

Recommandations de Pratiques Cliniques

Fracture du bassin

Date : 01/ 2013

Responsable mise à jour : O. Borens (OTR)

Ce document a été écrit par Dr. Olivier Borens (Service d'Orthopédie et Traumatologie), Dr. Patrick Schoettker (Service d'Anesthésiologie), Prof. Alban Denys (Service de Radiologie interventionnelle) et Dr. Tobias Zingg (Service de chirurgie viscérale).

Il a été approuvé par le GT Trauma CHUV : J. Bloch, O. Borens, R. Daniel, A. Denys, C. Heim, N. Lutz, M. Oddo, M. Pasquier, S. Schmidt, P. Schoettker, T. Zingg et validé par le COPIL Trauma.

Introduction

Les fractures du bassin représentent environ 3 à 8% de toutes les lésions du squelette dans le cadre de traumatismes fermés et leur prévalence, dans le contexte des accidents de la voie publique, varie entre 5 et 12% [1, 2]. Pour provoquer une fracture du bassin des forces importantes sont nécessaires et dans presque 70% des cas, les patients présentent des lésions associées comme des lésions crâniennes (17-51%), des extrémités (8-48%), l'abdomen (8-30%) et finalement le thorax (20%). Les fractures du bassin constituent la 3ème cause de mortalité lors d'accidents de la voie publique et ne sont précédées que par les traumatismes crâniens et les traumatismes thoraciques. La mortalité globale est de 6%, mais peut monter jusqu'à 50% pour les fractures de bassin ouvertes et sont généralement dues à une instabilité hémodynamique [3].

Dans la majorité des cas, la mortalité est causée par des saignements incontrôlables durant les 24 premières heures et au-delà par une défaillance multi-organique (6).

Il est donc primordial de pouvoir rapidement prendre en charge de façon adéquate un traumatisme du bassin lors de son arrivée en salle de déchocage, afin de stabiliser le patient du point de vue hémodynamique.

Classification

Les fractures de bassin sont regroupées selon la classification de AO-Tile [4]. On peut différencier trois types :

- Le type **Tile A** décrit des lésions isolées du bassin sans atteinte de l'anneau pelvien et n'est pas associé à des complications hémorragiques majeures.
- Le type **Tile B** regroupe les fractures avec une instabilité rotatoire uniquement et cette instabilité horizontale peut survenir sur un traumatisme par compression latérale (type Tile B2) ou par une compression antéro-postérieure ou postéro-antérieure. Lors d'un traumatisme en AP ou PA, les ailes iliaques peuvent s'écarter, associées à une déchirure de la symphyse pubienne, tel un livre

ouvert, c'est d'ailleurs la raison pour laquelle cette lésion s'appelle en anglais « open book » (type Tile B1).

- Les types **Tile C**, sont finalement des fractures avec une instabilité horizontale **et** verticale et sont généralement provoquées par des chutes de lieux élevés.

Les fractures du bassin de type B1 et C présentent le plus grand risque d'être accompagnées d'une hémorragie majeure (pelvienne ou extrapelvienne) [3]. Dans la plupart des cas la source d'hémorragie principale est osseuse et veineuse (plexus veineux rétro-péritonéal) mais dans 10% des cas la source est essentiellement artérielle provenant généralement de branches de l'artère iliaque interne et le saignement peut être massif (jusqu'à 4 litres chez l'adulte) et menacer la survie du patient.

Prise en charge

- A. **Pré-hospitalière** : chez tout patient suspect d'avoir subi une lésion du bassin, une ceinture pelvienne doit être appliquée. Cette dernière doit rester en place jusqu'au moment où une lésion du bassin a pu être exclue par une imagerie adéquate ou confirmée par le traumatologue à l'hôpital, qui décidera ensuite des démarches à suivre. Tout patient susceptible de présenter une fracture de l'anneau pelvien doit être acheminé dans un centre avec disponibilité 24/24 d'une équipe multidisciplinaire comprenant chirurgie orthopédique, chirurgie générale et radiologie interventionnelle.
- B. **Prise en charge hospitalière** : à l'arrivée du patient en salle de déchocage, indépendamment de la suspicion de fracture du bassin, tout patient polytraumatisé est initialement pris en charge selon le protocole ATLS [5]. Une fois que A et B sont assurés, le C doit être évalué, afin de déterminer les sources d'hémorragie potentielles. La stabilité du bassin ne doit pas être testée à cause du risque de provoquer un nouveau saignement « To pop the clot » !

La radiographie du bassin AP fait partie intégrale des adjoints du « primary survey » chez les patients présentant une suspicion clinique de fracture du bassin.

1. **Chez un patient stable (responder)** si la radiographie du bassin montre une fracture (ou en cas de suspicion clinique malgré une radiographie négative ?), un CT scan (protocole polytrauma) injecté sera effectué après avoir complété le « secondary survey ». La ceinture doit être à ce moment-là en place. Au cas où un hématome sans fuite de produit de contraste est trouvé et si les vaisseaux pelviens sont de morphologie normale (attention aux dissection rupture de la gluteale supérieure qui devront être embolisées), c'est-à-dire en absence de saignement actif, la réanimation peut être poursuivie et une fixation par le traumatologue pourra avoir lieu dans les meilleurs délais. Si une fuite active est déterminée au niveau pelvien ou si le patient devient instable après le CT scan, une angiographie avec embolisation devrait être effectuée dans les meilleurs délais, avec la ceinture pelvienne en place.
2. **Le patient instable (non-responder et transient responder)** à l'arrivée aux urgences aura d'abord un examen clinique, une radiographie du thorax et du bassin ainsi qu'un FAST pour déterminer l'origine du saignement. En cas de fracture du bassin sans source hémorragique

extrapelvienne identifiable (Rx thorax et FAST négatifs) le patient devrait bénéficier d'une angiographie afin de déterminer une autre éventuelle source d'hémorragie. En cas de persistance d'un état instable malgré une embolisation, le patient devrait subir une laparotomie pour packing préopératoire.

En post opératoire, le patient sera transféré aux soins intensifs pour ensuite subir une fixation définitive du bassin dès que possible.

En cas d'un FAST clairement positif, le patient instable ira directement en salle d'opération avec ceinture pelvienne en place pour une laparotomie et un packing préopératoire, si nécessaire suivi d'une angio-embolisation. Si le FAST ne montre que peu de liquide libre, la source d'instabilité est plus probablement le bassin et une angio-embolisation devrait être effectuée en premier lieu.

Le patient in extremis devrait d'emblée bénéficier de la mise en place d'un ballon sous-diaphragmatique ou infrarénal pour stopper l'hémorragie pour bénéficier ensuite d'une laparotomie d'un pelvic packing (6).

Références

1. Giannoudis PV, Grotz MR, Tzioupis C, Dinopoulos H, Wells GE, Bouamra O, Lecky F: **Prevalence of pelvic fractures, associated injuries, and mortality: the United Kingdom perspective.** *The Journal of trauma* 2007, **63**(4):875-883.
2. Sauerland S, Bouillon B, Rixen D, Raum MR, Koy T, Neugebauer EA: **The reliability of clinical examination in detecting pelvic fractures in blunt trauma patients: a meta-analysis.** *Archives of orthopaedic and trauma surgery* 2004, **124**(2):123-128.
3. White CE, Hsu JR, Holcomb JB: **Haemodynamically unstable pelvic fractures.** *Injury* 2009, **40**(10):1023-1030.
4. Pennal GF, Tile M, Waddell JP, Garside H: **Pelvic disruption: assessment and classification.** *Clinical orthopaedics and related research* 1980(151):12-21.
5. American College of Surgeons CoT: **ATLS: Advanced Trauma Life Support for Doctors (Student Course Manual)**, Ninth edn. Chicago, IL: American College of Surgeons; 2012.
6. Martinelli T, Thony F, Decléty P, Sengel C, Broux C, Tonetti J, Payen JF, Ferretti G. Intra-aortic balloon occlusion to salvage patients with life-threatening hemorrhagic shocks from pelvic fractures. *J Trauma.* 2010 Apr;68(4):942-8