Réunion varia de chirurgie orthopédique

Hôpitaux Iris SUD (HIS) – site Molière, 28 novembre 2024

Les cas cliniques en orthopédie sont non seulement des récits individuels, mais aussi des contributions précieuses à la communauté médicale.

Ils permettent aux médecins de partager leurs expériences, d'analyser des situations spécifiques et d'améliorer les pratiques cliniques. Ils illustrent également la complexité des pathologies orthopédiques et l'importance d'une approche personnalisée dans le traitement des patients. En tant que professionnels de la santé, il est de notre responsabilité de continuer à documenter et à partager ces résultats, qu'ils soient positifs ou négatifs, renforçant ainsi la formation continue tout en permettant d'élever notre pratique et d'assurer les meilleurs résultats possibles pour nos patients.

Reconstruction sur mesure d'une destruction articulaire du radius distal par greffe costale autologue

MAZZONI V., NICOD O. et POMARES G.

E-mail : vittoria@mazzoni.be

Les fractures articulaires du radius distal posent un véritable défi thérapeutique en raison de leur impact fonctionnel. Ce type de fracture peut entraîner une déformation anatomique et une perte osseuse conséquente notamment en regard de la surface articulaire compromettant la stabilité et la mobilité du poignet. Ces lésions nécessitent souvent une prise en charge chirurgicale adaptée pour rétablir l'alignement osseux, préserver la fonction articulaire et prévenir les complications à long terme comme l'arthrose post-traumatique. Cependant, dans certains cas, les approches conventionnelles, telles que l'ostéosynthèse ou l'arthrodèse, peuvent s'avérer insuffisantes, en particulier lorsque la destruction articulaire est trop importante.

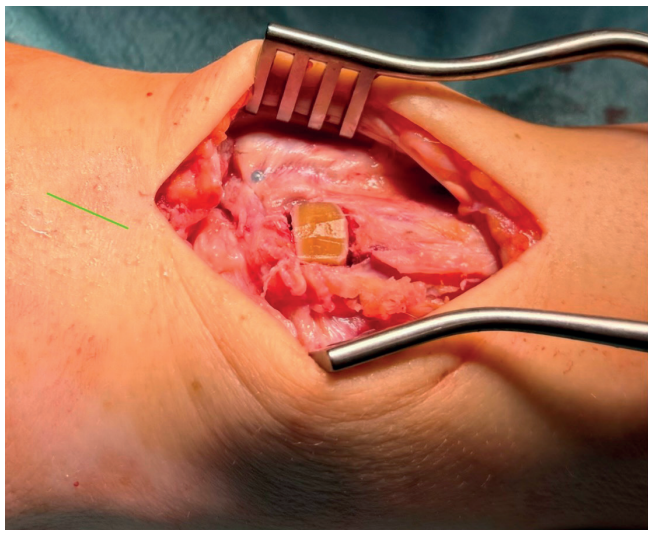
Nous présentons le cas d'une patiente de 58 ans, victime d'un traumatisme fermé du poignet gauche suite à un accident de la route. Les examens radiologiques initiaux ont révélé une fracture comminutive plurifragmentaire du radius distal, avec une importante destruction de la surface articulaire. Un premier traitement chirurgical de type ostéosynthèse par abord palmaire a été réalisé. En dépit de résultats initiaux satisfaisants, un scanner postopératoire à un mois met en évidence un défect articulaire majeur, compromettant la fonction du poignet. Après une discussion multidisciplinaire approfondie, nous avons opté pour une approche novatrice : la mise en place d'une greffe autologue de cartilage costal pour combler le défect articulaire du radius distal. Cette intervention, inédite, représente une avancée audacieuse face à une impasse thérapeutique.

L'intervention a été réalisée en deux temps opératoires : le prélèvement du greffon costal et l'insertion de la greffe au niveau du radius distal via une corticotomie osseuse en face du défect articulaire par un abord dorsal. L'objectif était d'obtenir un ajustement parfait du greffon sans recours à du matériel d'ostéosynthèse supplémentaire.

À cinq mois, les résultats radiologiques ont confirmé la stabilité du greffon et la récupération des rapports articulaires du poignet. Nous notons également une récupération fonctionnelle satisfaisante, avec une amélioration continue de la mobilité, une régression des douleurs et un retour aux activités physiques.

Ce cas illustre l'importance de repousser les limites thérapeutiques dans des situations complexes et ouvre la voie à l'intégration de nouvelles techniques dans la chirurgie reconstructrice du poignet.

Figure : Insertion du greffon costal au niveau de la corticotomie du radius distal.



Le *Tight-Rope*® (Arthrex) : glissement du bouton et comment l'éviter

EGGERMONT E., JOACHIM T. et BAILLON B.

E-mail : eeggermo@gmail.com

Dans les fractures de la cheville avec rupture de la syndesmose (instables de type Weber C) l'utilisation du système *Tight-Rope*® (Arthrex) est une alternative aux vis de syndesmose offrant de nombreux avantages dont notamment une meilleure dynamique de la syndesmose. Cependant, des complications comme le glissement des boutons *Tight-Rope* ont été signalées, particulièrement lors de l'utilisation conjointe avec des plaques anatomiques ou plaques de compression dynamique à contact limité (LCDC).

Problème identifié : les plaques Arthrex ont des trous adaptés pour le bouton du *Tight-Rope*. Le glissement du bouton *Tight-Rope* à travers des trous oblongs des plaques anatomiques non-adaptées peut mener à un diastasis de la syndesmose entrainant une instabilité, un mauvais alignement visible et mesurable à la radiographie et une altération fonctionnelle de la syndesmose.

Méthode et solutions explorées : une première solution proposée est l'utilisation de 2 plaques tiers tube. Ces plaques empêchent le glissement de par leurs trous circulaires, mais procurent une stabilité moindre par rapport aux plaques anatomiques ou LCDC. Une autre solution innovante est l'insertion d'une rondelle de 4,5 mm entre le bouton *Tight-Rope* et la plaque anatomique ou LCDC lors de la fixation.

Résultats radiologiques : aucune trace de glissement du bouton *Tight-Rope* à travers la plaque n'a été détectée lors des suivis.

Conclusion : l'utilisation d'une rondelle de 4,5 mm représente une mesure efficace, simple et peu couteuse pour prévenir le glissement des boutons *Tight-Rope* lors de la fixation syndesmotique des fractures Weber C. Cette modification technique améliore la fiabilité du *Tight-Rope* tout en minimisant les complications postopératoires. Des études supplémentaires pourraient renforcer ces observations et permettraient d'évaluer d'éventuelles complications liées à l'utilisation de la rondelle.

Figure 1 : Suivi radiographique à 3 mois d'une fracture bimalléolaire montrant un glissement du bouton à travers l'orifice de la plaque LCDC.

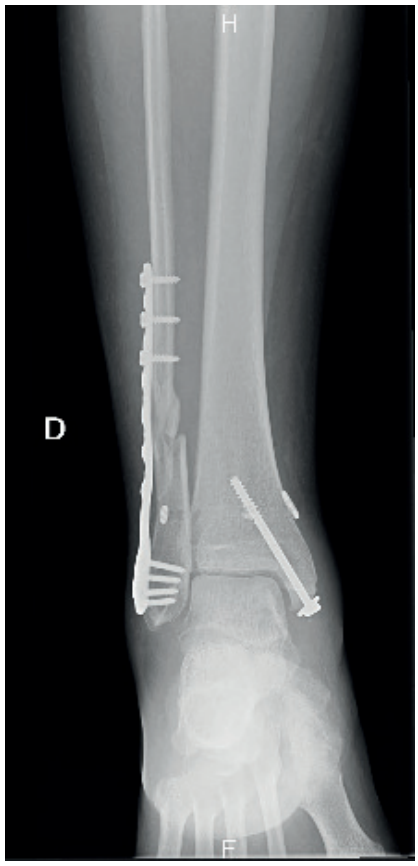
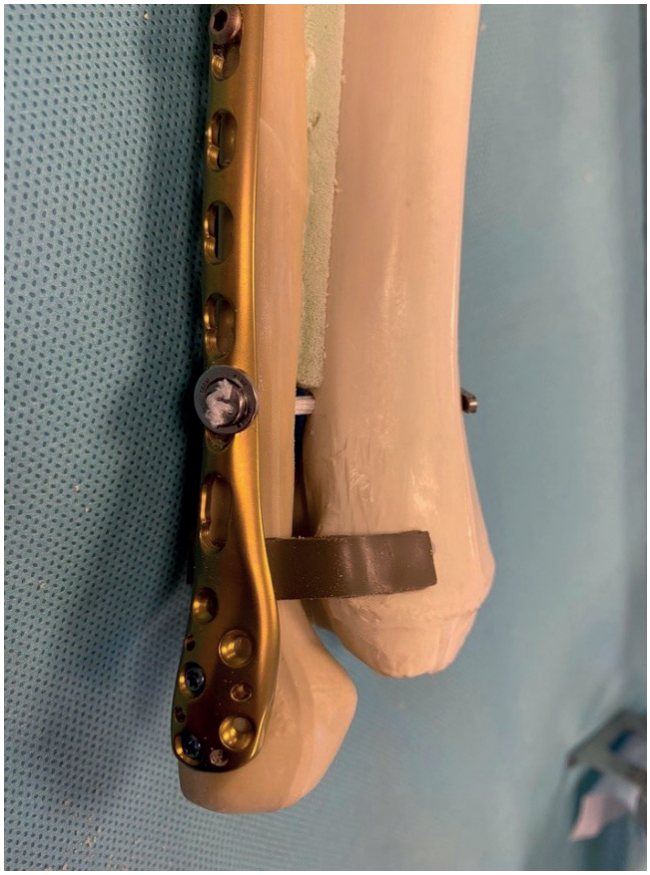


Figure 2 : Rondelle de 4,5 mm interposée entre le bouton du Tight-Rope et la plaque LCDC sur un os artificiel.



Les pseudarthroses du fémur : à propos d'un cas

RAMOS PRIETO M., BAILLON B. et JOACHIM T.

E-mail : maya.ramos.prieto@ulb.be

Les pseudarthroses du fémur constituent un défi thérapeutique majeur et un problème socio-économique significatif. Plusieurs facteurs étiologiques ont été identifiés, notamment une instabilité mécanique au niveau de la réduction de la fracture, une vascularisation insuffisante de l'os, une perte osseuse importante ou la présence d'une infection.

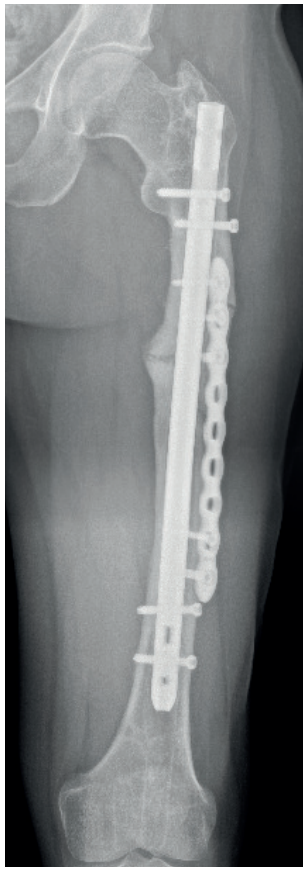
Nous rapportons le cas d'un homme de 35 ans présentant une pseudarthrose hypertrophique à la suite d'une fracture multifragmentaire métaphyso-diaphysaire proximale du fémur gauche, survenue après une chute au ski. Initialement traité par ostéosynthèse et cerclage, l'absence de consolidation à 20 mois a conduit à un enclouage centromédullaire. Malgré cela, une non-consolidation persistante, associée à des signes inflammatoires, a motivé l'ablation du clou et des prélèvements microbiologiques (négatifs). Une chute d'une chaise a entraîné une refracture, traitée par un ré-enclouage de diamètre supérieur. Une tentative de dynamisation a provoqué une déformation en varus et un bris de vis distale. Un curetage avec injection de plasma riche en plaquettes (PRP) avait également été réalisé sans succès notable. Finalement, un échange d'enclouage avec alésage excentré, associé à une plaque haubanage, une décortication selon Judet et une greffe autologue, a permis une disparition complète des douleurs, une anisomélie corrigée par des semelles orthopédiques et une consolidation progressive de la fracture.

Plusieurs choix thérapeutiques dans ce cas soulèvent des questions, notamment la prise en charge initiale, ne correspondant pas au gold standard chirurgical pour ce type de fracture. En effet, l'ostéosynthèse par plaque (ORIF) est associée à un risque accru de pseudarthrose et d'infection comparé à l'enclouage centro-médullaire ou céphalique. Par la suite, le maintien d'un bloqueur de cerclage dans le foyer de pseudarthrose et des verrouillages suboptimaux ont aggravé l'instabilité mécanique persistante. Enfin, la longueur du clou exposait le patient à un risque accru de perforation articulaire au niveau du genou.

La dernière intervention s'est appuyée sur les principes du *Diamond Concept* (Giannoudis *et al.*, 2007), qui intègre les facteurs de croissance, les échafaudages biologiques, les cellules souches mésenchymateuses et une stabilisation mécanique optimale pour favoriser la consolidation osseuse dans les cas complexes de retard ou d'absence de cicatrisation osseuse.

Figure 1 : Ostéosynthèse initiale d'une fracture multi-fragmentaire métaphyso-diaphysaire proximale du fémur, réalisée en janvier 2017.

Figure 2 : Dernière reprise de pseudarthrose fémorale composée d'un échange d'enclouage centro-médullaire associée à une plaque haubanage, avec décortication selon Judet et greffe autologue, réalisée en novembre 2024.



Rupture invétérée du tendon du quadriceps : reconstruction par allogreffe

CÉSAR ZIELE NE ZIELE C., JOACHIM T. *et al.*

E-mail : cesar.ziele@student.uclouvain.be

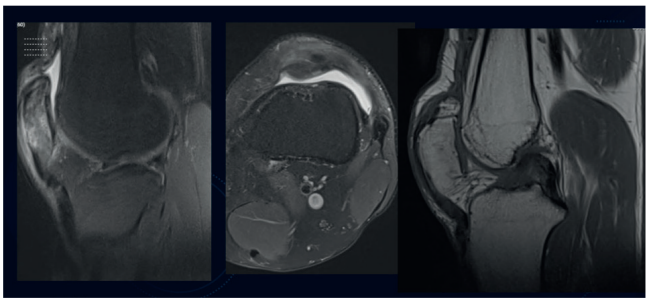
Les ruptures chroniques du tendon quadricipital sont des lésions rares et complexes, souvent diagnostiquées tardivement, et représentent un défi pour les chirurgiens orthopédistes. Elles entraînent des déficits fonctionnels significatifs, avec une incapacité à verrouiller le genou et une perte de l'extension.

Nous présentons le cas clinique d'un patient de 60 ans ayant subi une primo-rupture complète du tendon quadricipital gauche, diagnostiquée et traitée chirurgicalement en 2009. A la suite d'une re-rupture après un accident en début 2023, une reconstruction a été réalisée en fin 2023 à l'aide d'une allogreffe, associée à une ostéotomie transversale de la patella et un cerclage. L'objectif de cette intervention était de restaurer l'intégrité fonctionnelle du mécanisme extenseur du genou. Le traitement postopératoire a inclus une rééducation spécifique et une gestion optimale de la douleur.

Les ruptures chroniques du tendon quadricipital, bien que rares, peuvent être traitées efficacement avec des allogreffes, comme le montre ce cas clinique. Nous discuterons des techniques chirurgicales employées, des ajustements postopératoires nécessaires ainsi que des résultats fonctionnels à long terme. Une revue de la littérature met en lumière les approches actuelles, en particulier les allogreffes du mécanisme extenseur (EMA) et du tendon d'Achille (ATA) et les taux de réussite associés.

Ce cas clinique illustre les défis associés à la réparation des ruptures chroniques du tendon quadricipital, notamment la nécessité de recourir à des allogreffes pour restaurer la fonction du genou. Le suivi montre une récupération fonctionnelle satisfaisante avec une flexion complète du genou et une absence de complications majeures. Les données de la littérature confirment que l'utilisation d'allogreffes pour ces ruptures complexes peut offrir de bons résultats fonctionnels, bien que des études supplémentaires soient nécessaires pour optimiser les protocoles de traitement.

Figure : Persistance d'une rupture complète du tendon quadricipital. Calcification arrondie sur 16 mm au versant supéro-médiane de la rotule (IRM).



Luxation gléno-humérale postérieure d'origine traumatique : difficulté diagnostic et prise en charge à propos d'un cas

KARA S., BAILLON B. et MADOKI A.

Email : dr.karasinan@gmail.com

La luxation gléno-humérale postérieure isolée est souvent méconnue lors du diagnostic initial, malgré son origine traumatique ou convulsive fréquente.

Nous rapportons le cas d'un homme de 62 ans, admis aux urgences après une chute à vélo sur l'épaule droite. Les radiographies initiales révèlent une luxation gléno-humérale postérieure associée à une lésion de bony Bankart. Une réduction est réalisée en urgence suivie d'une immobilisation en rotation interne. Cinq jours plus tard, le patient consulte de nouveau pour une mobilité réduite et un bras en adduction et rotation interne sans nouveau traumatisme. Le CT-scanner montre la persistance de la luxation associée à une fracture de la glène. Une seconde réduction fermée est tentée au bloc opératoire, suivie d'une immobilisation en rotation externe et abduction.

Cependant, malgré deux tentatives, la luxation persiste en raison d'un défaut osseux glénoïdien. Une décision est prise pour une ostéosynthèse de la glène. Trois ancres sont placées au mur postérieur de la glène par un abord postérieur selon Rockwood. Les fils sont passés à la jonction glène-labrum et à la fracture pour réduire la lésion de bony Bankart. Une immobilisation en rotation externe et abduction est maintenue pendant un mois après l'opération.

Le patient a été revu à 1 mois où il ne présentait aucune plainte particulière avec une bonne gestion de la douleur, et 5 mois post-opératoires où le patient présente une élévation antérieure à 160°, une abduction à 45°, une rotation externe à 30° et une rotation interne à L5. Le scanner montre une consolidation complète de la glène et une tête humérale centrée, traduisant un résultat satisfaisant.

La luxation gléno-humérale postérieure est un défi diagnostique en raison de sa rareté et de ses signes modérés. Une anamnèse attentive et un bilan radiologique incluant un profil de Lamy sont essentiels pour détecter la translation de la tête humérale. Le scanner reste la référence pour évaluer les lésions osseuses associées. Un diagnostic précoce est crucial pour un bon pronostic.

Lésions manquées en chirurgie de la main

BALDASSARRE A., MERCIER S. et BAILLON B.

E-mail : antoine.baldassarre@ulb.be

Les luxations périlunaires et les luxations carpométacarpiennes sont rares, mais elles sont souvent sous-diagnostiquées. Une connaissance approfondie de l'anatomie et des mécanismes de ces pathologies, associée à une anamnèse rigoureuse, un examen clinique minutieux et des radiographies de qualité, est essentielle pour établir un diagnostic précis.

L'anamnèse et l'examen clinique jouent un rôle central dans la détection de ces lésions, en recherchant notamment des déformations externes, des atteintes neurovasculaires ou toute autre anomalie.

L'imagerie constitue également une étape cruciale dans le processus diagnostique.

La radiographie de face est utilisée pour détecter une éventuelle interruption des lignes de Gilula. La radiographie de profil permet d'identifier des pertes de superposition entre le semi-lunaire et le scaphoïde, ainsi que des désalignements du semi-lunaire avec le capitatum et le 3e métacarpien. Enfin, l'imagerie complémentaire par scanner est incontournable, notamment dans les cas de traumatismes à haute énergie ou en présence de douleurs persistantes au niveau du carpe.

Ces lésions doivent impérativement être recherchées dans tous les cas de traumatisme à haute énergie, et plus largement dans tout traumatisme de la main. Un retard diagnostique peut entraîner des séquelles graves, notamment des lésions nerveuses et fonctionnelles.

Figure 1 : Luxation périlunaire du carpe, comparativement à la radiographie de face non pathologique : Interruption des lignes de Gilula (Rose).

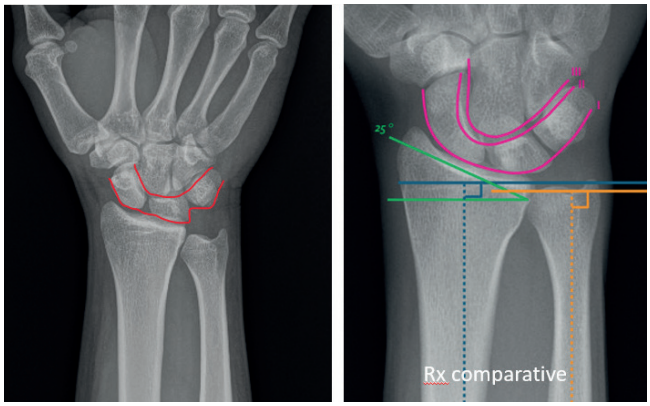
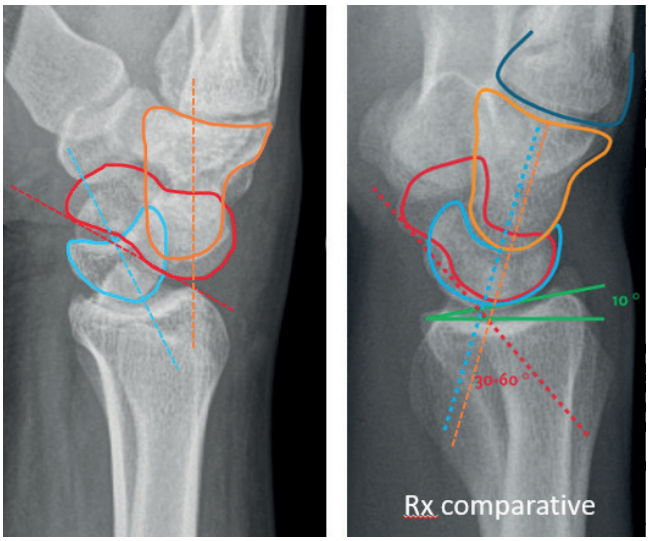


Figure 2 : Luxation périlunaire du carpe, comparativement à la radiographie de profil non pathologique : Interruption alignement semi-lunaire (bleu), capitatum (Orange) et axe du 3e métacarpien (bleu foncé). Perte de superposition du semi-lunaire et du scaphoïde (en rouge).



Les dysraphies spinales : focus sur la *spina bifida occulta*

KHAMRICHI N., KARA S. et LAWSON M.T.

E-mail : kh-norddine94@hotmail.fr

Les dysraphies spinales englobent un ensemble de malformations congénitales résultant d'un défaut de fermeture du tube neural lors de l'embryogenèse. La *spina bifida occulta*, une forme bénigne fréquemment asymptomatique, est souvent masquée par les tissus cutanés. Elle prédomine dans les régions lombaire et sacrée, mais sa survenue dans la région thoracique est extrêmement rare, avec une prévalence inférieure à 0,05 %. Ce rapport présente un cas atypique de *spina bifida occulta* thoracique (TH1), identifié fortuitement après un traumatisme sportif.

Un homme de 28 ans s'est présenté pour des douleurs thoraciques consécutives à une chute lors d'un match de football. L'examen initial par radiographie a conduit à un diagnostic erroné de fracture vertébrale. Un scanner 3D ultérieur a permis d'identifier une fusion incomplète des lames vertébrales postérieures et du processus épineux de TH1. Une IRM réalisée dans le cadre du bilan a exclu toute anomalie neurologique ou tissulaire associée. Le patient a été pris en charge de manière conservatrice par antalgiques et kinésithérapie, entraînant une amélioration progressive des douleurs axiales.

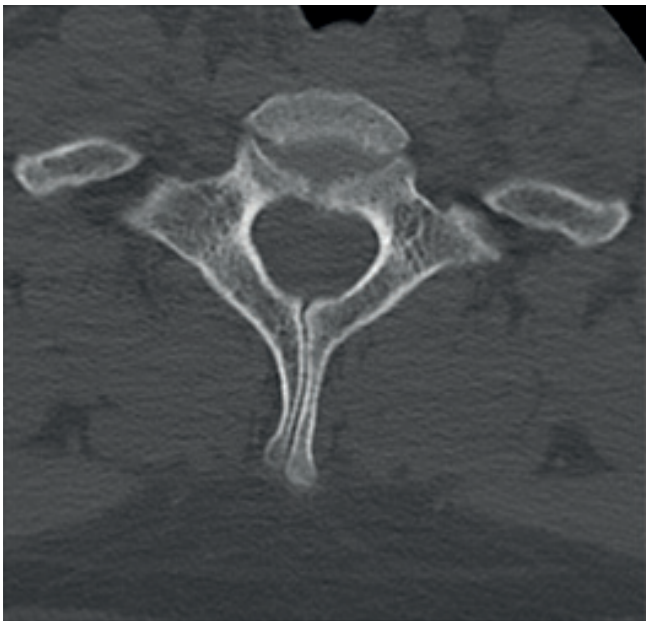
La *spina bifida occulta* résulte d'une fermeture incomplète du tube neural entre la 3e et la 4e semaine de gestation. Contrairement à la forme ouverte (*spina bifida aperta*), elle ne s'accompagne pas de protrusion des structures nerveuses. Les facteurs de risque

incluent une carence en folate, des expositions toxiques et des anomalies génétiques. Bien que souvent silencieuse, elle peut se manifester par des douleurs chroniques, une faiblesse musculaire ou des troubles sphinctériens.

Le diagnostic repose sur l'imagerie : la radiographie initiale, parfois peu contributive, doit être complétée par une IRM ou un scanner pour confirmer les anomalies osseuses et exclure les complications neurologiques.

La prise en charge est majoritairement conservatrice, les indications chirurgicales étant rares et réservées aux cas plus complexes, comme ceux associés à un lipome intradural ou une moelle basse attachée, par exemple. Ce cas rare de *spina bifida occulta* thoracique met en évidence l'importance d'une évaluation iconographique minutieuse et contribue à enrichir la littérature sur les localisations thoraciques inhabituelles.

Figure : CT, vue axiale de la vertèbre TH1 montrant l'absence de fusion du processus épineux



La hanche flottante : présentation d'un cas et revue de littérature

KINANGA R., TRAMALLINO J. et DELAHAUT O.

E-mail : rollskinanga@gmail.com

Le concept de hanche flottante a été introduit dans les années 90 par Liebergall[1], décrivant l'association d'une fracture du pelvis ou acétabulum associée à une fracture du fémur du même côté, incluant les fractures du col fémoral, fracture pertrochantérienne ainsi que les fractures diaphysaires. Cette lésion représente une entité fracturaire méconnue en traumatologie. Son incidence est d'environ 2/10.000 fractures/an, généralement associée à des traumatismes à haute énergie avec parfois d'autres lésions orthopédiques ou non orthopédiques et une prédominance chez les jeunes mâles[2]. La hanche flottante est classée en 3 types (Muller) : A : Fracture du pelvis + Fracture du fémur ; B : Fracture de l'acétabulum + Fracture du fémur ; et C : Fracture du pelvis + fracture de l'acétabulum + fracture du fémur[3]. La prise en charge dépend du type de hanche flottante, du statut hémodynamique du patient et des lésions orthopédiques associées. Au vu de la présentation clinique particulière, associant une fracture du bassin d'un côté et une fracture du fémur de l'autre côté, certaines équipes proposent des algorithmes qui permettent de prendre en charge efficacement cette entité fracturaire dans un délai raisonnable[4]. En cas d'instabilité hémodynamique du patient, un damage contrôle orthopédique est réalisé par la fixation provisoire des fractures par fixateurs externes, au niveau du bassin et du fémur. Une synthèse définitive sera réalisé dans un délai raisonnable en fonction du type de fracture tant au niveau du bassin, que du fémur, allant de l'ostéosynthèse par plaque vissée antérieure au niveau de la symphyse, un vissage sacro-iliaque au niveau postérieur du bassin, à un enclouage centromédullaire au niveau du fémur[5]. Les complications dépendent de la gravité des lésions, peut aller du précoce au tardives. Dans une série grenobloise 65 patients présentant une hanche flottante, on notait ainsi 65 % de complications. Il n'y aurait pas un effet d'addition des complications de ces lésions prises isolement, mais plutôt un effet de multiplication des conséquences[3].

A propos du cas : il s'agit d'un patient de 56 ans pris en charge dans notre centre en juin 2024. Le patient était couché sur le trottoir lorsqu'un camion lui a roulé dessus (mécanisme de *roll-over*). Il présentait à l'admission une fracture fermée au niveau du 1/3 moyen de la diaphyse du fémur droit, une fracture de l'aile iliaque droit et une subluxation latérale de la rotule gauche avec une plaie en regard sur la face interne du genou. Les paramètres vitaux étaient corrects et le patient ne présentait pas d'instabilité hémodynamique. Il présentait donc une hanche flottante de type A (fracture du pelvis + fracture du fémur du même côté). Un damage contrôle orthopédique a été réalisé dans un premier temps avec mise en place provisoire d'un fixateur externe fémoro-tibial droit pour la fracture du fémur, un fixateur

externe fémoro-tibial gauche pour la luxation ouverte de la rotule (à noter que le bilan ultérieur avait mise en évidence une rupture du ligament croisé antérieur et du ligament collatéral interne). Aucune fixation provisoire n'a été réalisée au niveau du bassin au vu de la stabilité hémodynamique et la continuité de l'anneau pelvien en antéro-postérieur. Dans un délai raisonnable d'environ 5-7 jours de son admission, il a bénéficié d'un enclouage centromédullaire à foyer fermé au niveau du fémur droit et 14 jours après son admission, il a bénéficié d'une synthèse définitive de la fracture de l'aile iliaque droite par plaque vissée par en utilisant une fenêtre de voie d'abord ilio-inguinal de Letournel.

BIBLIOGRAPHIE

1. Liebergall M, Mosheiff R, Safran O, Peyser A, Segal D. The floating hip injury: patterns of injury. Injury. 2002;33(8):717-22.
2. Zamora-Navas P, Estades-Rubio FJ, Cano JR, Guerado E. Floating hip and associated injuries. Injury. 2017;48 Suppl 6:S75-S80.
3. Cech A, Rieussec C, Kerschbaumer G, Seurat O, Corbet C, Vibert B *et al.* Complications and outcomes in 69 consecutive patients with floating hip. Orthop Traumatol Surg Res. 2021;107(6):102998.
4. Yang Y, Peng YX, Yu B. Management of floating hip injury: a review of the literature. EFORT Open Rev. 2024;9(3):150-9.
5. Wong MYZ, Ghobrial M, Han WM, Alsousou J, Carrothers A, Hull P *et al.* The floating hip injury: a descriptive study and case-control analysis. Hip Int. 2024;34(1):122-33.

Figure 1 : Radiographie préopératoire de face du fémur montrant une fracture de la diaphyse fémorale droite.

Figure 2 : Scanner 3D du bassin montrant la fracture de l'aile iliaque droite.

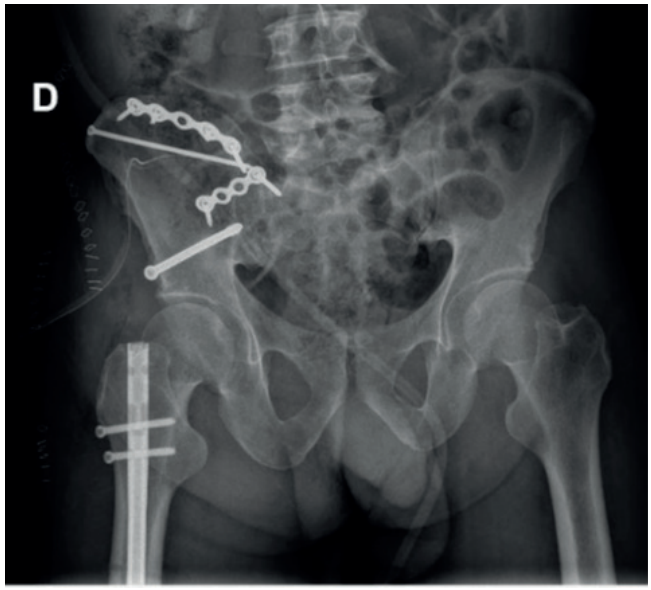



Figure 3 : Radiographie postopératoire de face montrant l'ostéosynthèse du bassin par plaque vissée et l'ostéosynthèse du fémur par enclouage centromédullaire. On voit également les 2 vis de compression individuelles au niveau du bassin.