

# Pathologies périarticulaires de hanche : le syndrome douloureux du grand trochanter

## *Peri-articular disease of the hip : greater trochanteric pain syndrome*

**Safar A.<sup>1</sup>, Maes R.<sup>1</sup>, Charles T.<sup>2</sup> et Callewier A.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Service de Chirurgie orthopédique et traumatologique, EpiCURA, Université libre de Bruxelles (ULB), <sup>2</sup>Service de Chirurgie orthopédique et traumatologique, Hôpital Erasme, Université libre de Bruxelles (ULB)

### RESUME

*Le syndrome douloureux du grand trochanter est une cause fréquente de douleur latérale de hanche. Ce syndrome englobe une multitude de diagnostics y compris les lésions des tendons petit et moyen fessiers, les désordres lombo-sacrés, la coxarthrose, le syndrome de la bandelette ilio-tibiale, la coxa saltans, la méralgie paresthésique, les tendinopathies calcifiantes et la bursite trochantérienne. Le diagnostic est essentiellement clinique avec l'aide des études radiologiques. Le traitement conservateur est efficace dans la plupart des cas. Cependant, pour les cas réfractaires, la chirurgie est proposée. Des techniques par voie ouverte et par endoscopie existent et ont toutes deux montré leur efficacité.*

*Rev Med Brux 2019 ; 40 : 324-8*

### ABSTRACT

*Greater trochanteric pain syndrome is a common cause of hip lateral pain. This syndrome encompasses a multitude of diagnoses including gluteus medius and minimus tears, lumbosacral disorders, hip osteoarthritis, ilio-tibial band syndrome, external coxa saltans, paresthetic meralgia, calcific tendinopathies and trochanteric bursitis. Diagnosis is essentially clinical with the help of radiological studies. Conservative treatment is effective in most cases. However for refractory cases, surgery is proposed. Both open and endoscopic techniques exist and have shown their effectiveness.*

*Rev Med Brux 2019 ; 40 : 324-8*

*Key words : painful syndrome of the greater trochanter, lateral hip pain, trochanteric bursitis*

## INTRODUCTION

De l'anglais " GTPS " pour " *greater trochanteric pain syndrome* ", le syndrome douloureux du grand trochanter est une entité clinique fréquente en orthopédie et pouvant être fortement handicapante<sup>1</sup>. Cette pathologie est caractérisée par une douleur chronique intermittente dans la région trochantérienne<sup>2,3</sup> avec comme plainte principale des douleurs latérales de hanche exacerbées par la pression<sup>4</sup>.

Historiquement, bien que connu sous les noms de " bursite trochantérienne " ou " trochantérite ", des études anatomiques, radiologiques et histologiques ont montré que l'inflammation de la bourse trochantérienne est peu fréquente, rendant l'utilisation de ces termes inappropriée<sup>5-7,8</sup>. Le GTPS regroupe une multitude de causes y compris les lésions des tendons petit et moyen

fessiers, les désordres lombo-sacrés, la coxarthrose, le syndrome de la bandelette ilio-tibiale, la *coxa saltans*, la méralgie paresthésique, les tendinopathies calcifiantes et la bursite trochantérienne.

En effet, les patients catalogués comme présentant une bursite trochantérienne peuvent avoir en fait une lésion des fessiers résistante au traitement conservateur. Une connaissance plus précise de l'anatomie, du profil de patient à risque, des diagnostics différentiels ainsi que la réalisation d'une mise au point clinique et radiologique pertinente permettent une prise en charge optimale des patients présentant une douleur latérale de hanche.

Actuellement, la plupart des patients bénéficient de rééducation avec prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et d'injections de corticoïdes avec

une bonne efficacité dans la majorité des cas. Cependant, certains présentent une absence d'amélioration après traitement non chirurgical. Bien que le traitement conservateur ait fait ses preuves, la chirurgie permet aujourd'hui une bonne gestion des cas réfractaires chez des patients bien sélectionnés.

## ANATOMIE ET BIOMECANIQUE

Au niveau du grand trochanter, la plupart des patients présentent trois bourses séreuses. La bourse trochantérienne superficielle ou bourse du grand fessier, qui est le plus souvent impliquée dans la pathogénie du GTPS, est située entre le plan du grand et du moyen fessiers. La bourse du moyen fessier est située à la face profonde de ce muscle. Ces deux dernières bourses ne communiquent pas entre elles. Enfin, la bourse du petit fessier qui est plus antérieure est en rapport étroit avec la capsule de l'articulation de la hanche. Au niveau de l'espace péri-trochantérien, on retrouve superficiellement une couche fibro-musculaire composée du grand fessier, du tenseur du *fascia lata* (TFL) et de la bandelette ilio-tibiale (BIT). Le grand fessier s'insère sur la partie postérieure de la BIT tandis que le TFL s'insère sur sa partie antéro-supérieure. La BIT prend son origine au niveau de son tubercule sur la crête iliaque et s'insère distalement au niveau du tubercule de Gerdy sur la face antéro-latérale du tibia proximal. Il existe une analogie entre petit et moyen fessiers avec la coiffe des rotateurs de l'épaule si bien qu'on parle de plus en plus de " coiffe trochantérienne ". Nous distinguons au niveau du moyen fessier deux insertions trochantériennes. Un volumineux tendon postérieur (tendon principal) ainsi qu'une lame tendineuse latérale plus fine.

L'anatomie fonctionnelle de la hanche reste complexe et il n'existe pas de test clinique spécifique permettant de déterminer précisément une atteinte ciblée du muscle. En ce qui concerne les mouvements de la hanche, la rotation externe est assurée principalement par les muscles grand fessier et carré fémoral. Ensuite, l'obturateur interne et les fibres postérieures des petit et moyen fessiers participent également à ce mouvement. Ces deux muscles jouent par contre un rôle principal dans la rotation interne secondés par le TFL et en partie par le grand adducteur. L'abduction est assurée par le TFL, les trois fessiers et dans une moindre mesure les piriforme et obturateur interne.

Les muscles petit et moyen fessiers ont donc trois fonctions : stabilisateurs de la coxo-fémorale, rotateurs de la cuisse et secondairement abducteurs (figures 1 et 2).

## ETIOPATHOGENIE ET EPIDEMIOLOGIE

Le GTPS regroupe une multitude de causes y compris la bursite trochantérienne, les lésions des petits et moyen fessiers et la *coxa saltans* externe<sup>9</sup>.

Historiquement, l'inflammation de la bourse

Figure 1 : Anatomie de la hanche.



Figure 2 : Anatomie des muscles fessiers.



trochantérienne était considérée comme la cause principale de douleur latérale de hanche. Cependant, les études radiologiques et endoscopiques ont révélé que l'inflammation de la bourse est peu fréquente et qu'il s'agit plutôt de lésions des fessiers ou d'épaississement de la bandelette ilio-tibiale (BIT). D'un point de vue pathogénique, la cause la plus probable est la friction répétée entre le grand trochanter et la BIT amenant à des microtraumatismes répétés sur les tendons petit et moyen fessiers<sup>19</sup>. Ce mécanisme peut être soit post-traumatique, mais le plus souvent lié à une altération de la marche<sup>9</sup>. Le ressaut externe de hanche est quant à lui lié au passage de la BIT au niveau de la partie proéminente du grand trochanter lors du mouvement de flexion-extension. Il peut exister un ressaut audible symptomatique ou pas.

L'incidence du GTPS est estimée entre 1,8 et 5,6 pour 1.000 patients par an<sup>11,12</sup>, les femmes entre 50 et 80 ans étant plus touchées que les hommes et de manière unilatérale<sup>2,3</sup>. Cette tendance est probablement

liée au fait que les femmes présentent un bassin plus large avec pour conséquence un grand trochanter proéminent pouvant mener à une friction plus importante avec la bandelette ilio-tibiale<sup>13,14</sup>.

## EXAMEN CLINIQUE ET EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Le diagnostic est basé sur la clinique avec l'aide des études radiologiques. D'un point de vue clinique, les patients se plaignent de douleurs (type brûlure ou élançement) au niveau de la partie latérale de la hanche. Ces douleurs sont augmentées par la pression directe ou lors du positionnement sur le côté atteint notamment durant la nuit, mais également à la montée des escaliers ou à la marche en terrain irrégulier ainsi qu'au passage de la station assise à la station debout<sup>3,10,15</sup>. Par ailleurs, il peut exister une irradiation vers le membre inférieur en distalité, probablement en raison d'une distribution neurologique variée dans la région péri-trochantérienne<sup>11</sup> (trajet pseudo-radulaire L4 ou L5). Une irradiation inguinale est par ailleurs fréquente.

L'examen physique débutera par une analyse de la marche. En général, aucune boiterie n'est mise en évidence sauf en cas d'insuffisance manifeste d'abduction de la hanche où on retrouvera un signe de Trendelenburg. On recherchera également une inégalité de longueur des membres inférieurs. Ensuite, les amplitudes articulaires sont mesurées en decubitus dorsal avec étude de la Flexion-Adduction-Rotation Interne (FADIR), Flexion-Abduction-Rotation Externe (FABER), abduction et rotation interne contre résistance. L'examen de la hanche se termine par la palpation des différents reliefs osseux avec recherche d'une douleur élective. Enfin, l'examen physique vérifie l'absence de pathologie rachidienne (signe de Lasègue ou déficit sensitivomoteur).

Les possibilités d'imagerie sont multiples dans le diagnostic du GTPS. Les radiographies standards permettent un diagnostic de débrouillage en révélant par exemple la présence de calcifications au niveau du grand trochanter, une pathologie coxo-fémorale et permet d'apprécier l'équilibre pelvien<sup>3</sup>. L'échographie et l'IRM sont les deux modalités utilisées pour confirmer le GTPS ou pour exclure un autre diagnostic<sup>3</sup>. L'échographie permet de mettre en évidence un épaississement tendineux associé à la présence de liquide. Elle permet également la mise en évidence d'une lésion au niveau des fessiers tout en évoquant la douleur au passage de la sonde<sup>16</sup>. L'IRM quant à elle permet de distinguer une lésion partielle d'une lésion complète des tendons fessiers. Elle montre également l'involution graisseuse du tendon ainsi que l'œdème osseux en séquence T2 rendant cet examen un " *gold standard* " dans le diagnostic de GTPS<sup>3</sup>.

## TRAITEMENT

La prise en charge thérapeutique initiale du GTPS est le traitement conservateur. Celui-ci comprend le

repos et la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). Par la suite, la rééducation, les ondes de choc et les injections de corticostéroïdes sont proposées en l'absence d'amélioration. Les différentes études réalisées sur le traitement conservateur montrent de bons résultats avec plus de 90 % de succès<sup>10,17</sup>. Les injections de corticoïdes sont efficaces pour diminuer la douleur à court terme<sup>18</sup>. Il n'existe pas de différence à long terme en comparaison à un traitement de base par AINS et kinésithérapie<sup>18</sup>.

La place de la PRP (*platelet-rich plasma*) dans la prise en charge thérapeutique du GTPS reste encore à définir.

Le traitement par ondes de choc est connu comme efficace dans le traitement du GTPS avec une bonne efficacité à long terme<sup>3</sup>.

Dans le cas où les traitements conservateurs restent inefficaces, la chirurgie peut être proposée. Elle ne devrait être réalisée qu'après 6 à 12 mois d'échec du traitement conservateur. Des techniques chirurgicales ouvertes comprenant la libération de la BIT par voie ouverte, l'ostéotomie trochantérienne ouverte et l'allongement de la BIT ont été proposées depuis de nombreuses années avec de bons résultats, mais avec une morbidité du site opératoire importante et un long processus de récupération<sup>3,19</sup>.

En 1979, Brooker<sup>20</sup> décrit sa technique de bursectomie avec libération de la BIT par voie ouverte. Les résultats montrèrent une amélioration du score de Harris en postopératoire. En 1986, Zoltan<sup>21</sup> rapporta une technique d'excision ellipsoïde de la BIT avec bursectomie chez 5 patients avec *coxa saltans*. La majorité des patients présentait une amélioration de la symptomatologie. En 1997, Slawski<sup>22</sup> décrit sa technique par voie ouverte. Tous les patients furent satisfaits et retournèrent à leurs activités sans restriction. Govaert<sup>23</sup> rapporta en 2003 sa technique d'ostéotomie du grand trochanter par voie ouverte. Son étude portait sur 12 patients dont 5 patients avec échec du traitement par libération de la BIT avec bursectomie. Tous les patients furent satisfaits en postopératoire. Provencher<sup>24</sup> rapporta en 2004 une technique de plastie en Z avec libération du *fascia lata* par voie ouverte dans le cadre d'une *coxa saltans*.

La littérature récente montre que l'une des principales causes de GTPS est la lésion trop souvent sous-estimée des tendons petit et moyen fessiers<sup>9</sup>. Les lésions des tendons fessiers ont été mises en évidence dans les années 1990 de manière fortuite lors du traitement de fractures de col du fémur ou de libération de la BIT pour " trochantérite " réfractaire<sup>25,26</sup>. L'analogie de ces lésions avec la coiffe des rotateurs de l'épaule a conduit à une évolution similaire dans leur traitement respectif. Les techniques par voie ouverte existent et sont décrites précisément notamment dans l'étude de Walsh en 2011<sup>27</sup>. Cette étude révèle par ailleurs un taux non négligeable de complications allant jusqu'à 19 %. C'est pourquoi les

techniques endoscopiques pour le traitement de la GTPS sont devenues plus populaires dans le but d'améliorer les résultats et notamment diminuer le taux de complications.

En 2002, Fox<sup>28</sup> évalua les résultats d'un traitement chirurgical par arthroscopie avec bursectomie sans libération de la BIT chez 27 patients. Dans cette étude, 23 patients sur 27 rapportèrent de bons à excellents résultats à 1 an sans complications. Seuls 2 patients présentaient une récurrence à 5 ans. En 2007, Baker<sup>29</sup> rapporta les résultats des bursectomies arthroscopiques avec incision longitudinale de la BIT. Les scores de Harris furent améliorés de manière significative en postopératoire. L'étude retrouva une complication postopératoire (sérôme) et un patient nécessita une reprise chirurgicale par voie ouverte pour échec du traitement arthroscopique. Govaert<sup>30</sup> décrit également les résultats de 5 patients ayant bénéficié d'un traitement par endoscopie avec libération en croix de la BIT. Elle nota une amélioration des scores VAS et WOMAC. Un patient présentait un hématome postopératoire qui a été drainé par voie ouverte.

Ilizaliturri<sup>31</sup> a rapporté les résultats de 11 patients ayant bénéficié d'un traitement endoscopique par bursectomie avec libération de la BIT en croix dans le cadre d'un *coxa saltans* externe. Dans cette étude, 1 patient présentait une persistance de ressaut, mais sans douleur.

Le traitement arthroscopique des lésions des fessiers a été également décrit. McCormick<sup>32</sup> rapporta une amélioration des scores de Harris chez 10 patients sur 10 après traitement endoscopique par ancrage et sutures des lésions. Il n'y a pas eu de complication rapportée. L'étude de Domb<sup>33</sup> rapporta les résultats sur 15 lésions du moyen fessier. Il nota une amélioration du VAS et score de Harris à plus de 2 ans de recul. Voos<sup>34</sup> montra une amélioration des scores sur 10 patients avec lésions du moyen fessier.

Dans le traitement des lésions des fessiers, la tendance actuelle est donc à la réparation étant donné les résultats encourageants.

## CONCLUSION

Le GTPS est une pathologie fréquemment rencontrée en chirurgie orthopédique. Une bonne connaissance de l'anatomie et des diagnostics différentiels permet d'orienter le clinicien après examen physique précis vers les examens complémentaires les plus appropriés. Le traitement conservateur reste le pilier de la prise en charge et doit être tenté en première intention. La chirurgie est quant à elle réservée aux cas réfractaires.

Conflits d'intérêt : néant.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Fearon AM, Cook JL, Scarvell JM, Neeman T, Cormick W, Smith PN. Greater trochanteric pain syndrome negatively affects work, physical activity and quality of life: A case control study. *J Arthroplasty*. 2014;29(2):383-6.
2. Shbeeb MI, Matteson EL. Trochanteric bursitis (greater trochanter pain syndrome). *Mayo Clin Proc*. 1996;71(6):565-9.
3. Koulischer S, Callewier A, Zorman D. Management of greater trochanteric pain syndrome/: a systematic review. *Acta Orthop Belg*. 2017;83(2):205-14.
4. Karpinski MR, Piggott H. Greater trochanteric pain syndrome. A report of 15 cases. *J Bone Joint Surg Br*. 1985;67:762-3.
5. Silva F, Adams T, Feinstein J, Arroyo R. Trochanteric bursitis: refuting the myth of inflammation. *J Clin Rheum*. 2008;14(2):82-6.
6. Board TN, Hughes SJ, Freemont AJ. Trochanteric bursitis: the last great misnomer. *Hip. Int*. 2014;24(6):610-5.
7. Long SS, Surrey DE, Nazarian LN. Sonography of greater trochanteric pain syndrome and the rarity of primary bursitis. *AJR Am. J. Roentgenol*. 2013;201(5):1083-6.
8. Fearon AM, Scarvell JM, Cook JL, Smith PN. Does ultrasound correlate with surgical or histologic findings in greater trochanteric pain syndrome? A pilot study. *Clin Orthop Relat Res*. 2010;468(7):1838-44.
9. Redmond JM, Chen AW, Domb BG. Greater Trochanteric Pain Syndrome. *J Am Acad Orthop Surg*. 2016;24(4):231-40.
10. Reid D. The management of greater trochanteric pain syndrome: A systematic literature review. *J Orthop*. 2016;13(1):15-28.
11. Lievense A, Bierma-Zeinstra S, Schouten B, Bohnen A, Verhaar J, Koes B. Prognosis of trochanteric pain in primary care. *Br J Gen Pract*. 2005;55(512):199-204.
12. Lustenberger DP, Ng VY, Best TM, Ellis TJ. Efficacy of treatment of trochanteric bursitis: a systematic review. *Clin J Sport Med*. 2011;21(5):447-53.
13. Blank E, Owens BD, Burks R, Belmont PJ. Incidence of greater trochanteric pain syndrome in active duty US military servicemembers. *Orthopedics*. 2012;35:e1022-7.
14. Viradia NK, Berger AA, Dahners LE. Relationship between width of greater trochanters and width of iliac wings in trochanteric bursitis. *Am J Orthop*. 2011;40:E159-62.
15. Barratt PA, Brookes N, Newson A. Conservative treatments for greater trochanteric pain syndrome: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2017;51(2):97-104.
16. Kong A, Van der Vliet A, Zadov S. MRI and US of gluteal tendinopathy in greater trochanteric pain syndrome. *Eur Radiol*. 2007;17(7):1772-83.
17. Pretell J, Ortega J, Garcia-Rayó R, Resines C. Distal fascia lata lengthening: an alternative surgical technique for recalcitrant trochanteric bursitis. *Int Orthop*. 2009;33:1223-7.
18. Brinks A, van Rijn RM, Willemsen SP, Bohnen AM, Verhaar JA, Koes BW *et al*. Corticosteroid injections for greater trochanteric pain syndrome: a randomized controlled trial in primary care. *Ann Fam Med*. 2011 May-Jun;9(3):226-34.
19. Mascarenhas R, Frank RM, Lee S, Salata MJ, Bush-Joseph C, Nho SJ. Endoscopic Treatment of Greater Trochanteric Pain Syndrome of the Hip. *JBJ Rev*. 2014;2(12). pii: 01874474-201412000-00003.

20. Brooker AF Jr. The surgical approach to refractory trochanteric bursitis. *Johns Hopkins Med J.* 1979;145(3):98-100.
21. Zoltan DJ, Clancy WG Jr, Keene JS. A new operative approach to snapping hip and refractory trochanteric bursitis in athletes. *Am J Sports Med.* 1986;14:201-4.
22. Slawski DP, Howard RF. Surgical management of refractory trochanteric bursitis. *Am J Sports Med.* 1997;25:86-9.
23. Govaert LHM, van der Vis HM, Marti RK, Albers GHR. Trochanteric reduction osteotomy as a treatment for refractory trochanteric bursitis. *J Bone Joint Surg Br.* 2003;85:199-203.
24. Provencher MT, Hofmeister EP, Muldoon MP. The surgical treatment of external coxa saltans (the snapping hip) by Z-plasty of the iliotibial band. *Am J Sports Med.* 2004;32(2):470-6.
25. Bunker TD, Esler CN, Leach WJ. Rotator-cuff tear of the hip. *J Bone Joint Surg Br.* 1997;79(4):618-20.
26. Kagan A. Rotator cuff tears of the hip. *Clin Orthop Relat Res.* 1999;368:135-40.
27. Walsh MJ, Walton JR, Walsh NA. Surgical repair of the gluteal tendons: a report of 72 cases. *J Arthroplasty.* 2011;26:1514-9.
28. Fox JL. The role of arthroscopic bursectomy in the treatment of trochanteric bursitis. *Arthroscopy.* 2002;18(7):E34.
29. Baker CL Jr, Massie RV, Hurt WG, Savory CG. Arthroscopic bursectomy for recalcitrant trochanteric bursitis. *Arthroscopy.* 2007;23(8):827-32.
30. Govaert LHM, van Dijk CN, Zeegers AVCM, Albers GHR. Endoscopic bursectomy and iliotibial tract release as a treatment for refractory greater trochanteric pain syndrome: a new endoscopic approach with early results. *Arthrosc Tech.* 2012;1(2):e161-4.
31. Ilizaliturri VM Jr, Martinez-Escalante FA, Chaidez PA, Camacho-Galindo J. Endoscopic iliotibial band release for external snapping hip syndrome. *Arthroscopy.* 2006;22(5):505-10.
32. McCormick F, Alpaugh K, Nwachukwu BU, Yanke AB, Martin SD. Endoscopic repair of full-thickness abductor tendon tears: Surgical technique and outcome at minimum of 1-year follow-up. *Arthroscopy.* 2013;29(12):1941-7.
33. Domb BG, Botser I, Giordano BD. Outcomes of endoscopic gluteus medius repair with minimum 2-year follow-up. *Am J Sports Med.* 2013;41(5):988-97.
34. Voos JE, Shindle MK, Pruett A, Asnis PD, Kelly BT. Endoscopic repair of gluteus medius tendon tears of the hip. *Am J Sports Med.* 2009;37(4):743-7.

#### Correspondance :

A. SAFAR et A. CALLEWIER  
 EpiCURA  
 Service de Chirurgie orthopédique et traumatologique  
 Route de Mons, 63  
 7301 Boussu  
 E-mail : adonissafar@gmail.com, antoinecallewier@icloud.com

Travail reçu le 29 avril 2019 ; accepté dans sa version définitive le 3 juillet 2019.