

# Prévention de la maladie thromboembolique en réanimation

---



**14 novembre 2013**  
**Session paramédicale**

**Dr Etienne HAUTIN**  
**Réanimation Clinique de la Sauvegarde**  
**LYON**

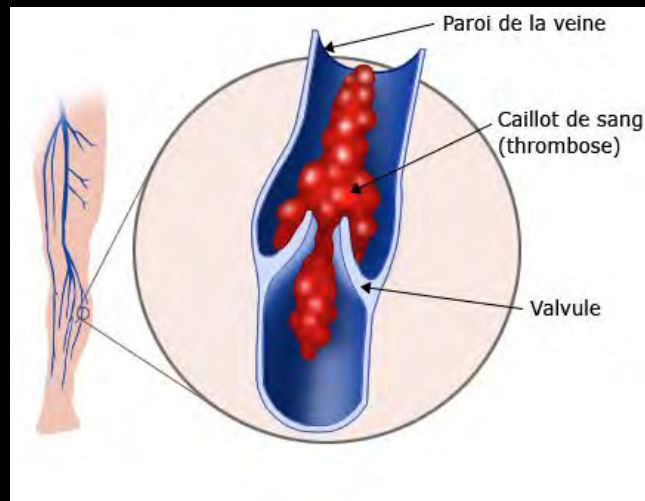
# Définition

---

## Maladie thromboembolique

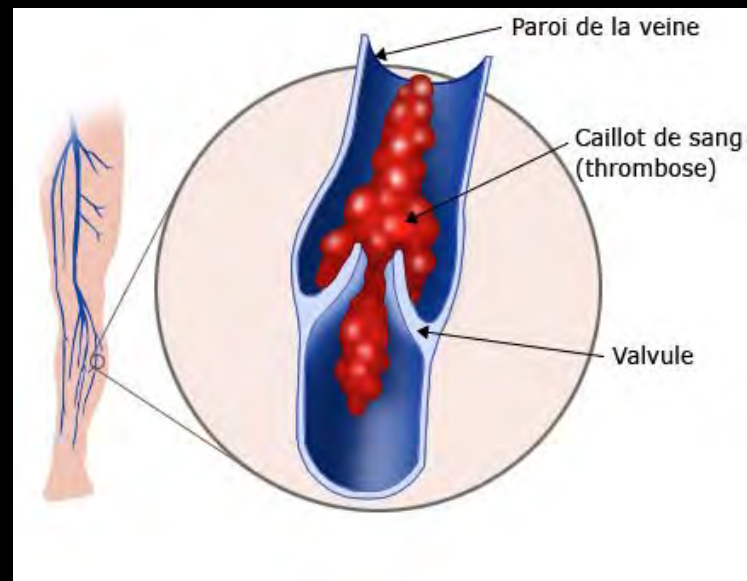
Formation d'un caillot de fibrine dans une veine :

- Thrombose veineuse profonde
- Embolie pulmonaire
- ≠ Thrombose veineuse superficielle



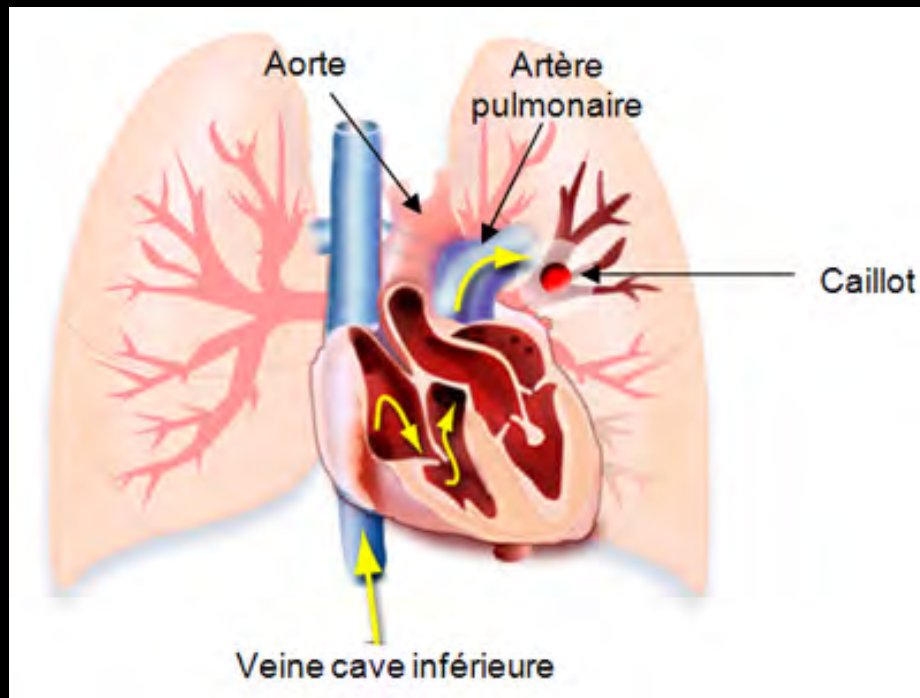
# Physiopathologie

- 3 mécanismes impliqués = **Triade de Virchow**
  - Stase sanguine
  - Hypercoagulabilité
  - Altération de la paroi vasculaire



# Physiopathologie

- Migration du caillot = Embolie pulmonaire

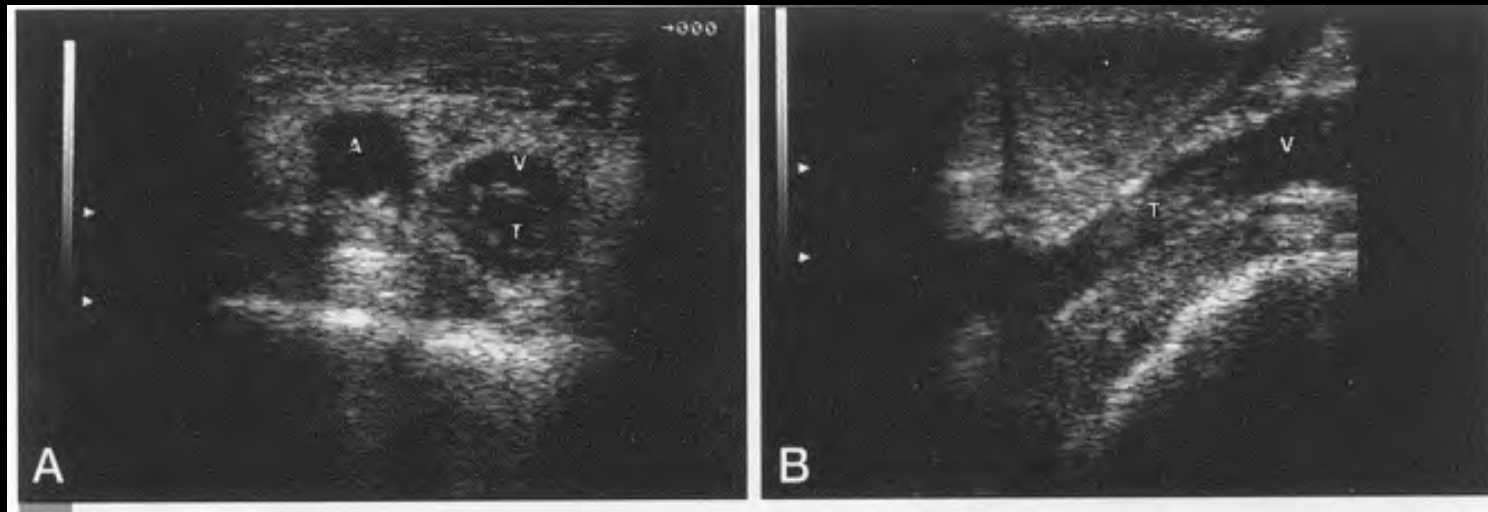


# Diagnostic TVP

---

## Thrombose veineuse profonde

- T°, mollet douloureux, perte du ballant, œdème, signe de Homans
- Echo-doppler veineux



# Diagnostic Embolie pulmonaire

---

## Embolie pulmonaire

- Signes cliniques : tachycardie, hypoxie, DT, IVD, choc
- Angioscanner = Gold standard



# En Réanimation

---



- Incidence

30 % MTEV en l'absence de thromboprophylaxie

10 % des patients sous VM avec prophylaxie

*Hirsch 1995; JAMA 274:335–7*

- La MTEV augmente la morbi-mortalité, la durée de la VM et la durée d'hospitalisation

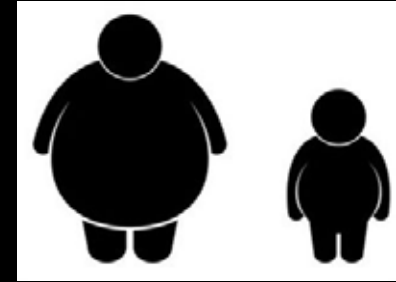
*Cook 2005; Crit Care Med 33:1565–71*

- Survenue précoce : 50 % des thromboses asymptomatiques apparaissent dans les 8j

*Cook 2005; Crit Care Med 33:1565–71*

# Facteurs de risque

---



- Age, obésité, ATCD MTEV (X4), polytraumatisé, trauma médullaire
- Chirurgie majeure : orthopédique +++, viscérale, thoracique

*Anderson 2003; Circulation 107:19–16*

- Facteurs de risque retrouvés en réanimation
  - ATCD personnel ou familial de MTE (OR: 3,9)
  - insuffisance rénale terminale (OR: 3,7)
  - transfusion de plaquettes (OR: 3,2)
  - vasopresseurs (OR: 2,8)
  - alitement prolongé, ventilation mécanique
  - cathétérisme veineux central (<5% EP territoire cave sup)

*Ibrahim EH CritCare med 2002; 30: 771-4*

*Cook DJ CritCare Med 2005; 33: 1565-71*



# Thromboprophylaxie

---

## 1- Prophylaxie médicamenteuse

- HBPM
- HNF
- Nouveaux anticoagulants

## 2- Prophylaxie mécanique

- Mobilisation
- Bas de contention
- Compression pneumatique intermittente

# Prophylaxie médicamenteuse

---



## 1- HEPARINE DE BAS POIDS MOLECULAIRE (HBPM) : LOVENOX

- En 1ere intention +++++
- 1 seule injection/j
- Pas de différence significative entre les HBPM et HNF pour TVP mais moins d'EP  
*Cook N Engl J Med 2011;364:1305-14*
- Moins de TIH  
*Alhazzani CCM 2013;Vol 41;2088-2097*

## 2- HEPARINE NON FRACTIONNEE (HNF) : HEPARINE, CALCIPARINE

- Insuffisance rénale (clairance < 30ml/min)
- IVSE : facilement manipulable

# Prophylaxie médicamenteuse

---



## Contre-indications :

- Troubles de l'hémostase
- Risque hémorragique (lésion intracrânienne, rachidienne , polytraumatisé , hémorragie non contrôlée...)
- ATCD de Thrombopénie induite à l'héparine
- Insuffisance rénale sévère (HBPM)

# Prophylaxie médicamenteuse

---

## 3- NACO: (Xarelto<sup>®</sup>, Eliquis<sup>®</sup>, Pradaxa<sup>®</sup> ...)

- Absence de données validées en réanimation
- Pas d'antidote +++
- Manque de recul
- **Pas d'indication pour le moment +++**

*Robinson BMJ 2013 4(1): 46-56*



# Prévention mécanique

---



Marche/ Bas de contention / Compression pneumatique

- Pompe du mollet et de l'arche plantaire = retour veineux
- Moins efficace +++ que la prophylaxie médicamenteuse mais indiquée en association
- Recommandée si CI à la prophylaxie médicamenteuse ++++



# Prévention mécanique

---

## 1- Mobilisation

- Mobiliser les patients +++ dès que possible
- Rôle capital des IDE, AS et kiné
- Marche , Fauteuil



# Prévention mécanique (BC)

---



## 2- Bas de contention

- Systématique +++ en l'absence de CI
- Principales caractéristiques :
  - Pression cheville 18 mmHg ; mollet 14 mmHg; Creux poplité 8 mmHg  
= flux veineux > 75 %
  - Forme anatomique, talon marqué ;
  - Pied ouvert (examen des tissus cutanés) ;
- PAS de différence d'efficacité en fonction de la hauteur du bas

# Prévention mécanique



- Surveillance :
  - Risque d'effet garrot , éviter les plis +++
  - Bandes si œdèmes importants
  - Zones érythémateuses, plis, zones de striction, eczéma, couleur pied et température

*Amaragiri 2010; Cochrane database*





# Prévention mécanique (BC)

---



## Contre-indications absolues :

- Artériopathie oblitérante des membres inférieurs
- Microangiopathie diabétique évoluée

Contre-indications relatives : Balance bénéfice/risque ++++

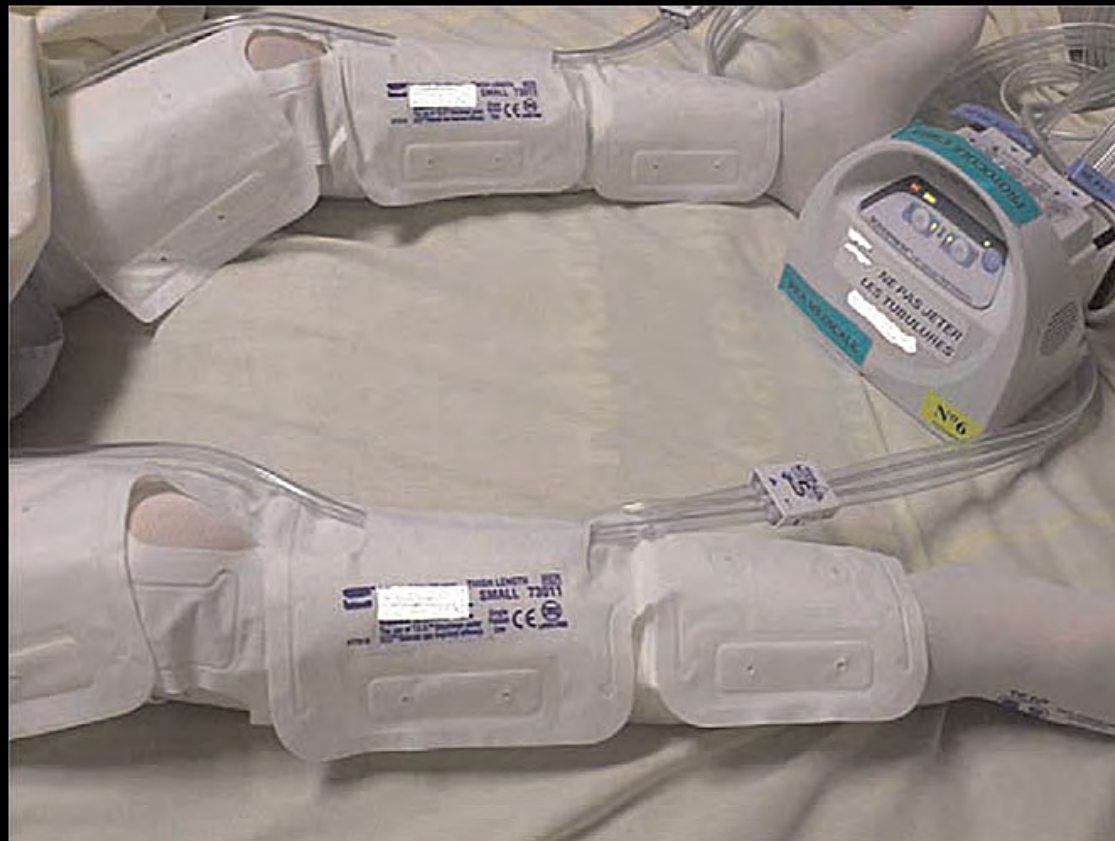
- Neuropathie périphérique évoluée
- Dermatose suintante ou eczématisée
- Intolérance aux fibres



# Prévention mécanique (CPI)

---

## 3- Compression pneumatique intermittente (CPI)



# Prévention mécanique (CPI)

---



## Compresseur

- Silencieux
- Cycle intermittent
- 60 s : gonflage=12s – dégonflage 48s
- Gonflage / 30s en alternance droite-gauche
- Pression : 45(cheville)/ 40(mollet)/ 30(cuisse)

## Jambières

- Usage unique (40 euros)
- Mesure de la circonférence de la cuisse ou mollet

# Prévention mécanique (CPI)

---



- Recommandée lors d'une contre-indication aux anticoagulants

*Kahn; ACCP; Chest. 2012;141:e195S-e226S*

- Plus efficace que les bas de contention seuls :

- Neurochirurgie +++

*Lacut Neurology 2005; 65:865-9*

- Traumatologie +++

*Barrera Cochrane database 2013 Mar 28;3:CD008303*

- AVC +++ (Clot 3)

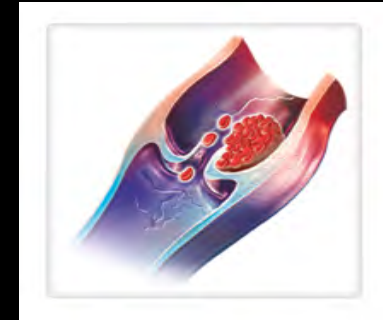
*Dennis et Al. The Lancet 2013, Vol 382, Pages 516 - 524*

- CPI+BC vs BC seuls (CIREA 1) en Réanimation : pas de supériorité mais manque de puissance +++

*Vignon ICM 2013; 39:872-880*

# EN PRATIQUE :

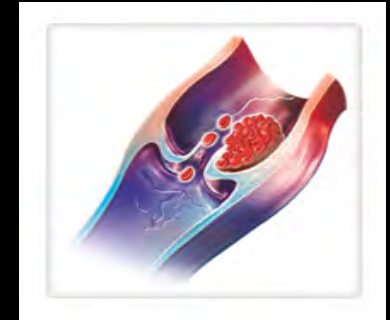
---



- REANIMATION = TOUS LES PATIENTS
  - Traitement médicamenteux (en 1ère intention)
    - Sauf CI
    - Préférer HBPM (Sauf si IRC < 30ml/min)
  - Moyens mécaniques = Reflexe
    - Bas de contention systématique (sauf CI)
    - Compression pneumatique intermittente à envisager systématiquement chez les patients à haut risque
    - Marche, fauteuil dès que possible
    - En association aux AC
  - Réévaluer quotidiennement la possibilité d'introduire une prophylaxie médicamenteuse si BC + CPI seuls

# CONCLUSION

---



MTEV fréquente et grave

Morbi-mortalité importante

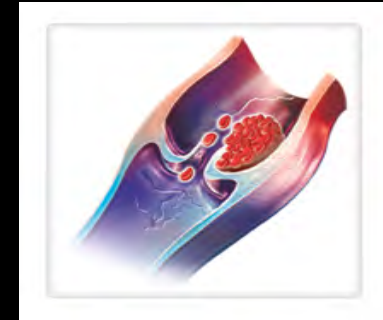
Rôle primordial de l'équipe soignante

Prophylaxie mécanique et médicamenteuse synergiques

Peu d'études en réanimation mais ...

# Perspectives

---



Etude CIREA 2 en cours ...

Compression pneumatique intermittente

Bas de contention

Traitement anticoagulant

VS

Traitement anticoagulant seul

# Perspectives

---

RDV en 2016 !

