10 %
- lésions non diagnostiquées	8 %

1/ introduction

2/ alerte

3/ préparation

4/ accueil

5/ TTT des détresses vitales

6/ stratégie diagnostique

7/ conclusion



le plus tôt possible



médecin DCA

Chirurgie

Chirurgien de garde
Spécialités chirurgicales
Junior, Senior
Disponibilité des salles
IBODE

Radiologie

Echographiste
Manipulateurs
TDM-angiographie

DCA

2° médecin
IADE
IBODE
Brancardiers

EFS

Niveau de gravité

- 1/ PAS, SpO2, Glasgow
- 2/ violence + nature du traumatisme
- 3/ réanimation préhospitalière
- 4/ terrain à risque

Grade A
instable

Grade B
stabilisé

Grade C
stable

Allo, ça va pas !

régulation

06 32 41 42 73

06 32 43 84 20

1/ introduction

2/ alerte

3/ préparation

**conditionnée
par la gravité !**

4/ accueil

5/ TTT des détresses vitales

6/ stratégie diagnostique

7/ conclusion

Objectif : gagner du temps



- + un brancardier
- + deux IADE
- + une IBODE
- + un radiologue
- + un chirurgien



Grade A

- Plateau IOT + drogues IR
- ventilateur en marche
- opérateur en casaque stérile
- Kit de prélèvement bio
- matériel VVC-KT art-SAD-SNG
- seringues prêtes (amines)
- CGR O+ disponibles

1/ introduction

2/ alerte

3/ préparation

4/ accueil

5/ TTT des détresses vitales

6/ stratégie diagnostique

7/ conclusion

direct au **bloc** sans bilan : rare

⇒ **Détresse circulatoire non stabilisée**

associée à

- ① **traumatisme pénétrant**
- ② **arrachement** de membre
- ③ **dégantage**



accueil au **déchocage**

Conditionnement

- Transfert : monitoring +++
- Déshabillage, identification

↳ **Brancardier**



- Sécurisation ventilation, Scope, SpO₂, PNI, EtCO₂
SOG, sonde thermique, occlusion oculaire

↳ **IADE « tête »**

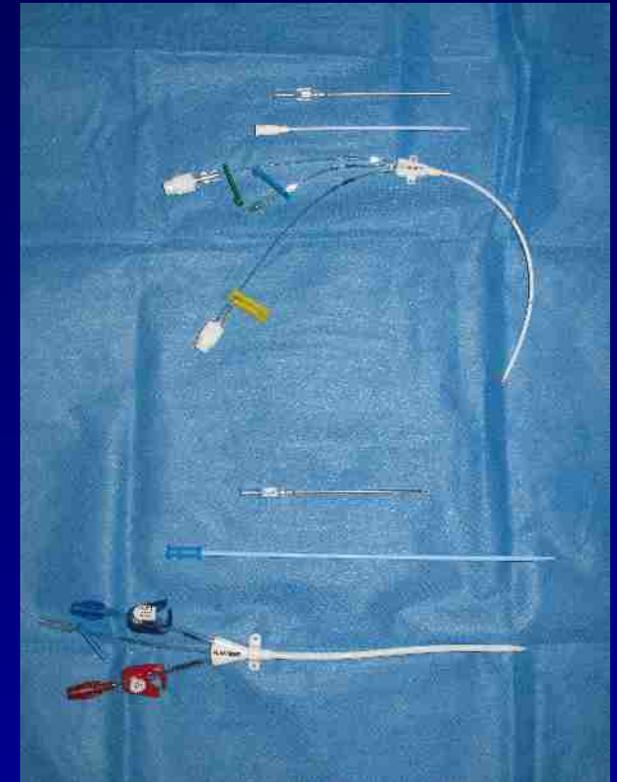
- Nettoyage plaies, préparation gestes invasifs, SAD

↳ **IBODE**

Actions simultanées +++

équipement

- **Sécurisation et ajout d'accès vasculaires A-V**
 - Accès central fémoral
 - Permettre l'accès aux acteurs (radio+++)
- **Biologie et bilan initial simultané +++**



1/ introduction

2/ alerte

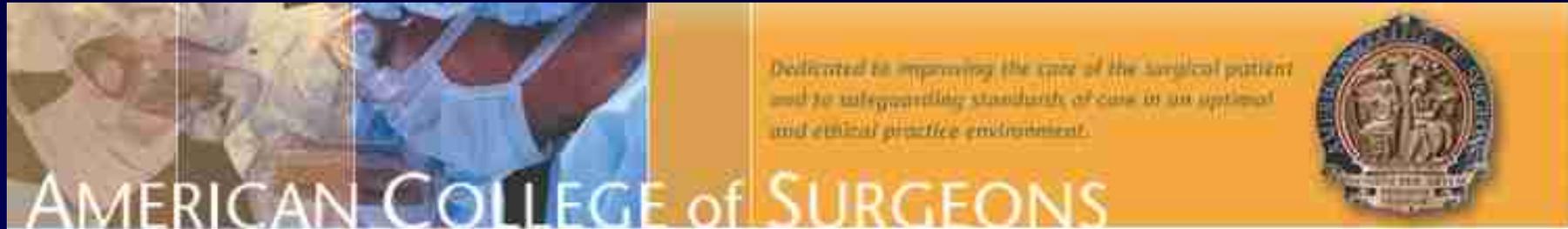
3/ préparation

4/ accueil

5/ TTT des détresses vitales

6/ stratégie diagnostique

7/ conclusion



Très codifiée

ATLS : Advanced Trauma Life Support

A : Airway

B : Breathing

C : Circulation

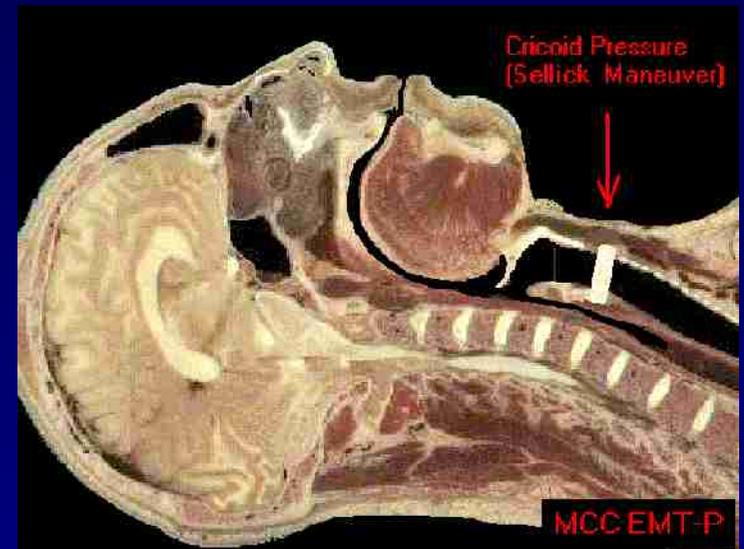
D : Disability

E : Exposure, environment

détresses respiratoires : A-B

Indications larges d'intubation ORO trachéale

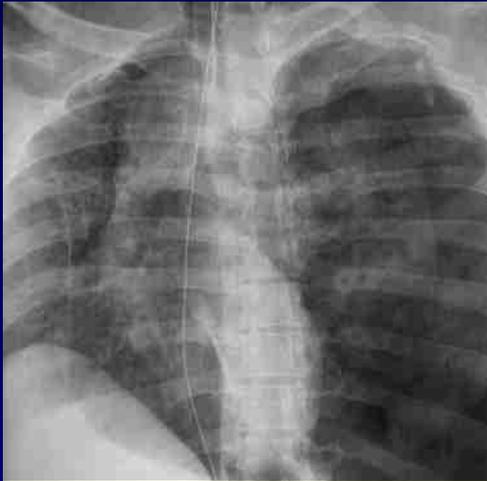
- détresse respiratoire
- détresse circulatoire
- détresse neurologique
- agitation
- confort du patient
- lésions douloureuses ± chirurgicales



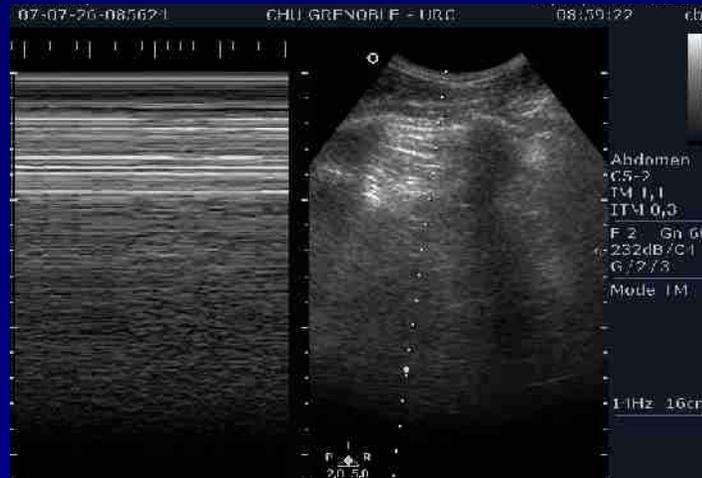
Crush induction + manœuvre de sellick

détresse circulatoire : C

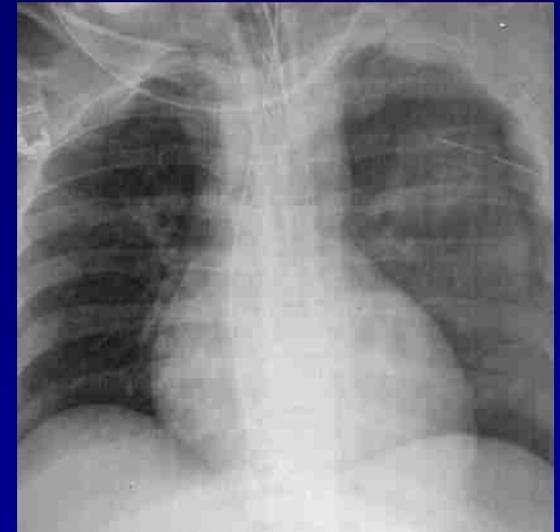
20% ⇒ **épanchement compressif thoracique**



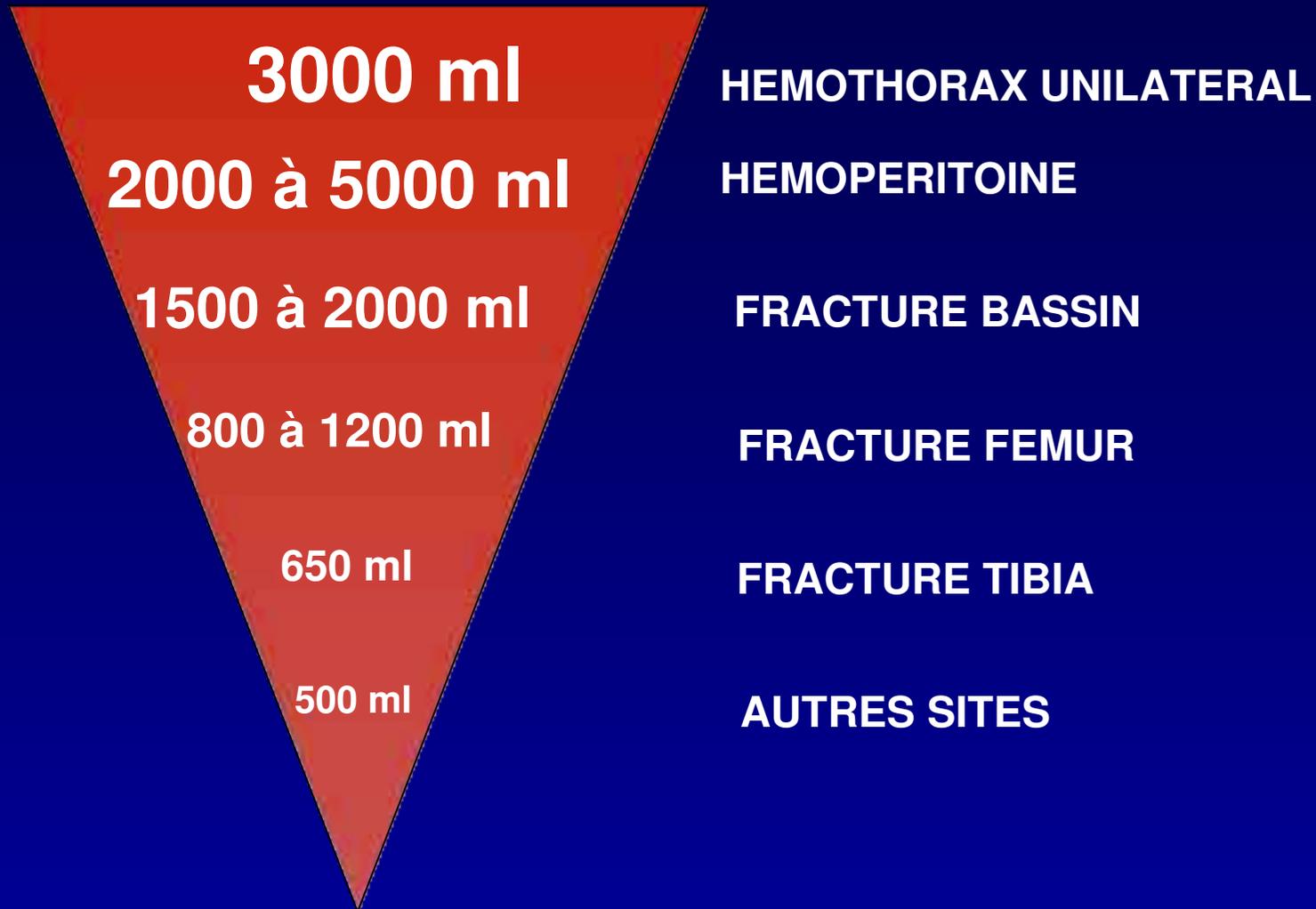
- Délai RX=36± 20min
- Délai EPP=20± 14min
- Durée EPP=4± 2min



n=119



détresse circulatoire : C



détresse circulatoire : C

Attention aux hémorragies **extériorisées**
volume **sous estimé**



Scalp



Face



Membres

détresse circulatoire : C

80% d'hypovolémie ⇒ **choc hémorragique**

étiologies les plus fréquentes



Thorax



Abdomen



Bassin

gestion du remplissage

- **indispensable** -> perfusion tissulaire
- **délétère** si excessif

« **low volume resuscitation** »

Bickell et al, *NEJM* 1994

« **hypotensive resuscitation** »

OBJECTIFS : PAM 60-65 mmHg

Spahn et al, *Crit Care* 2007

gestion de la transfusion

- Acheminement commande, produits, examens biologiques
 - ↳ **Brancardier**
- Vérification ultime, gestion accélérateur-réchauffeur
 - ↳ **IADE « transfusion »**



Synchronisation (examens biologiques, commandes)



F (lésions, délai de contrôle, lésions associées)

1/URGENCE VITALE IMMEDIATE < 15 mn

CG O-, délivrance en l'absence de Gpe + RAI

2/URGENCE VITALE < 30 mn

ISOGROUPE, délivrance sans RAI

3/URGENCE VITALE RELATIVE < 3h

ISOGROUPE, délivrance avec RAI



**objectif
Ht = 20 à 30%**



mais également
PFC
Plaquettes
Fibrinogène

objectif revus à la hausse

F VII a

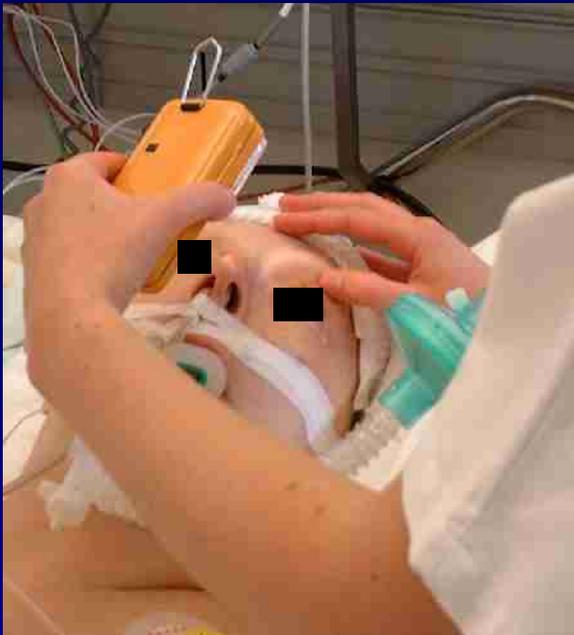
Des amines ?

- **USA** : en dernier recours
- **Europe** : assez précoce
 - lutte contre **vasoplégie** des **produits anesthésiques**
 - lutte contre **vasoplégie** du **SIRS** posttraumatique
 - évite l'**expansion volémique excessive**
 - chez le **trauma crânien**

NORADRENALINE

détresse neurologique : D

Evaluation clinique : pupilles +++

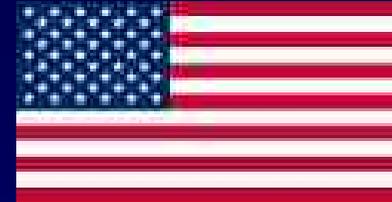


Mydriase ⇒ **arrêt circulatoire cérébral**

↘ **Osmothérapie**

détresse neurologique : D

Traitement des ACSOS

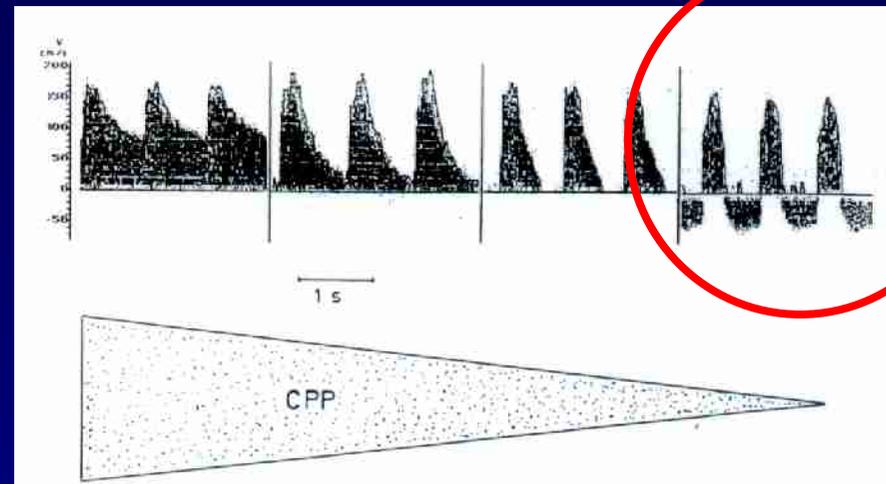


- Hypoxie
- Hyper-hypocapnie
- Hypotension
- Anémie
- Hyperthermie
- Hypo-osmolarité
- Hyper-hypoglycémie

Chesnut et al, *Jtrauma* 1993

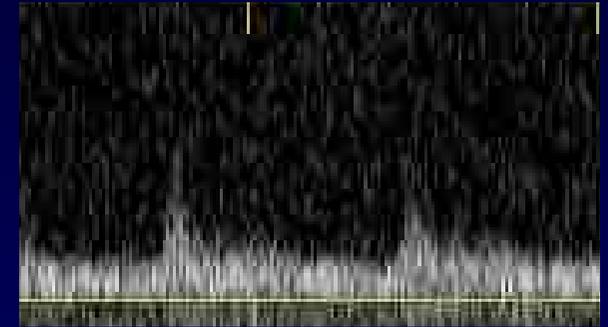
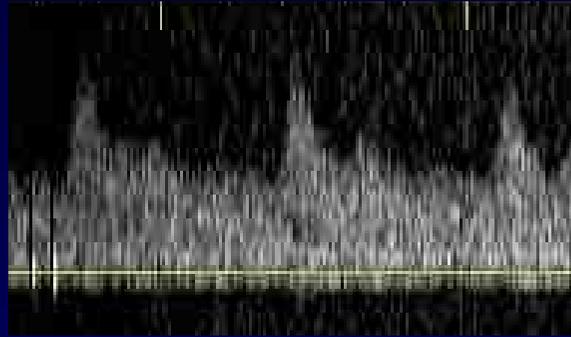
Chesnut et al, *Jneurotrauma* 2000

détresse neurologique : D



**Approche non invasive rapide
du DSC**

asymétrie DTC



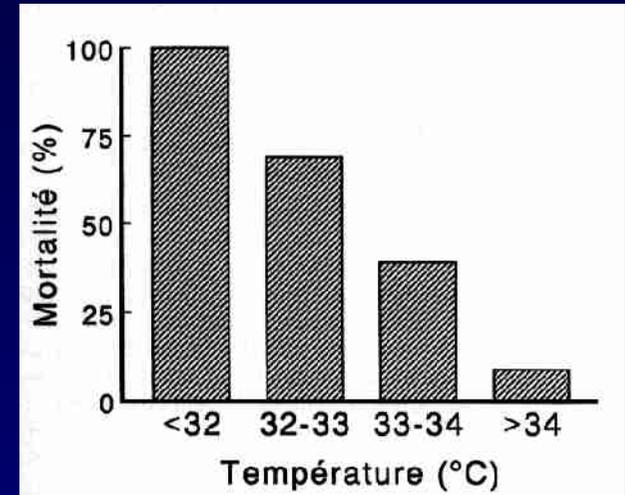
- urgence chirurgicale



- lésion vasculaire associée

lutter contre l'environnement : E

Attention à hypothermie



Jurkovich et al *Jtrauma* 1987

diagnostic : si activité cardiaque -> ~~T oesophag~~
si ACR -> ~~T épitympanique~~

Traitement : si activité cardiaque -> éviter les conneries
réchauff. externe passif



si ACR

-> CEC



1/ introduction

2/ alerte

3/ préparation

4/ accueil

5/ TTT des détresses vitales

6/ stratégie diagnostique

7/ conclusion

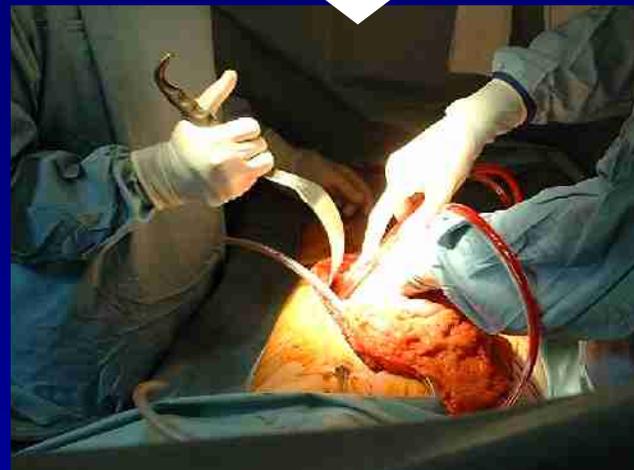
bilan initial : patient instable

La triade

Rx pulm



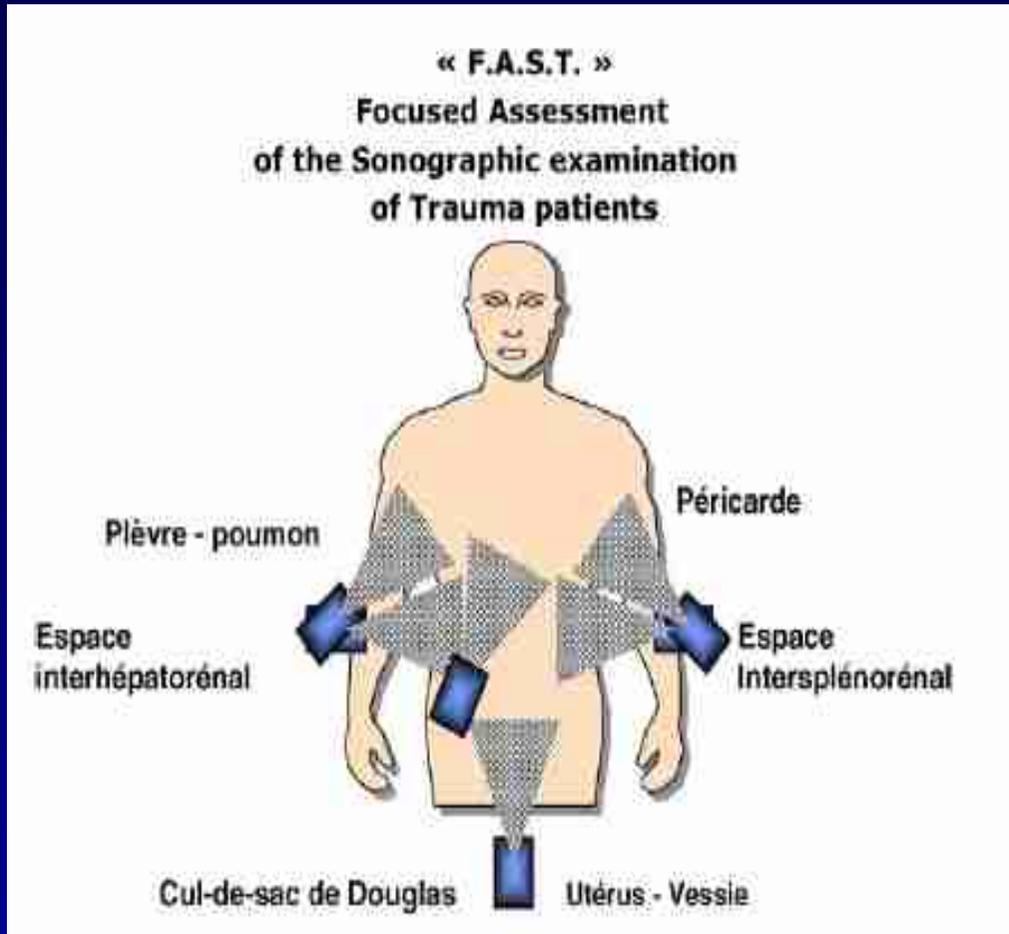
echo abdo



Rx bassin



bilan initial : place de la FAST echo ?



Cible certaine région anatomiques

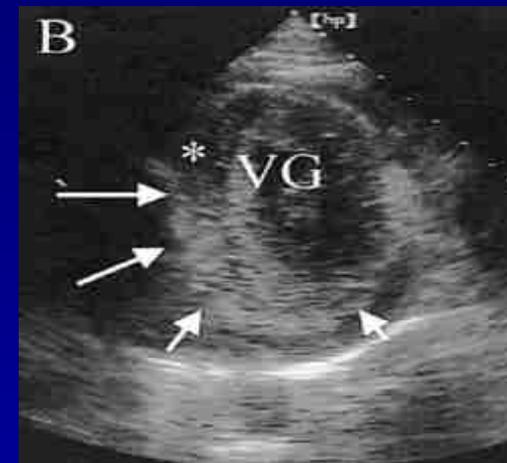
1) abdominale

= épanchement intrapéritonéal (Se + 50ml)

Limites: organes creux + rétropéritoine

2) Thoracique: plèvre

3) Péricardique



Sensibilité: 90%
Spécificité: 99%

Ma O. J Trauma 1995;38

bilan initial : patient stable



Rx pulm



(echo abdo)



Rx bassin



Body scanner = bilan secondaire



bilan secondaire = bodyscanner

Pas de morceau de scanner

SANS INJECTION

1/CEREBRAL

Urgences
Neurochir



2/RACHIS

fractures
Instable
(> cliché Rx)



AVEC INJECTION

3/THORAX

plèvres, contusions pulmonaires
pneumomédiastin
lésions aortiques*



4/ABDO

organes pleins, organes creux
Fuite active



5/PELVIEN

fracture complexes
Fuite active



stratégie de « damage control »

Instabilité \Rightarrow uniquement ITV d'hémostase

- **Hémostase chirurgicale**

- ◆ laparotomie écourtée
- ◆ tamponnement
- ◆ vacuum pack
- ◆ traction, clamp, amputation...



- **Radiologie interventionnelle**

- ◆ embolisation
- ◆ stent
- ◆ ballon d'occlusion aortique

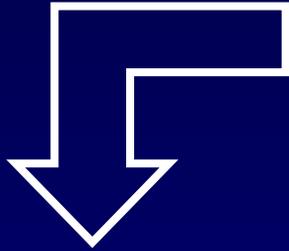
- **Combinaison radio-chirurgicale**

- ◆ Traumatismes fermés du foie
- ◆ Traumatismes graves du bassin

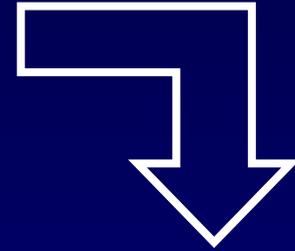


éviter l'apparition

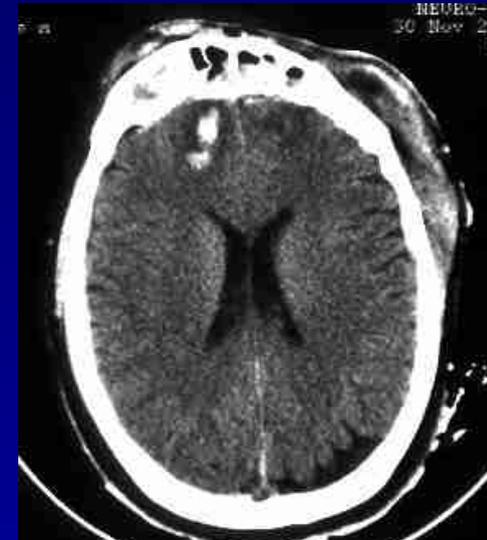
**hypothermie
acidose
coagulopathie**



entretient le saignement



majore les lésions crâniennes



Alerte ⇒ Préparation

Accueil

① Bloc direct

② Déchocage : Bilan initial

- ② Rx thorax
- ③ Echo abdo
- ④ Rx bassin

Instable

Stable

Bloc et/ou artériographie
↳ « damage control »
ETO

TDM corps entier
(bilan secondaire)

Réanimation

Service d'hospitalisation

(bilan tertiaire)

1/ introduction

2/ alerte

3/ préparation

4/ accueil

5/ TTT des détresses vitales

6/ stratégie diagnostique

7/ conclusion

Conclusion

- centre **spécialisé** avec **plateau technique 24h/24**
- organisation et stratégie : **protocoles standardisés +++**
→ gain de temps = diminution mortalité
- plusieurs intervenants : réflexion **multidisciplinaire**
- MAIS coordination par **1 seul médecin référent**
- **hiérarchisation** des examens diagnostiques
des traitements
- nécessité **d'évaluation = séances de mortalité morbidité**



polytaumatisés après accident de montagne

- 120/an au DCA de grenoble
- 0 % de **décés** au DCA
- 60 % vont passer en **réa** (avec 5 à 10 % **décés**)
- certains vont nécessiter une **rééducation** lourde