

Hémorragie du Postpartum

Prise en charge des formes graves

En 15 minutes...



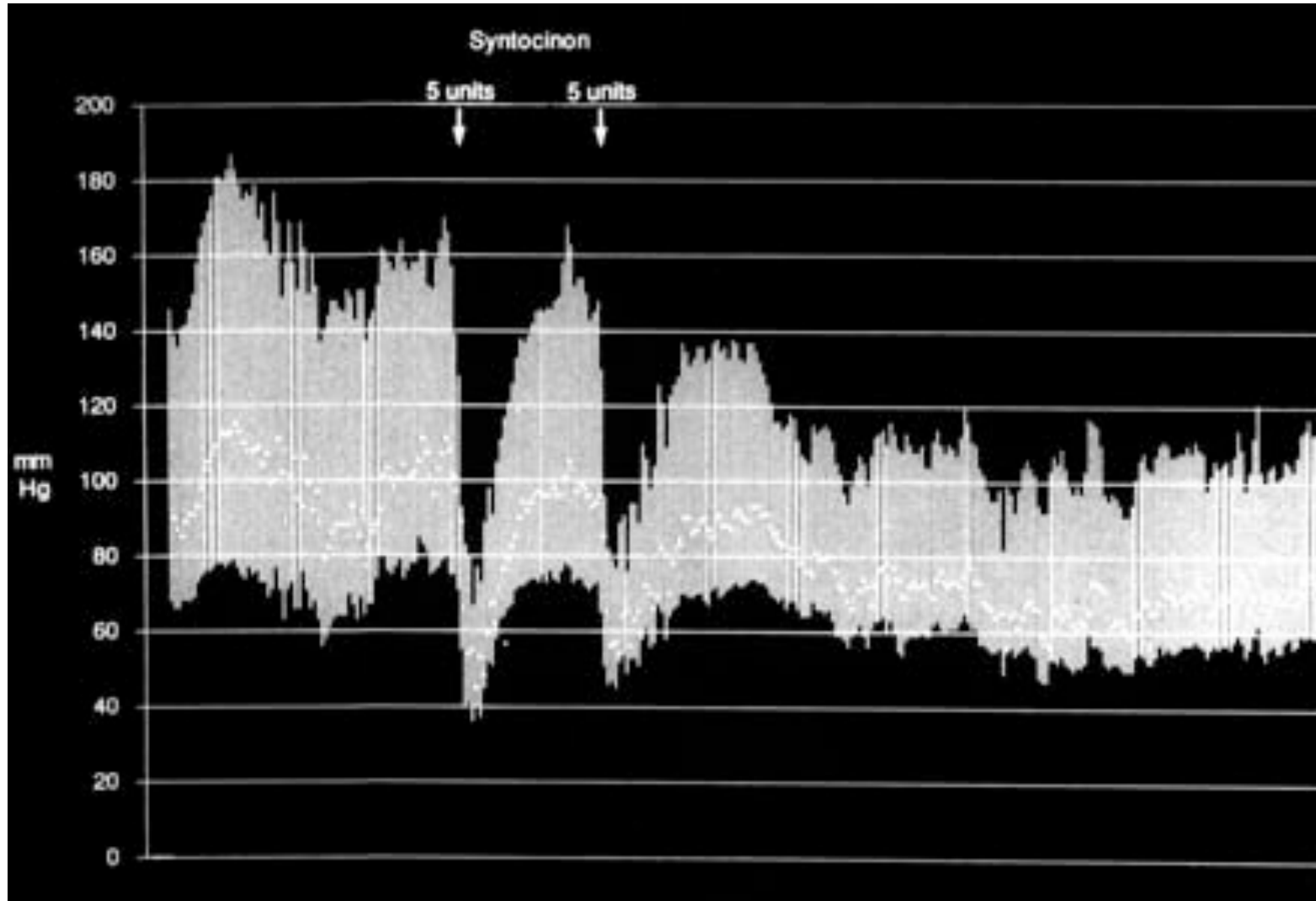
Syntocinon[®]

Secher NJ, Acta Obstet Gynecol Scand, 1978

- 10 UI IVD à des volontaires enceintes saines
 - En 30 secondes:
 - baisse de 40% de la pression artérielle
 - baisse de 59% des RVS
 - augmentation de 54% du débit cardiaque
- 5 UI en IVL (1 minute): aucun effet

***NORMOVOLEMIQUES
RETOUR VEINEUX CONSERVE***

Why mothers die 1997-1999



Césarienne sous rachi-anesthésie - Bolus de 5 UI de Syntocinon IVD

Nalador[®] et ischémie myocardique

- Dossier à charge assez lourd:
 - Nombreux cas cliniques d'ACR ou de SCA
 - Dans notre expérience, quelques cas d'ischémie myocardique patente (Pardee, TdR, ...)
 - Quid:
 - Du Nalador[®]
 - De l'anémie
 - Des vasoconstricteurs
 - De l'hypotension
 - Du choc ...

Incidence de l'ischémie myocardique ?

High Incidence of Myocardial Ischemia during Postpartum Hemorrhage

Peter C. J. Karpati, M.D., Mathias Rossignol, M.D.,† Marcus Pirot, M.D.,‡ Bernard Cholley, M.D., Ph.D.,† Eric Vicaut, M.D., Ph.D.,§ Patrick Henry, M.D., Ph.D., Jean-Philippe Kévorkian, M.D., # Patrick Schurando, M.D.,† Jacqueline Peynet, Ph.D.,** Denis Jacob, M.D.,†† Didier Payen, M.D., Ph.D.,‡‡ Alexandre Mebazaa, M.D., Ph.D. §§*

Anesthesiology 2004; 100:30 -6 © 2004

Résultats

Table 2. Comparison of Hemodynamic and Biochemical Variables on Admission and Discharge from the ICU

Variable	Values		
	ICU Admission	ICU Discharge	<i>P</i>
Systemic Blood Pressure, mmHg			
Systolic	88 (70–124)	117 (106–128)	< 0.005
Diastolic	50 (35–60)	68 (60–76)	< 0.001
HR, beats/min	115 (97–130)	94 (83–100)	< 0.001
pH	7.39 (7.34–7.44)	7.45 (7.41–7.46)	< 0.005
Lactate, mmol/l	2.7 (2.0–4.1)	1.1 (0.9–1.6)	< 0.001
Hemoglobin, g/dl	6.7 (5.8–7.7)	7.9 (6.7–8.9)	< 0.005
Prothrombin time, %	52 (34–67)	78 (68–91)	<0.001
Fibrinogen, g/l	1.6 (0.9–2.5)	4.0 (3.1–5.0)	< 0.001

n = 54 (the parturient who died of amniotic fluid embolism was excluded from this analysis).

HR = heart rate; ICU = intensive care unit.

L'hémorragie sévère du post partum est associée à une fréquence élevée d'ischémie myocardique

- 55 patientes
 - 28/55: Troponine I augmentée (7,3 µg/L)
 - 24/28: Troponine I augmentée à l'arrivée
- Groupe Troponine I augmentée
 - => 55% ECG anormal
 - 6/7 échocardiographie anormale
- Groupe Troponine I normale
 - => 15 % ECG anormal (p<0,05)

Analyse multivariée

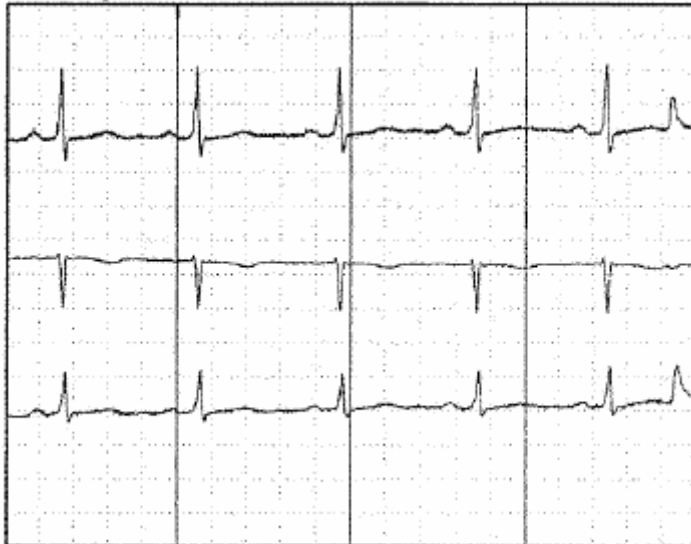
- PAD
 - FC
- } Balance d'oxygénation myocardique
- $FC > 110 + PAD < 50 \text{ mmHg} \Rightarrow 78\%$ troponine I élevée
 - $FC < 110 + PAD > 50 \text{ mmHg} \Rightarrow 8\%$ Troponine I élevée
 - Age, transfusion de CG, Hb, Syntocinon, Nalador ne sont pas des facteurs indépendants d'ischémie myocardique
 - Catécholamines non testable dans notre étude

Electrocardiographic ST-segment Changes during Acute, Severe Isovolemic Hemodilution in Humans

Jacqueline M. Leung, M.D., M.P.H.,* Richard B. Weiskopf, M.D.,† John Feiner, M.D.,‡ Harriet W. Hopf, M.D.,§
Scott Kelley, M.D.,|| Maureen Viele, M.D.,# Jeremy Lieberman, M.D.,‡ Jessica Watson, M.A.,**
Mariam Noorani, B.A.,†† Darwin Pastor,†† Hooi Yeap, R.N.,‡‡ Rachel Ho, B.S.,‡‡ Pearl Toy, M.D.§§

- 55 volontaires sains
- Hémodilution normovolémique jusqu'à 5 g/100 mL
- Sous décalage du ST réversibles chez 3 sujets:
 - Asymptomatique
 - Hb 5 - 7 g/100 mL
 - Plus tachycardes

12:00:34pm



12:23:25pm



Nalador®

- Traitement efficace de l'atonie utérine
- Utilisable chez les patientes asthmatiques
- Risque d'ischémie coronaire ?
 - Sévérité du choc, balance d'oxygénation myocardique +++
 - Prudence tout de même:
 - Accidents en dehors de tout choc hémorragique (interruption de grossesse)
 - Collapsus à l'injection intra-myométriale de Nalador (Kilpatrick, Anaesthesia 1990)
 - Vasospasmes documentés à la coronarographie
- Relais rapide par ocytociques
- Protocole d'administration stricte

Sulprostone, Nalador®

Mode d'administration:

Introduction rapide (< 30 minutes) en cas d'échec du Syntocinon

Après réalisation des gestes obstétricaux (RU, RSV)

1 ampoule en 1 heure à la SE

1 ampoule en 4 à 6 heures à la SE

PAS d'IVD

PAS d'INTRAMURALE

Surveillance scope, troponine I et ECG

Stratégie quand cela se corse

- 1ère ligne de défense: Niveau d'alerte vert
 - RU + ESV + Massage utérin + Syntocinon
 - Tout cela doit marcher en moins de 30 min
- 2ème ligne de défense: Niveau d'alerte orange
 - Poursuite du massage utérin
 - Introduction précoce du Nalador / Atonie
- 3ème ligne de défense: Niveau d'alerte rouge
 - Évaluation des pertes sanguines, prévoir une réanimation plus lourde:
 - Transfusion / Renforts
 - Stratégie d'hémostase:
 - Chirurgie vs Embolisation ?
 - Facteur VIIa ?
 - Évaluation de la "transportabilité"

En France actuellement

- Une centaine de patients meurent de ne pas avoir été transfusés à temps (enquête mortalité liée à l'anesthésie)
- Face à une hémorragie aigüe:
 - Hémorragie => Hypovolémie => ACR
 - Remplissage => Anémie => hypoxie
 - Insuffisance circulatoire prolongée => ischémie hépatosplanchnique
- Transfusion de CGR

Transfusion

- *Transfusion de culots globulaires*
 - Triggers transfusionnels ?
 - Sous évaluation constante des pertes. Sacs de recueil ?
 - Précoce, sans attendre les résultats de la NFS si saignement très important et non contrôlé
 - Taux d'Hb trompeur en situation aiguë (remplissage)
 - Hémocue ?
 - Saignement actif: 7 g/100 mL d'Hb
 - Pertes occultes (hémodynamique)
 - Intra abdominales
 - Thrombus paravaginal

Devoir d'organisation Transfusion/renforts

- Dans notre expérience, encore de nombreux problèmes de disponibilité de PSL en urgence sur la région parisienne
- Conventions ES/ETS
- Procédures de commande de PSL
 - Documents *ad hoc*
 - N° de téléphone
 - Moyen de transport +++
- Dépôt de sang (autorisation préfectorale)
- Délai recommandé: 30 minutes

Coagulopathie

Troubles de l'hémostase

Cause ou conséquence ?

- HPP grave \Leftrightarrow coagulopathie
- Parfois CIVD vraies (précède le saignement):
 - Rétention de fœtus mort
 - Prééclampsie/HELLP
 - Embolie amniotique
- *Le plus souvent coagulopathie de dilution/consommation*
 - *Utilisation adaptée*
 - *Dilution +++ (colloïdes, culots globulaires)*
 - *Coagulopathie secondaire +++*

Résumé « Lariboisérien »

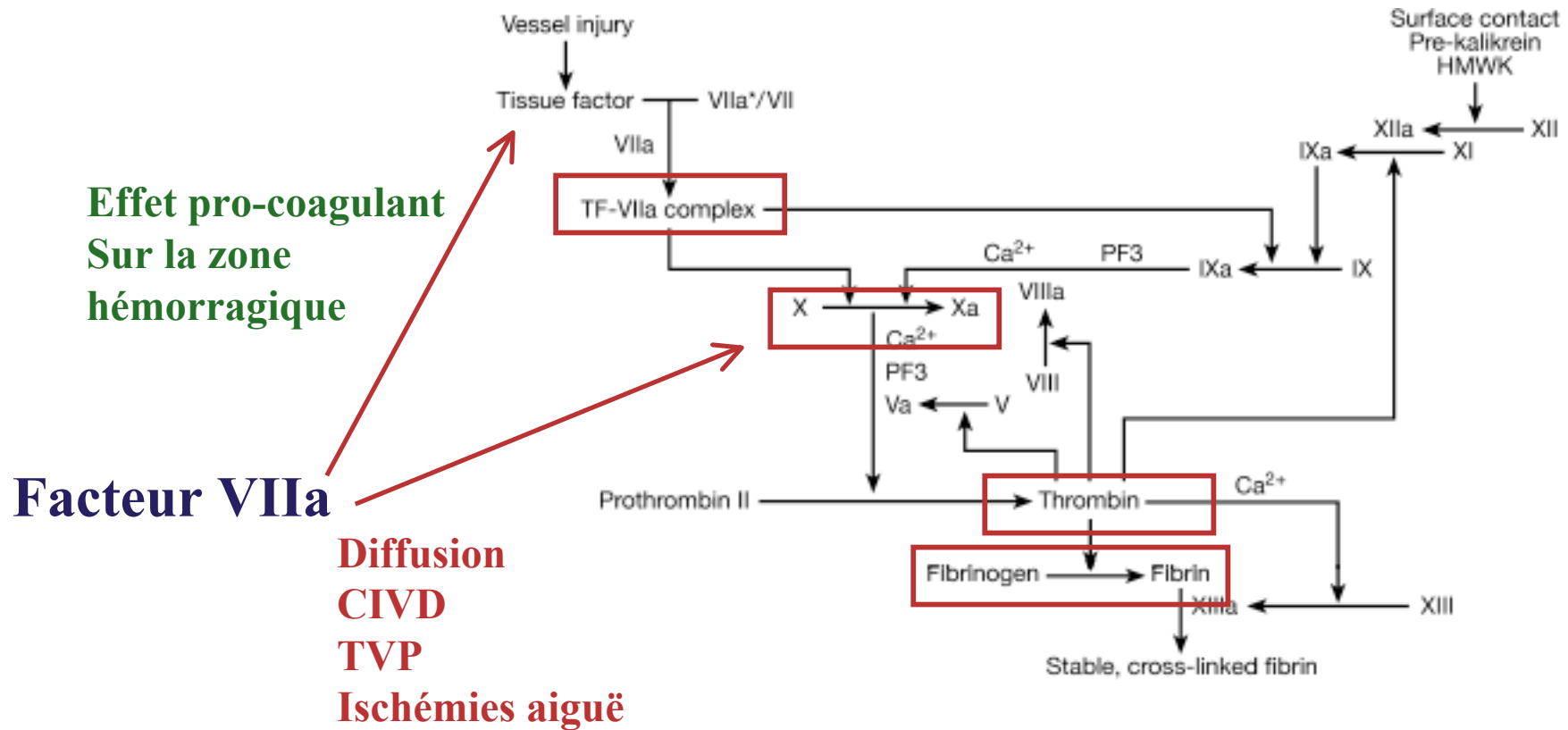
- Les troubles sévères de l'hémostase sont un signe de gravité
- Leur correction SPONTANEE est le meilleur signe de guérison
- Il ne faut pas espérer traiter la CIVD pour arrêter l'hémorragie
- Si vous concidérez que c'est une CIVD, rappelez vous que son traitement est celui de sa cause
- Il faut assister l'hémostase défaillante comme les autres organes

Antifibrinolytiques ?

- Aprotinine:
 - Rien de randomisé dans l'HPP
 - Très peu de CC rapportés
 - Sûrement beaucoup d'utilisation compassionnel dans les formes sévères, non publiées
 - Alertes sévères en terme de sécurité
 - Fonction rénale (*Mangano, NEJM, 2006*)
 - Surmortalité
 - Efficacité non démontrée/risque avéré
- Acide Tranexamique:
 - Presque gratuit...
 - Pas d'allergie
 - Aussi efficace que l'aprotinine dans d'autres indication ?
 - Etude en cours au CHU de Lille

Facteur VIIa

Mode d'action, espoirs et craintes



A.M. Mahdy et N.R. Webster, BJA 2004; 93 (6): 842-58



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com



Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 23 (2004) 1084–1088

<http://france.elsevier.com/direct/ANNFAR/>

**Annales
françaises
d'ANESTHÉSIE
ET DE RÉANIMATION**

Cas clinique

Intérêt du facteur VII activé recombinant dans l'hémorragie
de la délivrance sévère réfractaire à la prise en charge conservatrice
conventionnelle

Recombinant activated factor VII as a life-saving therapy for severe
postpartum haemorrhage unresponsive to conservative traditional
management

A. Brice^a, U. Hilbert^{a,*}, S. Roger-Christoph^a, H. Fernandez^b, A.S. Dumenil^a,
A. Descorps-Declère^a, F. Mercier^a, D. Benhamou^a

Case Report

**Recombinant factor VIIa for life-threatening post-partum
haemorrhage[†]**

J. Ahonen* and R. Jokela

Department of Anaesthesia and Intensive Care, Helsinki University Hospital, Finland

**Corresponding author. E-mail: jouni.ahonen@finnet.fi*

\$

- VIIA 4.8g (80 mcg/kg pour 60 kg): 3000 E = 20000 F
- 1 CG: 170 E = 1200 F
- Embolisation HPP: 500 E = 3300 F
- SAMU: 256 E (1700 F) / 30 min de présence auprès du patient => 2 H = 1000 E
- Café vanille long sucré: 0.3 E

- Pour notre cas clinique:
 - 35 PSL + Plaquettes: 6000
 - Ligature + hystérectomie: 230 + 274 = 500
 - Embolisation: 500
 - Trasylol + Nalador 80 E + 40
 - + consommable + 10 KF + 1 Marlboro
 - ***TOTAL hors VIIa = 7500 E = 50000 F***
 - ***VIIa = + 40%***

Validation scientifique ?

- *Efficace biologiquement à condition d'être utilisé correctement:*
 - PFC (TP > 40%),
 - Fibrinogène (Fib > 1g/L)
 - Plaquettes
 - CG
 - Délai prélèvement/résultats
- *Etudes cliniques ?*
 - Réduit la transfusion sanguine (2 CG /polytraumatisés)
 - Effet miraculeux non retrouvé
 - Etudes contradictoires (AVC hémorragique)
 - Etude observationnelle en cours

VIIa et hémorragie du post-partum

- Si OUI, à quel moment ?

- *Après échec des techniques obstétricales, radiologiques et chirurgicales:*

- BUT = SAUVER

- Réservé aux situations incontrôlables

- *Après échec des techniques obstétricales et radiologiques:*

- BUT: Éviter l'hystérectomie

- Parité, âge ?

- *Après échec des techniques obstétricales:*

- BUT: limiter la Transfusion et éviter le transfert SAMU

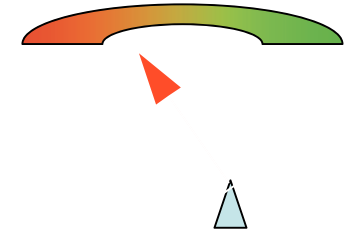
- Explosion de l'utilisation

- Augmentation des effets secondaires

- Coût (80 mgr/kg = 3000 E)

Transfert inter hospitalier
raison ou folie ?

Transfert dangereux



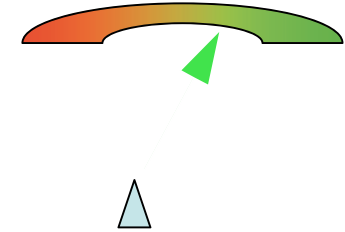
- **État de choc incontrôlable**
 - PA basse (transfusion/catécholamines)
 - ⇒ Geste de sauvetage pour contrôler le choc
- **Mauvaise indication d'embolisation**
 - Choc hémorragique au cours d'une césarienne
 - Hémopéritoine post césarienne
- **Produits sanguins non disponibles**
 - Groupes rares, anticorps anti-public
 - Témoin de Jéhovah
 - Pb organisationnels
 - ⇒ Pronostic: délai d'arrêt du saignement

Transfert envisageable ?

- **Choc hémorragique traité et "contrôlé"**

- Remplissage/**transfusion**/catécholamines
- +/- sédation et ventilation
- Pantalon anti-choc

=> Geste d'hémostase le plus efficace et le moins invasif vs le plus rapide



- **Bénéfice de l'embolisation**

- Atonies utérines isolée
- Hématomes paravaginaux/hémorétropéritoinés ?
- Coagulopathie sévère
- Lésions cervico-vaginales après échec de la suture ?

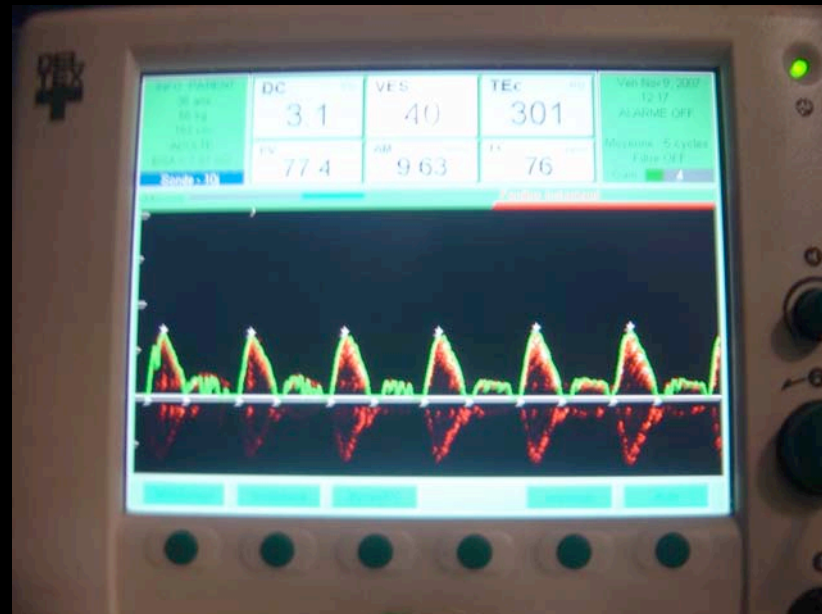
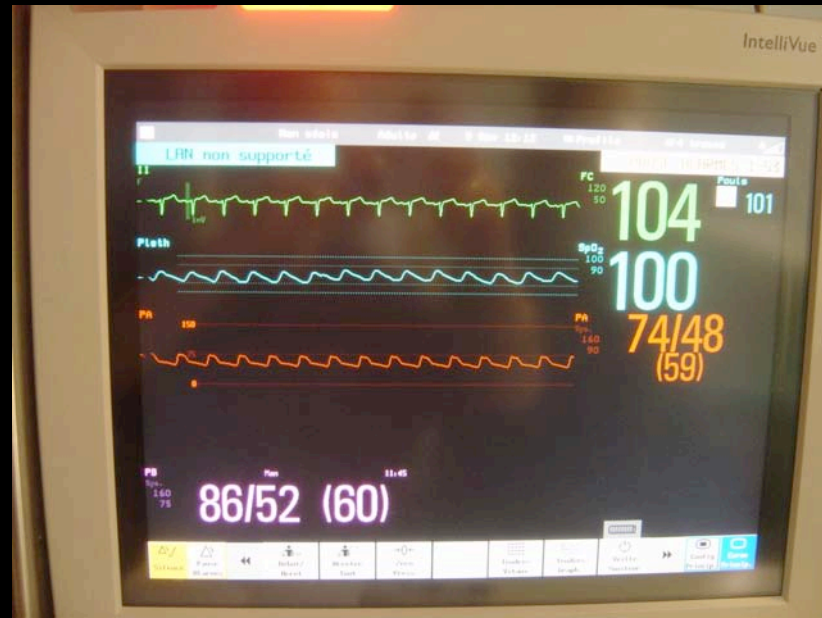
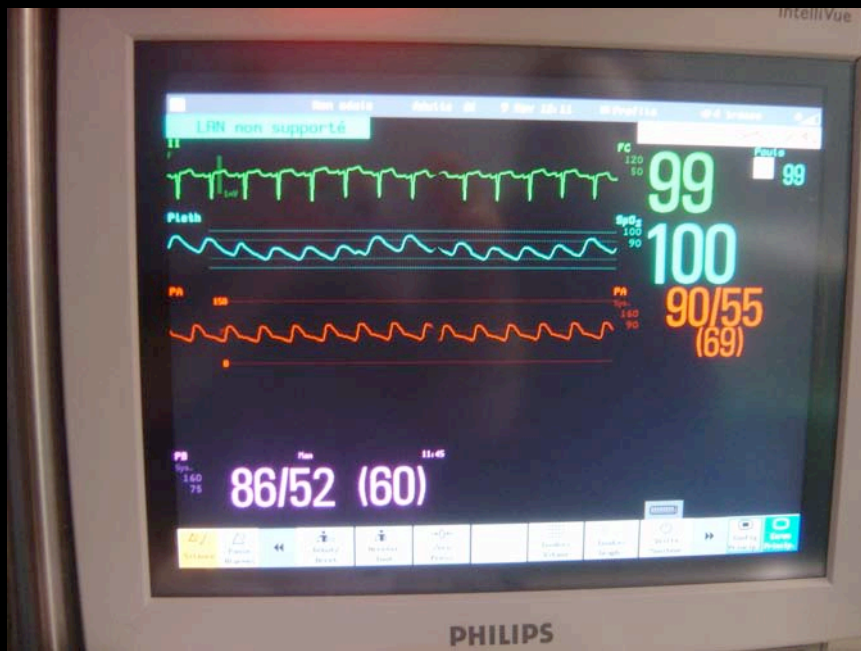
- **Produits sanguins disponibles**

- **Temps de transfert inférieur à ?**

- Clinique parisienne => Lariboisière
- Verdun => Nancy sous la neige ?

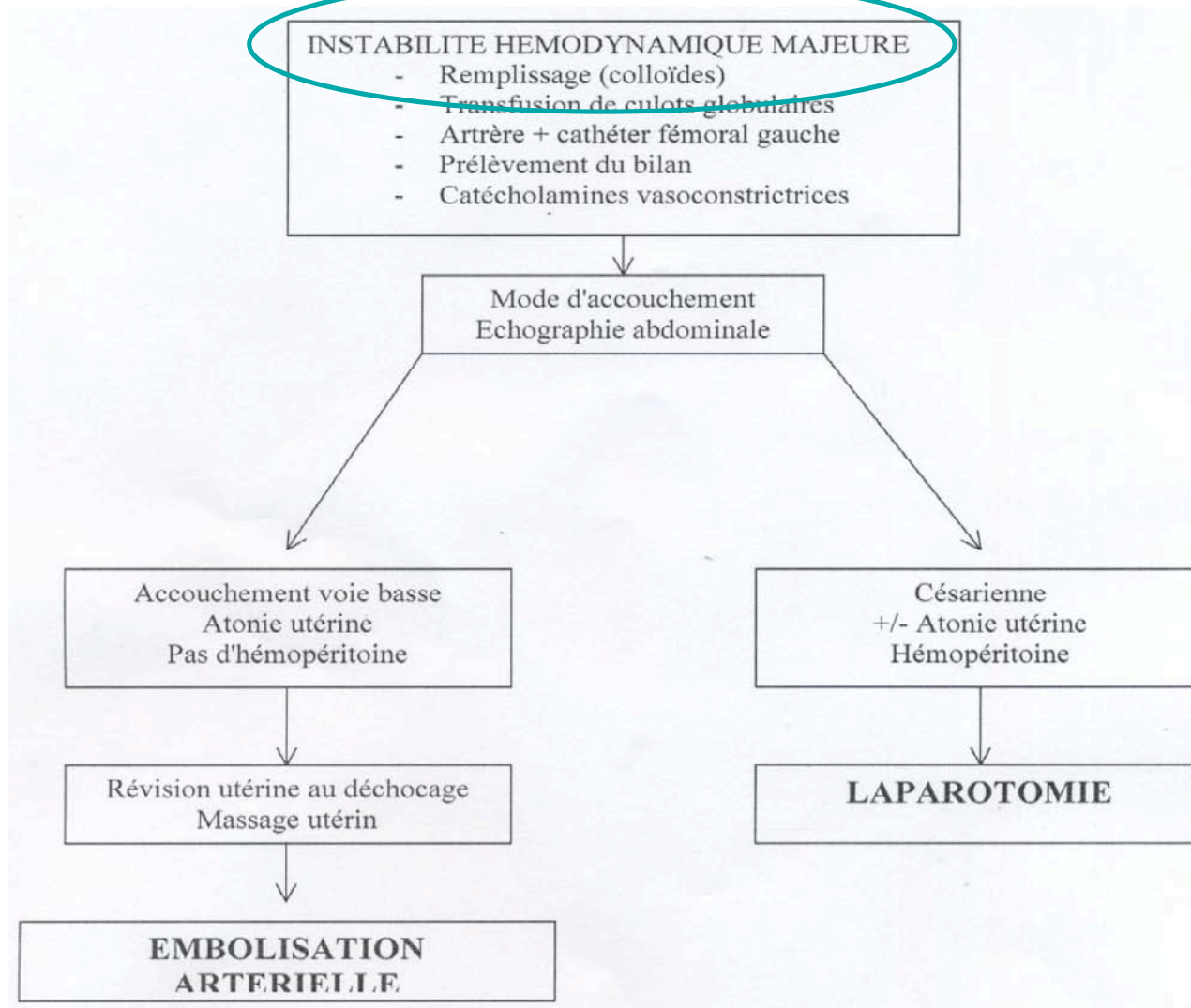
Organisation et préparation du transfert

- *Évaluation de l'intérêt du transfert:*
 - Mécanisme du saignement/intérêt de l'embolisation
 - Possibilités sur place
- *Sécurisation du transfert:*
 - Mise en condition/bilan
 - Commande de sang. Début de la transfusion
 - Hb minimale pour le transfert/stock de sang pour le SMUR
- *Vers où transférer ?*
 - En milieu urbain, le temps de roulage est négligeable
 - En cas de longue distance, c'est plus compliqué
 - Vers le centre le plus adapté
 - Multidisciplinaire
 - Entraîné



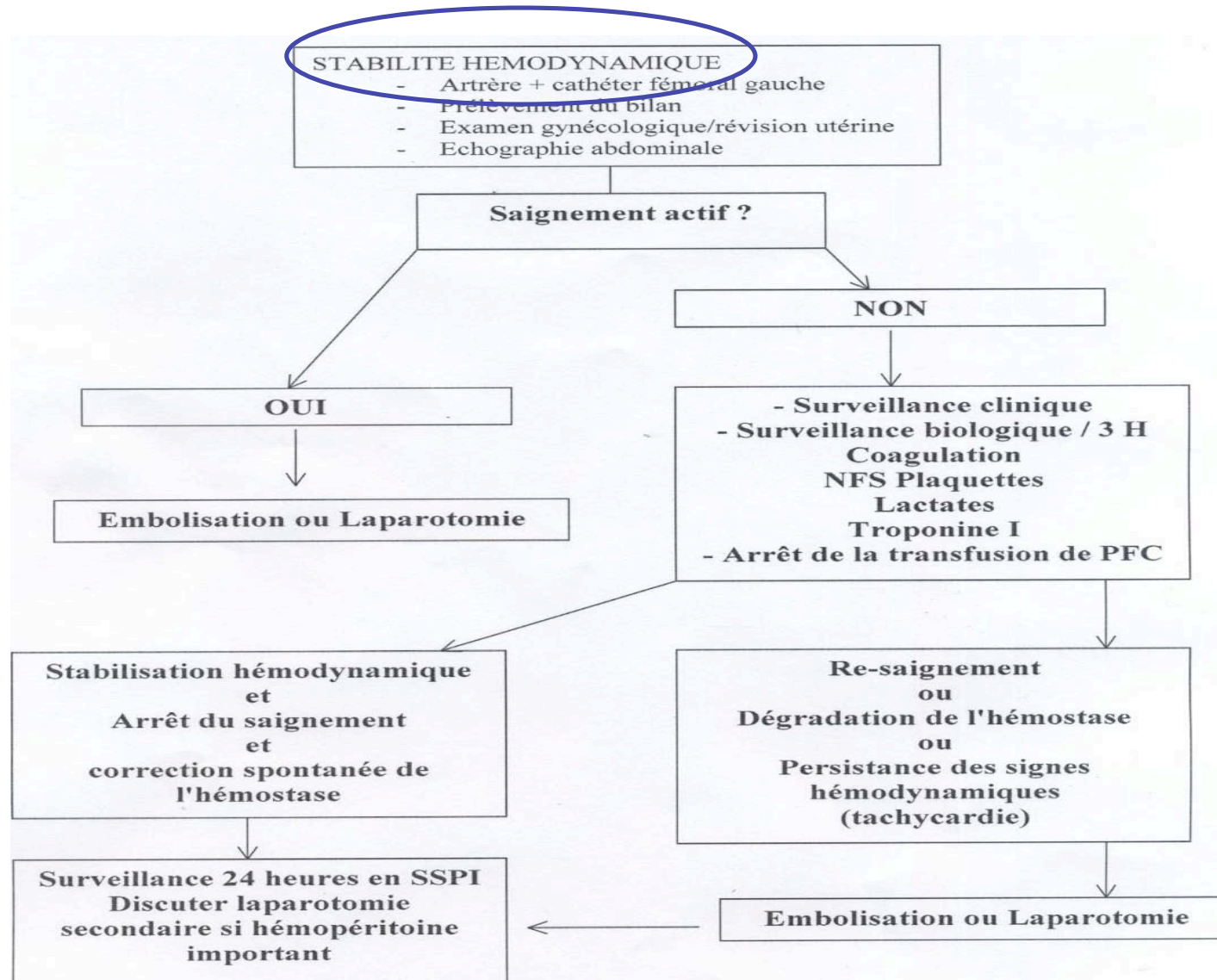
Hémorragie du post-partum

Prise en charge



Hémorragie du post-partum

Prise en charge



conclusion

- Diagnostic et prise en charge rapide
- Organisation de la transfusion
- Prise en charge multidisciplinaire
- Bonnes et mauvaises indications de transfert
- Les réanimateurs et les biologistes ne sauvent pas les HPP
- Ils les maintiennent en vie pour permettre aux obstétriciens et aux radiologues de les sauver
- Je vous remercie...