

La Pubalgie: quel(s) protocole(s) applicables - *Revue de littératures*

RESUME

Pathologie à étiologie complexe, la littérature est dense à son sujet. De nombreuses équipes de recherche ont travaillé sur cette condition de la description anatomo-pathologiste à la prévention. De surcroît, ou la conséquence de cette étiologie, la terminologie a longtemps été un débat, ce qui rend une description de la littérature compliquée. Dans cet article, nous allons décrire la pubalgie telle qu'elle est connue actuellement, son diagnostic et sa prise en charge sous un angle de kinésithérapeute – la partie chirurgicale ne sera pas abordée.



Contexte / anatomie

Alors que la pubalgie est souvent décrite chez le footballeur, où elle représente tout de même entre 8 et 18% des blessures [1], elle est également présente dans d'autres sports qui impliquent des changements brutaux d'appui ou de direction. La physiopathologie est difficile à déterminer notamment de par la région où se situe la douleur. En effet, nous sommes au carrefour de 18 muscles et 6 nerfs pour une seule articulation, le pubis [14].

L'étiologie, par la complexité de la zone, est soumise à controverse [2]. La pathogénèse, la plus répandue et acceptée, consiste en une déchirure / tendinite d'insertion des grands droits sur la symphyse pubienne et une faiblesse du *fascia transversalis* ou mur inguinal postérieur [2] [3] (Figure 1). Cette faiblesse est créée par un déséquilibre du rapport de force des muscles adducteurs sur les muscles abdominaux à partir d'un point central le pubis. Cette situation étant particulièrement vraie dans les sports mettant en œuvre des forces

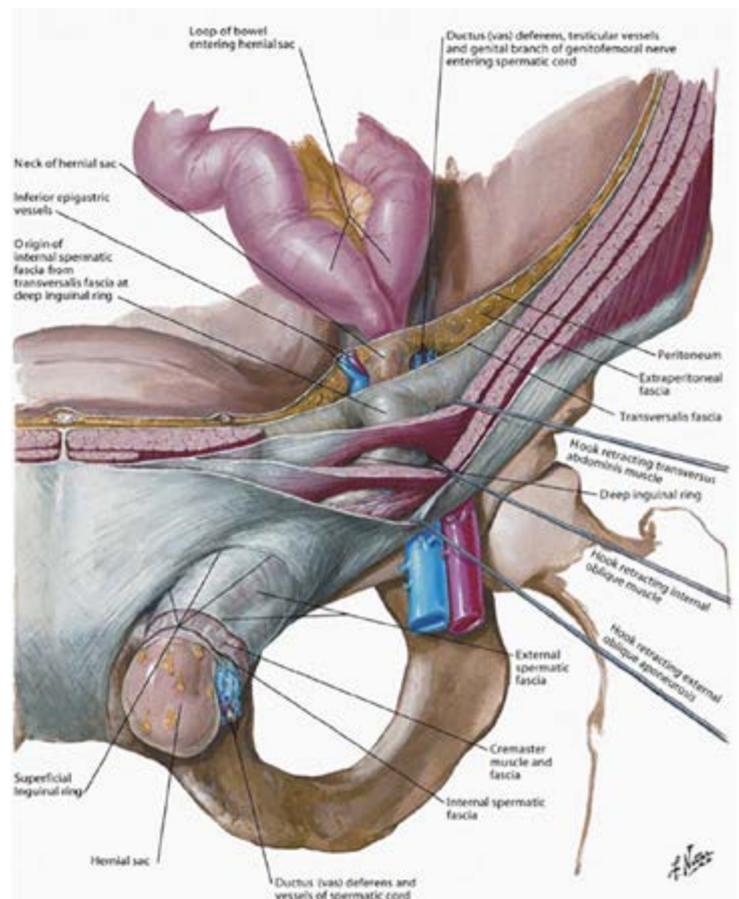


Figure 1: Couches anatomiques de l'aîne et du canal inguinal (source: [2])

de cisaillement de la symphyse pubienne [4] (football, hockey...).

Le terme pubalgie fait référence à une douleur dans la zone pelvienne, aussi elle ne constitue pas en soit un diagnostic. Il faut donc rechercher l'origine de la douleur. La littérature fait référence le plus souvent à une pubalgie de type chronique qui a des conséquences importantes dans le milieu sportif. La douleur survient de façon progressive après l'effort mais peut au début survenir de façon brutale puis revenir après chaque temps de repos [3]. Hölmich et al. 1999 décrivent la pubalgie chronique des adducteurs lorsqu'un individu ressent de la douleur au niveau de l'insertion proximale des adducteurs pendant ou après le sport depuis à minimum 2 mois (critère d'inclusion à son étude). L'affection aiguë fait référence au traumatisme récent et dans la plupart des cas à une lésion musculaire [4] qui peut se faire au niveau des grands droits et être ressentie au niveau du canal inguinal (*Figure 2*). A cet effet, le consensus de Doha [5] a statué sur le fait qu'il s'agissait d'une description de douleur mais que cela ne reflétait pas un diagnostic en soulignant le manque d'information disponible dans la littérature scientifique. La prise en charge de la pubalgie quelle soit chronique ou non dépend de l'origine – ici nous nous attarderons sur les plus fréquentes à savoir la pubalgie des adducteurs et la pubalgie de la zone inguinale.



Définition et diagnostic associé

Afin d'homogénéiser les appellations et consolider les résultats cliniques, la communauté scientifique a abouti en 2015 aux accords de Doha qui ont permis de classer les différents types de pubalgie en fonction de la zone de la douleur [5].

Basé sur ces recommandations, le diagnostic en pratique repose d'abord sur un examen



Figure 2: Lésion musculaire sur les grands droits sous échographie (source: [14])

clinique (palpation) qui permet de connaître la source de la douleur et d'identifier la typologie. L'objectif de l'examen clinique est donc de solliciter par palpation et tester (avec résistance) les possibles sources de douleur. Les mêmes accords de Doha définirent 4 grandes classes de pubalgie selon l'origine de la douleur (*Figure 3*):

- *Pubalgie issue des adducteurs* : Sensibilité des adducteurs au toucher ou lors d'exercices d'adduction en résistance
- *Pubalgie issue de l'ilio-psoas* : Sensibilité de l'ilio-psoas au toucher ou lors d'une flexion de hanche avec résistance et/ou une douleur lors d'un étirement des muscles fléchisseurs de la hanche
- *Pubalgie issue de la zone inguinale ou forme pariéto-abdominale* : Douleur dans la région inguinale ou sensibilité du canal inguinal au toucher. Il n'y a pas de hernie inguinale à la palpation. La douleur est plus grande lors de contraction des abdominaux ou de la toux, mouvement de valsava ou étternuement.

- *Pubalgie issue de la zone du pubis*: Sensibilité de la symphyse pubienne et des os adjacents au toucher. Pas de test efficace pour vérifier.
- *Douleurs de hanche (pas une catégorie de pubalgie)* : Lorsque les pubalgies des autres zones ont été écartées, une analyse de la sensibilité de l'articulation de la hanche peut être réalisée.

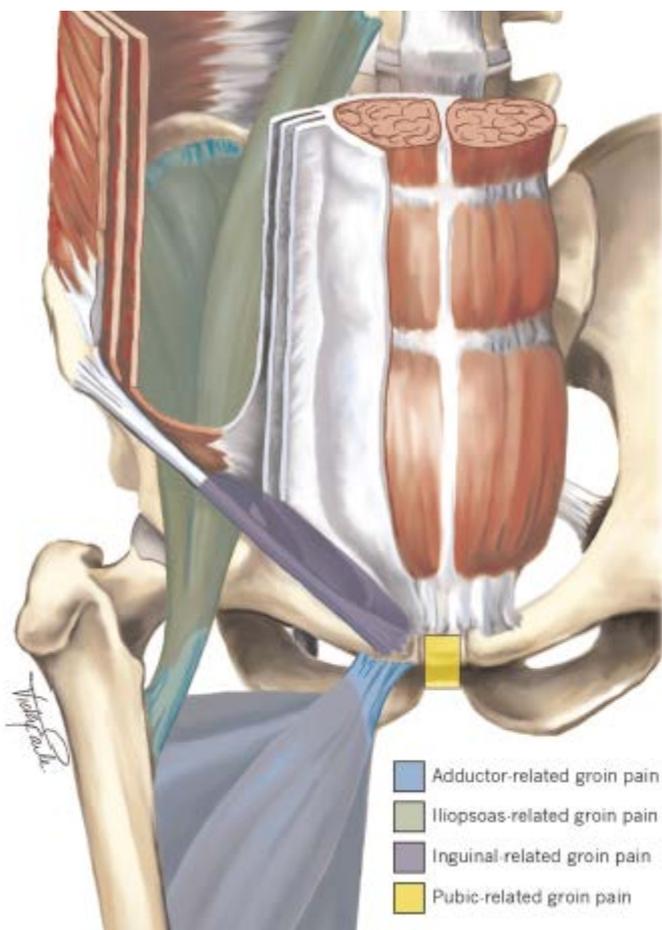


Figure 3: Schéma des 4 grandes classes de pubalgies (source: [5])

Protocoles de prise en charge

La plupart de la littérature décrit la prise en charge de la pubalgie des adducteurs ou de la pubalgie de la zone inguinale, qui représentent les affections les plus courantes. Dans une étude récente basée sur la terminologie des accords de Doha, sur 100 athlètes souffrant de pubalgie et dont la source de douleur est unique (seulement 56% des athlètes), 44%

présentaient une pubalgie liée aux adducteurs, 23% une pubalgie issue de la zone inguinale, 4% pubalgie issue de l'ilio-psoas, et seulement >2% issue de la zone du pubis [6] (23% zones multiples et 4% issue de la hanche).

Dans le cas d'une lésion, un temps de repos est nécessaire pour permettre une cicatrisation. Après ce temps de repos, dans la plupart des articles récents, le traitement chirurgical n'est pas recommandé [7]. Dans certains cas de récurrences régulières, une injection d'analgésique et de stéroïdes permet de soulager la douleur pendant un an [4] [8]. A noter également que dans le cas des pubalgies d'origine inguinale, une laparoscopie a montré des preuves modérées de diminution de la douleur et un pourcentage de retour au terrain plus élevé versus un protocole thérapeutique non chirurgical [5].

Plusieurs protocoles thérapeutiques non chirurgicaux ont été mis au point concernant principalement les pubalgies des adducteurs ou pariéto-abdominales. Voici un bref descriptif des protocoles les plus documentés :

Protocole de Per Hölmich – 1999 : Adducteur-related [10]

Le protocole Hölmich établi en 1999 est l'une des références dans la prise en charge de la pubalgie particulièrement dans le domaine du football. Il établit comme hypothèse de départ que le renforcement doit se faire au niveau des muscles stabilisant le pelvis et les adducteurs de la hanche – l'un des facteurs de risques de la pubalgie [9] [10] - et que la clé consiste à réaliser une rééducation active. Il se déroule en 2 modules basés sur des exercices de résistance (ex : serrer un ballon placé entre les genoux en décubitus dorsal) puis des exercices en dynamique (*Figure 4*). Ce protocole appuie particulièrement sur l'intérêt du contrôle moteur des muscles stabilisateurs du tronc (transverse, obliques interne/externe et grand droit) en synergie avec les muscles adducteurs très puissants chez le footballeur.

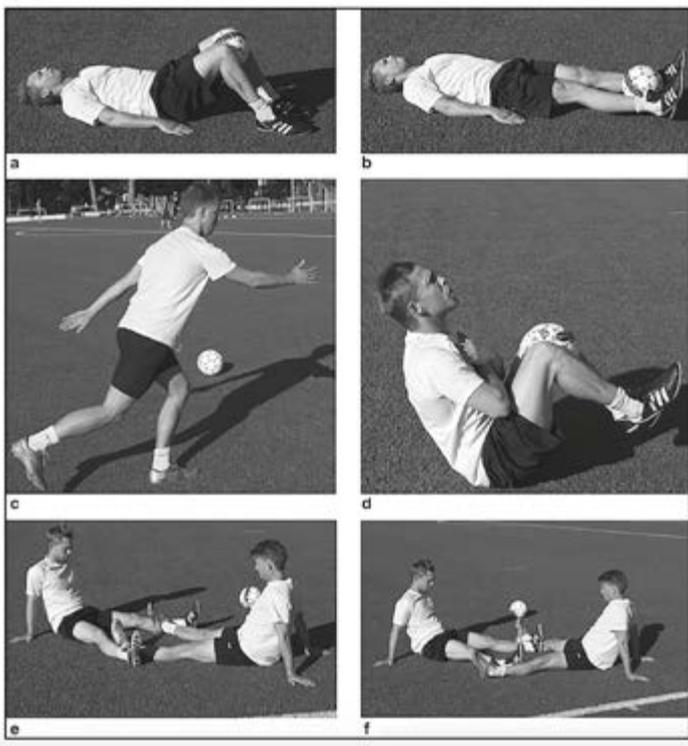


Figure 4: Exercices du Protocole Holmich et al. 1999 (source: [1])

Protocole de Serner et al. 2020 : Adducteur-related [11]

Protocole récent de Serner et al. et impliquant Per Hölmich, il est intéressant car reprend globalement la démarche du protocole d'Hölmich mais en accentuant sur la montée en charge progressive, le ressenti du patient et sans accessoire [11] (Figure 5). Il s'agit d'une suite de 9 exercices sur une durée qui n'est pas définie puisqu'en fonction du patient (entre 2 semaines et 3 mois selon le grade de blessures). Chaque exercice est répété à un niveau de douleur faible définit à 2 sur une échelle de 1 à 10 (10 étant la douleur est insupportable et 0 aucune douleur ressentie). Le patient les répète autant qu'il le peut. Sachant qu'il est invité à augmenter la charge si la douleur ressentie est de <2.

Protocole de Weir et al - 2009 : Adducteur-related [12]

Utilisation de la thérapie manuelle dans la prise en charge de la pubalgie chronique. Après avoir préchauffé la peau (paraffin chauffée à 60°C puis placée dans une serviette posée sur l'insertion proximale des adducteurs), le thérapeute tout en contrôlant la tension des

muscles adducteurs avec sa main, déplace la jambe du patient de sa position neutre aux mouvements d'abduction et de rotation externe tout en ayant le genou en extension complète. Tout en effectuant ces mouvements, le thérapeute exerce une pression sur les adducteurs. Après une répétition de cette action, une session de course ou de vélo de 5 min puis étirement des adducteurs (assis et debout) avec instruction de tenir 30sec chaque mouvement et enfin bain chaud.

Protocole de Pau-Toronto : Adducteur-related / Parieto-abdominale [13]

Après avoir maîtrisé le positionnement de son bassin et la rétroversion, le patient doit, à l'aide du physiothérapeute, maîtriser son équilibre sur une jambe par le renforcement isométrique des stabilisateurs de la hanche [4] [13] (Figure 6). Là encore, le principe du protocole est d'amener le patient vers un contrôle moteur des muscles de la sangle abdominale, ce que l'on peut appeler le verrouillage pubien (utiliser dans le



Figure 5: Les 9 exercices du Protocole Serner et al. 2019 (source: [11])



FIG. 1. — Fléchisseurs de hanche.



FIG. 2. — Extenseurs de hanche.



FIG. 3. — Abducteurs de hanche.



FIG. 4. — Adducteurs de hanche.



FIG. 5. — Rotateurs externes de hanche, hanche et genou fléchi à 90°.



FIG. 6. — Rotateurs internes de hanche et genou fléchi à 90°.

Figure 6: Les exercices tirés du protocole Pau-Toronto (source: [13])

protocole du Centre Médical de Clairefontaine First PTR) [17]. L'hypothèse de base de ce protocole est que le profil des patients atteints de pubalgie s'articule autour de 4 points faibles : hyperlordose, insuffisance des abdominaux, équilibre monopodal médiocre et faiblesse des muscles stabilisateurs de la ceinture pelvienne.

De façon générale, les protocoles montrent l'importance de débuter la prise en charge par une phase de repos le plus complet possible durant laquelle la douleur sera le guide de la rééducation [3] [4] [13]. Cette reprise en charge en fonction de la douleur fait écho au RPE (rate of perceived exertion) qui repose sur la notion de ressenti du patient pour éviter les blessures [18]. La plupart des protocoles agissent sur la capacité du patient à retrouver une amplitude de rotation de sa hanche et une élasticité correcte des adducteurs. Dans leur déroulé, la rééducation est active (sauf dans le cas de Weir et al. 2009 [13]) et le patient est

guidé dans sa reprise vers une activité plus spécifique à son intérêt. De la même façon, l'un des axes que l'on retrouve dans ces différents protocoles est l'importance du contrôle moteur des muscles stabilisateurs du tronc (transverse, oblique interne, externe, grands droits...) en synergie avec les adducteurs qui peut se faire à travers un travail de dissociation sur support instable (monopodal notamment). L'idée étant de réaliser ce contrôle moteur avant le recrutement des muscles de la chaîne antérieure.



Facteurs de risque et prévention

Whittaker et al. ont réalisé une méta-analyse de la littérature en 2015 [9] et ont mis en évidence que le risque de développer une pubalgie était associé aux éléments suivants :

- Avoir déjà souffert d'une pubalgie
- Jouer à un niveau élevé
- Présenter une faiblesse des muscles adducteurs et abducteurs de la hanche
- Un niveau faible d'entraînement dans le sport de l'athlète

Ce qui est intéressant de noter dans cette étude, c'est qu'avec un niveau de preuve intéressant (Level 2), les éléments suivants ne présentent pas de facteur de risque :

- Poids ou IMC élevé
- Une mobilité de la hanche plus faible
- La capacité de la personne à réaliser des tests de fitness (squat, jump, sprint, frappe de balle ou VO2 max)

En complément à ces éléments, Jansen et al. ont mis en évidence chez une population de sportifs atteints de pubalgies des adducteurs une épaisseur du muscle transverse abdominal moins importante significativement comparée à des sportifs sans épisode pubalgique [16]. Cette description a été corroborée par Whittaker et al. qui a montré que les sportifs présentant une pubalgie ou des douleurs de hanche ont une fonction des muscles du tronc altérée par rapport aux groupes contrôles ainsi qu'un PRO plus bas (questionnaire permettant une auto-évaluation du patient par rapport à la qualité de vie / qualité d'environnement / ressenti physique général du patient) [15]. C'est dans cette optique et pour prévenir ce déficit que les protocoles précédemment décrits préconisent une partie de la rééducation sur le contrôle de la musculature profonde abdominale pour rééquilibrer le différentiel adducteur/abdominaux et réduire les risques. Cette prise en charge étant grandement

facilitée par le fait d'avoir un patient acteur de sa rééducation qui intègre ce contrôle moteur difficile à transmettre pour le thérapeute. Cette intégration étant d'autant plus évidente quand elle a lieu dans la discipline du patient [16][10].

C.Jouanneau*, P.Olive#

* Société Blueback, spécialisée dans le développement d'outils à destination des kinésithérapeutes

Masseur-Kinésithérapeute ostéopathe (75)

Correspondance auteur: cjouanneau@blueback.fr

- [1] Krommes K, Bandholm T, Jakobsen MD, et al. Dynamic hip adduction, abduction and abdominal exercises from the holmich groin-injury prevention program are intense enough to be considered strengthening exercises - a cross-sectional study. *Int J Sports Phys Ther.* 2017;12(3):371-380.
- [2] Elattar O, Choi HR, Dills VD, et al. Groin Injuries (Athletic Pubalgia) and Return to Play. *Sports Health.* 2016;8(4):313-323. doi:10.1177/1941738116653711
- [3] <http://www.pubalgie.com/definition-de-la-pubalgie/>
- [4] Bouvard M, Lippa A, Reboul G, et al. La pubalgie du sportif. *Journal de Traumatologie du Sport.* 2012 ;29(2):105-128. ISSN 0762-915X. <https://doi.org/10.1016/j.jts.2012.05.001>.
- [5] Weir A, Brukner P, Delahunt E, et al. Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. *Br J Sports Med.* 2015;49(12):768-774. doi:10.1136/bjsports-2015-094869
- [6] Taylor R, Vuckovic Z, Mosler A, et al. Multidisciplinary Assessment of 100 Athletes With Groin Pain Using the Doha Agreement: High Prevalence of Adductor-Related Groin Pain in Conjunction With Multiple Causes. *Clin J Sport Med.* 2018 Jul;28(4):364-369. doi: 10.1097/JSM.0000000000000469. PMID: 28654441
- [7] Dimitrakopoulou A, Schilders E. Current concepts of inguinal-related and adductor-related groin pain. *Hip Int.* 2016;26 Suppl 1:2-7. doi:10.5301/hipint.5000403
- [8] Schilders E, Bismil Q, Hons, et al. Adductor-Related Groin Pain in Competitive Athletes, *JBJS.* 2007 Oct;89(10):2173-2178. doi: 10.2106/JBJS.F.00567
- [9] Whittaker JL, Small C, Maffey L, Emery CA. Risk factors for groin injury in sport: an updated systematic review. *Br J Sports Med.* 2015;49(12):803-809. doi:10.1136/bjsports-2014-094287
- [10] Hölmich P, Uhrskou P, Ulnits L, et al. Effectiveness of active physical training as treatment for long-standing adductor-related groin pain in athletes: randomised trial. *Lancet.* 1999;353(9151):439-443. doi:10.1016/S0140-6736(98)03340-6
- [11] Serner A, Weir A, Tol JL, et al. Return to Sport After Criteria-Based Rehabilitation of Acute Adductor Injuries in Male Athletes: A Prospective Cohort Study. *Orthop J Sports Med.* 2020;8(1):2325967119897247. Published 2020 Jan 29. doi:10.1177/2325967119897247
- [12] Weir A, Veger SA, Van de Sande HB, Bakker EW, de Jonge S, Tol JL. A manual therapy technique for chronic adductor-related groin pain in athletes: a case series. *Scand J Med Sci Sports.* 2009;19(5):616-620. doi:10.1111/j.1600-0838.2008.00841.x
- [13] M. Bouvard, P. Dorochenko, P. Lanusse, H. Duraffour, La pubalgie du sportif — stratégie thérapeutique, Volume 900, Issue 3, 09/2004, Pages 131-192, ISSN 0762-915X, <http://dx.doi.org/JTS-09-2004-21-3-0762-915X-101019-ART03>
- [14] Davies AG, Clarke AW, Gilmore J, Wotherspoon M, Connell DA. Review: imaging of groin pain in the athlete. *Skeletal Radiol.* 2010;39(7):629-644. doi:10.1007/s00256-009-0768-9

[15] Mosler AB, Agricola R, Weir A, Hölmich P, Crossley KM. Which factors differentiate athletes with hip/groin pain from those without? A systematic review with meta-analysis. Br J Sports Med. 2015;49(12):810. doi:10.1136/bjsports-2015-094602

[16] Jansen J, Weir A, Denis R, Mens J, Backx F, Stam H. Resting thickness of transversus abdominis is decreased in athletes with longstanding adduction-related groin pain. Man Ther. 2010;15(2):200-205. doi:10.1016/j.math.2009.11.001

[17] <https://www.youtube.com/watch?v=frGiXewpLCE>

[18] Foster C, Daines E, Hector L, Snyder AC, Welsh R. Athletic performance in relation to training load. Wis Med J 1996;95:370—4.