

# Cas clinique

Pierre-Antoine Pelouille  
SAMU/SMUR 78 - Jeudi 19 mars 2026



# ***Alerte Rouge à Maule***

***MICHELLE KONDÉ & WAGNIE***

Appel pour départ primaire H61 ans, saignement ORL, notion d'opération des amygdales



Appel pour départ primaire H61 ans, saignement ORL, notion d'opération des amygdales



**ATCD** : cardiopathie ischémique stentée sous kardegic ; ACFA ; HTA ; tabagisme sevré 40 PA

**TRT** : kardegic, eliquis, bisoprolol, atorvastatine, bithérapie antihypertensive, pas d'allergie connue, autonome.

**HDM** : J8 oropharyngectomie gauche pour un CE de l'amygdale gauche à l'HEGP

A 18h apparition d'un saignement abondant, durant 30 min.

Récidive vers 19h avant notre arrivée.

- FC 115 bpm
- TA 90/45 avec une PAM à 60 mmHg
- Sat 90% initialement avec SP puis à 98% sous 5L LS ; FR 25/min
- Estimation pertes sanguines ≈ 500cc

### **Cliniquement :**

Patient crache du sang, en abondance, pas d'efforts de toux ni de vomissements, pas d'épistaxis, à l'examen direct saignement semble venir de l'oropharynx, présence d'un caillot

pas de signes de lutte, ACP normale

extrémités froides, pas de marbrures, poids périph perçus, TRC 3 sec, pas de signes d'IC

GCS 15, pas de signes de localisation, ni confus ni ralenti



Quel(s) diagnostic(s) faites-vous ?

Quelle est votre prise en charge  
initiale ?



# ***Choc hémorragique***

# ***Choc hémorragique***

- 2 VVP
- GDS : pH 7,38 ; pO2 82 ; pCO2 41 ; bicar 29 ; Hb 11,6 ; lactates 2,3 ; ionogramme RAS
- Remplissage vasculaire avec 500cc de SSI 0,9% permettant de remonter la TA à 98/60 dont PAM 73mmHg, FC 105 bpm
- 1g d'EXACYL
- 2x 200mg de PLYO/OctaplasLG
- Tarissement du saignement au début du transport. Hemoccue 10 g/dL



Direction Lariboisière en grande garde ORL

# Choc hémorragique


- 2 VVP
- GDS : pH 7,38 ; pO2 82 ; pCO2 41 ; bicar 29 ; Hb 11,6 ; lactates 2,3 ; ionogramme RAS
- Remplissage vasculaire avec 500cc de SSI 0,9% permettant de remonter la TA à 98/60 dont PAM 73mmHg, FC 105 bpm
- 1g d'EXACYL
- 2x 200mg de PLYO/OctaplasLG
- Tarissement du saignement au début du transport. Hemoccue 10 g/dL



Direction Lariboisière en grande garde ORL

## Intubation ?

les  protection des VAS / oxygéo-requérance sur probable inhalation

les  chirurgie fraîche oropharyngée dont intubation difficile ++ / stabilisé après 500cc de remplissage et tarissement saignement / stable sur le plan respiratoire sous O2 5L/min

## **ET TOUDINCOU !**

Nouveau saignement, probable syndrome de pénétration avec caillot, hypoxémie profonde avec désaturation à 17%, bradycardie à 35bpm puis syncope.

## **ET TOUDINCOU !**

Nouveau saignement, probable syndrome de pénétration avec caillot, hypoxémie profonde avec désaturation à 17%, bradycardie à 35bpm puis syncope.

Aspiration et oxygénation avec BAVU 15L/min permettant de remonter sat entre 75 et 80%

ISR et IOT avec mandrain d'Eichman

Packing oropharyngé avec ChitoGauze

Introduction NAD 1mg/h

Arrivée au réveil de Lariboisière : saignement tari.

TDM injecté ne retrouvant pas de saignement actif.



# Prise en charge du choc hémorragique

**Recommandations sur la réanimation du choc hémorragique, SFAR (2015)**

<http://dx.doi.org/10.1016/j.anrea.2014.12.00>

**The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: sixth edition, Rossaint et al. Critical Care (2023)**

<https://doi.org/10.1186/s13054-023-04327-7>

**Urgence +++**

**Chaque minute compte**



# LE DIAMANT LÉTAL

## REPLISSAGE



**Aggrave** la **coagulopathie** (dilution)

**Aggrave** l'**hypocalcémie** (dilution)

**Aggrave** l'**acidose**

**Aggrave** l'**hypothermie**

Corrige partiellement  
l'hypovolémie

## TRANSFUSION & PSL



**Aggrave** l'**hypocalcémie** (citrate)

**Aggrave** l'**hypothermie** (frigo)

Corrige partiellement la **coagulopathie**

Corrige partiellement l'ischémie

Corrige partiellement l'hypovolémie

## LÉGIQUE

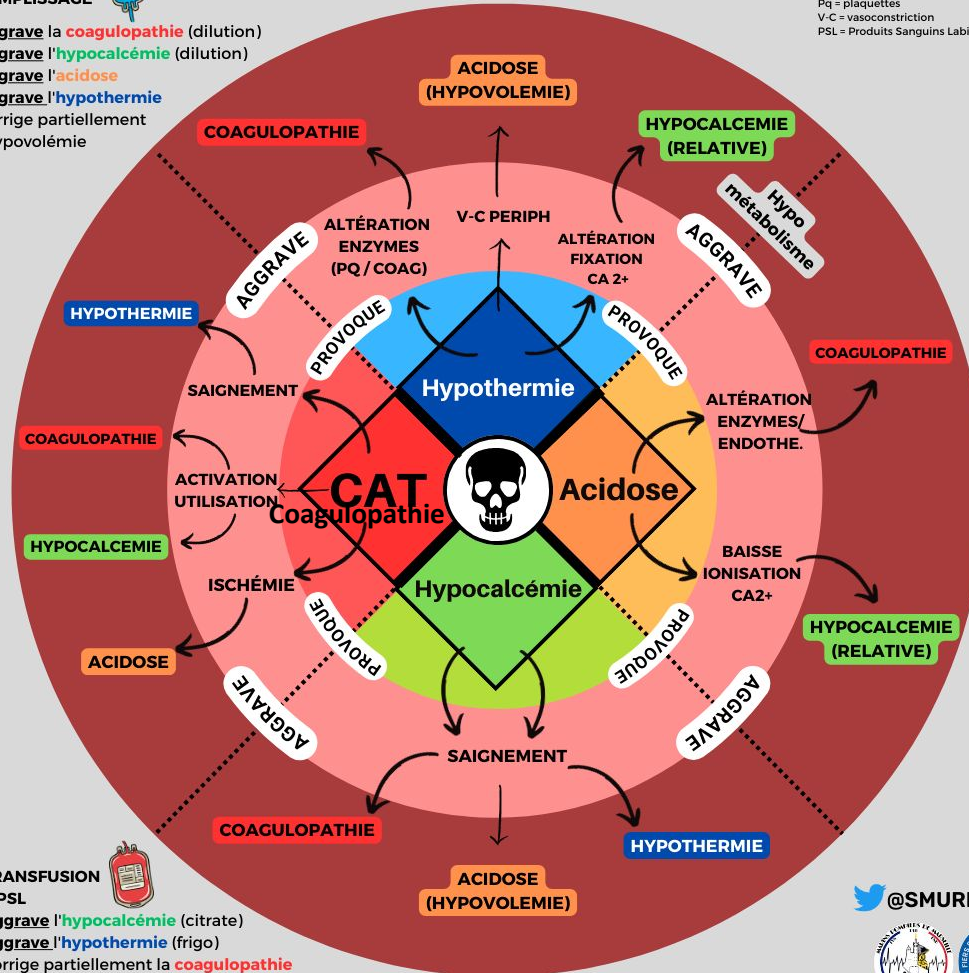
CAT = Coagulopathie Aigue Traumatique

Ca<sup>2+</sup> = calcium ionisé

Pq = plaquettes

V-C = vasoconstriction

PSL = Produits Sanguins Labiles



 @SMURBMPM



Infographie : Dr Pierre BALAZ

# Sévérité du choc hémorragique

Classe	Volume du saignement* mL (%)	Fréquence cardiaque bpm	Pression artérielle	Pression pulsée	Fréquence respiratoire bpm	Conscience
I	< 750 (15)	<100	Normale	Normale	14-20	Légèrement anxieux
II	750-1500 (15-30)	100-120	Normale	Diminuée	20-30	Modérément anxieux
III	1500-2000 (30-40)	120-140	Diminuée	Diminuée	30-40	Anxieux, confus
IV	>2000 (>40)	>140	Diminuée	Diminuée	>35	Confus, comateux

\* Volumes donnés pour un patient de 70 kg

Shock Index = Fréquence cardiaque / PAS  
Positif si > 1 (risque de mortalité augmenté)

# Identifier l'origine du saignement

→ Clinique / contexte

→ Fast echo (sans retarder la PEC, n'élimine pas une lésion sous-jacente si négative)

## Contrôle du saignement

### Contrôle hémostatique externe :

- Pansement hémostatique
- Pansement compressif/israelien
- Garrot tourniquet
- Suturer plaie du scalp
- Ceinture pelvienne si bassin instable
- Packing avec pansement hémostatique/chitogauze (racine des membres, abdomen)



### Second temps identification origine du saignement :

- Si patient stabilisé sur le plan hémodynamique
- TDM cTAP injecté  
→ Endoscopies digestives
- Sinon → chirurgie de damage control

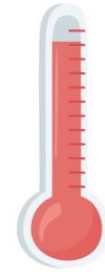
### Second temps contrôle du saignement :

- Chirurgie de damage control (laparotomie écourtée) / radio embolisation
- REBOA à considérer si lésion non compressible
- Thoracotomie
- Exofixation / aponévrotomie
- Packing oro-pharyngé, tamponnement antéro-postérieur, trachéotomie

# Lutte contre l'hypothermie

- Chauffage de l'UMH
- Retirer les vêtements humides / limiter exposition cutanée
- Couverture de survie
- Couverture chauffante
- Réchauffage des solutés

⇒ normothermie 36-37°C



# Lutte contre la coagulopathie

- **2 VVP** ou si échec KT IO, VVC en réanimation, KTa

**“Hypotension permissive”**

⇒ Limiter le saignement



- **Remplissage vasculaire avec cristalloïdes balancés** (colloïdes à proscrire), bolus de 250cc, max 1000 à 1500 cc

→ Objectif PAS = 80 – 90 mmHg ou PAM = 60-65 mmHg

→ Si TC alors PAS > 110 mmHg ou PAM ≥ 80 mmHg et éviter le Ringer Lactate car légèrement hypotonique

- **Noradrénaline** à introduire précocement dès 1000cc de remplissage



# Lutte contre la coagulopathie

- Limiter le remplissage  $\Rightarrow$  limiter la dilution des facteurs de la coagulation

**“ Blood is for blood, water is for tea ”**

- **Transfusion précoce** de PSL ratio CGR/PFC : 2/1 ou 1/1

# Lutte contre la coagulopathie

- Limiter le remplissage  $\Rightarrow$  limiter la dilution des facteurs de la coagulation

**“ Blood is for blood, water is for tea ”**

- **Transfusion précoce** de PSL ratio CGR/PFC : 2/1 ou 1/1
- Secondairement initier protocole de transfusion massive avec des **packs transfusionnels PFC/CGR/CP = 4/4/1**

$\Rightarrow$  Objectif Hb 7,0 à 9,0 g/dL  
si TC Hb entre 10 et 12 g/dL

$\Rightarrow$  Objectif TP > 40% (> 50% si TC grave)



1 CPS = 4 UI plaquettaires

# Lutte contre la coagulopathie

- Plasma lyophilisé / **PLYO**

**R2.1 – Afin de diminuer la morbi-mortalité chez l’adulte, les experts suggèrent, au cours des transports médicalisés, de réaliser une transfusion de 2 à 4 PLYO uniquement dans le cadre d’une activation d’un protocole de transfusion massive et lorsque la durée de transport vers le centre hospitalier le plus adapté est supérieur à 20 min.**

Accord FORT

**R2.2 – Dans cette indication, afin de diminuer la morbi-mortalité chez l’adulte, les experts suggèrent, au cours des transports médicalisés, de réaliser une transfusion de 2 à 4 PLYO seuls ou avec des concentrés de globules rouges (si disponibles immédiatement).**

Accord FORT

Indications de transfusion de plasmas lyophilisés (PLYO)  
chez un patient en choc hémorragique ou à risque de  
transfusion massive en milieu civil, SFAR 2020



# Lutte contre la coagulopathie

- **Transfusion de plaquettes** : 1 CPS ou 8 CP unitaires

Objectif Pq > 50 G/L et > 100 G/L si traumatisme crânien

- **Acide Tranexamique/EXACYL** ⇒ lutter contre la fibrinolyse

1g en bolus sur 10 min dans les 3 premières heures ; puis 1g sur 8h IVSE

- **Fibrinogène** : 3g de CLOTTAFAC

Objectif fibrinogénémie > 1,5 g/L



# Lutte contre la coagulopathie

- **Antagonisation des traitement anticoagulants :**
  - AVK : 10 mg de vitK et CCP 25 UI/kg ou adaptée à l'INR
  - Rivaroxaban/Apixaban : CCP 50 UI/kg (ou Andexanet Alpha mais non commercialisé en France avec EI graves)
  - Dabigatran : Idarucizumab 5g en IV
- Si saignement cavité thoracique/abdominale/pelvienne , considérer système de récupération de sang periopératoire (RSPO) type **CellSaver pour transfusion autologue**
- **FVII recombinant non recommandé en 1ère intention si reste des éléments de la PEC non optimisés (80 mg/kg ; 200 mg/kg en traumatologie)**

# Lutte contre l'hypocalcémie

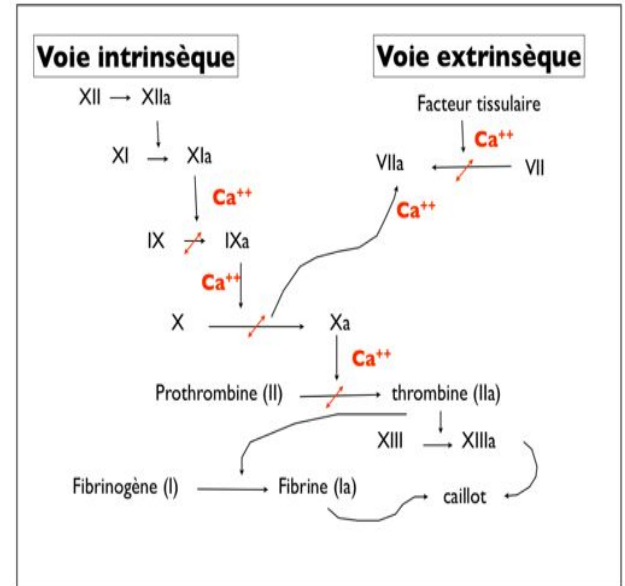
Essentiel dans l'activation des facteurs de la coagulation

Présence de Citrate dans les PSL agissant comme chélateur du  $\text{Ca}^{2+}$

⇒ **2g de Chlorure de calcium si transfusion massive**

(à préférer au Gluconate de calcium car apporte 270 mg de  $\text{Ca}^{2+}$  vs 90 mg dans 10mL à 10% ; et si altération de la fonction hépatique car métabolisation plus lente donc libération plus lente du Ca)

Objectif calcémie ionisé > 0,9mmol/L



# Lutte contre l'acidose

- **Traiter l'état de choc :**
  - optimisation de la perfusion tissulaire
  - remplissage adapté (éviter hyperchlorémie induite par remplissage trop important avec SSI 0,9%) et NAD
  - épuration extra-rénale
- Suivi de l'évolution de la **lactatémie artérielle** pour apprécier le degré d'hypoperfusion et d'hypoxie tissulaire

## Autres

- Contrôle Hemocue/Hémoglobininémie
- Contrôle Coagulation/test viscolélastiques

# Take home message

- ★ Urgence ++ chaque minute compte
- ★ Contrôle hémostatique externe
- ★ Remplissage modéré + NAD  $\Rightarrow$  Hypotension permissive
- ★ Transfusion précoce / PLYO
- ★ Exacyl
- ★ Lutte contre hypothermie
- ★ Urgence ++ chaque minute compte

## ANTICIPER

### CRITÈRES GRAVITÉ

INSTABILITÉ HÉMODYNAMIQUE, HÉMORRAGIE ACTIVE ÉVIDENTE, DÉTRESSE RESPIRATOIRE, LÉSIONS GRAVES MULTIPLES ÉVIDENTES

T<sub>0-5 min</sub>

#### Identifier et traiter les besoins vitaux :

A / B / C / D / E

A=Airway (Voies aériennes), B=Breathing (Ventilation), C=Circulation (Hémodynamique), D= Disability, (Conscience/GCS), E=Exposure (Exposition/Autres)

#### Libération voies aériennes (subluxation/canule)

Oxygénation

Envisager décompression rapide (exsufflation, thoracostomie)

#### Envisager autres causes de choc

Pneumothorax, trauma crânien, choc spinal, ...

T<sub>5-15 min</sub>

#### HÉMOSTASE

- Garrot pneumatique ou tourniquet : pose immédiate « réflexe » si hémorragie active Réévaluation puis « conversion » secondaire en packing compressif dès que possible.
- Compression plaies, packing, suture scalp...
- Ceinture pelvienne +/- garrot jonctionnel ...

#### OXYGÉNATION ET CONTROLE DES VOIES AÉRIENNES

Subluxation, canules oropharyngée, intubation (voir fiche), Cricothyroïdotomie  
Éviter induction et ventilation contrôlée

#### HYPOTENSION PERMISSIVE

PAS 80-90 mmHg, PAM 60-65 (PAS > 110 si trauma crânien ou médullaire)

#### ACIDE TRANEXAMIQUE

1g IV sur 10 min  
Puis 1g sur 8h iv  
Pas après 3H post-trauma

#### EXPANSION VOLÉMIQUE À FAIBLE VOLUME

Abords IV ou IO  
Bolus cristalloïdes 250ml, limiter à 1000ml

#### ÉVALUATION GLASGOW COMA SCALE (SCORE MOTEUR) ET PUPILLES

#### PRÉVENTION HYPOTHERMIE

Couverture de survie, couverture chauffante, chauffage ambulance, enlever les habits mouillés.

T<sub>15-30 min</sub>

#### NORADRÉNALINE PRÉCOCE

Après échec expansion >1000 ml  
PAS cible 80-90 mmHg, > 110 mmHg si Trauma Crânien; Possible sur VVP, utiliser faible concentration 50-500 microgr/ml

#### PRÉVENTION ACSOS\*\* si trauma crânien ou médullaire

Évaluation neuro GCS/pupilles, osmothérapie si anomalie pupilles/GCS<5  
Objectifs: SpO2 94-98%, PAS > 110 mmHg, ETCO2 30-35 mmHg si Ventilation, température 35-37°C, glycémie 8-10mmol/l

\*\*Agression Cérébrales Secondaires d'Origine Systémique

#### AUTRES MESURES ? ÉCHOGRAPHIE ?

T<sub>30-60 min</sub>

Transfusion seulement en cours d'évacuation si choc hémorragique avec plasma (ev PLYO) et/ou CGR immédiatement disponibles (idéalement ratio 1/1).

**NE JAMAIS RETARDER L'ÉVACUATION POUR ATTENDRE PSL**

#### RÉÉVALUATION

Donner pré-alerte centre receveur, si choc ou trauma crânien grave

#### Transmission structurée à l'arrivée

ATMASTER

(Age/Temp/Mécanisme/Atteintes/Signes/Traitements/Recommandations)



## ANTICIPER

### CRITÈRES INDIVIDUELS

Instabilité hémodynamique malgré réanimation, Lésions graves multiples et défaillance

### CRITÈRES COLLECTIFS

Afflux massif de victimes

T<sub>0-5 min</sub>

### CRITÈRES POUR ENVISAGER UNE STRATÉGIE DAMAGE CONTROL (DC)

- Retentissement physiologique majeur: acidose, hypothermie, coagulopathie ...
- PAS < 90 mmHg malgré réanimation; Lactate >5 mmol/l
- Recours précoce aux produits sanguins
- Plusieurs sources de saignement et/ou multiples lésions

Décision Multidisciplinaire et Dynamique

Vérification contrôle hémostatique externe (garrot, plaie du scalp, ceinture pelvienne, pansements hémostatiques...)

T<sub>5-15 min</sub>

### RÉANIMATION HÉMODYNAMIQUE du Damage Control

Concept : Hypotension artérielle permissive (hors trauma crânien (TC))

- PAS = 80 – 90 mmHg ou PAM = 60-65 mmHg jusqu'à hémostase; PAS>110 mmHg (PAM ≥80mmHg) si Trauma Crânien
- Limiter les expansions volémiques aux objectifs de PAM et PAS
- Initier l'administration de produits sanguins précocement, activer protocole de transfusion massive
- Anticiper Noradrénaline dès > 1000ml d'expansion volémique

### RÉANIMATION HÉMOSTATIQUE du Damage Control

Objectif : TP > 40%, Fibrinogène > 1.5 g/l, Plaquettes > 50 G/L (sf si TC > 100G/L)

- Acide Tranexamique 1g bolus puis 1g/8h
- Recours produits sanguins ratio PFC:CGR 1:1-1:2 précocement (ev Plasma lyophilisé)
- Combattre l'hypothermie (réchauffeur/accélérateur, etc)
- Chlorure de Ca 2g si transfusion massive
- Recours aux tests viscoélastiques et délocalisés si possible

T<sub>15-30 min</sub>

PRIORISATION EN FONCTION DES SOURCES HÉMORRAGIQUES SUSPECTÉES/IDENTIFIÉES  
Imagerie délocalisée (eFAST, Radio) et/ou scanner Corps entier

Concertation sur Stratégie Contrôle hémorragie type Damage Control (Chirurgie et/ou Radiologie interventionnelle)

T<sub>30-60 min</sub>

### PREMIER TEMPS CHIRURGIES DE TYPE DAMAGE CONTROL I ET/OU RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE

- Laparotomie écourtée: durée 1h, objectifs > hémostase, coprostase, laparostomie
- Thoracotomie indication large si suspicion de saignement
- Pour l'os privilégier exofixation. +/- Aponévrotomie

### CHIRURGIES DE TYPE DAMAGE CONTROL II

- ORL : Packing oropharyngé et tamponnement par ballonnet des épistaxis, trachéotomie
- Neuro : Crâniectomie de décompression coté mydriase
- Revascularisation des axes vasculaires

T<sub>24-48 h</sub>

### DEUXIÈME TEMPS DE CHIRURGIE :

Réparation définitive des lésions digestives, ou stomie temporaire  
Ablation des packings, Fermeture des fascias  
Ostéosynthèse des lésions orthopédiques  
Planification d'autres chirurgies décalées

Réévaluation clinico-radio-biologique rapprochée et répétée  
Réanimation des défaillances d'organes