

LE SYNDROME COMPARTIMENTAL GLUTEAL APRES ARTHROPLASTIE TOTALE DE LA HANCHE

GLUTEAL COMPARTMENT SYNDROME FOLLOWING TOTAL HIP ARTHROPLASTY

HM.BEN AYED^{1,3}; H .CHAABOUNI^{2,3,*} ET F. HADDED^{1,3}

1 : Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, CHU Mohamed Ben Sassi, Gabès-Tunisie

2 : Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, CHU Habib Bourguiba, Sfax-Tunisie

3 : Faculté de Médecine de Sfax, Université de Sfax - Tunisie

*E-mail de l'auteur correspondant : chabounihedi@yahoo.fr

Résumé

Le syndrome compartimental glutéal est rare comparé aux autres localisations bien connues des membres supérieur et inférieur. Il est souvent dû à une immobilisation prolongée par troubles de la conscience en cas d'abus de drogue ou d'intoxication éthylique ou par une position opératoire contraignante mais pouvant se voir aussi après un traumatisme du bassin.

Le diagnostic précoce et l'aponévrotomie d'urgence permettent d'éviter des complications redoutables comme la nécrose étendue des muscles fessiers, l'infection, la paralysie sciatique, l'insuffisance rénale et le décès.

Nous rapportons un cas de syndrome compartimental glutéal aigu survenu après une arthroplastie totale de la hanche particulièrement difficile ; chez un patient obèse opéré en urgence par aponévrotomie avec des suites favorables.

Mots - clés : Syndrome de loge ; Région glutéale ; Aponévrotomie.

Abstract

Gluteal compartment syndrome is extremely rare compared to other anatomical regions, such as the forearm or the lower leg. It results often from atraumatic causes following long immobilization because of loss of the consciousness due to drug abuse or alcoholic intoxication or incorrect positioning during surgical procedures but it can occur after traumatic causes. Early diagnosis and fasciotomy are necessary to avoid irreversible loss of gluteal muscles, sepsis, sciatic nerve palsy, renal failure and death.

We report the case of a 29-year-old man who developed gluteal compartment syndrome after a difficult total hip arthroplasty. Physical examination showed tense and swollen buttocks and severe pain caused by passive range of motion. A large fasciotomy was performed in emergency to decompress gluteal compartments with a favorable outcome.

Key - words: Compartment syndrome; Gluteal region; Fasciotomy.

ملخص

المخدرات أو التسمم بالكحول أو بسبب وضع تشغيل مقيد ولكن يمكن أيضاً رؤيته بعد إصابة تعتبر متلازمة الحيز الألوي نادرة مقارنة بالمواقع الأخرى المعروفة في الأطراف العلوية والسفلية. غالباً ما يكون بسبب عدم الحركة لفترة طويلة بسبب اضطرابات الوعي في حالة الألوية، والعدوى، والشلل الورك، والفشل الكلوي، وحتى الموت. تعاطي الحوض. يمكن أن يمنع التشخيص المبكر المضاعفات الخطيرة مثل النخر الشديد لعضلات.

لقد أبلغنا عن حالة متلازمة الحيز الألوية الحادة التي حدثت بعد عملية رأب مفصل الورك الكلية و الصعبة بشكل خاص لدى مريض يعاني من السممة المفرطة أجريت عليه الجراحة على وجه السرعة عن طريق تسريح السفاق و كللت بنتائج إيجابية.

الكلمات المفاتيح: متلازمة الحيز ; المنطقة الألوية ; تسريح السفاق.

INTRODUCTION

Le syndrome compartimental est l'expression sous des formes cliniques variées d'une situation conflictuelle entre un contenant peu extensible (le compartiment ou la loge) et un contenu expansible (les muscles).

Les syndromes compartimentaux ont en commun une augmentation de la pression intra tissulaire dans une loge musculaire, conduisant, en l'absence de traitement, à l'ischémie tissulaire [1]. Les localisations les plus connues sont au niveau de l'avant-bras au membre supérieur avec le classique syndrome de Volkmann et au niveau de la jambe au membre inférieur. Au niveau de la fesse, il s'agit d'une localisation très rare [2, 3].

Nous présentons un cas de syndrome compartimental glutéal aigu survenu après une arthroplastie totale de la hanche particulièrement difficile.

OBSERVATION

Il s'agit d'un patient âgé de 29 ans, pesant plus de 120 kg, opéré d'une coxarthrose gauche avancée (Figures 1) par arthroplastie totale de hanche (Figure 2).

L'installation était en décubitus latéral et l'intervention a duré plus que 3 heures et demie.

Des douleurs postopératoires anormalement intenses au niveau de la fesse controlatérale avec la perception d'une tension très importante ont fortement évoqué le diagnostic d'un syndrome compartimental glutéal aigu.

Le patient a subi en urgence une aponévrotomie décompressive de la loge du grand fessier. Le résultat a été favorable avec guérison sans séquelles.



Figures 1: Coxarthrose avancée séquellaire d'une fracture du cotyle opérée.



Figure 2: Radiographie postopératoire d'une prothèse totale de la hanche particulièrement difficile.

DISCUSSION

Le syndrome compartimental glutéal aigu est extrêmement rare [2, 3, 4, 5,6]. Il a été décrit après compression suite à une immobilité prolongée chez les toxicomanes (la consommation d'ecstasy, d'héroïne) ou les comateux et exceptionnellement à une analgésie épidurale ou à une position opératoire vicieuse (la chirurgie de l'obésité, certaines opérations urologiques [3, 7], gynécologiques, urologiques, digestives ou défaut de positionnement du membre traumatisé ou même du membre controlatéral indemne de tout traumatisme) [8], comme en témoigne notre cas. En effet l'allongement du temps opératoire, le surpoids ainsi que la compression prolongée de la fesse par l'appui fessier étaient à l'origine de ce syndrome compartimental. Les autres étiologies sont les traumatismes fessiers comme les fractures du sacrum, les fractures du bassin stables ou instables, les fractures de l'acétabulum [9], ou ceux des vaisseaux de la loge glutéale ainsi que certaines procédures comme les injections et les aspirations de moelle osseuse [10]. D'autres étiologies plus rares ont été rapportées, telles que le surmenage lors d'une séance de fitness, la rupture spontanée de l'artère fessière dans le syndrome d'Ehlers-Danlos, la fasciite nécrosante du grand fessier, au l'infarctus du grand fessier au cours d'une poussée de drépanocytose [3,9,11], après traitement chirurgical d'un anévrisme de l'aorte abdominale lié à une période prolongée d'ischémie des muscles de la loge glutéale au cours du clampage iliaque [2].

La région fessière peut être décomposée en trois compartiments plus par des périmysiums que par des aponévroses: le grand fessier, le moyen/petit fessier et le tenseur du fascia lata. La plus

superficielle correspond au grand fessier [2, 9, 12]. Le nerf sciatique chemine sous le muscle grand fessier et émerge du bord inférieur du muscle piriforme. Bien que n'appartenant pas à un compartiment à part, le nerf grand sciatique est susceptible d'être comprimé par les muscles qui lui sont adjacents. Du fait de l'importance de la masse musculaire du grand fessier, une rhabdomyolyse et un crush syndrome peuvent survenir [2, 3].

Le diagnostic d'un syndrome compartimental glutéal est souvent difficile à établir. Les douleurs à l'étirement des muscles fessiers sont difficilement différenciable de celles qui résultent d'un traumatisme. Des paresthésies dans le territoire du nerf sciatique peuvent se voir, mais aussi par une plainte du patient anormalement intense [13] comme dans notre cas.

Pour le cas particulier des patients sédatisés ou présentant un trouble de la vigilance consécutif à une overdose de sédatifs, une sensation de tension des muscles de la fesse est souvent le seul signe clinique évocateur d'un syndrome compartimental glutéal [2]. Ainsi le syndrome compartimental peut se manifester par une rhabdomyolyse massive [14]. Le tableau est alors celui d'une défaillance rénale aiguë par néphropathie tubulo-interstitielle aiguë par relargage de myoglobine secondaire aux lésions musculaires. Il s'agit, dans ce cas, de formes vues tardivement.

La gravité du tableau clinique et biologique qui associe à un état de choc hypovolémique, une oligurie voire une anurie, une acidose métabolique, une hyperkaliémie, une augmentation des enzymes musculaires (créatinine-phosphokinases (CPK) au-delà de 20000 UI) et une myoglobinurie, amène le patient en réanimation, reléguant au second plan la véritable cause [3, 8].

Le diagnostic d'un syndrome compartimental glutéal est essentiellement clinique [1]. La mesure des pressions peut être utile et devrait être réalisée chez certains patients en cas de doute diagnostique. Des pressions supérieures ou égales à 30 mm Hg doivent faire évoquer un syndrome compartimental nécessitant la réalisation d'aponévrotomies de décharge [3]. Il faut prendre garde à ne pas blesser le nerf fessier supérieur et les vaisseaux adjacents lors de la mise en place de l'aiguille.

Il s'agit d'une urgence chirurgicale avec risque de rhabdomyolyse, d'insuffisance rénale, de perte fonctionnelle du membre inférieur consécutivement à une paralysie du nerf sciatique ou d'une nécrose musculaire, et potentiellement de décès [14, 15]. Elle impose le plus rapidement possible la décompression de la loge. L'aponévrotomie est le

gold standard du traitement chirurgical [3,14, 16]. A elle seule, elle peut arrêter le mécanisme irréversible de souffrance musculaire [8]. Les séquelles après décompression sont marquées par une faiblesse des muscles fessiers [3].

Le débridement des muscles fessiers et du tenseur du fascia lata doit être réalisé précocement dans les trois compartiments sus-décrits une fois le diagnostic établi. Le nerf sciatique doit être préalablement identifié et préservé. Les blessures des pédicules vasculo- nerveux glutéaux supérieur et inférieur doivent être évitées. Dans le cadre des syndromes compartimentaux diagnostiqués tardivement, étant donné que la récupération fonctionnelle du membre est peu probable, une autre approche a été suggérée [2]. Certains auteurs [2] pensent que la décompression et le débridement des muscles nécrotiques sont nécessaires même en cas de diagnostic tardif. En effet, Le compartiment glutéal contient une masse musculaire importante et la résection large des tissus nécrotiques peut limiter le relargage de myoglobine néphrotoxique et permettre également une récupération plus rapide de la fonction du membre inférieur.

CONCLUSION

Le syndrome compartimental glutéal iatrogène ou post opératoire est rare, résultant d'une compression prolongée durant la chirurgie par l'appui fessier. Un diagnostic précoce est nécessaire pour éviter les complications immédiates à type d'insuffisance rénale aiguë par rhabdomyolyse et les séquelles à type d'insuffisance des muscles fessiers.

Il est très important que toute l'équipe soignante médicale et paramédicale soit sensibilisée à la possibilité d'une telle complication postopératoire, car de la rapidité de sa prise en charge dépend le pronostic.

REFERENCES

- [1] Masquelet AC. Syndrome de loge aigu : prise de pressions et fasciotomies. *Rev Chir Orthop.* 2010 ; 96 : 1010-1015.
- [2] Chew MH, Xu GG, Ho PW, Lee CW. A propos d'un cas de syndrome compartimental glutéal après traitement chirurgical d'un anévrisme de l'aorte abdominale. *Ann Vasc Surg.* 2009; 23(4): 18-22.
- [3] Diaz Dilernia F, Zaidenberg EE, Gamsie S, Taype Zamboni DE, Carabelli GS, Barla JD, et al. Gluteal Compartment Syndrome Secondary to Pelvic Trauma. *Case Rep Orthop.* 2016; 2780295. doi: 10.1155/2016/2780295. Epub 2016 Aug 8. PMID: 27579205
- [4] Karakaplan M, Görmeli G, Korkmaz MF, Ergen E. Gluteal compartment syndrome developing after nephrectomy and

LE SYNDROME COMPARTIMENTAL GLUTEAL APRES ARTHROPLASTIE TOTALE DE LA HANCHE

- incisional hernia surgery. *Eklemler Hastalik Cerrahisi*. 2017; 28(1):50-54.
- [5] Lederman A, Turk D, Howard A, Reddy S, Stern M. Case study: Gluteal compartment syndrome as a case of lumbosacral radiculoplexopathy and complex regional pain syndrome. *J Rehabil Res*. 2016; 53(4):483-486.
- [6] Woon CY, Patel KR, Goldberg BA. Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* infected gluteal compartment syndrome with rhabdomyolysis in a bodybuilder. *World J Orthop*. 2016; 7(5):338-342.
- [7] Kumar V, Saeed K, Panagopoulos A, Parker PJ. Gluteal compartment syndrome following joint arthroplasty under epidural anaesthesia: A report of 4 cases. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2007; 15(1):113-117.
- [8] Letenneur J, Pietu G. Syndromes des loges. In : *EMC Appareil locomoteur, Tome 2* [15-110-A-10]; Elsevier 2005. p. 518-535.
- [9] Songur M, Sahin E, Zehir S, Oz II, Kalem M. Gluteal compartment syndrome secondary to superior gluteal artery injury following pelvis fracture: A case report and review of literature. *Turk J Emerg Med*. 2016; 16(1):29-31.
- [10] Hayden G, Leung M, Leong J. Gluteal compartment syndrome. *ANZJ Surg*. 2006; 76(7):668-670.
- [11] Hafez MA, Radwan M. Gluteal Compartment Syndrome following Vascular and Neurological Injuries. *Case Rep Med*. 2014; 869139. doi: 10.1155/2014/869139. Epub 2014 Feb 23. PMID: 24711822
- [12] Kong GM, Kwon YU, Park JH. Compartment Syndrome of the Gluteus Medius Occurred without Bleeding or Trauma: A case Report. *Hip Pelvis*. 2015; 27(4):278-282.
- [13] Lawrence JE, Cundall-Curry DJ, Stohr KK. Delayed Presentation of Gluteal Compartment Syndrome: The argument for fasciotomy. *Case Rep Orthop*. 2016; PMID: 27073707.
- [14] Tasch JJ, Misodi EO. Delayed Presentation of Acute Gluteal Compartment Syndrome. *Am J Case Rep*. 2016; 17:503-6.
- [15] Pereira B, Heath D. Gluteal Compartment Syndrome following bariatric surgery: A rare but important complication. *Ann Med Surg (Lond)*. 2015; 4 (1):64-66.
- [16] Panagiotopoulos AC, Vrachnis I, Kraniotis P, Tyllianakis M. Gluteal compartment syndrome following drug-induced immobilization: a case report. *BMC Res Notes*. 2015; 8:35.