

“VALUTAZIONE STRUMENTALE DELLA FORZA MUSCOLARE NEI PAZIENTI GIOVANI AFFETTI DA GROIN PAIN: REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA”



Candidato: Fassi Patrizia Isabella Maria Relatore: Dott. FT OMPT: Martinelli Giorgio

INTRODUZIONE

Il Groin Pain (GP), o dolore in sede inguinale, è una condizione patologica di frequente presentazione in ambito clinico, in particolare, è una condizione ampiamente diffusa nei giovani atleti di varie discipline sportive e amatoriali.

OBIETTIVI

Spesso, la diagnosi e il trattamento del paziente affetto da Groin Pain rappresentano una sfida per i medici, i fisioterapisti e i preparatori atletici. Due dei maggiori fattori di rischio identificati nell'insorgenza del groin pain sono la riduzione di forza degli adduttori di anca (HADD) e un ridotto rapporto tra forza degli adduttori (HADD) rispetto agli abduttori di anca (HABD). L'associazione tra riduzione di forza degli adduttori e groin pain nei giocatori di calcio adulti è stata dimostrata in diversi studi, con diversi metodi di misurazione della forza. L'obiettivo di questa tesi è quello di ricercare gli studi che hanno analizzato la possibile correlazione tra deficit di forza muscolare e la presentazione di Groin Pain nella popolazione giovane con età fino ai 21 anni, per poter fornire una revisione sistematica della letteratura riguardante la valutazione strumentale della forza muscolare in questa popolazione. Un ulteriore obiettivo è quello di individuare dei valori di riferimento per quanto riguarda la forza muscolare di questo distretto.

MATERIALI E METODI

Questa revisione sistematica è stata condotta in accordo con le linee guida PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis). Con l'obiettivo della stesura di questa revisione sistematica, sono stati consultati i seguenti database: Medline (Pubmed) e PEDro. Criteri di inclusione: Articoli riguardanti groin pain in giovani di età fino ai 21 anni, articoli in lingua inglese, revisioni sistematiche, RCT.

RISULTATI

La ricerca su Medline tramite PUBMED ha prodotto 327 risultati mentre la ricerca su Pedro ha prodotto 37 risultati. Dopo screening per titoli e abstract e full-text screening sono stati individuati 9 studi che rientravano nei criteri di inclusione. Uno studio è stato rimosso in quanto è risultato un duplicato. Uno degli aspetti più critici è rappresentato dalla posizione utilizzata nella valutazione della forza muscolare. Lo studio di O'Brien et al. ha evidenziato che i test eseguiti con il ForceFrame in tre diverse posizioni non sono intercambiabili in quanto i valori di dolore riferito e di Limb Symmetry Index (LSI) possono variare in maniera significativa in base alla posizione di valutazione adottata. Nielsen et al. hanno sottolineato che la valutazione con ForceFrame non è intercambiabile con quella ottenuta tramite 5SST con HHD, sia per i valori di forza adduttrice sia per la capacità di evocare dolore inguinale. Ribic et al, hanno osservato differenze statisticamente significative tra due posizioni di valutazione al frame stabilized system device (a 45° di flessione delle anche versus 0° di flessione delle anche) nella forza in adduzione e abduzione dell'anca e nel rapporto di forza abd/add, dimostrando che l'angolo di flessione dell'anca deve essere considerato quando si valuta la forza dei muscoli abduttori e adduttori dell'anca. Marusic et al. hanno messo in evidenza che le differenze nella forza tra sportivi sono presenti già in giovane età: i giovani calciatori mostrano valori di forza HADD e HADD:HABD ratio più elevati rispetto ai coetanei giocatori di basket. Nel medesimo studio, i parametri di forza non risultano discriminanti rispetto alla presenza o meno di groin pain nell'ultimo anno, suggerendo che la forza non sia un indicatore retrospettivo affidabile della condizione. In contrasto, Ribic et al. hanno rilevato che il rapporto abd/add valutato con anca in estensione permette di distinguere significativamente le giovani calciatrici con e senza storia di groin pain: il 77% delle atlete con un rapporto $\leq 1,01$ presentava una storia di dolore inguinale. Marusic et al., inoltre, suggeriscono che i giocatori con groin pain riferito nell'ultimo anno abbiano iniziato ad allenarsi regolarmente in età più precoce, suggerendo un possibile ruolo della specializzazione sportiva precoce come fattore di rischio. Studi longitudinali hanno evidenziato una riduzione della forza adduttrice sia prima che durante l'insorgenza del groin pain. Tali variazioni possono essere rilevate tramite uno screening regolare, utilizzando strumenti come il ForceFrame o l'HHD. Wollin et al. hanno evidenziato una relazione inversa tra carico di lavoro (espresso in sRPE) e forza isometrica degli adduttori durante un torneo internazionale di calcio, osservando riduzioni clinicamente rilevanti della forza nei periodi di congestione del calendario. In tale contesto, l'utilizzo del 5SST con HHD si conferma un metodo utile per la prevenzione secondaria degli infortuni. Cotellessa et al. hanno mostrato che un protocollo preventivo può ridurre la probabilità di sviluppare groin pain (RR = 0,50 [IC 95% 0,14–1,74]; p = 0,2759), sebbene il risultato non sia statisticamente significativo. E' stata osservata, però, una diminuzione dell'incidenza di groin pain grave e un aumento della forza adduttrice (p = 0,0277).

CONCLUSIONI

Per la valutazione della forza muscolare in questo ambito, il Force Frame, il Frame-Stabilized System Device, il MuscleBoard Hip device e l'HHD sono strumenti affidabili. In particolare l' HHD, pur mostrando una precisione inferiore rispetto ai dispositivi sopracitati, rappresenta una soluzione valida in ambito clinico, grazie alla sua buona affidabilità, al costo contenuto e alla facilità di trasporto. I clinici devono considerare che i valori di dolore riferito e di forza possono variare in maniera significativa in base allo strumento adottato, alla posizione utilizzata durante la valutazione e al protocollo applicato. I valori della forza muscolare possono essere confrontati solo in contesti identici. Differenze nella forza tra sportivi sono presenti già in giovane età: i giovani calciatori mostrano valori di forza HADD e HADD:HABD ratio più elevati rispetto ai coetanei giocatori di basket. Inoltre, la specializzazione sportiva precoce potrebbe essere un fattore di rischio per la presentazione di groin pain nei giovani sportivi. Ribic et al. hanno rilevato che il rapporto abd/add valutato con anca in estensione permette di distinguere significativamente le giovani calciatrici con e senza storia di groin pain: il 77% delle atlete con un rapporto $\leq 1,01$ presentava una storia di dolore inguinale. Studi longitudinali hanno evidenziato una riduzione della forza adduttrice sia prima che durante l'insorgenza del groin pain e tali variazioni possono essere rilevate tramite uno screening regolare, utilizzando strumenti come il ForceFrame o l'HHD. Il monitoraggio settimanale della forza muscolare degli adduttori rappresenta una strategia promettente per l'identificazione e la gestione precoce del groin pain nei giovani atleti. In particolare, l'utilizzo del 5SST con HHD si conferma un metodo utile e accessibile per la prevenzione secondaria degli infortuni. Per quanto riguarda, invece, la prevenzione primaria, Cotellessa et al. hanno mostrato che un protocollo preventivo può ridurre la probabilità di sviluppare groin pain (RR = 0,50 [IC 95% 0,14–1,74]; p = 0,2759), sebbene il risultato non sia statisticamente significativo. E' stata osservata, però, una diminuzione dell'incidenza di groin pain grave e un aumento della forza adduttrice (p = 0,0277), risultati che, seppur preliminari, risultano promettenti. Si rimanda alla lettura della revisione sistematica completa per la visione dei valori normativi di riferimenti individuati negli studi selezionati.

BIBLIOGRAFIA