



Stratégie diagnostique et prise en charge du syndrome du compartiment abdominal

Dr Gaël Piton, MD, PhD

Service de Réanimation Médicale

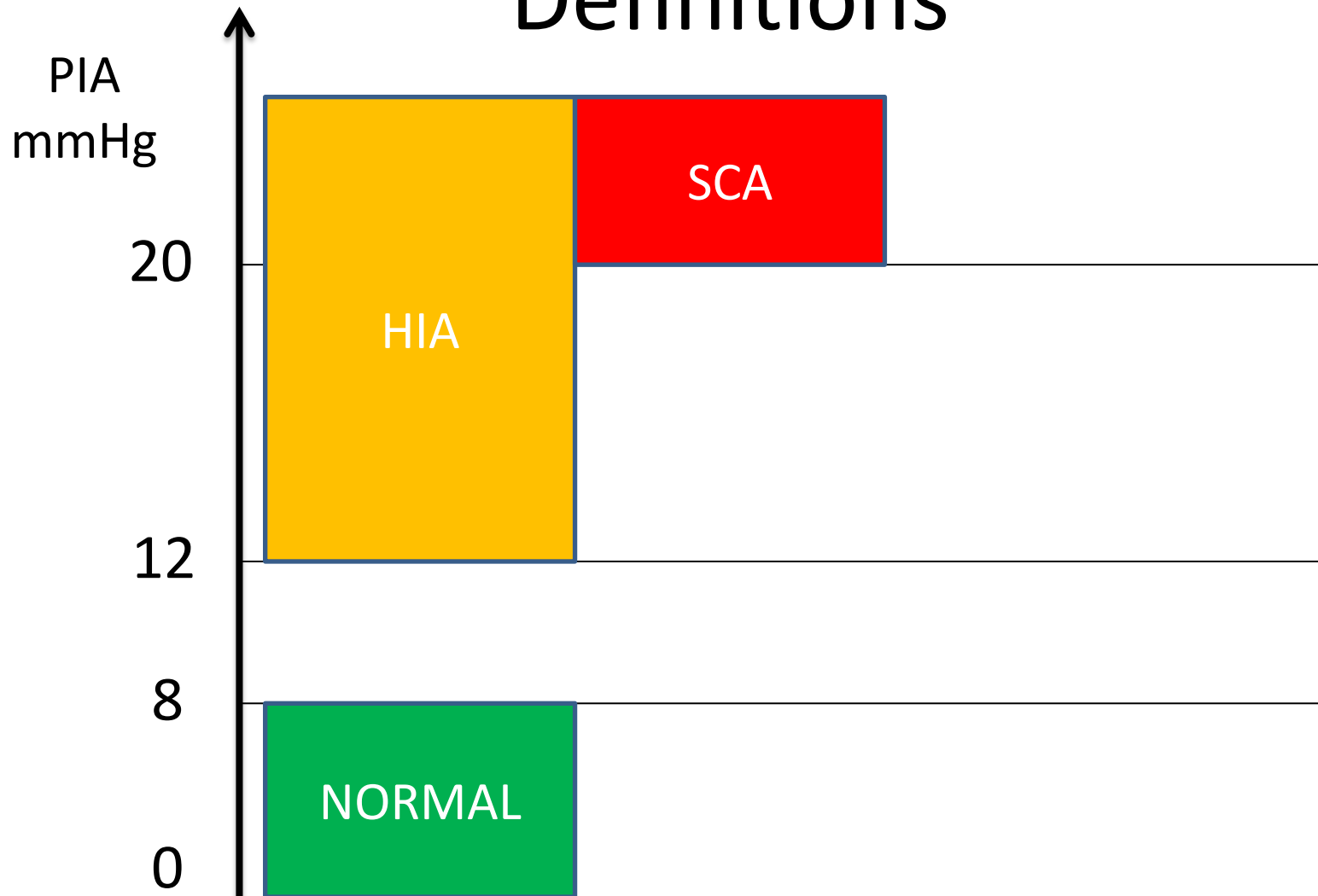
CHRU de Besançon

Université de Bourgogne Franche Comté

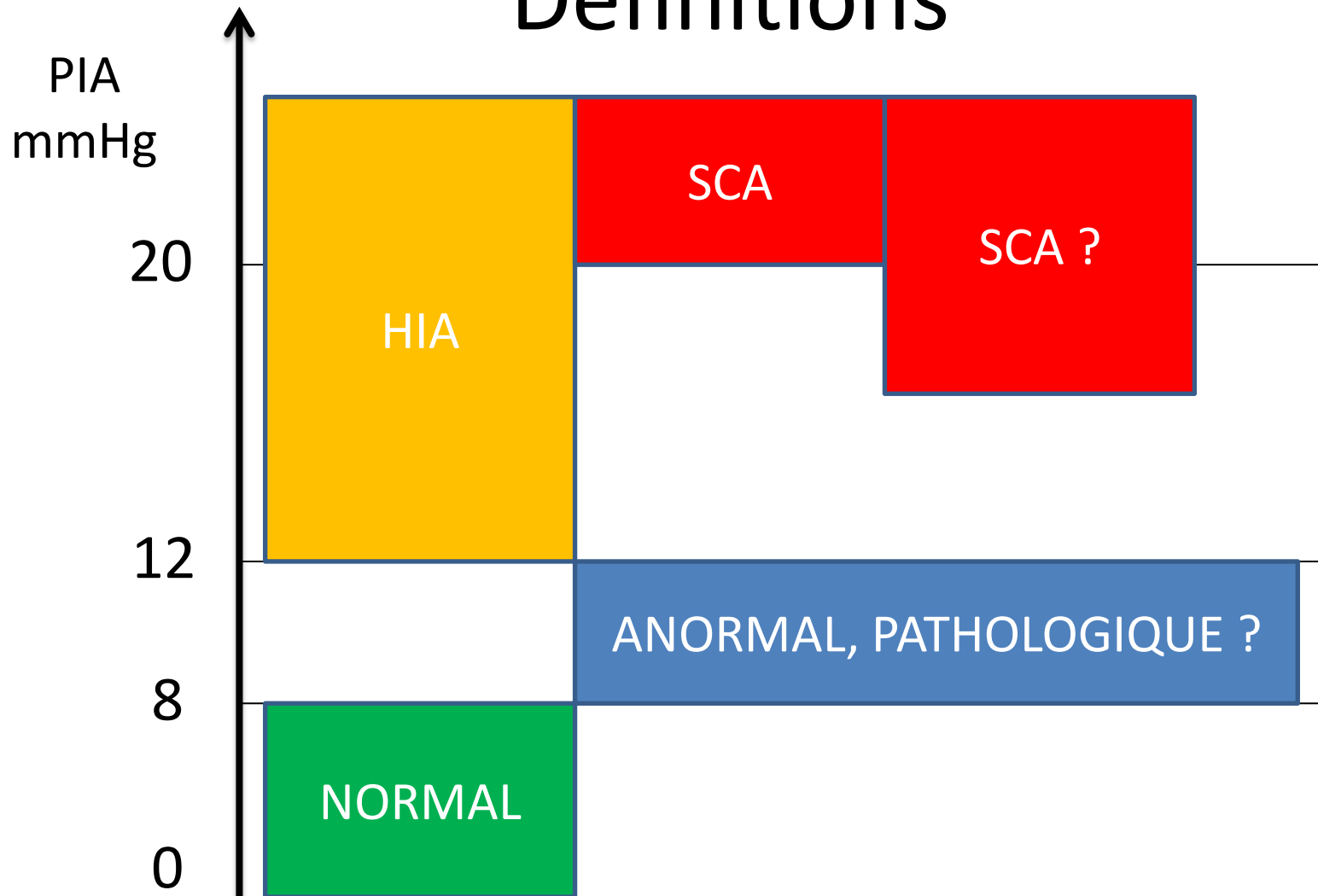
Définition

Epidémiologie

Définitions



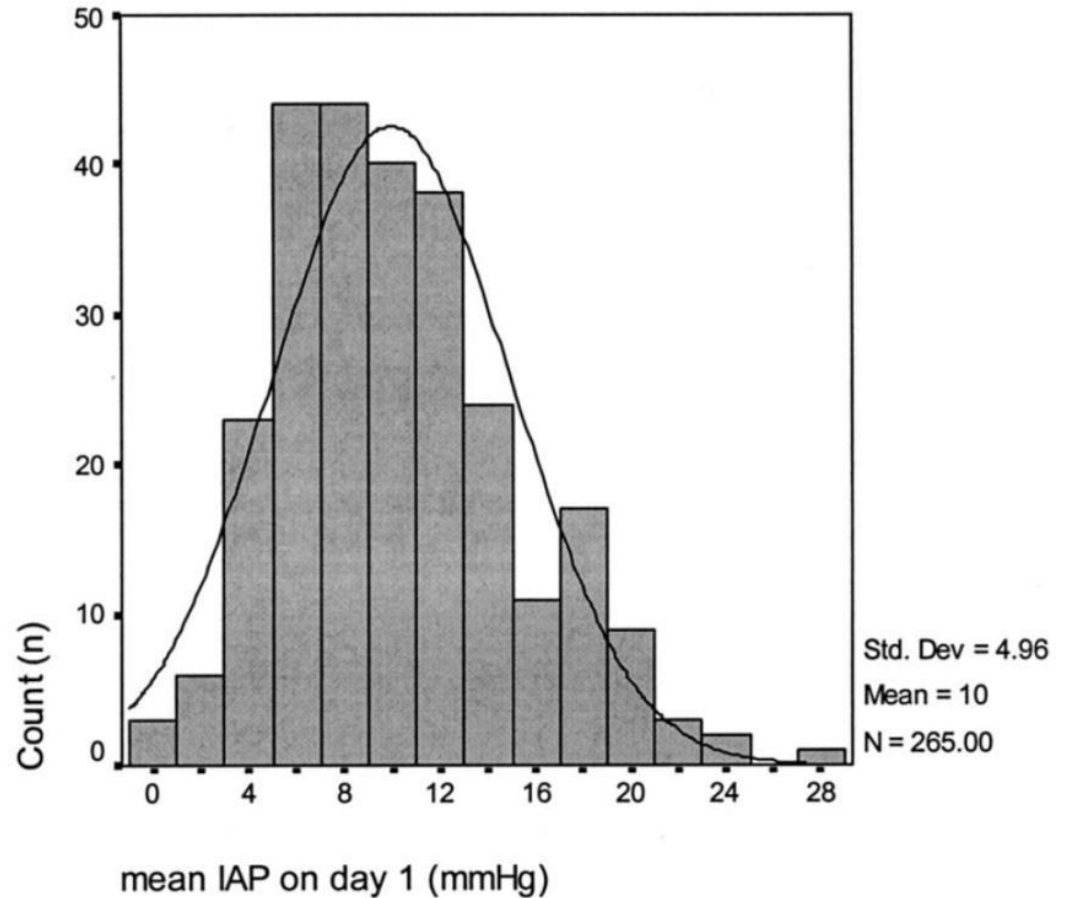
Définitions



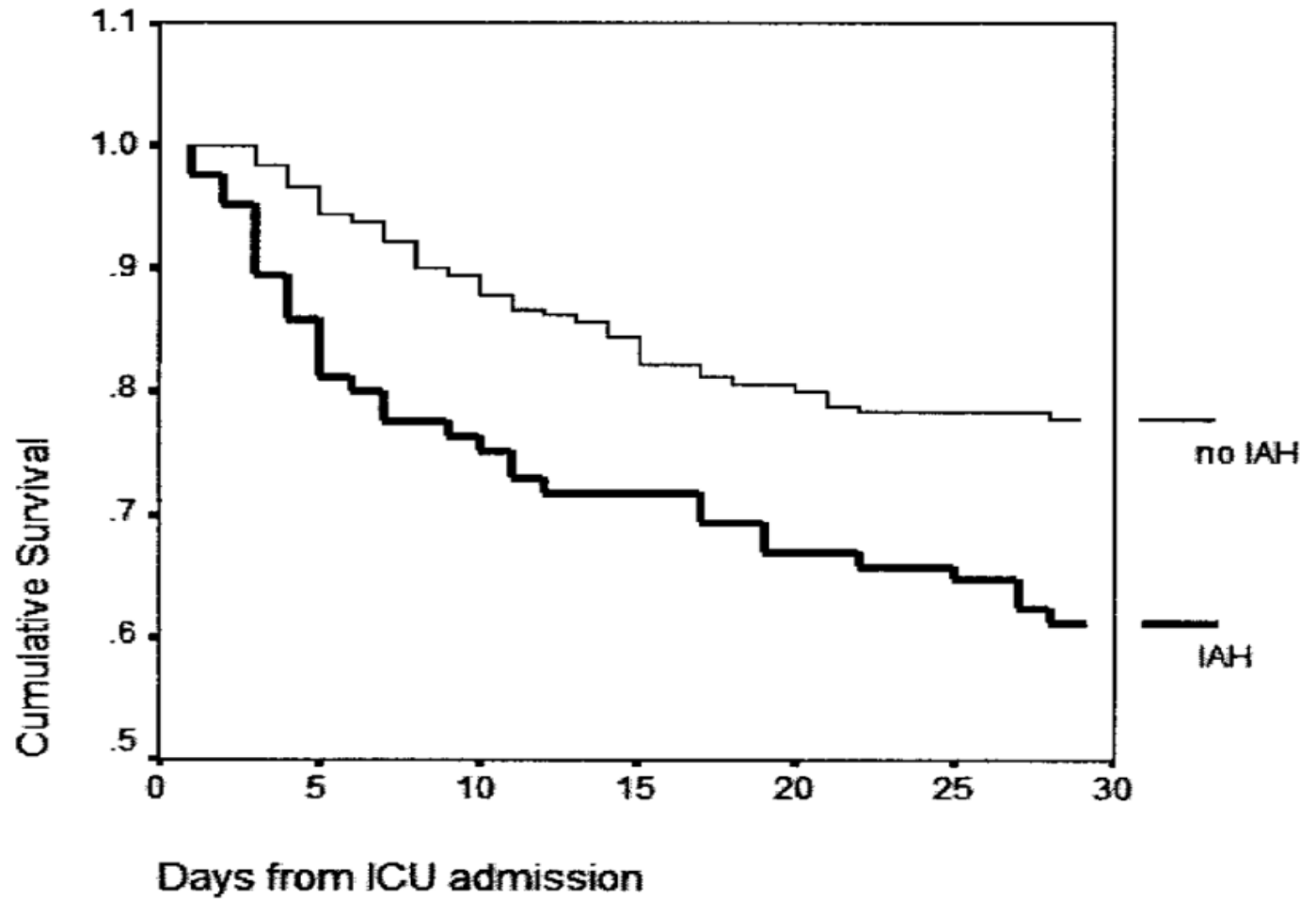
L'HIA est fréquente... même en réanimation médicale

HIA: 50%

SCA: 5%

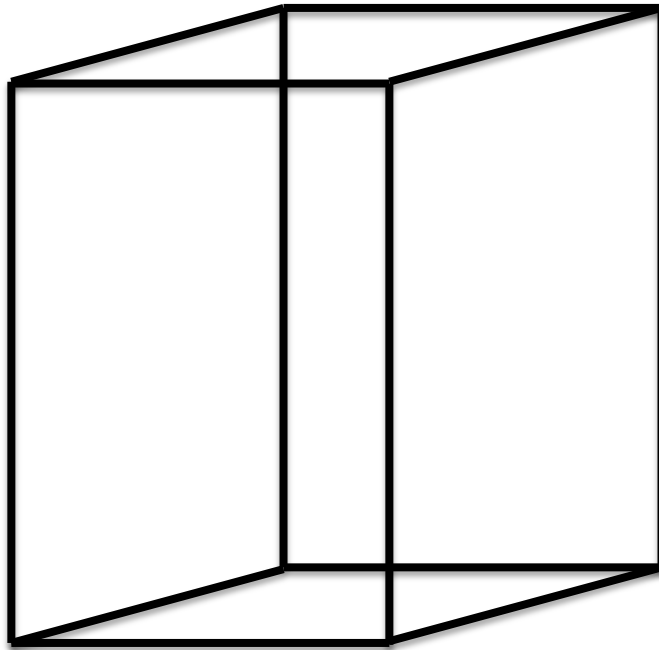


L'HIA est grave

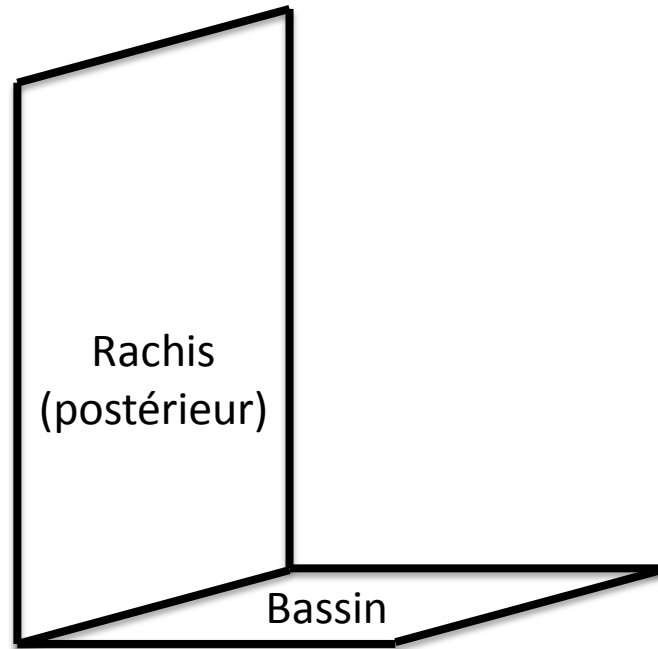


Physiopathologie

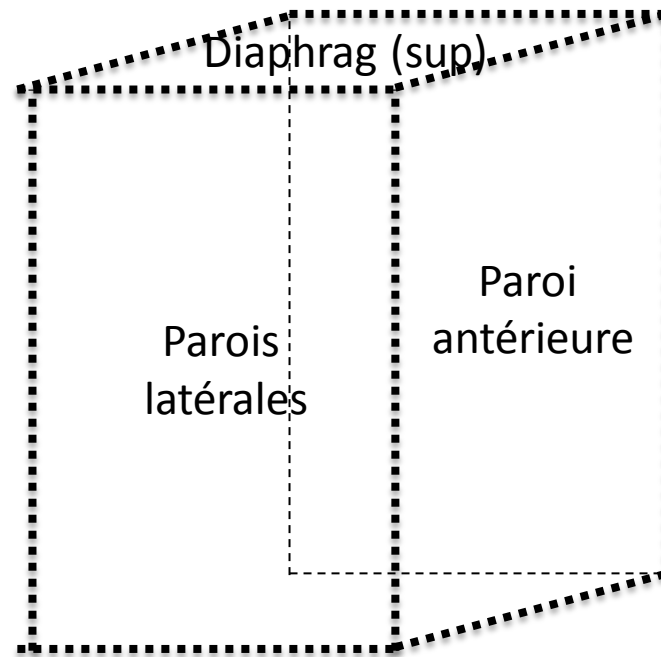
L'abdomen est un cube



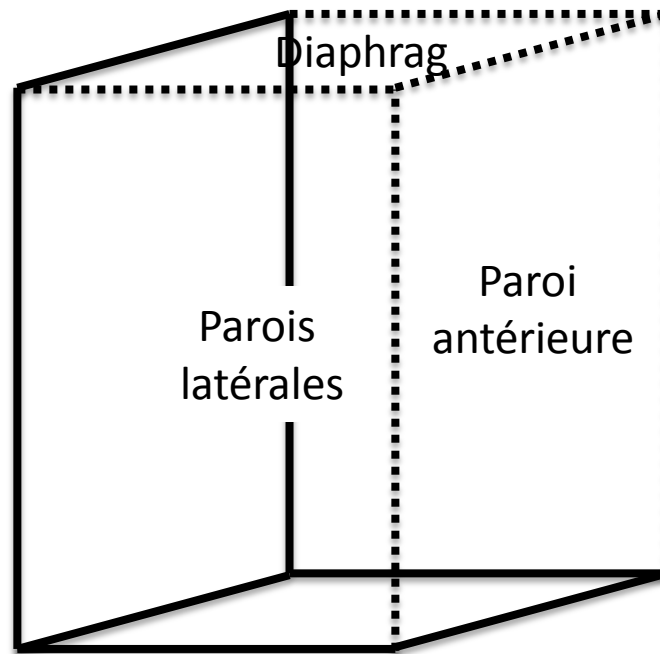
Deux parois dures



Quatre parois molles



L'augmentation de volume ou
la perte de compliance des parois
molles génère l'HIA



Mécanisme de l'HIA

↑ VOLUME INTRA-ABDOMINAL

TUBE DIGESTIF

Hémorragie dig
Ischémie
mésentérique
Occlusion

PANCREAS

Pancréatite aigue
CTSI ≥ 4

PERITOINE

Hémopéritoine
Ascite tendue
Pneumopéritoine
Péritonite

RETROPERITOINE

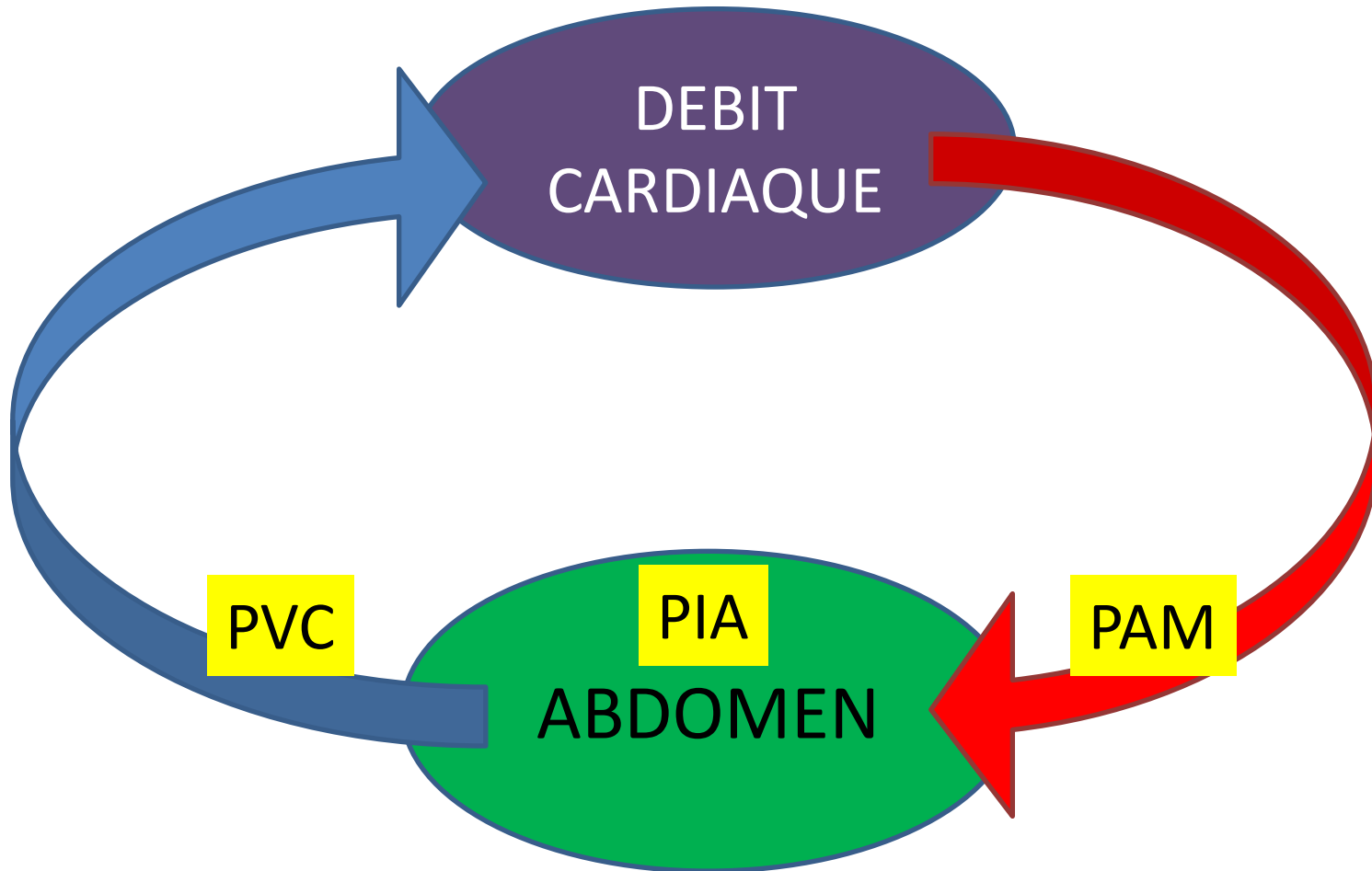
Hématome retroP
Traumatisme retroP

+/-

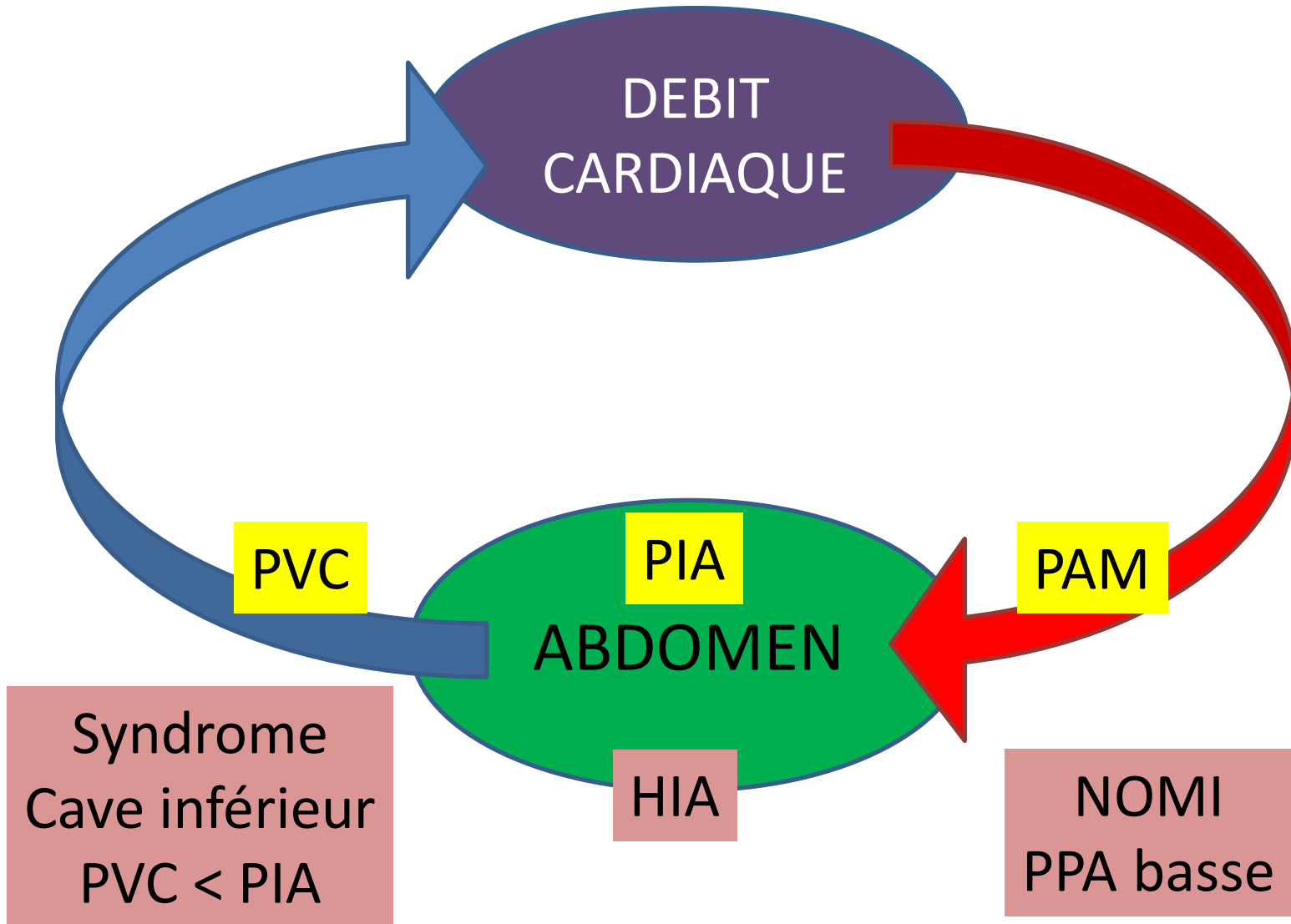
↓ COMPLIANCE PARIETALE

Pression intra-thoracique élevée
Compression extrinsèque paroi abdominale
Œdème/traumatisme paroi abdominale

Une composante artérielle
Une composante veineuse



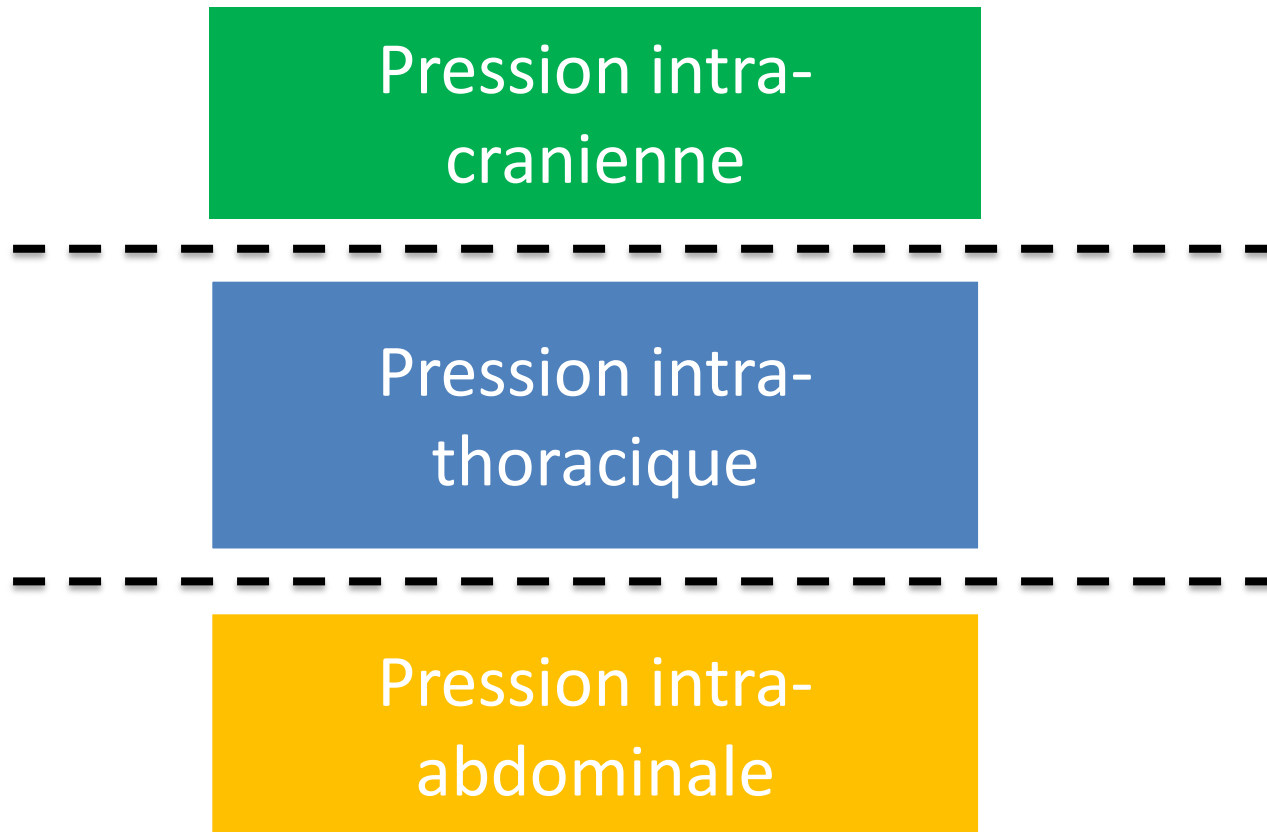
Une composante artérielle
Une composante veineuse



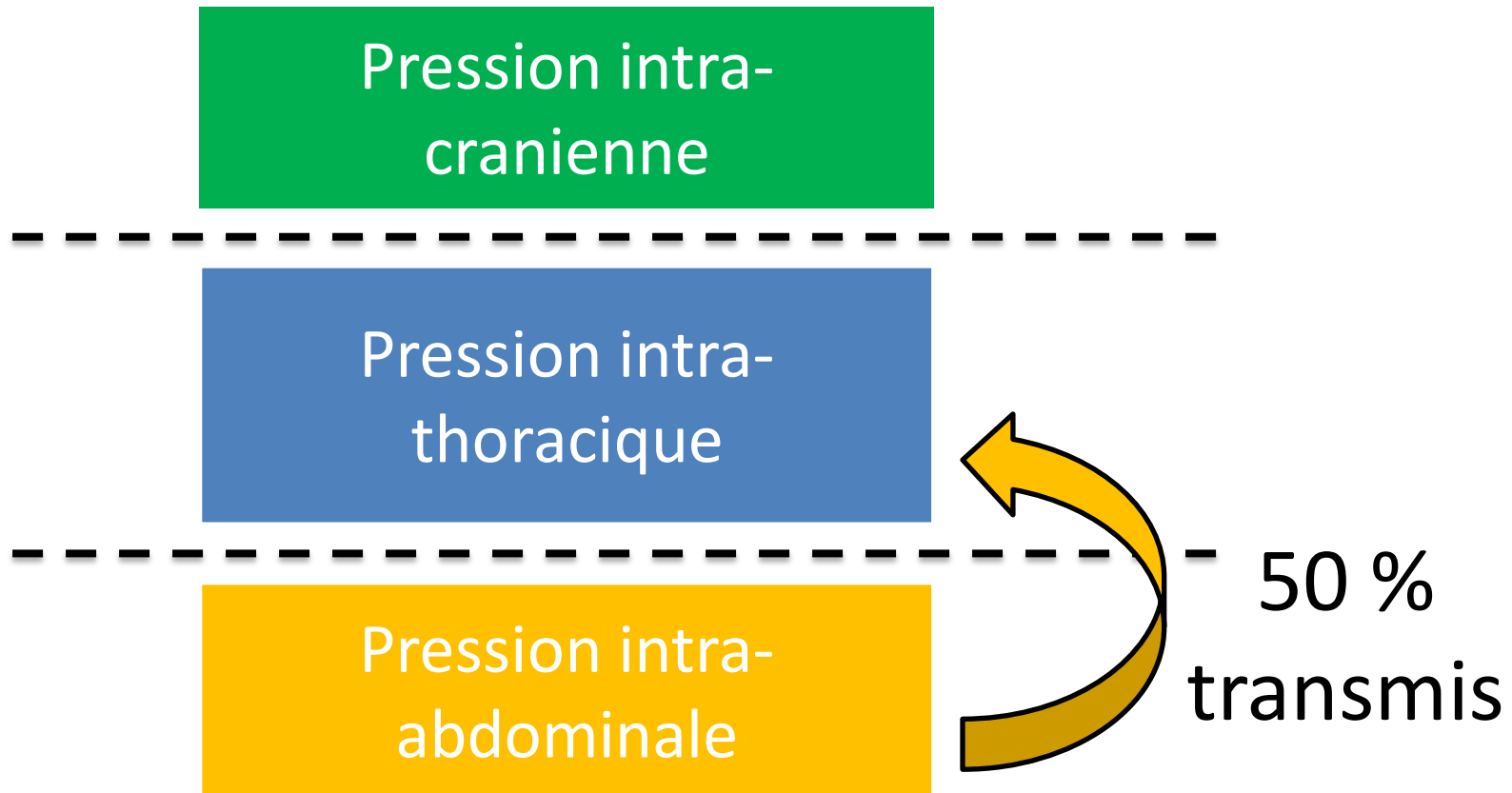
Compression extrinsèque de la VCI



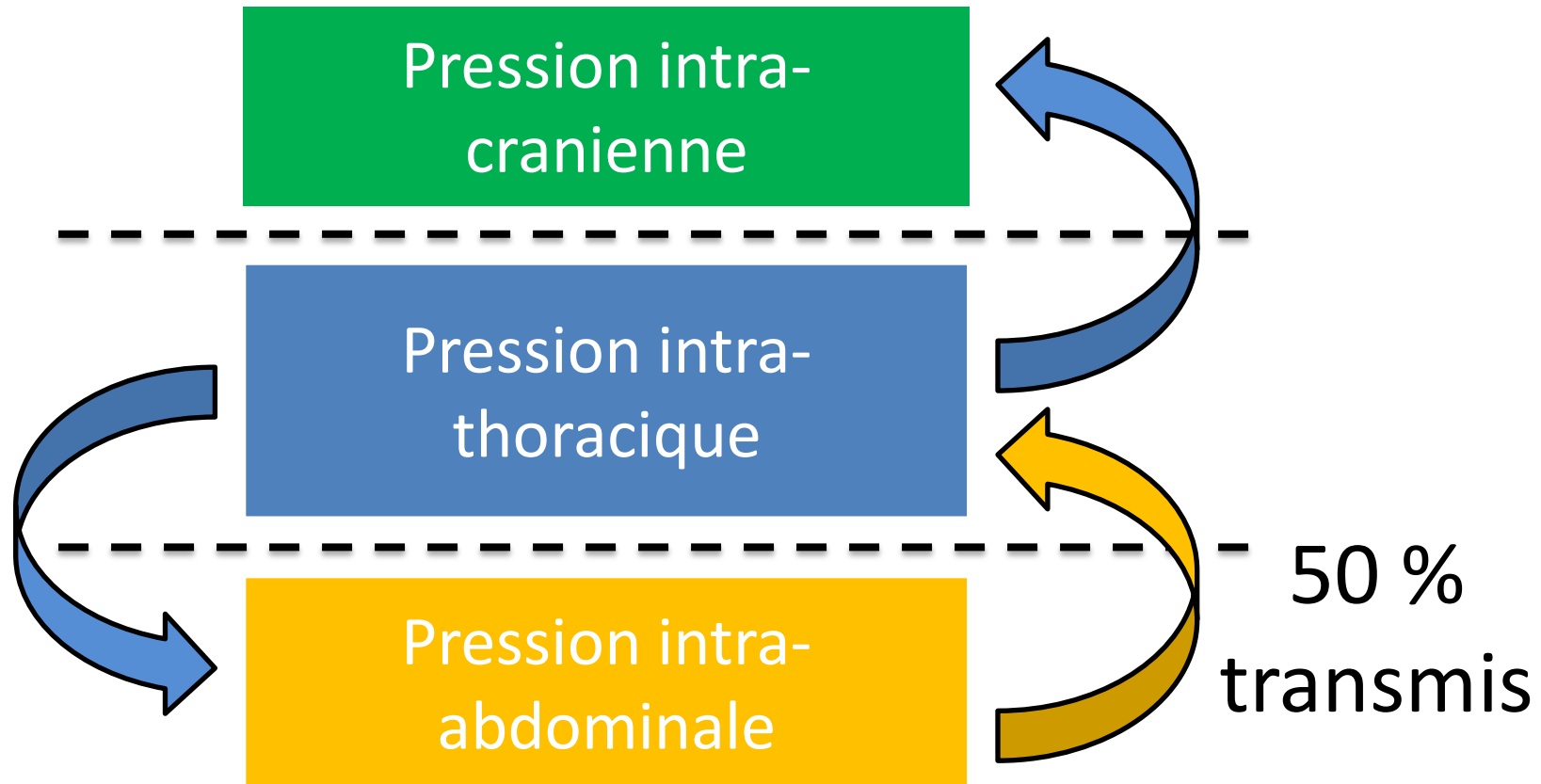
Continuité entre les compartiments



Continuité entre les compartiments



Continuité entre les compartiments



Orientation diagnostique

Andrew W. Kirkpatrick
Derek J. Roberts
Jan De Waele
Roman Jaeschke
Manu L. N. G. Malbrain
Bart De Keulenaer
Juan Duchesne
Martin Bjorck
Ari Leppaniemi

Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome

- Il est recommandé de mesurer la PIA dès qu'un facteur de risque d'HIA ou de SCA est présent chez un malade hospitalisé en réanimation (Grade 1C).
- La PIA doit être mesurée au minimum toutes les 4 à 6 heures, toutes les heures chez les patients avec défaillances d'organe évolutives.

FR associés à l'HIA (OR ≥ 2)

Infection abdominale

Post-laparotomie

Pancréatite aiguë

Insuffisance hépatique/cirrhose

Hémorragie digestive

Iléus

FR associés à l'HIA (OR ≥ 2)

Obésité

Age

Sepsis

Infection abdominale

Post-laparotomie

Pancréatite aiguë

Insuffisance hépatique/cirrhose

Hémorragie digestive

Iléus

Choc

Remplissage vasculaire > 3,5 litres

Catécholamines

Ventilation mécanique

PEEP > 10 cm H₂O

FR associés à l'HIA (OR ≥ 2)

Obésité

Age

Sepsis

Infection abdominale

Post-laparotomie

Pancréatite aigue

Insuffisance hépatique/cirrhose

Hémorragie digestive

Iléus

Choc

Remplissage vasculaire > 3,5 litres

Catécholamines

Ventilation mécanique

PEEP > 10 cm H₂O

TOUT

LE

MONDE !!!

Quand y penser ?

- Abdomen en obus

Clinical « Round belly sign »



Clinical « Round belly sign »

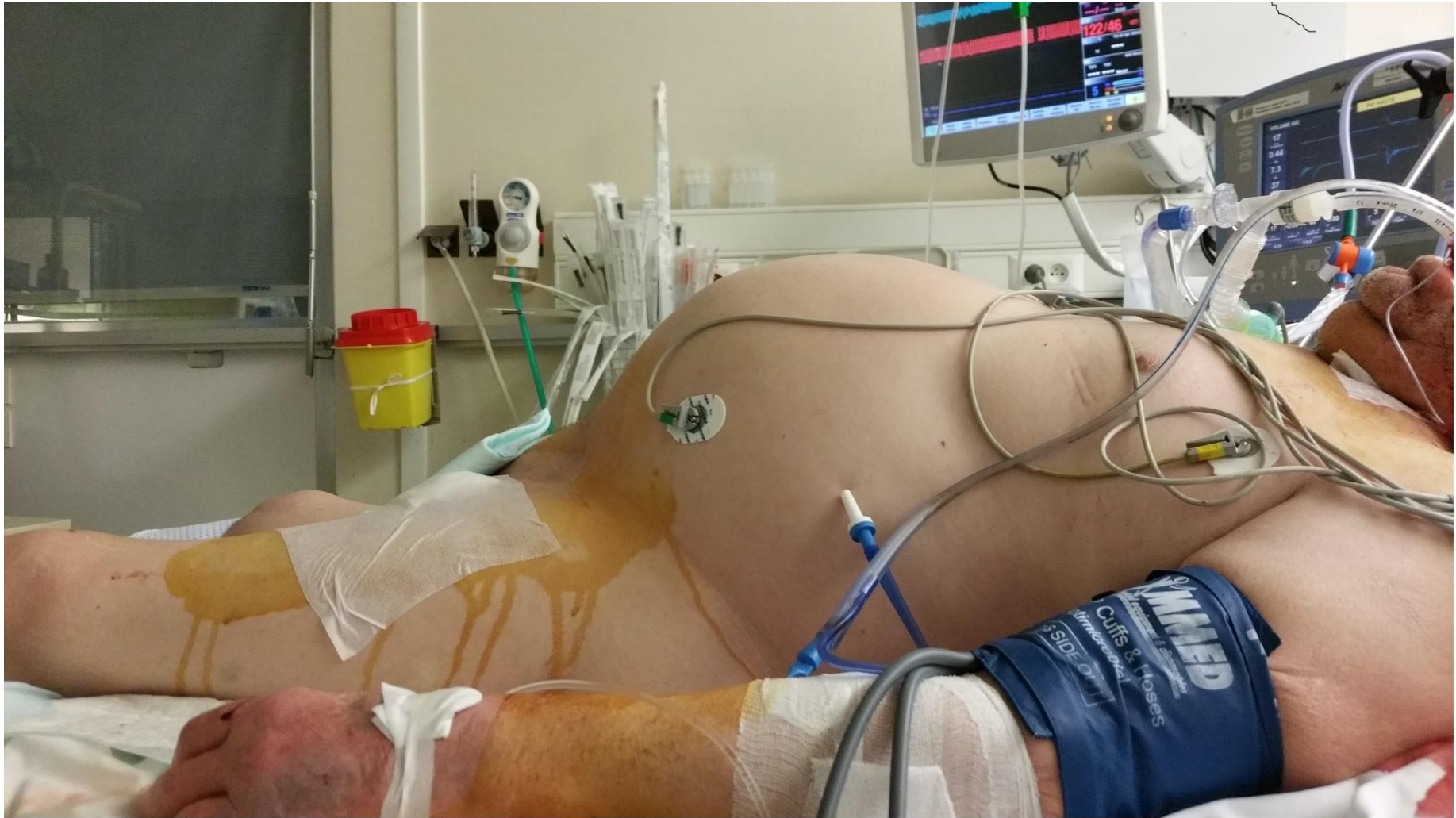
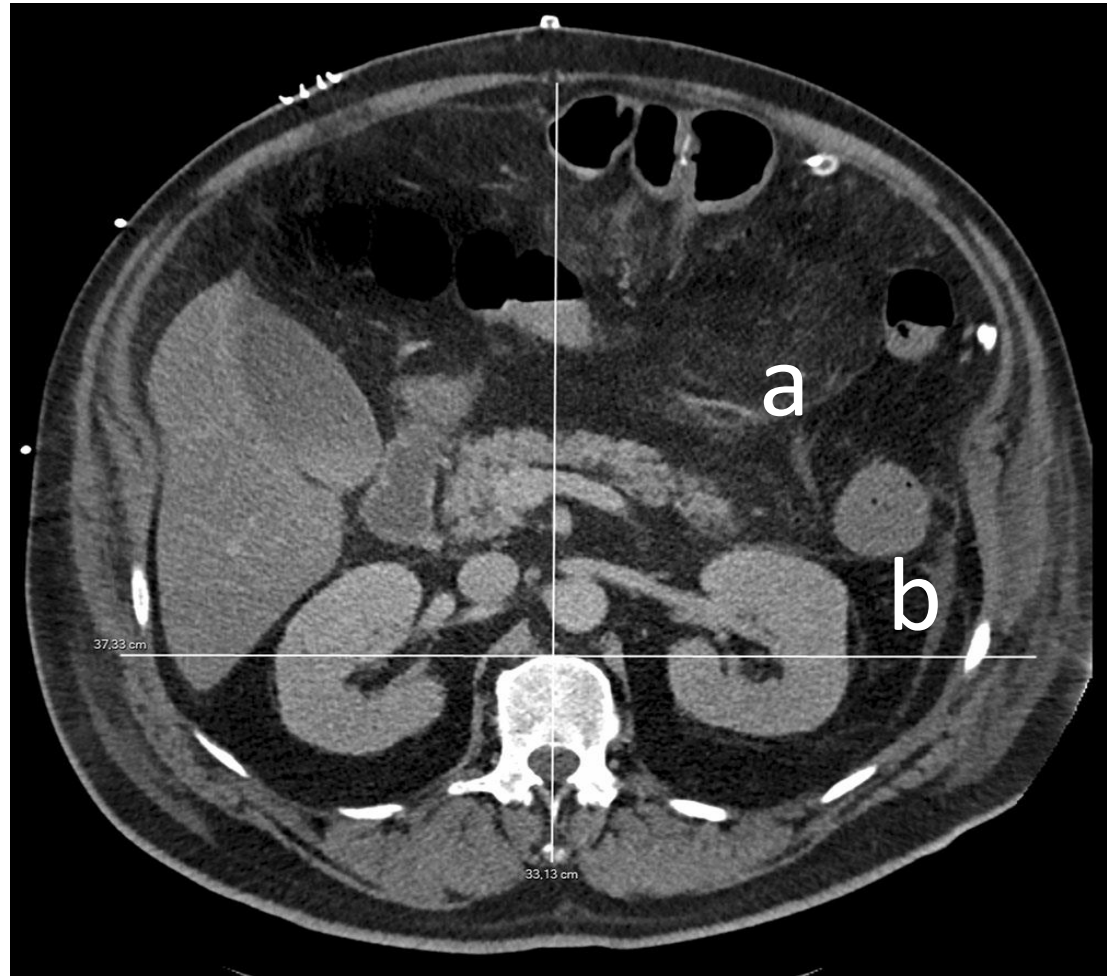


Image scanographique de SCA

Round belly sign

$a/b > 0,8$



Quand y penser ?

- Abdomen en obus
- Intolérance nutrition, occlusion

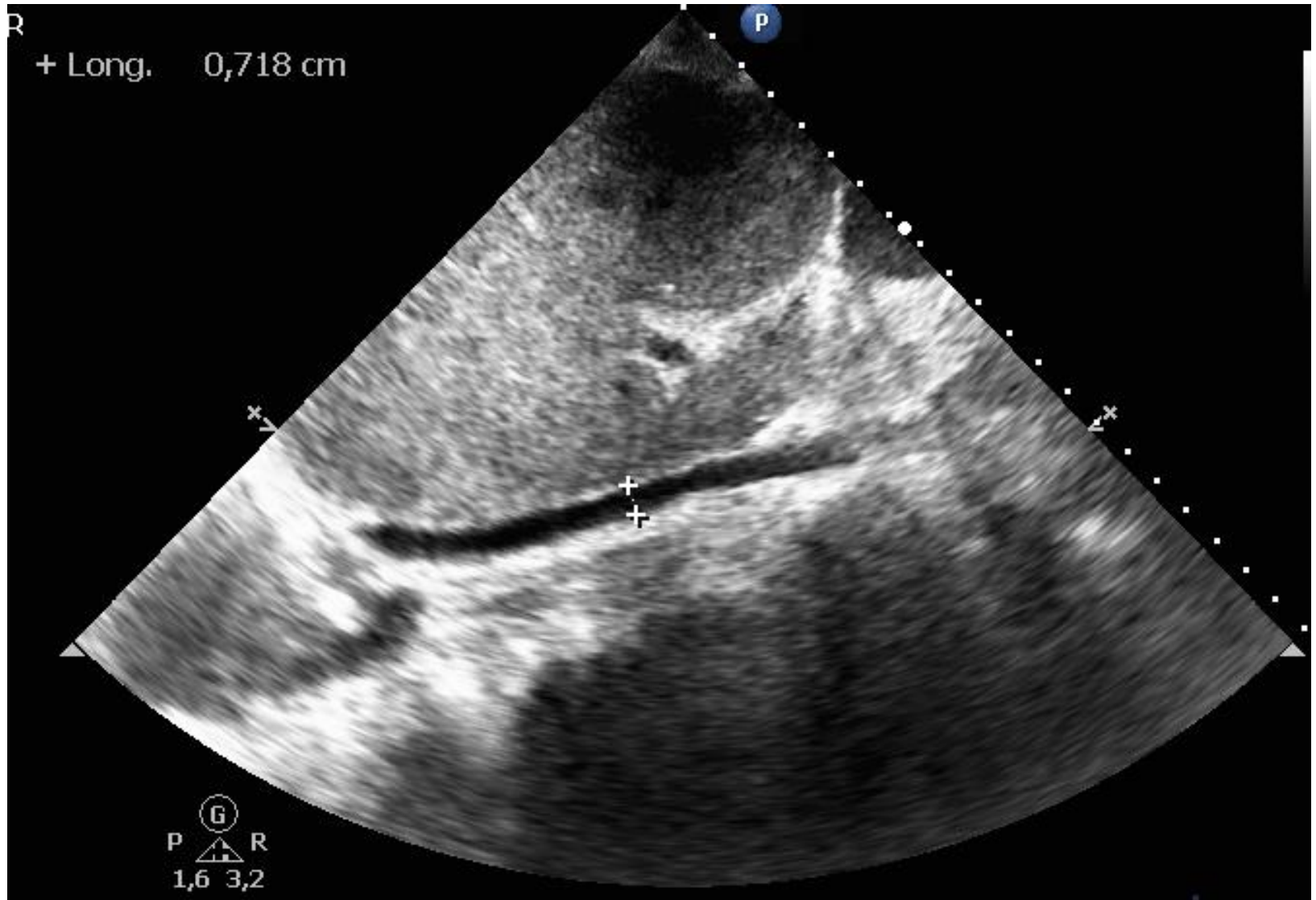
Quand y penser ?

- Abdomen en obus
- Intolérance nutrition, occlusion
- Etat de choc « hypovolémique »

Choc « hypovolémique »



Collapsus échographique de VCI



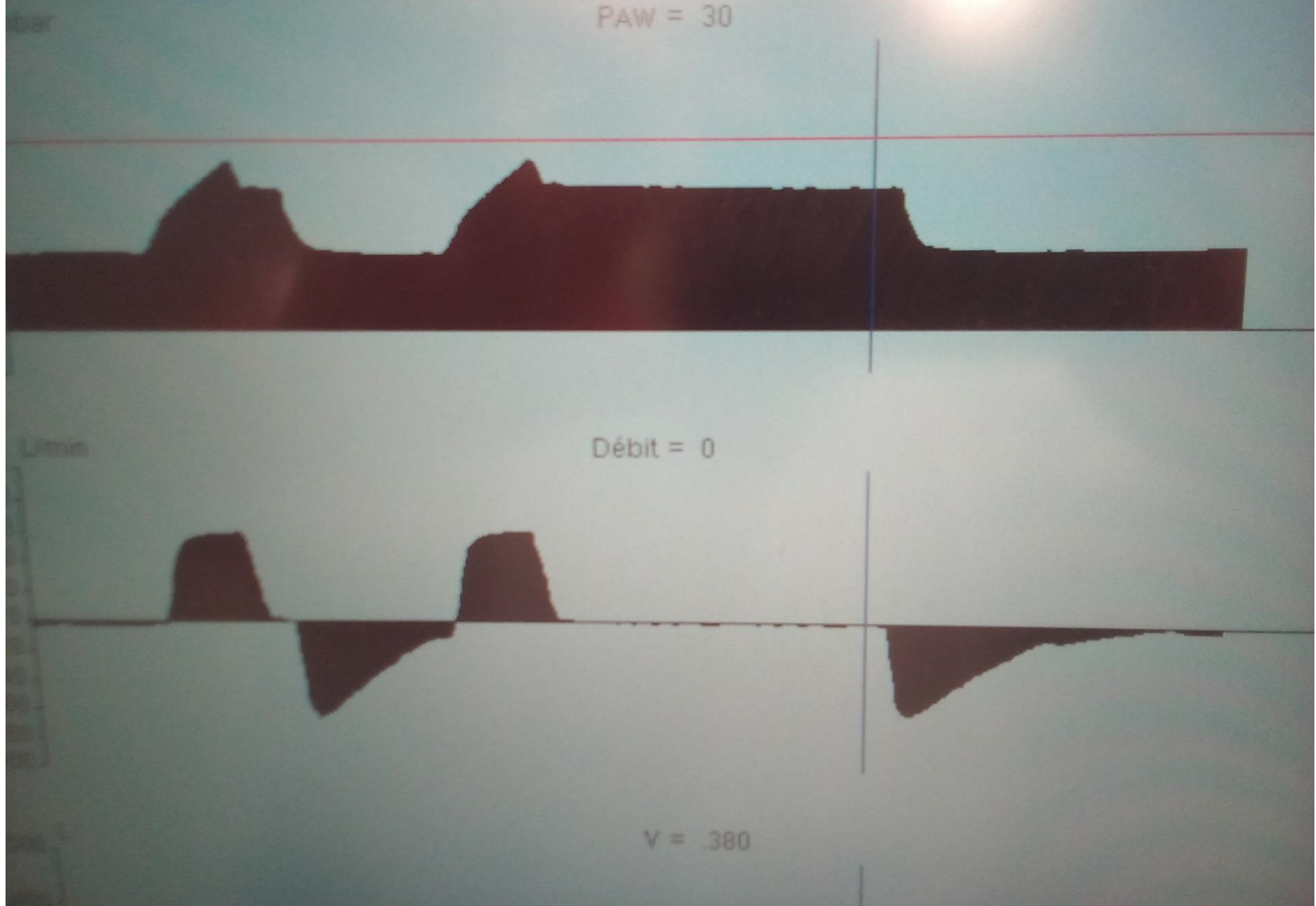
Quand y penser ?

- Abdomen en obus
- Intolérance nutrition, occlusion
- Etat de choc « hypovolémique »
- ECLS avec canules battantes
- Delta-PP élevé

Quand y penser ?

- Abdomen en obus
- Intolérance nutrition, occlusion
- Etat de choc « hypovolémique »
- ECLS avec canules battantes
- Delta-PP élevé
- SDRA et/ou pression de plateau élevée

Pression plateau élevée



Quand y penser ?

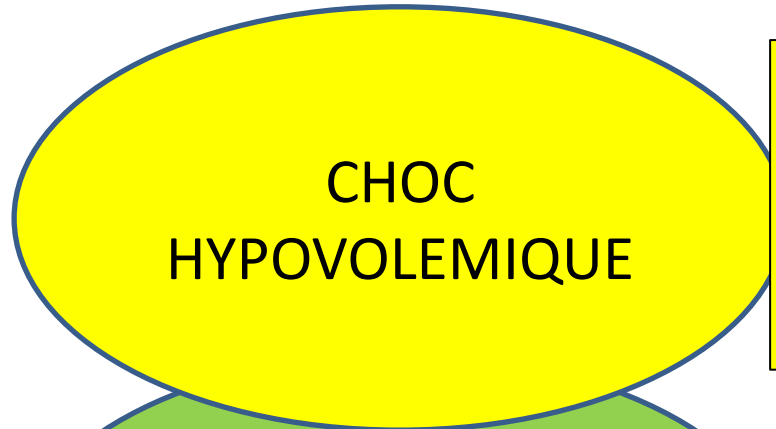
- Abdomen en obus
- Intolérance nutrition, occlusion
- Etat de choc « hypovolémique »
- ECLS avec canules battantes
- Delta-PP élevé
- SDRA et/ou pression de plateau élevée
- IRA anurique

Y penser !

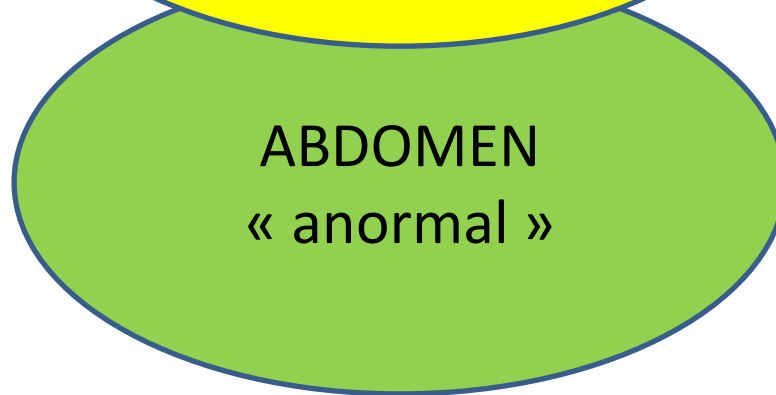
CHOC
HYPOVOLEMIQUE

Tachycardie sinusale
 Δ PP élevé
VCI virtuelle
Débit cardiaque bas

Y penser !



Tachycardie sinusale
 Δ PP élevé
VCI virtuelle
Débit cardiaque bas



Volume
Compliance
Intolérance NE
NOMI
IRA, oligurie

Y penser !

PRESSION INTRA
THORACIQUE
élevée

SDRA
↑ Pplateau

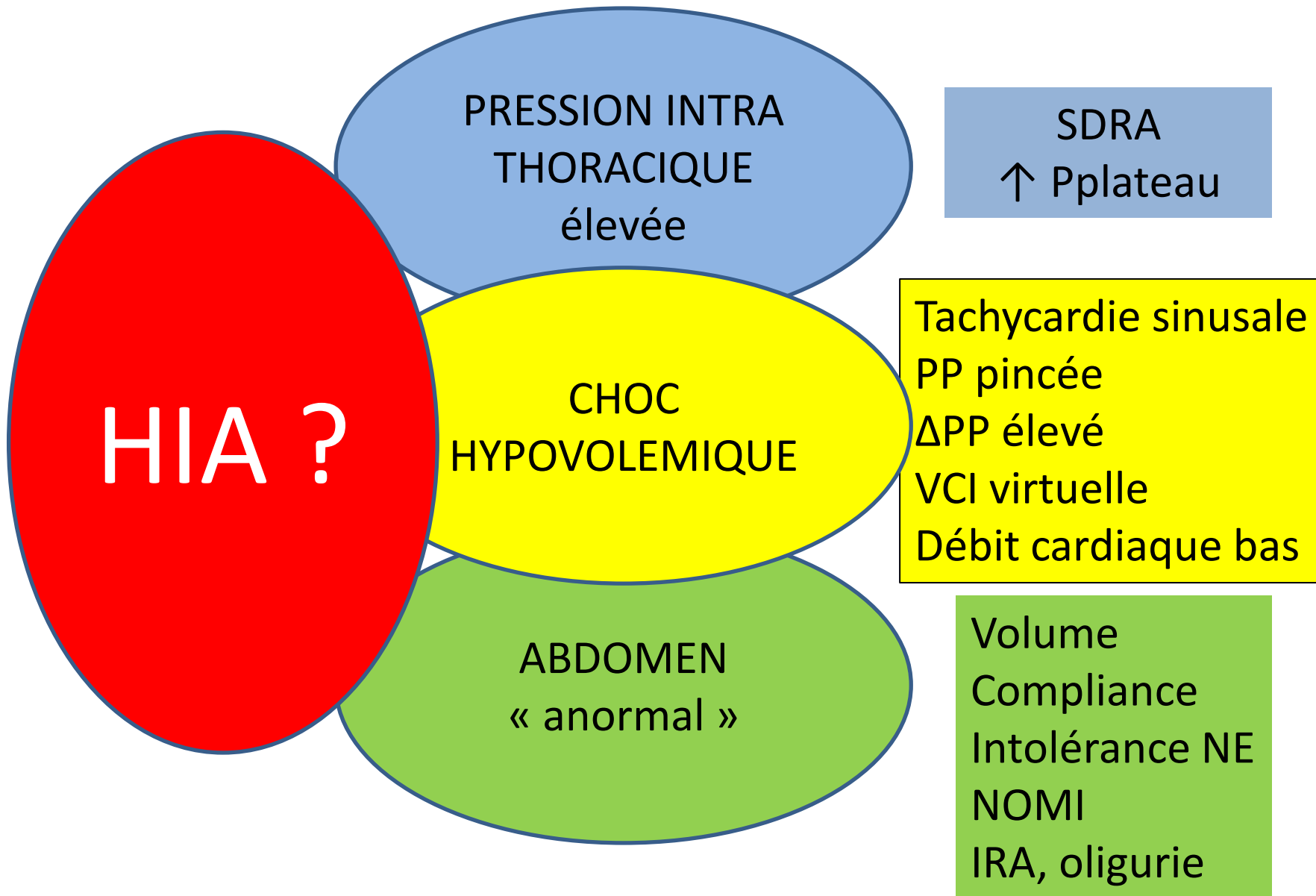
CHOC
HYPOVOLEMIQUE

Tachycardie sinusale
 Δ PP élevé
VCI virtuelle
Débit cardiaque bas

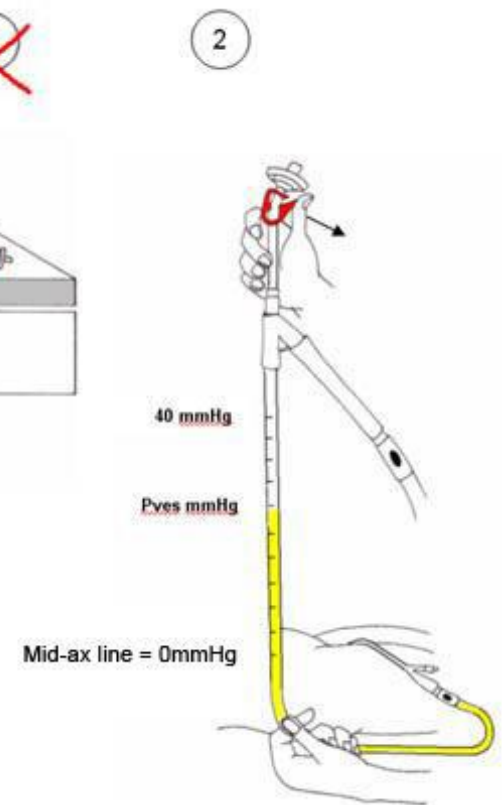
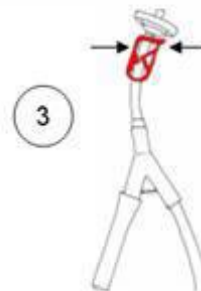
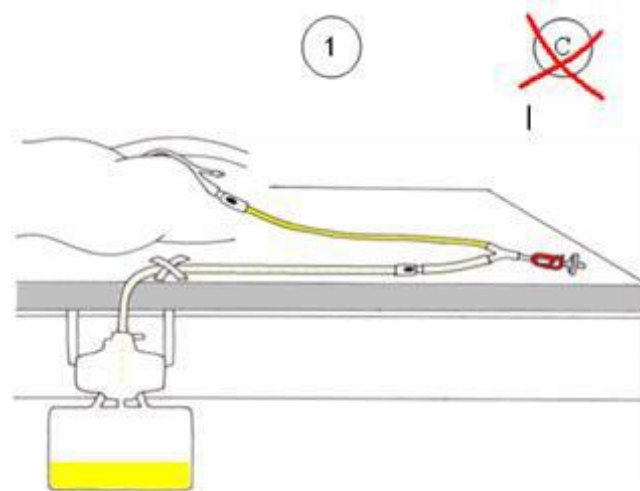
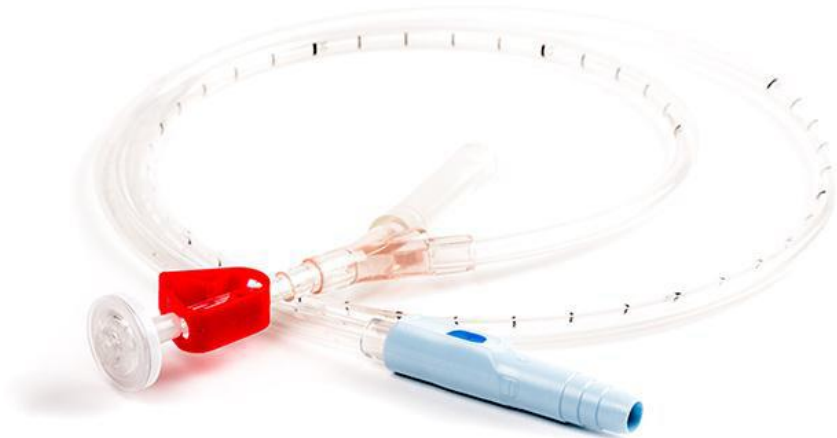
ABDOMEN
« anormal »

Volume
Compliance
Intolérance NE
NOMI
IRA, oligurie

Y penser !



Mesurer la PIV







Les pièges

Patient non allongé (zéro PIA et zéro PAM)

SAD bouchée

Bilan diagnostic face à une PIV élevée

Clinique: FC, DeltaPP, Pplat, Driving pressure

Echo: regarder la VCI; EPP, ETT, echo abdo (FAST)

Bio: ASAT, créatinine, pH, base excess, lactate, lipase

Radiologie: TDM AP sans puis avec injection

± Endoscopie: EOGD et/ou rectosigmoïdoscopie

CAT diagnostique face à une PIV élevée

Clinique: FC, DeltaPP, Pplat, Driving pressure

Echo: regarder la VCI; EPP, ETT, echo abdo (FAST)

Bio: ASAT, créatinine, pH, base excess, lactate, lipase

Radiologie: TDM AP sans puis avec injection

± Endoscopie: EOGD et/ou rectosigmoïdoscopie

Mécanisme du SCA ?

Retentissement ? (NOMI, SCI, extra-abdominal)

CAT thérapeutique

Prise en charge médicale / HIA

EVAC PAROI PP

E:

V:

A:

C:

PAROI:

P:

P:

Prise en charge médicale / HIA

EVAC PAROI PP

E: Estomac

V: Vessie

A: Ascite

C: Colon

PAROI:

P: PAM

P: PVC

Prise en charge médicale / HIA

EVAC PAROI PP

E: Estomac **Arrêt nutrition; vider estomac**

V: Vessie

A: Ascite

C: Colon

PAROI:

P: PAM

P: PVC

Prise en charge médicale / HIA

EVAC PAROI PP

E: Estomac Arrêt nutrition; vider estomac

V: Vessie **Sondage si globe urinaire**

A: Ascite

C: Colon

PAROI:

P: PAM

P: PVC

Prise en charge médicale / HIA

EVAC PAROI PP

E: Estomac Arrêt nutrition; vider estomac

V: Vessie Sondage si globe urinaire

A: Ascite **Ponction ascite échoguidée**

C: Colon

PAROI:

P: PAM

P: PVC

Prise en charge médicale / HIA

EVAC PAROI PP

E: Estomac Arrêt nutrition; vider estomac

V: Vessie Sondage si globe urinaire

A: Ascite Ponction ascite échoguidée

C: Colon **Colo-exsufflation**

PAROI:

P: PAM

P: PVC

Prise en charge médicale / HIA

EVAC PAROI PP

E: Estomac Arrêt nutrition; vider estomac

V: Vessie Sondage si globe urinaire

A: Ascite Ponction ascite échoguidée

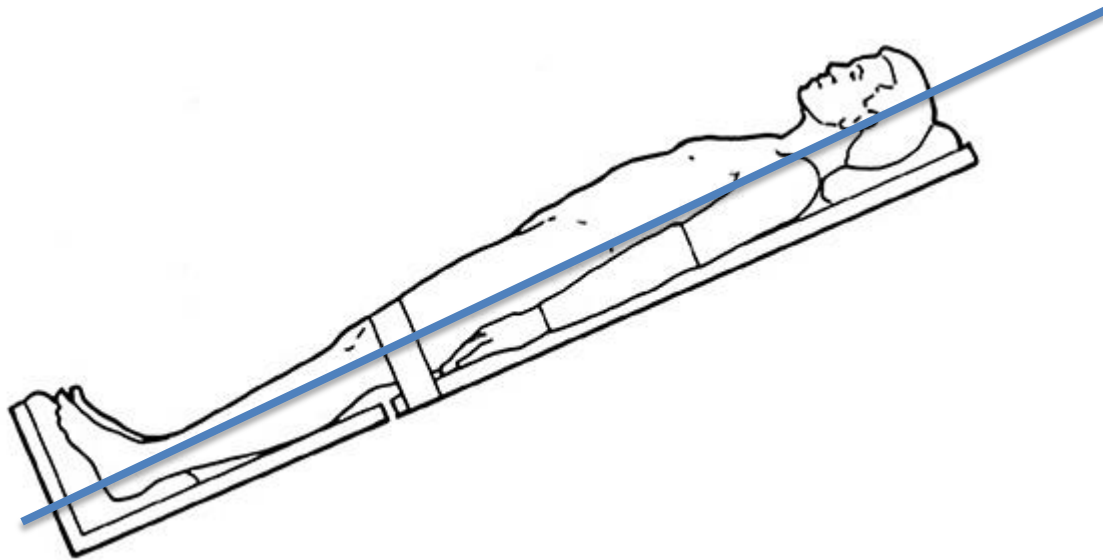
C: Colon Colo-exsufflation

PAROI: **Sédation, curarisation, PEP minimale,
Reverse Trendelenburg**

P: PAM

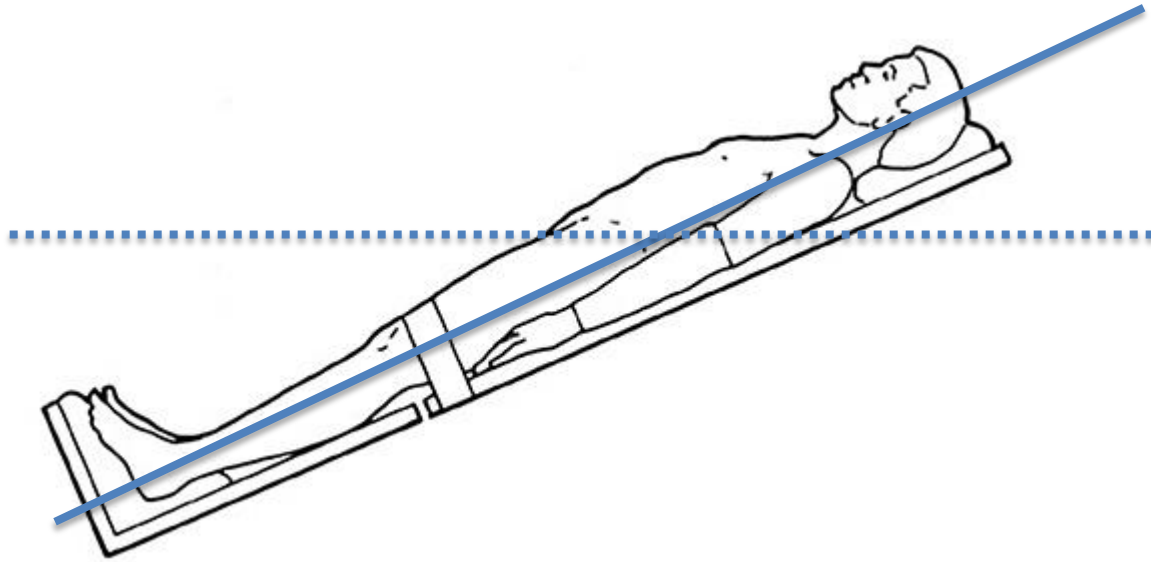
P: PVC

Reverse Trendelenburg



Absence d'angulation entre le thorax et l'abdomen
→ Baisse PIV

Reverse Trendelenburg



Angulation entre le thorax et la ligne horizontale
→ Baisse risque pneumopathie d'inhalation

CAT thérapeutique / HIA

EVAC PAROI PP

E: Estomac Arrêt nutrition; vider estomac

V: Vessie Sondage si globe urinaire

A: Ascite Ponction ascite échoguidée

C: Colon Colo-exsufflation

PAROI: Sédation, curarisation, PEP minimale, RT

P: PAM **Remplissage cristalloïde +/-
hypertonique, NAD pour PAM \geq 65 mmHg**

P: PVC

Prise en charge médicale / HIA

EVAC PAROI PP

E: Estomac Arrêt nutrition; vider estomac

V: Vessie Sondage si globe urinaire

A: Ascite Ponction ascite échoguidée

C: Colon Colo-exsufflation

PAROI: Sédation, curarisation, PEP minimale, RT

P: PAM Remplissage cristalloïde +/- hypertonique,
NAD pour PAM \geq 65 mmHg

P: PVC **Idem pour PVC \geq PIA**

Décision de laparotomie

SCA complet avec échec du traitement médical

- PIV \geq 20 mmHg de façon prolongée
- Choc avec hypovolémie réfractaire (collapsus VCI) et bas débit cardiaque
- Atteinte rénale et/ou hépatique et/ou intestinale
- Retentissement respiratoire (Pplat, Pcrête, SDRA)

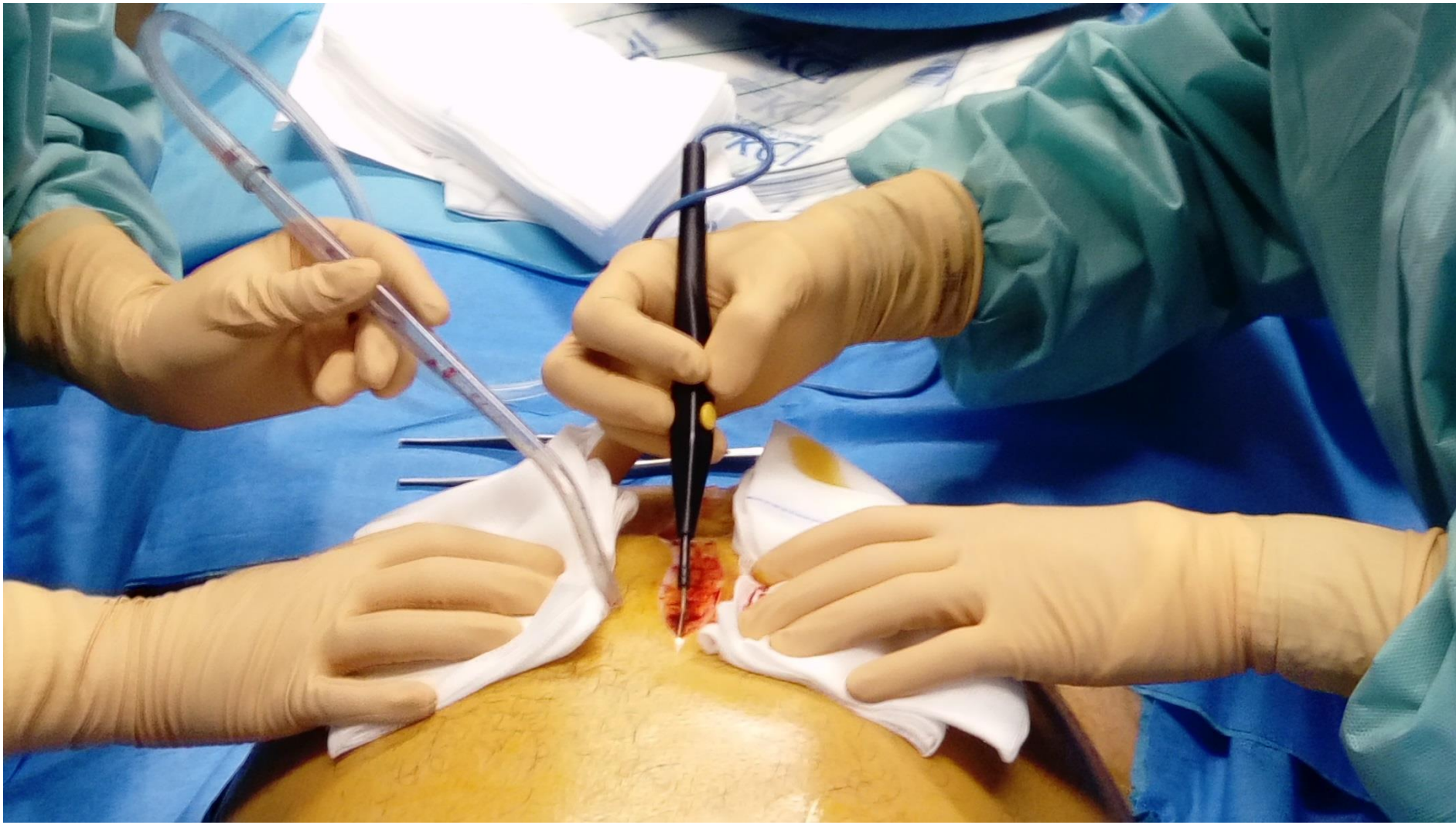
SCI avec HIA modérée (12-20 mmHg) ? Probablement !

Double intérêt: faire baisser la PIV et le cercle vicieux; évaluer viabilité grêle/colon car risque élevé de NOMI

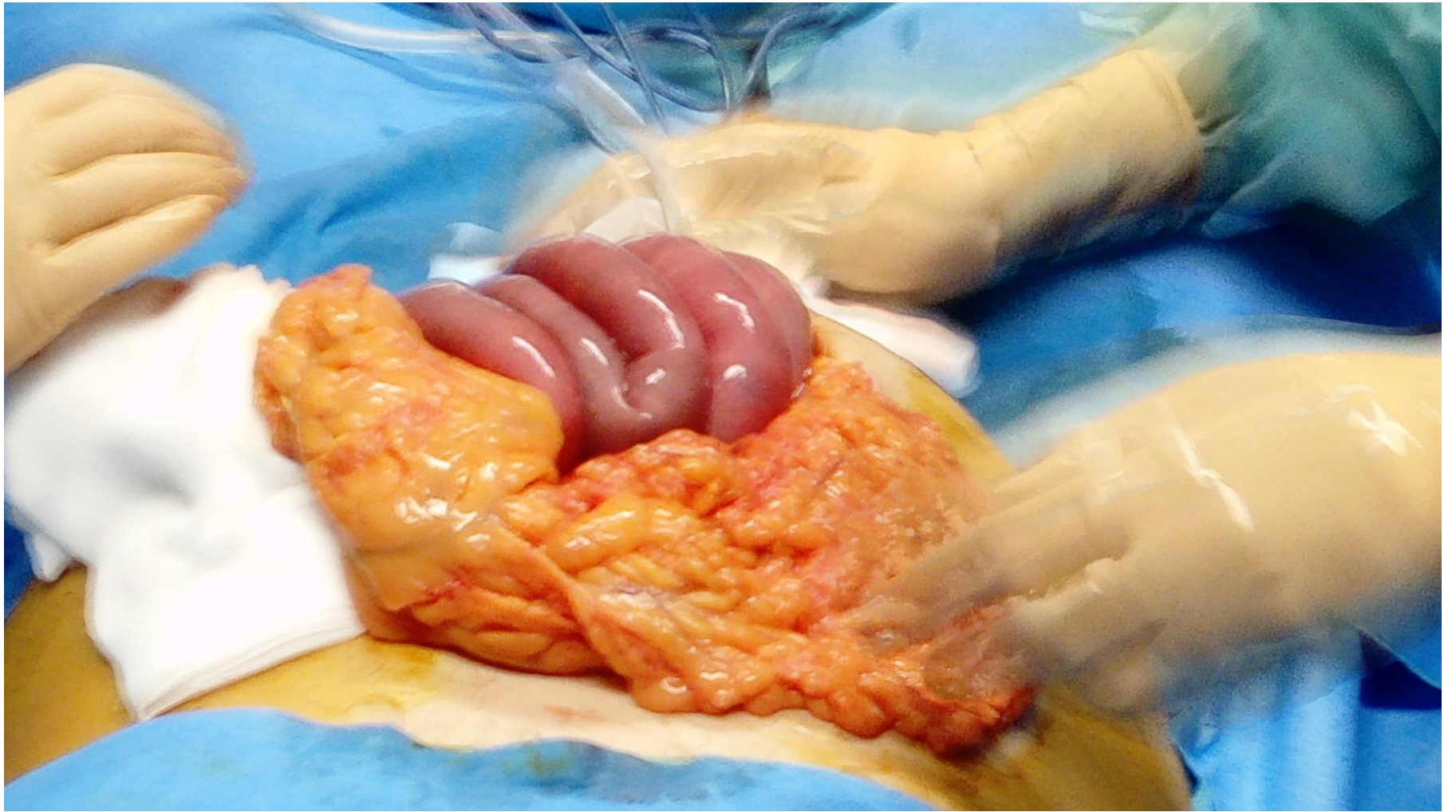
Laparostomie en chambre si très instable

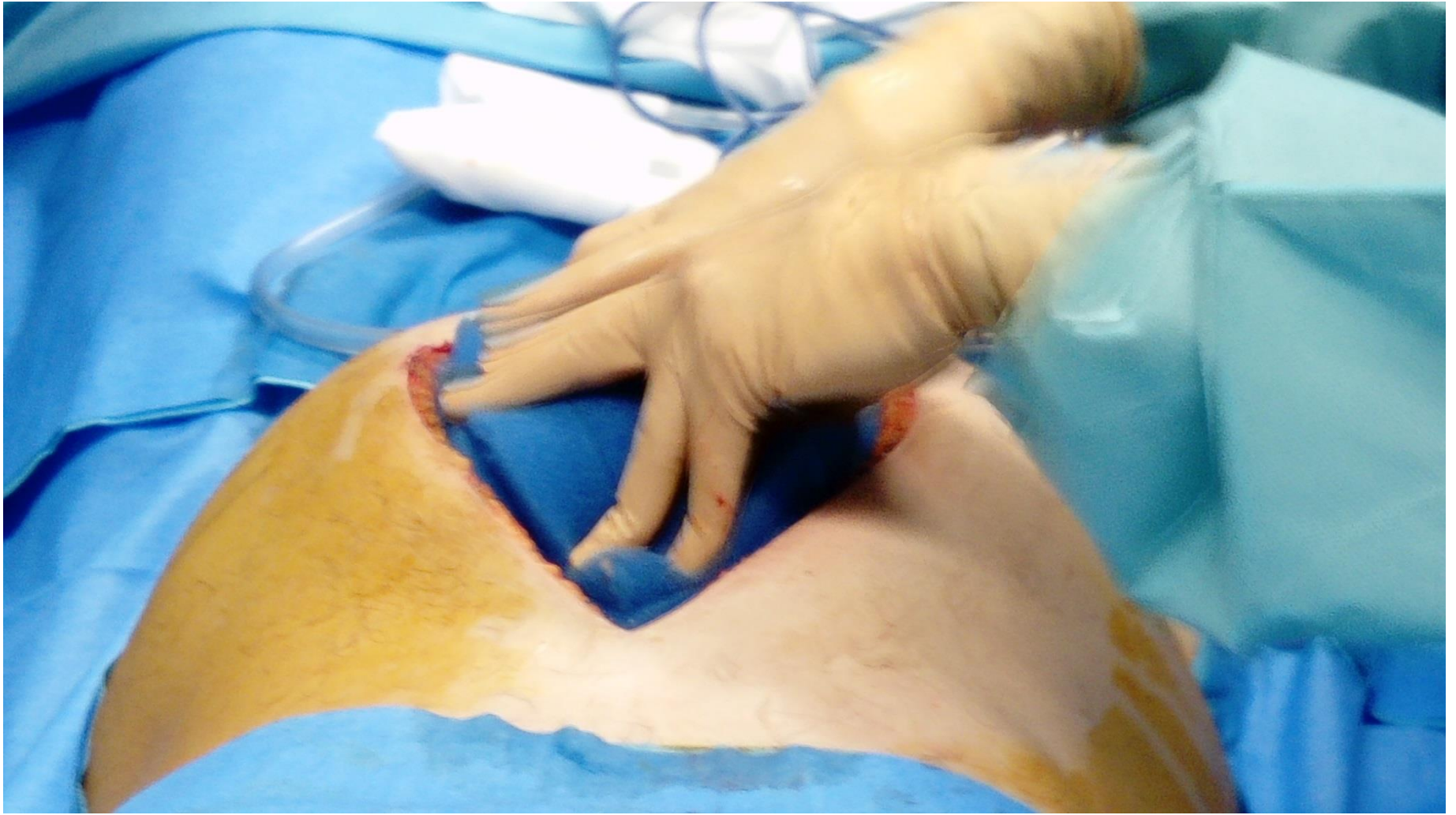


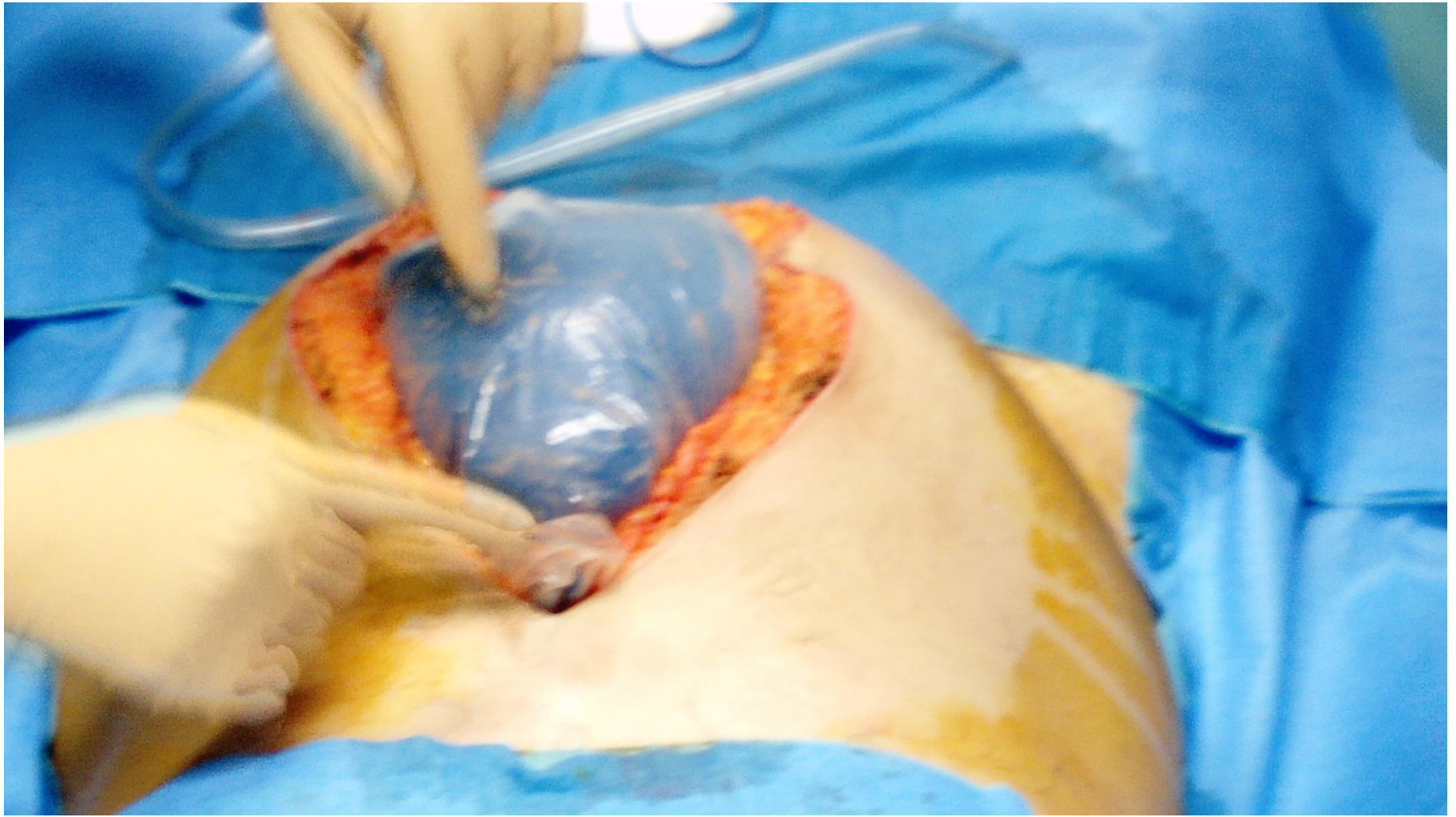














Questions non résolues

Rationnel physiopathologique... intérêt non démontré

- Intérêt de monitorer la PPA ?
- Diurétiques et EER ?
- Colloïde et cristalloïdes hypertoniques ?
- Technique de laparotomie (inciser sur quelle longueur, quelle technique aspirative) ?
- Période à ventre ouvert: poursuivre la curarisation pour faciliter la fermeture ?

Conclusion

Y penser: choc « hypovolémique » + Abdomen anormal ±
Ventilation difficile

Bio: foie/rein/acidose métabolique

Echographie abdominale 1° puis Scanner AP

TTT médical: EVAC-PAROI-PP

Timing de la laparostomie (ne pas forcément attendre PIA
20 mmHg si grande instabilité)

MERCI