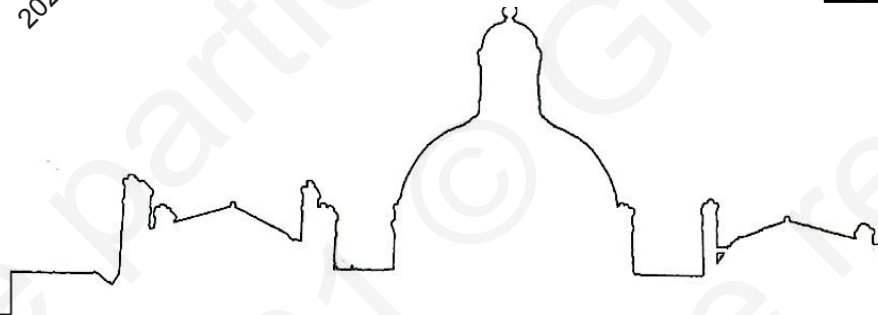


# Mon SCA saigne que faire ?

Pr **Johanne SILVAIN, MD-PhD**  
[johannesilvain@aphp.fr](mailto:johannesilvain@aphp.fr)



Academic Research Organization

[www.action-cœur.org](http://www.action-cœur.org)

PITIE-SALPETRIERE UNIVERSITY HOSPITAL, PARIS, FRANCE

# Disclosures

## DISCLOSURE STATEMENT OF FINANCIAL INTEREST

Johanne SILVAIN MD, PhD

**During the last two years I declare having received the following:**

**Consulting Fees or Lecture Fees:** AstraZeneca, Bayer HealthCare SAS, Boehringer Ingelheim France, Sanofi-Aventis France

**Travel Support:** Abbott Medical France SAS, Terumo France SAS

**Stockholder:** 4P-Pharma

2021 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2021 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

# Les SCA qui saignent enUSIC est-ce fréquent ?

2021 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2021 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

# ATLANTIC

n=1862 patients STEMI

29% d'Inhibiteur de GpIIb/IIIa

**1.7% Hémorragies Majeures (PLATO) dans les première 48h**

**1.3% Hémorragies Majeures (TIMI) dans les 30j**

## Classification BARC des hémorragies à 30J

Type 1 0.15% = nuisance bleeding

Type 2 1.6% = nécessite une attention médicale mais pas de geste

Type 3

Type 3a **0.95% = hémorragie majeure (3-5 point d'Hb) et/ou transfusion**

Type 3b **1.1% = hémorragie majeure (>5 point d'Hb) et/ou Tamponnade et/ou intervention chir/interv**

Type 3c **0.15% = hémorragie intracraniale**

Type 4 0.1% = liée à un pontage

Type 5 **0.35% = hémorragie fatale**

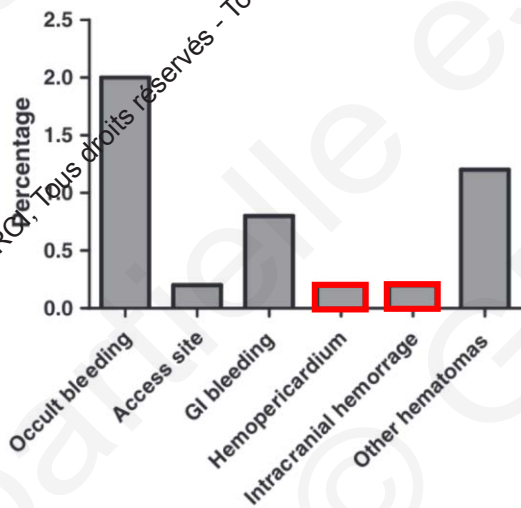
# Localisations ?

## ATOLL n=901 patients STEMI

80% d'Inhibiteur de GpIIb/IIIa

68% Radial

Site of Major bleeding



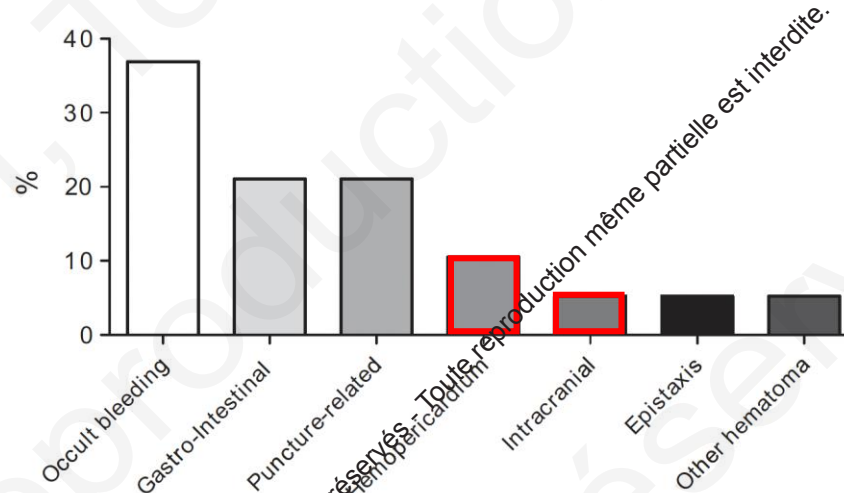
Site of major bleeding complication at 30 days.

Montalescot G . *et al* . Lancet 2011  
Pellaton C . *et al* . American Heart J 2014

## ABOARD n=352 patients SCAT-

60% d'Inhibiteur de GpIIb/IIIa

84% Radial



**Figure 2** Sites of major bleeding during the first 30 days.

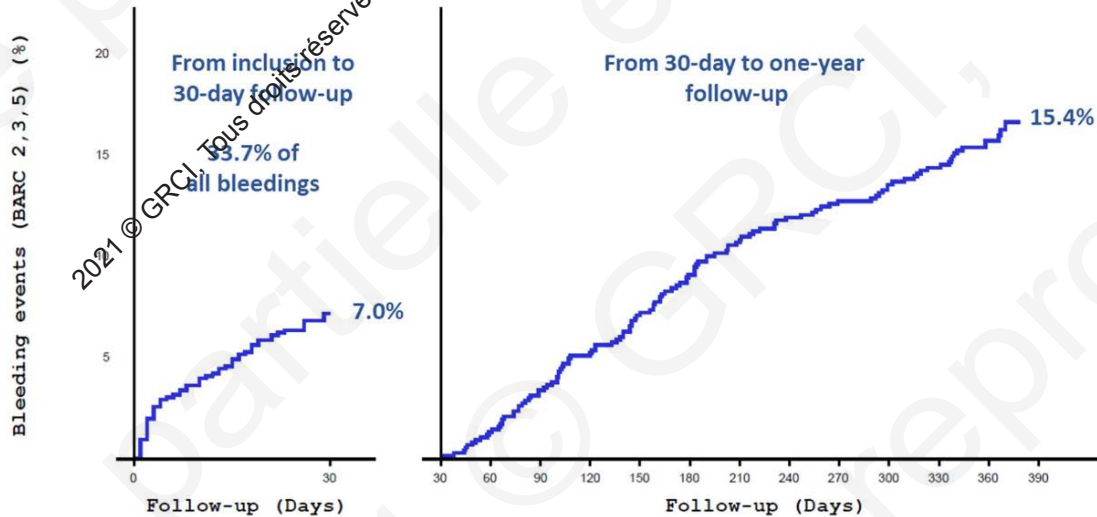
Montalescot G . *et al* . JAMA 2009  
Cayla G . *et al* . Heart 2014



# ANTARCTIC

n=887 Elderly >75 y/o ACS patients

« Clinically relevant bleeding events were observed in **20.6% of patients** at 1 year, of which, **one third (7% of patients)** occurred in the first month. »



Factors associated with BARC bleeding types 2, 3, or 5

x 3.98 Anemia ( $\leq 10\text{g/L}$ )

x 2.54 Femoral Access

x 1.83 Chronic Renal Failure  $<30\text{l/min}$

Age  $\geq 85$  y/o ++

Cayla G. et al. Lancet 2016

Lattuca B. et al. American J of CV Drugs 2021

# Comment gérer la complication ?

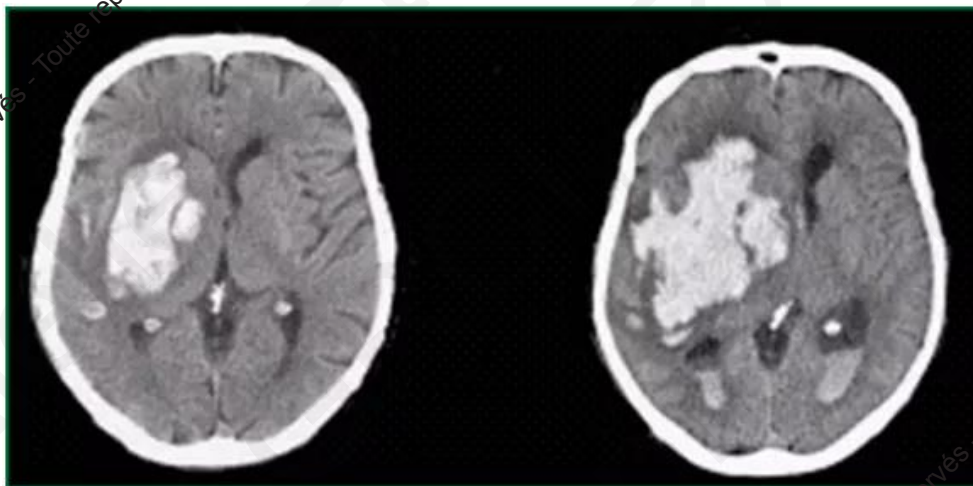
2021 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2021 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



# Hémorragie Spontanée Intracranienne

**1,5 patients sur 1000**  
**Mortalité très élevée**



=> **Antagonisation des médicaments** = Protamine, Andexanet Alfa, PraxoBind, MEDI2452 (ticagrelor)

=> **Transfusion de culots plaquettaires**

=> **Transfert en neurochirurgie pour drainage**



# Tamponnade

**2 patients sur 1000**  
**Mortalité élevée**

## Gérables

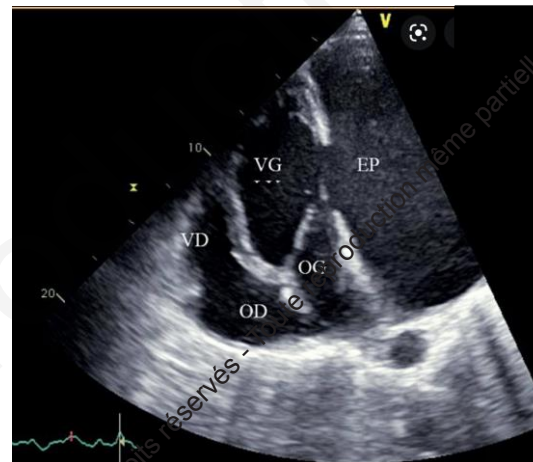
**Lésions de Guide – Rupture Coronaire**



- => Antagonisation des médicaments
- => Drainage percutané
- +/- Drainage chirurgical

## Catastrophiques

**Rupture ventriculaire –myocardique**

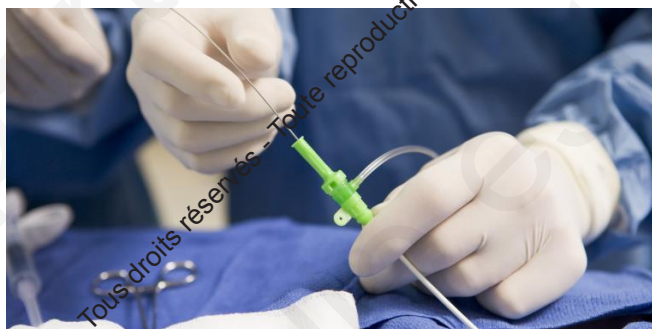


- => Antagonisation des médicaments
- => Traitement chirurgical urgent

# Hémorragie Rétropéritonéale

Voie fémorale +++ - Rare en spontanée

**Mortalité intermédiaire à élevée**



- => Antagonisation des médicaments
- => Transfusion rapide
- => Traitement du choc
- => Traitement interventionnel de la cause
- => Surveillance rapprochée TDM

# Hémorragie Radiale

Rare

**Mortalité nulle – Pronostic fonctionnel**

## 2. Hématome Radial

### – Si désilet en place et perforation radiale

- Mettre long désilet couvrant la perforation (permet l'arrêt de l'extravasation).
- Inflation radiale prolongée sur le site d'extravasation à l'aide d'un ballon
- Implantation d'un stent couvert.

### – Si désilet retiré

- S'assurer de l'efficacité de la compression du point de ponction
- Brassard à pression sur le bras (10-20 mmHg sous la PA systolique avec contrôle de la saturation (Pouce) pendant 10-15 min) ou pansement compressif (vessie de glace)
- Mesures associées : Contrôle de la TA ; Arrêt 2b/3a ; Antagoniser héparine ; Antalgiques
- Ne pas faire : pansement alcoolisés

### – En cas d'échec (gonflement, douleur) : risque de syndrome de loge

- Sangsues
- Chirurgie : aponévrotomie avant installation des signes neurologiques+++
- Tout est dans la prévention et la surveillance préalable+++

# Syndrome des loges

Très rare <0.005%

**Mortalité nulle – Pronostic fonctionnel ++**

## 4. Sangsues Médicinales

(*Hirudo medicinalis* = Vers, Classe Annélides, Ordre : Gnathobdelliformes, Famille : Hirudinées)

- Production salivaire d'**hirudine (anticoagulant)** et de **Hyaluronidase (dissociation du tissu intercellulaire)**
- Action : **Décongestionne par phénomène de succion (5-10 ml absorbé) + Ecoulement du sang (Hirudine) jusqu'à 10 Heures après leur détachement**
- **Risque infectieux : Infection à *Aeromonas Hydrophila* (BGN), prévenue par**
  - *décontamination externe par Chlorhexidine diluée*
  - *Antibioprophylaxie au cas par cas (immunodéprimés ++)* par *Fluoroquinolone, C3G IV*
- **Appel Pharmacie centrale (Hygiène 62011/62002)**

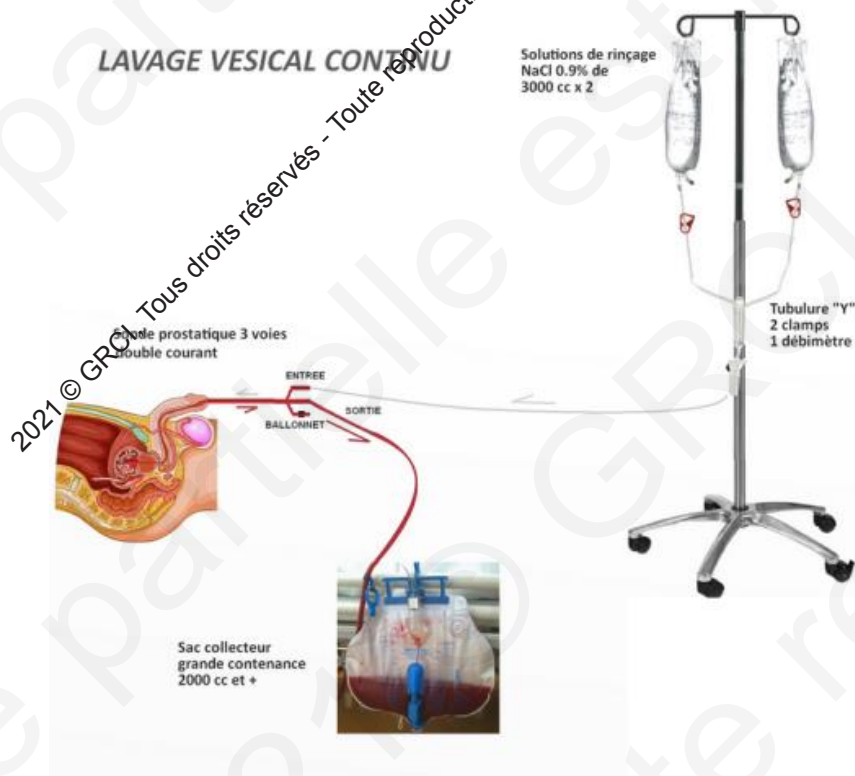


CLOUS Pitié-Salpêtrière 2020.

# Hémorragie Urinaire

**Spontanée ou Traumatique (Sondage Urinaire)**

**Mortalité faible – Hospitalisation longue**



=> +/- Antagonisation des médicaments

=> Transfusion rare

=> Lavage sonde à double courant

=> Suivi urologique

**Eviter les sondages urinaires ++**

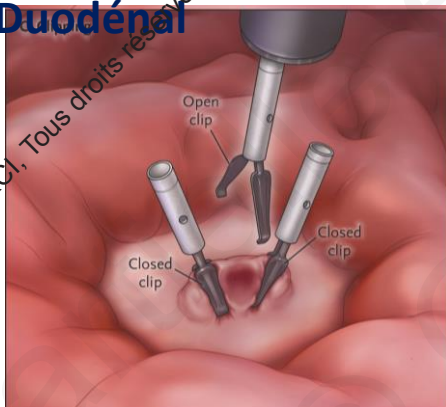


# Hémorragie Digestive

**1 à 2% des patients – Mortalité Faible si pris à temps**

**Découverte Fréquente sur Chute de l'Hémoglobine – Saignements bas**

## Ulcère Gastro- Duodénal



=> Downgrade les AAP

=> Transfusion de culots Globulaires

=> IPP fortes doses

=> FOGD au lit +/- clipping

=> Coloscopie au lit +/- geste

# Anémie - Transfusion

**1 à 2% des patients – Mortalité Faible mais impact Prognostic ++  
Découverte Fréquente sur bilan biologique – Saignement Occulte ?**



=> Downgrade les AAP

=> IPP

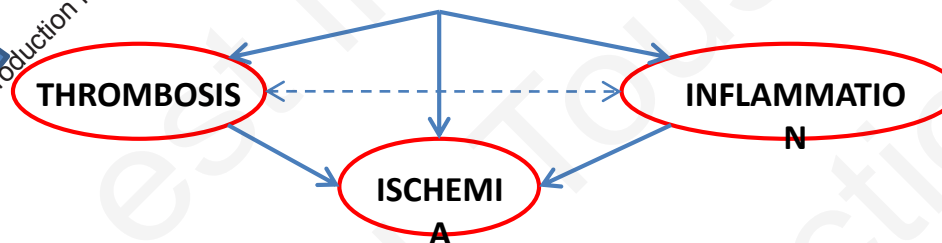
=> Exploration Digestive au premier plan

=> Correction de l'anémie ?



# Anémie - Transfusion

## Acute Coronary Syndrome



- Powerfull antithrombotic agents
- PCI (femoral approach ++)
- Risk factors for bleeding (low body weight , renal insufficiency, age, female gender , overdosing...)

**Detrimental effect** (↗ HR,  
↗ Σ tonus, ↗ W, ↗ arrythmias )  
**Discontinuation of life  
saving medication ?**

**Transfusion**

**Major Bleeding and/or  
anemia < 10g/dl**

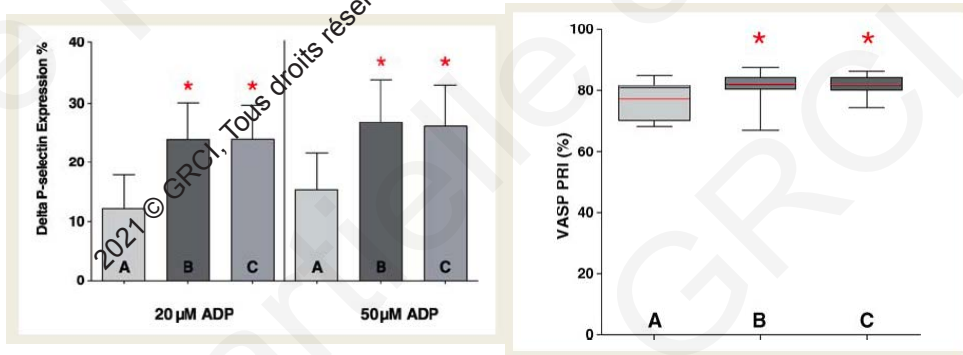
2021 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2021 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

# Transfusion-1 and -2 Studies

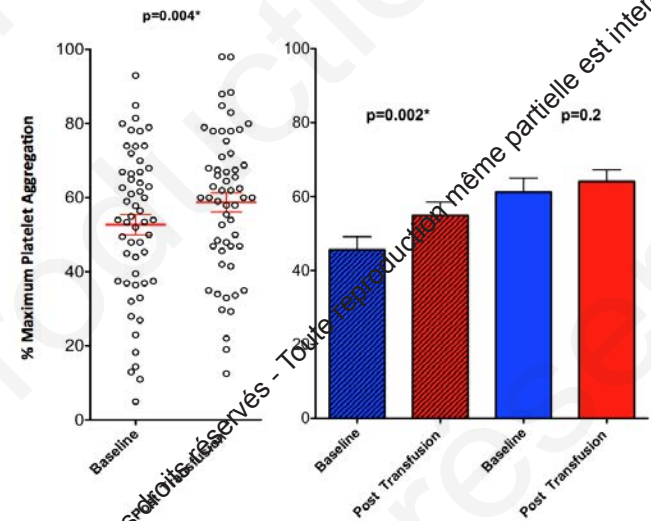


**RBC transfusion increase P selection Expression and Platelet aggregation**



Silvain J. et al. *Eur Heart J* 2010

**RBC transfusion increase Platelet aggregation**



Silvain J. et al. *J Am Coll Cardiol* 2014

# REALITY Trial and MINT



**QUESTION** Is a restrictive strategy of blood transfusion noninferior to a liberal strategy among patients with acute myocardial infarction (MI) and anemia?

**CONCLUSION** This trial found that a restrictive transfusion strategy vs a liberal one resulted in a noninferior rate of MACE among patients with acute MI and anemia, but the confidence interval included what may be a clinically important harm.

## POPULATION

385 Men  
281 Women



Adults with MI and anemia (hemoglobin, 7-10 g/dL)

Median age: 77 years

## LOCATIONS

35 Hospitals in France and Spain



## INTERVENTION



668 Patients randomized  
666 Patients analyzed



342  
**Restrictive transfusion**

Transfusion triggered by hemoglobin  $\leq 8$  g/dL

324  
**Liberal transfusion**

Transfusion triggered by hemoglobin  $\leq 10$  g/dL

## PRIMARY OUTCOME

MACE (composite of all-cause death, stroke, recurrent MI, or emergency revascularization prompted by ischemia) at 30 days. (Noninferiority = upper CI of  $< 1.25$ )

## FINDINGS

© AMA

Occurrence of MACE at 30 days

**Restrictive transfusion**

36 of 342 patients (95% CI, 7.5% to 14.6%)

11%

**Liberal transfusion**

45 of 324 patients (95% CI, 10.8% to 17.9%)

14%

Between-group difference:

**-3.0%** (95% CI, -8.4% to 2.4%)

Relative risk for the primary outcome:

**0.9** (1-sided 97.5% CI, 0 to 1.19), meeting criteria for noninferiority

MINT trial n= 3500 patients .... results to come

Ducrocq G. et al. JAMA 2021

## Take Home Messages

- Le risque d'hémorragie grave au cours d'un SCA est de **1 à 2% lors du séjour hospitalier**
- Certains événements **rare (0.3%) mais graves** sont difficilement gérables (hémorragie IC et ruptures ventriculaires)
- **La voie fémorale** expose au risque d'**hémorragie rétro-péritonéale** dont la gestion est urgente
- Les hémorragies graves les plus fréquentes sont **les anémies**, les **saignements digestifs et urinaires** qui eux sont gérables enUSIC