

# Syndrome du compartiment abdominal

## Indication du monitoring et conséquences pratiques

Thomas PIFFETEAU

Journées DESC-SCVO

NANTES janvier 2006

# Définitions

**Hyperpression intra-abdominale :**  $p > 12$  mm Hg

**Syndrome du compartiment abdominal :**

- Pression intra-abdominale  $> 20$  mm Hg
- Défaillance d'organe(s)

Abdominaux : rein , circulation splanchnique , foie

Extra abdominaux : ventilation, cardio-vasculaire, neurologique

# Épidémiologie

- 1 % patients hospitalisés dans Trauma Center de Miami

*Hong et al. 2002*

- 5,5 à 14 % patients hospitalisés après traumatisme abdominal grave

causes : hémorragie intra abdominale ou retro-péritonéale  
œdème viscéral

*Meldrum et al.1997, Ertel et al. 2000*

- 20 % en période post-opératoire de chirurgie abdominale  
(  $p > 20$  mm Hg et insuffisance rénale )

*Sugrue et al. 1995*

# Etiologie

## Causes abdominales

### *Traumatiques*

Traumatisme abdominal

Hématome rétro-péritonéal

Packing

Brûlures abdominales

### *Chirurgicales*

Chirurgie aortique, rupture anévrisme

Occlusion digestive

Réintégration de volumineuse hernie

Pancréatite aigue

Transplantation hépatique

## Causes extra-abdominales

⇒ Hyperpression abdominale secondaire

- . Choc septique
- . Remplissage vasculaire massif
- . CIVD

# Histoire naturelle

Evolution d'une hyperpression abdominale vers réel syndrome du compartiment abdominal ?



- . Cinétique d'installation de l'hyperpression
- . Terrain, type d'agression
- . Volémie (hypovolémie)
- . Position du patient (allongé, Trendelenburg)
- . Pression télé-expiratoire positive (PEP)

# Facteurs de risque de survenue du syndrome compartimental abdominal

- Triade Hypothermie-Coagulopathie-Acidose

*Moore et al. 1996*

- Facteurs prédictifs

Remplissage vasculaire  $> 15$  l en 24 h

Augmentation pression voies aériennes  $> 58$  mm Hg

*McNelis et al. 2002*

Dysfonction hépatique (cirrhose ou ascite)

Chirurgie abdominale

Remplissage vasculaire  $> 3,5$  l en 24 heures

Iléus

*Malbrain et al. 2005*

# Tableau clinique

*Pression intra-abdominale > 20 mm Hg*

*Atteinte viscérale :*

défaillance rénale

défaillance respiratoire

défaillance hémodynamique



Oligo-anurie

Elévation P d'insufflation

Etat de choc (acidose)

*Distension abdominale et Périmètre abdominal sont peu corrélés à la valeur de la pression abdominale*

# Pronostic du syndrome compartimental abdominal

- Hyper pression abdominale  $> 12$  mm Hg est un facteur de risque indépendant de mortalité

*Malbrain et al. 2005*

- Mortalité entre 80 et 100 % en l'absence de traitement  
évolution vers syndrome de défaillance multiviscérale

*Meldrum et al. 1997, Kron 1984*

- Pronostic fonctionnel à long terme lié à la qualité de la reconstruction pariétale abdominale

*Cheatham et al. 2004*

# Pourquoi mesurer la pression abdominale ?

- Dépister et traiter l'Hyperpression abdominale avant installation du syndrome compartimental
  - Faible spécificité clinique des signes du syndrome compartimental
  - Faible sensibilité de l'examen clinique pour dépister l'hyperpression abdominale (Se=60% , *Sugrue et al. 2002*)
- Nécessité d'une mesure objective de la pression

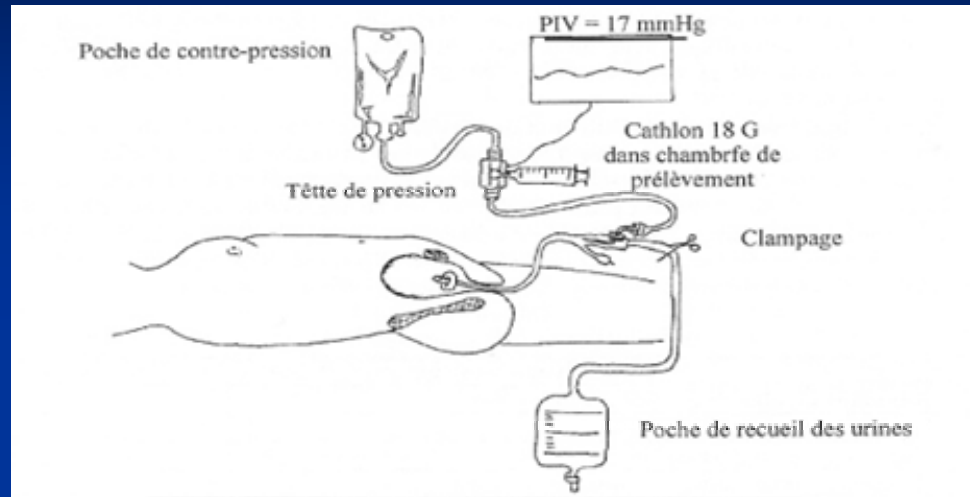
# Comment mesurer cette pression ?

*Différentes techniques :*

intra-gastrique

intra-rectale

intra-vaginale

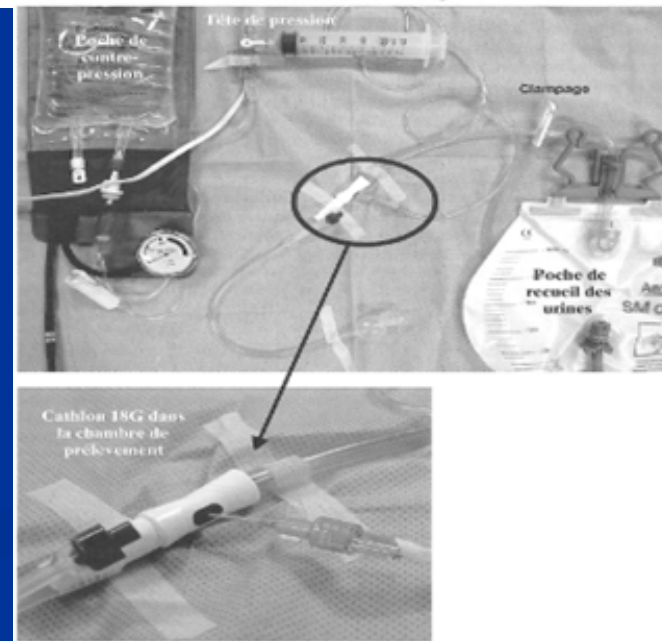


*Méthode retenue par conférence*

*de consensus 2004 :*

mesure pression intra-vésicale

via cathéter de Foley



# Quels patients faut-il monitorer ?

*Polytraumatisés*

traumatisme abdominal ouvert ou fermé

*Post-opératoire chirurgie digestive lourde*

laparotomie pour hémorragie

intestin distendu, oedémateux, ischémique

packing, laparotomie écourtée

*Chirurgie aorte abdominale*

*Brûlures étendues (abdominales)*

*Pancréatite aiguë*

*Remplissage vasculaire massif*

# Quels sont les moyens thérapeutiques ?

## *Traitement chirurgical*

- Décompression chirurgicale de l'abdomen = traitement de référence
- Patient normovolémique, après correction coagulopathies
- Pas d'efficacité démontrée sur la mortalité mais amélioration des dysfonctions d'organes *Chang et al. 1998*
- Techniques de fermeture pariétale :
  - Sac extensible pariétal (Bogota bag)
  - Système VAC (Vacuum Assisted Closure)
  - Fermeture inspirée des chirurgies de laparochisis

# *Moyens thérapeutiques non chirurgicaux*

Proposés pour hyper pressions abdominales secondaires ou si véritable syndrome compartimental non identifié

- ➡ ponction trans-cutanée (hématome, ascite)
- aspiration gastrique
- prokinétiques
- curarisation
- diurétiques (furosémides +/- albumine)
- dépression extra-abdominale continue

# Quand faut-il intervenir ?

Dès que l'hyperpression abdominale est identifiée comme la cause du tableau de défaillance d'organes

## *Indications basées sur mesure de pression intra-vésicale*

Décompression si PIA > 25 mm Hg  
associée à hypotension, oligurie, acidose

*Burch et al. 1996*

associée à augmentation excessive des pressions d'insufflation

*Mayberry 1999*

*Eddy et al. 1997*

Importance de la cinétique d'évolution de l'hyperpression et du contexte clinique

# Prévention du syndrome compartimental

- Pas de laparostomie préventive

*Schein 1998, Mayberry 1999*



- Sauf si obstacle mécanique à fermeture ou nécessité de ré-intervention précoce :
  - ⇒ laparotomie écourtée chez polytraumatisé
  - oedème intestinal massif
  - hématome retro-péritonéal extensif

# Gestion de la laparostomie



## ■ *But*

Attendre correction facteurs d'hyperpression  
Prévenir pertes liquide, éviscération, infection

## ■ *Technique*

Laparostomie par pansement aspiratif (VAC)

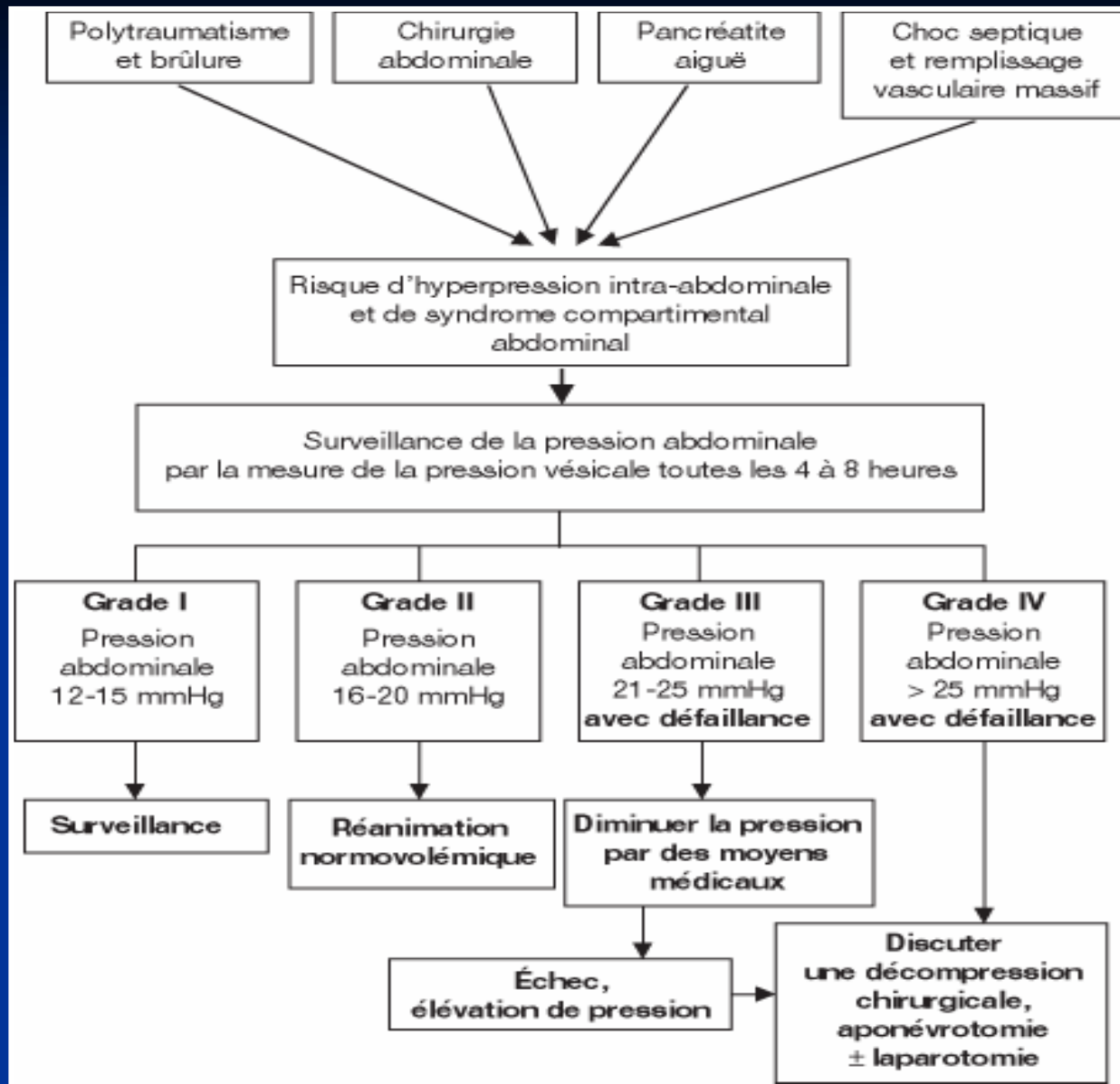
⇒ favorise perfusion tissulaire, stimule granulation  
diminue taux d'infection *Banwell et al. 2003*

## ■ *Fermeture aponévrotique ultérieure*

possible dans 60 % des cas

délai entre J3 et J15 (le plus précocement possible)

mesure PIA = aide à décision de fermeture de laparostomie



Conférence de consensus internationale de 2004

# Conclusion

- Intérêt chez certains patients sélectionnés de mesurer PIA
- Prise en charge mal codifiée de l'hyperpression et du syndrome compartimental
- Chirurgie (laparostomie) = solution de sauvetage  
morbidity importante  
modalités non encore évaluées  
reste seul traitement efficace
- Objectif : diminuer pression abdominale par moyens non chirurgicaux ?