



Università degli studi di Genova

Facoltà di Medicina e Chirurgia

**Master in
Riabilitazione dei disordini muscoloscheletrici**
In collaborazione con



Libera Università di Brussel

**PUBALGIA: VALUTAZIONE, DIAGNOSI DIFFERENZIALE E
PROPOSTE DI TRATTAMENTO**

**Candidato:
Matteo Rege Cambrin**

**Relatore:
Luca Francini**

ANNO ACCADEMICO 2007/2008

INDICE

Abstract.....	3
Introduzione.....	4
Materiali e metodi.....	6
Anatomia.....	10
Diagnostica per immagini.....	19
Diagnosi differenziale.....	22
Valutazione funzionale.....	26
Discussione.....	32
Conclusioni.....	34
Bibliografia.....	35

ABSTRACT

Obiettivi: lo scopo di questa tesi è quello di verificare se esistono consensi riguardanti la valutazione, la diagnosi e il trattamento della Pubalgia.

Materiali e metodi: nelle principali banche dati virtuali: Pedro, PubMed, MeSH, Science Direct e Google Scholar. Sono state ricercate le seguenti Keywords: groin pain, pubalgia, adductor groin pain, athletic pubalgia. Sono stati presi in considerazione articoli in lingua inglese, pubblicati entro il 20/4/09, dei quali fosse disponibile il testo completo riguardanti la diagnosi, la definizione e il trattamento. Sono stati esclusi gli articoli relativi al trattamento post-chirurgico, alla sports hernia.

Conclusioni: non esiste un consenso sui criteri diagnostici ma gli autori convergono sul fatto che la Pubalgia sia una patologia da differenziare da altre sindromi che interessano la stessa zona anatomica (es. sports hernia). Anche nel trattamento non esiste al momento un parere unanime che stabilisca una linea guida di riabilitazione utilizzabile per questa patologia, anche se esistono alcuni studi che mostrano risultati applicando un trattamento conservativo.

INTRODUZIONE

La pubalgia, o dolore del cingolo pelvico, è una patologia molto frequente soprattutto negli sport che sottopongono gli atleti a gesti ripetuti: scattare, calciare o cambiare direzione improvvisamente etc.; gesti che avvengono principalmente in sport quali il calcio, il rugby, il tennis, l' hockey.

Non esiste consensus né sulla definizione né sui criteri diagnostici.

Le cause riportate in letteratura sono numerose ma, tra gli atleti, prevale quella muscolo scheletrica.

Si stima che ogni anno la pubalgia sia la causa di circa il 10-13% degli infortuni nei giocatori professionisti di football (Hawkins et al., 2001; Arnason et al., 2004.)

La prima diagnosi di pubalgia si deve a Spinelli (Una nuova malattia sportiva: la pubalgia degli schermatori. Orthop Trauma App Mot. 1932.) e risale a più di settanta anni fa, da allora tale argomento non ha mai smesso di suscitare polemiche interpretative e concettuali.

La pubalgia si manifesta con sintomi dolorosi nella regione inguinale e adduttoria o sovra pubica, in corrispondenza delle inserzioni tendinee e aponeurotiche dei muscoli adduttori (prevalentemente dell'adduttore lungo, del breve e del gracile) e della parete addominale, con possibili irradiazioni alle coste, ginocchio e coccige.

Nella maggior parte dei casi il paziente riferisce un dolore nella regione sottopubica, generalmente monolaterale; una percentuale inferiore presenta un dolore sovrapubico e bilaterale.

Circa il 75% dei pazienti riferisce un'insorgenza della sintomatologia dolorosa di tipo progressivo, mentre solo il 15% denuncia una insorgenza brutale (Gilmore, 1998).

Secondo la revisione sistematica di Machotka[1] il dolore della pubalgia può essere definito come segue:

- 1) Soggettivamente dall' atleta come dolore che origina dall' area dell' ileopsoas e dal gruppo muscolare degli adduttori o dei muscoli addominali;
- 2) Oggettivamente come dolore alla palpazione dei muscoli adduttori o addominali, della sinfisi pubica o dell' osso pubico;
- 3) Positività intesa come dolore a test di forza o lunghezza degli adduttori;
- 4) Dolore nell' area che nell' atleta è funzionale al gesto sportivo.

MATERIALI E METODI

Le stringhe di ricerca usate sono state le seguenti:

- (groin pain) or (pubalgia);
- (groin pain) and (pubalgia);
- (pubalgia) not (sports hernia);
- (athletic pubalgia) and (groin pain);
- (adductor groin pain) and (pubalgia);
- (adductor groin pain) (athletic pubalgia).

Questa ricerca ha portato un risultato totale di 13 articoli, riportati nella seguente tabella:

Titolo	Autore
A systematic review of the literature on the effectiveness of exercise therapy for groin pain in athletes.	Machotka
Effectiveness of active physical training as treatment for longstanding adductor-related groin pain in athletes: randomised trial.	Holmich
Diagnostics in athletes with long-standing groin pain.	Jansen
La pubalgia dello sportivo: inquadramento clinico e strategie terapeutiche.	Bisciotti

The anatomy of the pubic-region revisited.	Robertson
Differential Diagnosis of a Sports Hernia in a High-School Athlete.	Unverzagt
Proposed Algorithm for the Management of Athletes With Athletic Pubalgia (Sports Hernia): A Case Series.	Kachingwe
Pubalgia: from diagnosis to return to the sports field.	Puig PL
Treatment of longstanding groin pain in athletes: a systematic review.	Jansen
Surgery versus conservative treatment in soccer players with chronic groin pain: a prospective randomised study in soccer players	Ekstrand
Athletic pubalgia and "sports hernia": optimal MR imaging technique and findings.	Omar IM
Athletic pubalgia and the "sports hernia": MR imaging findings.	Zoga AC
MR imaging of sports-related groin pain.	Nelson EN

I criteri di esclusione sono stati i seguenti: lingua dell' articolo non inglese o italiano, articolo intero non disponibile, nessun cenno al trattamento conservativo, trattamento chirurgico e post-chirurgico

Autore,titolo,anno	Motivo esclusione
Differential Diagnosis of a Sports Hernia in a High-School Athlete. Unverzagt,2008	Non si prende in considerazione il trattamento,la diagnosi è centrata sulla "Sports Hernia"
Proposed Algorithm for the Management of Athletes With Athletic Pubalgia (Sports Hernia): A Case Series. Kachingwe,2008	Pubalgia e Sports Hernia vengono considerate un'unica patologia
Pubalgia: from diagnosis to return to the sports field. Puig PL	Solo abstract
Treatment of longstanding groin pain in athletes: a systematic review. Jansen,2008	Trattamento chirurgico
Surgery versus conservative treatment in soccer players with chronic groin pain: a prospective randomised study in soccer players. Ekstrand 2001	Trattamento chirurgico

Athletic pubalgia and "sports hernia": optimal MR imaging technique and findings. Omar IM,2008	Articolo non pertinente
Athletic pubalgia and the "sports hernia": MR imaging findings. Zoga AC,2008	Articolo non pertinente
MR imaging of sports-related groin pain. Nelson EN,2005	Articolo non pertinente

Tab 2: Tabella articoli esclusi secondo quanto specificato

ANATOMIA

Il bacino (o cingolo pelvico) è un vasto anello osteoarticolare chiuso composto da osso sacro, sinfisi pubica, coccige, le due ossa della anca, femori e i muscoli associati. Appartengono quindi a questo distretto 4 articolazioni: le due sacro-iliache, la sacro-coccigea, la sinfisi pubica.

I ruoli di questa struttura risultano quindi essere quello di supporto della cavità addominale, di un link dinamico tra colonna vertebrale e AAI, di essere una piattaforma di base per tronco e AASS.



Sacroiliaca: si tratta dell'articolazione tra osso sacro ed ileo, ha come scopo quello di assorbire lo stress, coniugando due esigenze in contrapposizione tra loro: permettere movimento e garantire stabilità.

Tra le due superfici ossee è presente una struttura fibrocartilaginea.

I legamenti che interessano questa articolazione sono i seguenti: sacro-iliaco ventrale, sacro-iliaco interosseo, sacro-iliaco dorsale lungo (si oppone alla contronutazione), sacrotuberoso, (si oppone alla nutazione), sacrospinoso, ileo-lombari (5 fasci).

L' articolazione SI (sacro-iliaca) presenta due movimenti elettivi: la nutazione e la contro nutazione. Con il termine di Nutazione si intende un movimento del promontorio sacrale in avanti, dentro le pelvi secondo un'asse coronale. La Contronutazione invece è un movimento in avanti dell'apice del sacro mentre il promontorio sacrale si sposta in direzione dorsale.

Nutazione e contronutazione avvengono bilateralmente quando si eseguono movimenti con gli AAI uniti (es. flettersi in avanti/estendersi).

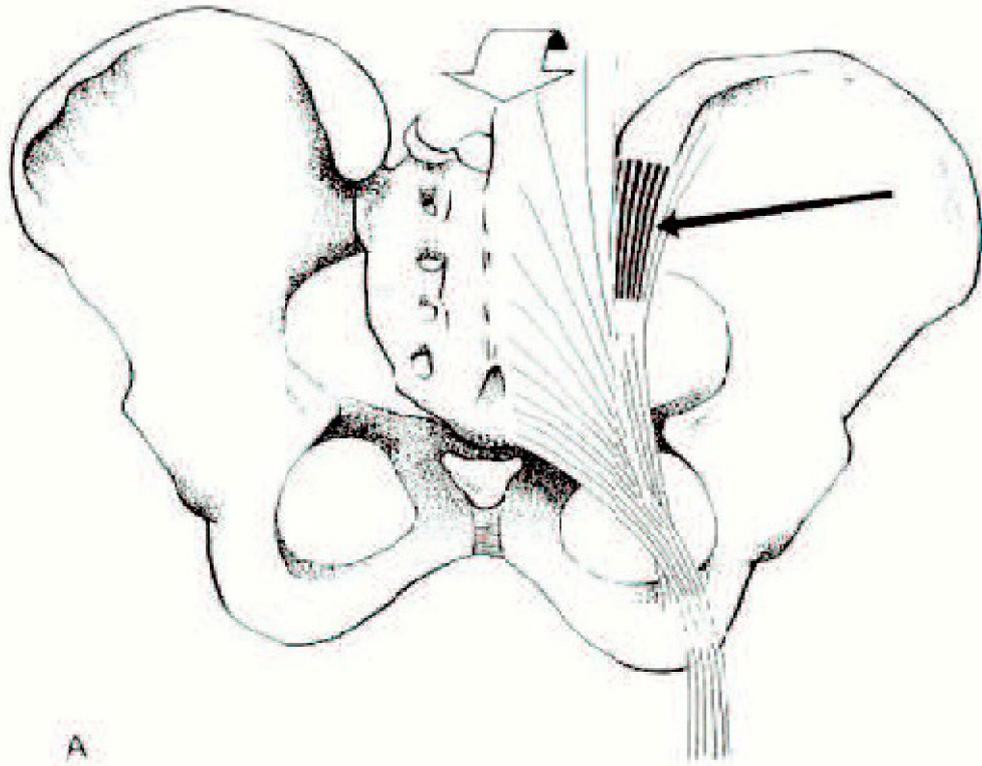
Durante il passo abbiamo una nutazione del sacro relativamente all'ileo dell'arto che si flette ed una contronutazione relativa all'ileo dell'arto che si estende.

Quando il sacro nuta la sua superficie articolare esegue un glide infero posteriore relativamente all'osso iliaco.

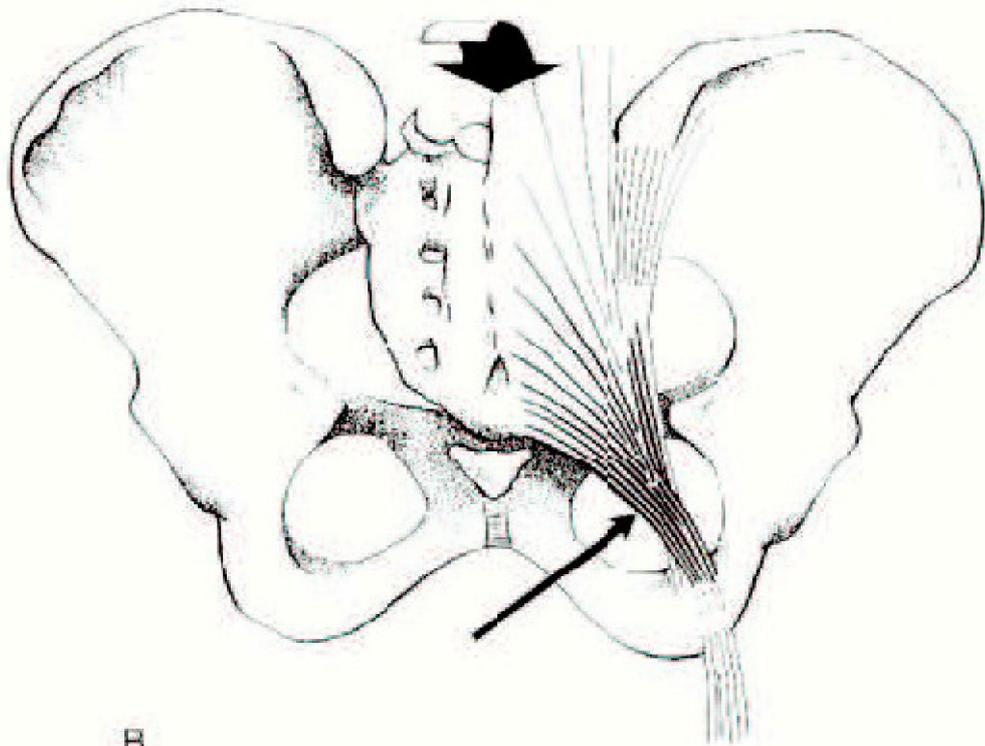
Tale movimento è contrastato dalla forma dell'articolazione, dalle salienze e depressioni della superficie auricolare e dalla tensione dei legamenti interosseo e sacrotuberoso.(Vleeming et al 1990)

Quando il sacro contronuta la sua superficie articolare esegue un glide in direzione anterosuperiore relativamente all'osso iliaco.

Tale movimento è contrastato dal legamento sacroiliaco dorsale lungo, supportato dalla contrazione del m. multifido.(Vleeming et al 1996).



A



B

Fig A: contronutazione Fig B: nutazione

Al movimento di nutazione (riferito al sacro), corrisponde una rotazione posteriore dell'ileo. Al movimento di contronutazione corrisponde una rotazione anteriore dell'ileo.

Sinfisi pubica: le due ossa iliache si articolano tra di loro in avanti con la faccia mediale dei rami del pube. Questa articolazione appartiene alla categoria delle diartrosi.

Ciascun osso del pube presenta, nella sua parte mediale, una faccetta ellittica od ovalare, piana o leggermente incavata, con l'asse maggiore diretto verso il basso e all'indietro.

Un disco fibrocartilagineo (disco interpubico), colma esattamente l'intervallo che divide le due ossa pubiche. Aderendo alle due faccette articolari è uno dei principale mezzi di unione tra le due strutture. La fibrocartilagine interpubica è inoltre in rapporto con i legamenti periferici continuandosi con essi senza alcuna linea netta di demarcazione ed è soggetta a variazioni legate soprattutto al sesso del soggetto: nella donna infatti sembra essere meno alta ma più larga (per permettere il parto). I legamenti che interessano questa articolazione sono: il pubico superiore, l'arcuato inferiore, il pubico posteriore e il pubico anteriore (molto robusto, riceve fibre dall'aponeurosi dei mm addominali e dall'adduttore).

Sacro-coccigea: l' articolazione del sacro con il coccige appartiene alla classe delle giunture fibrose anche se, nei giovani e nelle donne, ha le caratteristiche delle diartrosi. Le superfici articolari sono rappresentate da due faccette analoghe, leggermente convessa dal lato del sacro e leggermente concava dal coccige.

Sacro e coccige sono uniti da un disco intervertebrale e da legamenti periferici(anteriori, posteriore e laterali).

Stabilità. La stabilità dell'articolazione sacro iliaca è garantita da due chiusure:

- 1) Chiusura di forma legata alle superfici articolari, al coefficiente di frizione delle superfici articolari e all'integrità dei legamenti
- 2) Chiusura di forza dovuta alla compressione delle strutture miofasciali e al trasferimento efficace dei carichi

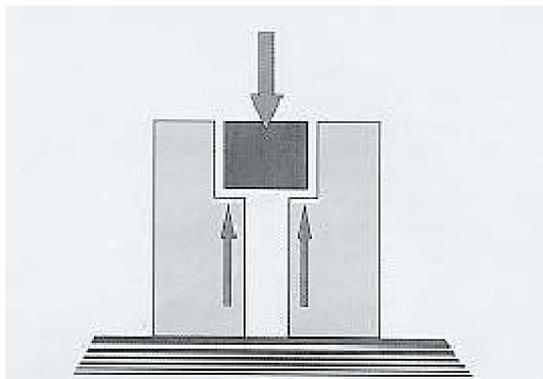


Figure 5.15 Schematic representation of form closure (Snijders et al 1993a).

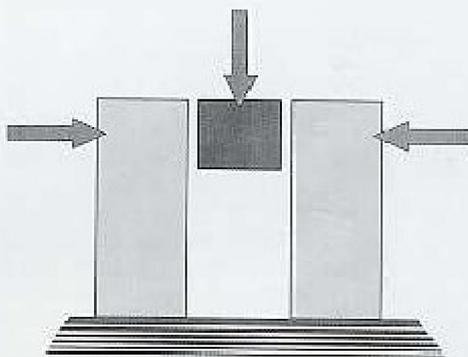
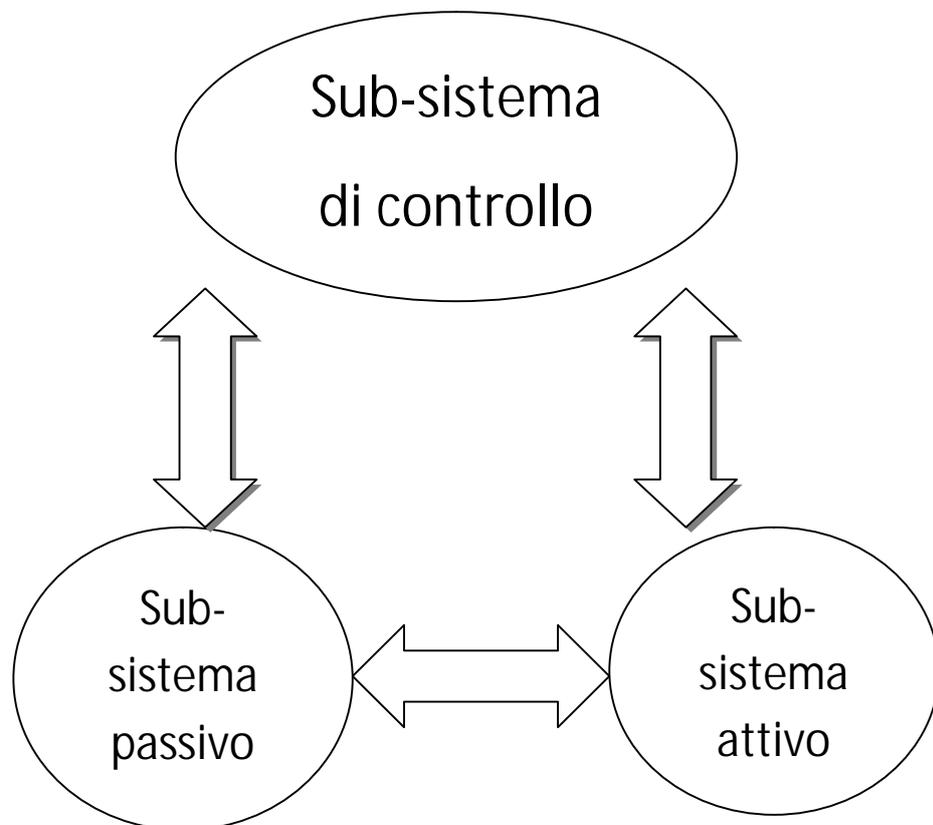


Figure 5.16 Schematic representation of force closure (Snijders et al 1993a).

Secondo Panjabi (The stabilizing system of the spine. Part I. Function dysfunction, adaptation and enhancement. J Spinal Disorders, 1992) la stabilità è garantita da tre sub-sistemi che interagiscono tra loro:



A riguardo dell'anatomia di questa regione, ripropongo qui di seguito quanto emerge da una revisione sistematica di Robertson e all.[3] pubblicata su Sports Med 2009. Questa revisione è stata trovata inserendo la key words "anatomy pubic region" su Google Scholar.

Secondo Robertson[3] negli atleti se i sintomi sono aggravati dall'attività e spariscono con il riposo, sono caratteristici di un problema di origine muscolo scheletrico. Da questa review sono emerse molte disparità nella descrizione dell'anatomia della regione pubica. Le maggiori diversità che vengono individuate sono 3:

- 1) Composizione dell'adduttore lungo e il suo attacco al pube
- 2) Composizione delle fibre dell'obliquo interno e del trasverso dell'addome
- 3) Confluenza dei tessuti molli alla sinfisi pubica

1) L'adduttore lungo nei moderni testi di anatomia è descritto come una corda che si inserisce nell'angolo del pube che si forma tra la cresta e la sinfisi. In uno studio condotto su cadaveri da Tuite et al. (Tuite DJ, Anatomy of the proximal musculotendinous junction of the adductor longus muscle. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.1998) il tendine è sottile anteriormente e nel 92% dei soggetti esaminati la fascia profonda era formata da fibre muscolari. Più recentemente uno studio di Strauss (Strauss EJ, Analysis of the crosssectional area of the adductor longus tendon: a descriptive anatomic study. Am J Sports Med 2007) ha rilevato che in effetti il tendine dell' adduttore lungo nella regione vicino al pube è caratterizzato da fibre muscolari e le fibre tendinee sono solo il 38% e la percentuale decresce allontanandosi dall' inserzione pubica. Ciò implica che il 62% dell'attacco pubico di questo muscolo è fatto di fibre muscolari, in contrasto con ciò che affermano i vecchi libri di anatomia.

2) La composizione e l'inserzione pubica dell' obliquo interno e del trasverso dell' addome sono descritti con alcune variabilità nei testi

moderni. Secondo McMinn(McMinn RMH, editor. Last's anatomy: regional and applied, 1990), Sanding(Sandring S. Gray's anatomy: the anatomical basis of clinical practice., 2005), Romanes(Romanes GJ. Cunningham's manual of practical anatomy, 1986) e Hollnishead(Hollinshead, Textbook of anatomy, 1985) questi due muscoli confluiscono in un unico tendine che ruota in basso per attaccarsi alla cresta pubica e alla linea pettinea. Addirittura si fonde alla linea alba per Hollnishead(Hollinshead,Textbook of anatomy, 1985), Sanding(Sandring S.Gray's anatomy:the anatomical basis of clinical practice, 2005), Romanes(Romanes GJ. Cunningham's manual of practical anatomy, 1986).

Uno studio di Condon(Condon RE. Reassessment of groin anatomy during the evolution of preperitoneal hernia repair. Am J Surg 1996 Jul) su cadaveri ha riportato che su un totale di 135 corpi, il 3% aveva un tendine congiunto per i 2 muscoli, l'8% aveva un attacco diretto del trasverso e l' 89% sembrava avere un' inserzione separata dell' obliquo interno

3) La stabilità dell'anello pelvico posteriore durante il trasferimento del carico è data dalla morfologia ad arco delle ossa pelviche. Questa forza deriva dalla fissazione che richiede l'attivazione dei muscoli quali obliquo interno, trasverso addome e piriforme.

Anteriormente gli archi pubici sono fissati alla sinfisi. Il fodero del retto dell'addome è descritto come uso col periostio adiacente all'inserzione pubica.

Uno studio dettagliato di Robinson et all.(Robinson P, Cadaveric and MRI study of the musculotendinous contributions to the capsule of the symphysis pubis. AJR Am J Roentgenol 2007 May) su 17 cadaveri confrontati con atleti giovani (17 aa) ha rilevato che l'adduttore lungo è attaccato ai tessuti capsulari della sinfisi. L'attacco è formato da 53% di misto tendine/muscolo, il 47% solo muscolo.

Molto in profondità i tessuti muscolari della sinfisi si fondono con la superficie anteriore del disco intrapubico e con la cartilagine articolare.

Questo suggerisce che esiste una relazione intima tra adduttore lungo, retto dell'addome e i tessuti molli della capsula anteriore della sinfisi pubica.

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

Per ciò che riguarda la diagnostica per immagini, effettuare un esame radiografico del bacino può essere raccomandato affinché si evidenzi la situazione della sinfisi pubica, in modo tale da poter verificare la presenza di eventuali erosioni, dismetrie della branche pubiche, presenza di artrosi (frequente anche in soggetti giovani), o patologie delle articolazioni coxo-femorali.



Fig. 1 – Note degenerative a livello della sinfisi pubica in un soggetto affetto da pubalgia.

A questo proposito è importante sottolineare come attraverso un esame RX dinamico, effettuato in appoggio monopodalico alternato, si possa formulare la diagnosi d'instabilità sinfisaria, nel momento in cui si riscontrano, tra le branche orizzontali del pube, uno sfalsamento verticale maggiore di 3 mm (Christel e coll., 1993; Death e coll., 1982; Ghebontini e coll., 1996).



Fig.2: dislocazione del ramo pubico con note degenerative

L'ecografia trova una sua indicazione nel caso di sospetta ernia inguinale o crurale e, soprattutto se effettuata in dinamica, è in grado di evidenziare zone di edema flogistico, ematomi (in caso di lacerazioni muscolo-tendinee).

La scintigrafia ossea costituisce un esame di scarsa specificità, in effetti ogni tipo di lesione ossea sinfisaria, sia di tipo traumatico, che tumorale od infettivo, indurrebbe un'ipercaptazione a livello della sinfisi stessa. Tuttavia, un'ipercaptazione che si normalizzi dopo un trattamento conservativo, costituisce un importante elemento che può deporre a favore di un'eventuale ripresa dell'attività sportiva (Lejeune e coll., 1984; Zeitoun e coll., 1995).

L'esame d'elezione si dimostra comunque la RM (Ghebontini e coll., 1996; Berger, 2000), che può dare informazioni dettagliate sia sulla situazione ossea, che sulle strutture inserzionali; soprattutto se effettuata in dinamica, è in grado di evidenziare zone di edema flogistico, ematomi (in caso di lacerazioni muscolo-tendinee).

DIAGNOSI DIFFERENZIALE

Il dolore della regione pubica può derivare da numerose patologie che spesso si somigliano nei sintomi e che possono essere presenti anche contemporaneamente in un soggetto.

Nella tabella seguente è riportato un elenco delle patologie che possono generare un dolore pubico:

Tabella I. Possibile cause di dolore pelvico riportate in letteratura.

[Orchard J, Anderson K, Nicholas SJ]

Abdominal aortic aneurysm separation	Hydrocoele/varicocoele	Postpartum symphysis
Acetabular disorders	Inflammatory bowel disease	Prostatitis
Adductor strain	Inguinal or femoral hernia	Pubic instability
Adductor tendinitis problems	Intra-abdominal abscess	Sacroiliac joint
Apophysitis	Legg-Calve´-Perthes disease	Seronegative
spondyloarthropathy		
Appendicitis epiphysis	Lumbar spine pathology	Slipped capital femoral
Avascular necrosis of femoral head	Lymphadenopathy	Snapping hip syndrome
Avulsion fracture	Muscle strain	Sports hernia
Bursitis	Myositis ossificans	Stress fractures
Conjoined tendon dehiscence	Nerve entrapment	Synovitis
Crohn's disease	Obturator nerve entrapment	Testicular neoplasm
Diverticular disease	Osteitis pubis	Testicular torsion
Epididymitis	Osteoarthritis	Urethritis
Femoroacetabular I Impingement	Ovarian cyst	Urinary tract infection
Herniated nucleus pulposus	Pelvic inflammatory disease	
Hockey player's syndrome	Pelvic stress fracture	

Resta comunque una buona pratica escludere patologie sistemiche, bandiere rosse o ernie palpabili tramite un esame medico.

Nella maggior parte dei casi, specialmente negli atleti, il dolore pubico è dovuto a problemi muscolo-scheletrici. Risulta essere quindi un dolore evocato dall'attività fisica o dal gesto specifico sportivo e che tende a sparire con il riposo.

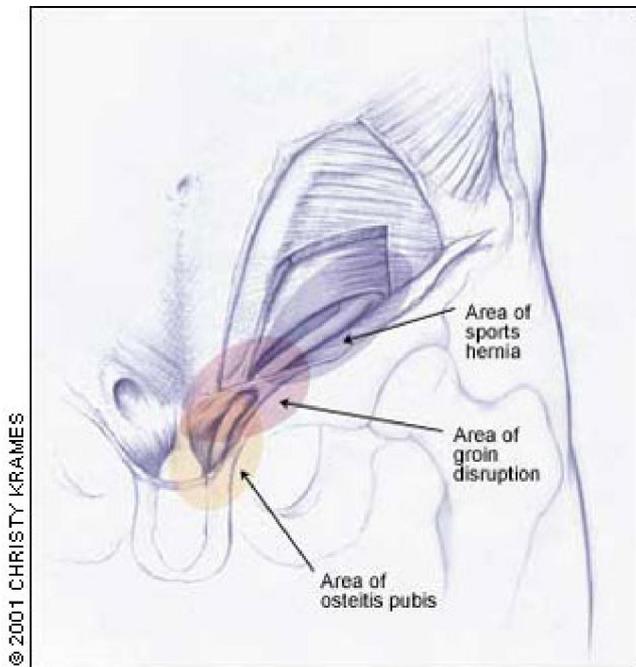
Quando si parla di sportivi con problematiche muscolo-scheletriche riferite alla zona pubica si è soliti inquadrare la patologia come "sindrome retto-adduttoria" cioè un' infiammazione dell' inserzione sul pube dei muscoli addominale e adduttori.

In particolare il pube rappresenta il punto di confluenza di importanti tensioni muscolari, provenienti dall'alto (mm. addominali), o dal basso (mm. adduttori), agenti su una superficie ridotta; ciò fa sì che il pube sia soggetto a forti sollecitazioni e possa più facilmente andare incontro ad una patologia da sovraccarico.

Altre cause di dolore pubico che vanno distinte da questo quadro possono essere l' osteite del pube e l' ernia da sport.

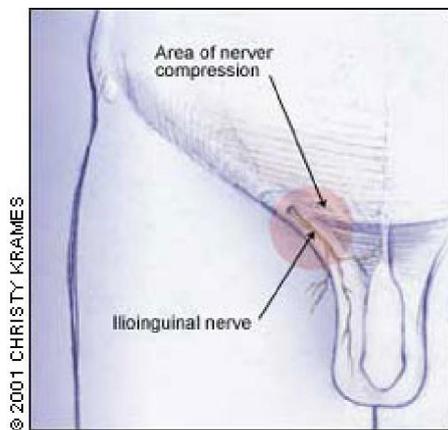
L'osteite pubica è una patologia tipica di soggetti sportivi quali calciatori o corridori. I sintomi dolorosi interessano la regione pubica ed è possibile notare grazie alla diagnostica per immagini, una alterazione della superficie articolare della sinfisi. Questa patologia può essere difficile da distinguere dalla sindrome "retto-adduttoria" e talvolta possono essere presenti entrambe nello stesso paziente. Il meccanismo di lesione più comunemente descritto è lo stress ripetitivo causato da un aumento di forze che interessano la sinfisi pubica o dall'aumento dello stress dell'inserzione contraendo i muscoli pelvici.

L'ernia da sport è intesa come un rilassamento-indebolimento della parete addominale posteriore. Ad un'analisi medica non si trova clinicamente alcuna ernia inguinale visibile. L'ernia da sport è caratterizzata da un'insorgenza insidiosa, con un graduale peggioramento, la zona di irradiazione può essere lungo il legamento inguinale, lungo il perineo e il muscolo retto. Nella pratica clinica è difficile distinguere tra ernie da sport, strappi/ avulsioni del retto e distrazioni inguinali, anche se, tuttavia, il dolore da ernia da sport è di solito più laterale e prossimale rispetto alla distrazione inguinale

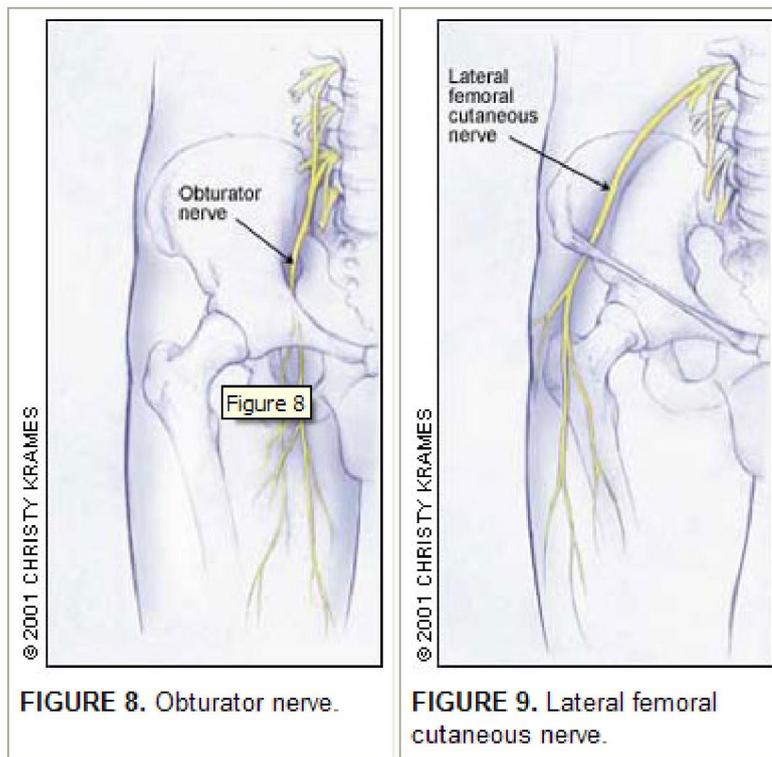


Are di possibile insorgenza dolore nella regione pubica

Oltre a problematiche di tipo ortopedico possono esistere anche quadri di dolore pubico dovuto ad esempio a compressioni nervose. In questa regione i nervi che possono risentire di questo problema sono: nervo ileo-inguinale, nervo cutaneo laterale femorale e nervo otturatore.



Intrappolamento nervo ileo-inguinale



VALUTAZIONE FUNZIONALE

Di seguito vengono proposti alcuni test (La pubalgia dello sportivo: inquadramento clinico e strategie terapeutiche, Gian Nicola Bisciotti, 2006, [4]) che possono indicare la presenza di un quadro di pubalgia da origine muscolo-scheletrica o sindrome retto-adduttoria. Dal punto di vista oggettivo, per testare a quale livello sia la lesione, un esame clinico comprendente alcuni test di semplice esecuzione, basati sull'allungamento passivo dei muscoli e su contrazioni contro resistenza, può fornire indicazione per una problematica muscolo-scheletrica o sindrome "retto-adduttoria". I criteri di positività dei test proposti sono il dolore nel mantenere-raggiungere la posizione richiesta o la non riuscita del gesto proposto.

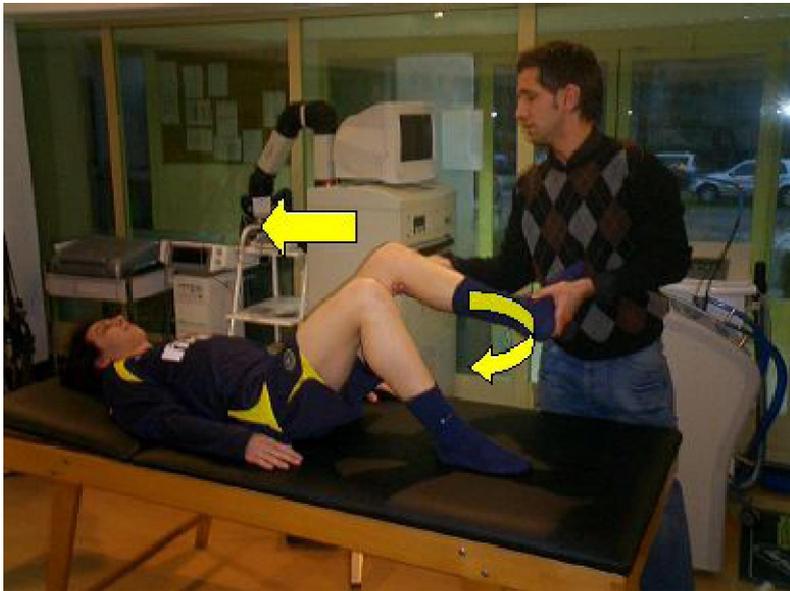


Figura 1 - Test per il muscolo ileopsoas - A paziente disteso in posizione supina, lo si invita a flettere la coscia sul bacino ruotando contemporaneamente la gamba esternamente. Lo stesso tipo di test può essere effettuato in modalità eccentrica chiedendo al paziente, posto supino con la coscia flessa sul bacino, di resistere alla trazione dell'operatore, tendente ad estendere la coscia sul bacino ruotando, nello stesso tempo, internamente la gamba stessa, che era stata preventivamente extraruotata.



Figura 2 - Test per il muscolo retto dell'addome - Il paziente assume la posizione rappresentata in figura; lo si invita quindi a sollevare il busto sino a portare i gomiti a contatto con le anche. In tal modo viene valutato specificatamente il retto addominale, essendo escluso biomeccanicamente l'intervento del muscolo ileopsoas.



Figura 3 - Test per i muscoli retti ed obliqui dell'addome -

Partendo dalla posizione riportata in figura, s'invita il paziente ad aprire lateralmente un braccio ruotando il capo in direzione di quest'ultimo, quindi gli si domanda di portare il gomito rimasto addotto al corpo verso l'anca corrispondente. Il test, che va effettuato bilateralmente, si dimostra particolarmente adatto alla valutazione dei muscoli grandi obliqui.



Figura 4 - Test per i muscoli adduttori (1) - Posizionando una resistenza a livello delle ginocchia, si chiede all'atleta di effettuare la massima forza in adduzione degli arti inferiori, quindi si procede ad una seconda prova, ponendo la resistenza distalmente a livello delle caviglie. La contrazione contro resistenza distale aumenta la sintomatologia dolorosa. Occorre comunque ricordare che la contrazione isometrica degli adduttori può causare, nelle forme canalari inguinali, un dolore di proiezione sovrapubico (Durey, 1984).



Figura 5 - Test per i muscoli adduttori (2) - L'atleta è in posizione supina con le ginocchia flesse a 90°. Ponendo la resistenza tra le ginocchia, si chiede al paziente di effettuare un adduzione delle stesse. Generalmente questo tipo di manovra risulta dolorosa quando nell'entesopatia è coinvolto il muscolo gracile.



Figura 6 - Test per i muscoli adduttori (3) - Mantenendo le ginocchia flesse a 90°, l'operatore divarica gli arti inferiori del paziente chiedendo a quest'ultimo di opporre resistenza al movimento d'apertura. Anche questo tipo di manovra, come la precedente, suscita dolore in caso di coinvolgimento dei muscoli gracile e semitendinoso.



Figura 7 - Test per il muscolo otturatore esterno - Il paziente è disteso in posizione supina, lo si invita a ruotare esternamente, contro resistenza, la coscia abducendola.

DISCUSSIONE

Allo stato attuale delle conoscenze, i dati disponibili in letteratura non permettono di trovare un consenso per ciò che riguarda la stesura di una linea guida per il trattamento di tipo conservativo della pubalgia. Non esiste concordanza neanche per ciò che riguarda la durata di quest'ultimo: si può infatti passare da 3-4 settimane a oltre 3 mesi. (Holmich[2], Machotka[1])

Holmich[2] ha condotto uno studio su 68 atleti, dividendoli in due categorie: uno con trattamento attivo e uno passivo. Il trattamento attivo consisteva in contrazioni dapprima isometriche, poi concentriche e successivamente eccentriche di adduttori e addominali, esercizi di equilibrio su due piedi e poi in monopodalico, no stretching.

Il trattamento passivo consisteva in laser-terapia, stretching, massaggio trasverso profondo, tecniche di contrazione rilasciamento, stimolazione transcutanea del nervo per ridurre dolore. Il trattamento attivo era svolto in gruppo mentre il passivo singolarmente.

Gli esercizi del gruppo attivo erano volti al recupero della forza e della coordinazione, non all'aumento della resistenza.

La durata minima per i due trattamenti era di 8 settimane.

I risultati ottenuti da Holmich[2] sono stati migliori nel gruppo attivo, risultando quindi più raccomandabile di un trattamento fisioterapico convenzionale. Di questi atleti il 79% è ritornato all'attività sportiva senza dolore, la percentuale invece del ritorno allo sport per il gruppo di trattamento passivo è del 14%.

Secondo le revisioni sistematiche di Machotka[1] e Jansen [5] un trattamento conservativo sembra avere significativi risultati. Machotka[1] inoltre sottolinea che il trattamento conservativo è organizzato con esercizi di rinforzo e coordinazione dei muscoli chiave come adduttori e addominali, utilizzando cyclette o allenamenti di running in gruppi di massimo 4 pazienti. La durata di una singola

seduta e quella di un programma riabilitativo non vengono riportate definendole variabili all' intensità dei sintomi del paziente, anche se si ipotizza un range da 3.8 settimane a 16.

CONCLUSIONI

Lo scopo di questa tesi era quello di verificare l'esistenza in letteratura di un consenso sulla definizione-diagnosi e sul trattamento della pubalgia.

E' doveroso premettere che attualmente la letteratura disponibile non è sufficiente, sia quantitativamente che qualitativamente, per formulare delle linee guida né sulla diagnosi né sul trattamento della pubalgia.

Negli atleti solitamente la causa della pubalgia è un problema muscolo-scheletrico che interessa i muscoli adduttori e gli addominali. Nonostante manchi un consenso alcuni autori hanno provato a comparare il trattamento conservativo attivo con quello passivo, ottenendo risultati maggiori applicando il primo.

Il trattamento attivo era composto da esercizi volti ad aumentare lunghezza e forza muscolare in un primo momento, aggiungendo poi anche esercizi di coordinazione e attivazione muscolare.

Il trattamento passivo invece consisteva in sedute di stretching, massaggio trasverso sulle zone dolenti e terapia fisica come ad esempio laserterapia.

L' out come considerato era il ritorno alla pratica sportiva precedente l' infortunio senza dolore.

E' quindi necessario che nel futuro vengano compiuti nuovi studi che possano finalmente portare ad un accordo unanime, in quanto la pubalgia risulta essere una patologia molto frequente negli sportivi, e se non correttamente diagnosticata o trattata, può andare in contro a pericolose cronicizzazioni. Inoltre un corretto inquadramento della patologia permetterebbe un risparmio non solo economico ma anche di tempi di assenza dell' atleta dall' attività sportiva.

BIBLIOGRAFIA

- 1) **A systematic review of the literature on the effectiveness of exercise therapy for groin pain in athletes**
Zuzana Machotka
Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy&Technology2009

- 2) **Effectiveness of active physical training as treatment for longstanding adductor-related groin pain in athletes: randomised trial**
Per Holmich
Lancet,1999

- 3) **The anatomy of the pubic region revisited**
Brett A. Robertson
Sports Med 2009

- 4) **La pubalgia dello sportivo: inquadramento clinico E strategie terapeutiche**
Gian Nicola Bisciotti
Scienza&Sport.com 2006

- 5) **Diagnostics in athletes with long-standing groin pain**
Jansen
Scand J Med Sci Sports 2008