

Physiothérapie	
Procédure:	J.-P. Gallice, S. Bassetto, Dr V. Graf, Pr R. Peter
DS:	Juillet 2014
Validation:	A. Laubscher, Directeur des soins HUG Pr P. Dayer, Directeur médical HUG
Classement sous:	Secteur Locomoteur
N°:	1.13

## REEDUCATION APRES FRACTURES DU BASSIN

### **Domaine**

Musculo-squelettique

### **Définition**

Le bassin est un anneau composé de 3 pièces squelettiques liées par des ligaments très solides en arrière (sacro-iliaques), et plus grêle en avant (symphyse pubienne). Toute rupture antérieure de l'anneau pelvien implique une lésion postérieure: ligamentaire, osseuse.

Le même principe s'applique à l'anneau obturateur.

La mobilité normale d'une articulation sacro-iliaque est de 1 mm, celle de la symphyse pubienne aussi. L'articulation sacro-iliaque est très stable et ne peut être luxée ou subluxée que si les ligaments sont rompus. Sa luxation ou subluxation n'est possible que dans le contexte d'un traumatisme sévère impliquant les forces très importantes. Plus de 800 kg sont nécessaires pour produire une luxation ou subluxation de plus de 1 mm de l'articulation sacro-iliaque par rupture des ligaments.

Les fractures instables du bassin sont associées à un risque élevé de lésions des organes pelviens (urogénitaux, vasculaires, viscéraux, etc.). Ces lésions internes doivent toujours être recherchées dès l'admission du patient et traitées en urgence car elles présentent un risque vital immédiat. Leur prise en charge multi-disciplinaire est d'autant plus urgente que l'instabilité pelvienne est grande. Un bon moyen de freiner une hémorragie pelvienne en cas d'instabilité majeure du bassin est de mettre en place une contention externe sur les lieux d'un accident à l'aide d'une ceinture pelvienne ou dès l'admission du patient, au moyen d'un fixateur externe.

L'examen clinique détaillé et le bilan radiologique (radiographies et CT) doivent être effectués dès l'admission du patient dans le service d'urgence.

## Risques

Complications possibles:

- Articulaires:
  - Un bassin instable aura une répercussion sur la fonction articulaire de la hanche
  - Syndrome douloureux régional complexe
  - Coxarthrose (évolution sur cal vicieux)
    - <10 ans si mauvais réduction
    - 10-25 ans si réduction anatomique
  - Nécrose de la tête fémorale
  - Ossification péri-articulaire
- Vasculaires:
  - Hémorragies des vaisseaux pelviens
  - Un pelvis peut contenir 5 litres de sang. Attention au choc hypovolémique
- Urologiques:
  - Traumatisme de la vessie
  - Traumatisme de l'urètre
- Digestives:
  - Iléus paralytique par compression
  - Lésions directes des intestins
- Neurologiques:
  - Lésions des nerfs sacrés par compression
  - Lésions du nerf sciatique, du plexus sacré ou lombo-sacré par étirement

## Classification de Tile

Évalue le degré d'instabilité du bassin et les lésions vasculaires ainsi que les tissus mous environnants.

Fracture de type A

La continuité de l'anneau pelvien n'est pas interrompue :

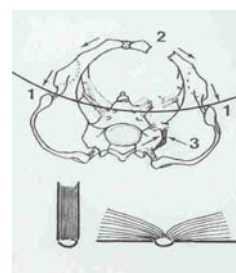
- Choc à basse énergie
- Pas d'instabilité
- Traitement fonctionnel
- Bon pronostic



Fracture de type B

Instabilité rotatoire en ouverture ou en fermeture :

- Pas d'atteinte complète des structures ligamentaires postérieures
- Peut être associée avec des lésions vasculaires ou des tissus mous
- Ces lésions nécessitent en principe une fixation chirurgicale

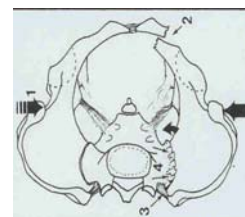


Fracture de type B1: open book

- Les fractures avec ouverture antérieure de plus de 5 mm nécessitent en principe une réduction et fixation chirurgicale

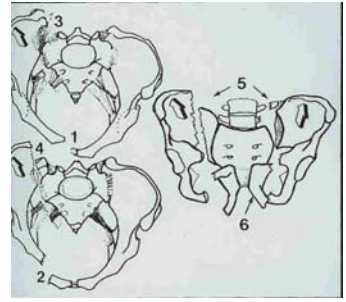
Fracture de type B2: compression

- Risque de déplacement secondaire à surveiller
- Ostéosynthèse si déplacement de plus de 5-10 mm



### Fracture de type C

- Fracture avec instabilité rotatoire et verticale
- Rupture complète des structures antérieures et postérieures
- Risque élevé d'hémorragie intra-pelvienne et lésions des tissus environnants
- Traitement urgent par ostéosynthèse



Les fractures de l'anneau pelvien de type B et C sont souvent associées à des fractures du sacrum. Selon l'importance du déplacement postérieur et la localisation de la fracture, des lésions neurologiques touchant les organes pelviens ou les membres inférieurs peuvent exister. Il convient d'identifier rapidement ces lésions neurologiques qui, malgré une réduction chirurgicale optimale du cadre pelvien, risquent d'être à l'origine de séquelles durables.

Certaines fractures du bassin instables sont associées à des plaies dans la région périnéale. Dans ce cas, une colostomie de dérivation peut être nécessaire jusqu'à guérison des plaies.

### Fractures du cotyle

Les fractures de cotyle (également appelé acétabulum) compromettent la congruence de l'articulation de la hanche. En principe, ces fractures ne présentent pas de risque vital immédiat. La restitution d'une congruence anatomique de l'articulation est le seul moyen d'éviter l'apparition d'une arthrose secondaire. Le traitement des fractures du cotyle est en principe chirurgical.

Le bilan radiologique, complété d'une imagerie par CT tridimensionnel permet d'orienter le choix de la tactique chirurgicale.

Les fractures du cotyle peuvent résulter d'un choc sur la région trochantérienne; la tête fémorale est alors poussée dans le bassin (déplacement médial ou antérieur). Elles peuvent aussi résulter d'un choc dans l'axe du fémur (typique du conducteur dont le genou vient heurter le tableau de bord) qui peut provoquer une luxation postérieure de hanche et une fracture du rebord postérieur du cotyle.

Les fractures de cotyle sont classées d'après Judet-Letournel en 10 catégories selon leurs caractéristiques radiologiques.

Le traitement des fractures de cotyle est en principe chirurgical. Le choix de l'approche dépend du type de fracture (antérieure ou postérieure). Chez les patients âgés, le type de fracture peut amener à opter pour une PTH primaire.

30% des fractures de cotyle sont associées à des fractures de l'anneau pelvien.

En principe, les fractures sans luxation de hanche nécessiteront une ostéosynthèse dans les 7-10 jours. Les fractures de cotyle associées à une luxation de la hanche doivent être réduites en urgence, et mises sous traction. L'ostéosynthèse suivra dans les 10 jours.

### Prévention - précautions

L'ostéosynthèse des fractures de l'anneau pelvien ou de cotyle a un double objectif: permettre la réduction anatomique et une mobilisation précoce.

Avant leur fixation chirurgicale, ces fractures ne devront en principe pas être mobilisées ni mises en charge.

Après l'ostéosynthèse, la mobilisation en déroulé sera recherchée. La mobilisation de la hanche sera libre, sauf en cas de fracture du mur postérieur du cotyle, situation dans laquelle une limitation de flexion à 60° sera prescrite.

La charge ne sera autorisée progressivement qu'après la 10<sup>ème</sup> semaine.

En cas de lésions neurologiques associées (par exemple lésion du nerf sciatique) on appliquera si nécessaire des mesures appropriées, telles que: attelle anti-step, myo-stimulation etc.

Les fractures de bassin et de cotyle sont fréquemment associées à des polytraumatismes, justifiant des séjours en milieux de soins intensifs ou des alitements prolongés. Dans ces situations, la physiothérapie sera essentielle pour lutter contre les raideurs articulaires et la fonte musculaire.

### **Déroulement du traitement**

En fonction des prescriptions concernant la flexion du tronc, déterminer en fonction des prescriptions concernant la flexion du tronc, la flexion de hanche et la charge autorisées.

**Période alitée:** Lit strict: décubitus dorsal (respect de la flexion du tronc autorisée)

- Exercices circulatoires des membres inférieurs
- Contractions isométriques des muscles fessiers, muscles paravertébraux, quadriceps, ischio-jambiers
- Entretien musculaire des membres inférieurs
- Contrôle de la sensibilité (selon le risque de lésions neurologiques)
- Les transferts se font latéralement avec une planche. Fauteuil roulant à dossier inclinable
- Inspirex si besoin
- Arthromoteur selon nécessité. En cas de fracture du mur postérieur du cotyle, une limitation de flexion de hanche de 60° peut être prescrite.

**Dès le lever autorisé** (immédiat ou à 6 semaines ou selon prescription):

- Si la fixation est stable: marche avec 2 cannes dès 3 à 5 jours après l'opération, selon prescription en décharge ou avec charge en appui contact (appui 5 kg) côté fracturé durant 8 à 10 semaines. Charge progressive au cours des 4 semaines suivantes.
- Si fracture instable: pas de charge avant 3 mois. Mais PISCINE PRECOCE
- Si uniquement cotyle, rééducation à la marche en appui contact strict ou en décharge
- Drainage lymphatique si besoin
- Mobilisation passive et active des hanches. Flexion maximale selon prescription en général 90°, jusqu'à J45 ou 60° si atteinte du mur postérieur du cotyle. En cas d'atteinte du mur antérieur du cotyle, éviter l'hyperextension de la hanche
- Tonification des muscles fessiers, quadriceps, ischio-jambiers, manuellement et par électrostimulation. En cas de lésion du mur postérieur du cotyle éviter le travail dynamique des fléchisseurs pendant les 6 premières semaines
- Rééducation à la marche en salle et en piscine
- Reconditionnement musculaire global
- Lorsque la flexion du tronc à 90° est autorisée, installation en fauteuil normal.

**Sixième semaine:**

- Rendez-vous chez le chirurgien. Physiothérapie prescrite si besoin pour le renforcement des muscles dorsaux, abdominaux et des membres inférieurs. Vélo + natation sur le dos peuvent être commencés (sport intensifs après 6 mois)
- Renforcement global et proprioception en cas de boiterie

Visite de contrôle après 6 mois puis 1 an

### **Bibliographie**

- Simon L, Blotman F. Hanche opérée et médecine de rééducation : [thème du VIe colloque international de pathologie locomotrice, Montpellier, 29 février 1980], Collection de pathologie locomotrice, 3, Paris : Masson, 1981
- Chanussot J-C, Quesnot A, Danowski R-G. Rééducation de l'appareil locomoteur, 2ème édition, Elsevier-Masson, 2010
- Laude F, Puget J, Martimbeau C. Fractures du cotyle. *Encycl Med Chir*, Elsevier 1999;14-073-A-10
- Strickland EM et al. In vivo acetabular contact pressures during rehabilitation, Part I: Acute phase. *Phys Ther.* 1992 Oct;72(10):691-9