Università degli Studi di Padova

CORSO DI LAUREA IN FISIOTERAPIA

PRESIDENTE: *Ch.ma Prof.ssa Veronica Macchi*

TESI DI LAUREA

Trattamento conservativo dell'instabilità di spalla: revisione della letteratura e approccio terapeutico in ambiente acquatico

Conservative treatment of shoulder instability: literature review and a proposal of an aquatic exercise program

RELATORE: Prof.ssa Coppola Lucia

CORRELATORE: Dott.ssa Bettonte Dantina

LAUREANDO: Giubbarelli Davide

Anno Accademico 2022/2023

INDICE

RIASSUNTO

ABSTRACT

PREMESSA

1. INTRODUZIONE……..……...6

1.1 ANATOMIA DELL'ARTICOLAZIONE GLENO-OMERALE……...…...6

1.2 STABILIZZATORI STATICI DELL'ARTICOLAZIONE GLENO-OMERALE…...6

1.3 STABILIZZATORI DINAMICI DELL'ARTICOLAZIONE GLENO-OMERALE...7

2. LA SPALLA INSTABILE……..……9

2.1 CLASSIFICAZIONE DELL'INSTABILITÀ……..……....9

2.2 TEST PER LA VALUTAZIONE DELL'INSTABILITÀ……..……...…….……12

3. MATERIALI E METODI……....….….15

4. RISULTATI…….……...17

4.1 RISULTATI DELLA RICERCA SUL TRATTAMENTO IN ACQUA…….17

4.2 MATERIALI E METODI SECONDO PROCESSO DI RICERCA……17

4.3 RISULTATI SECONDO PROCESSO DI RICERCA……...…..19

5. ANALISI DEI RISULTATI…….....…..21

5.1 PROGRAMMA RIABILITATIVO PER L'INSTABILITÀ ANTERIORE……26

5.2 PROGRAMMA RIABILITATIVO PER L'INSTABILITÀ POSTERIORE..……28

5.3 PROGRAMMA RIABILITATIVO PER L'INSTABILITÀ DI SPALLA MULTIDIREZIONALE …….……30

5.4 PROGRAMMA RIABILITATIVO PER L'INSTABILITÀ DI SPALLA ACQUISITA O DELLO SPORTIVO……..32

6. DISCUSSIONE- INTRODUZIONE ALL'AMBIENTE ACQUATICO……..…….35

7. PROPOSTA DI ESERCIZI IN ACQUA IN CHIAVE RIABILITATIVA……..……..37

7.1 ESERCIZI DI RINFORZO DEGLI STABILIZZATORI SCAPOLARI……..…….37

7.2 ESERCIZI DI RINFORZO E CONTROLLO MOTORIO DELLA CUFFIA DEI ROTATORI……..……41

7.3 ESERCIZI DI RINFORZO DELLA MUSCOLATURA DELTOIDEA…….44

8. CONCLUSIONI……...……...46

BIBLIOGRAFIA……...……...47

RIASSUNTO

Background: la riabilitazione in acqua sfrutta le leggi fisiche proprie di questo elemento per fornire alcuni vantaggi e facilitazioni che possono rendere più efficaci le proposte di trattamento nei pazienti.

Obiettivo: l'obiettivo di questa tesi è quello di analizzare la letteratura per ricavare gli elementi fondamentali che stanno alla base della riabilitazione conservativa dell'instabilità di spalla in ambiente acquatico, suddividendoli nelle varie tipologie della patologia. In seguito, partendo dai risultati che sono emersi dall'analisi della letteratura, si proporranno alcuni esercizi da svolgere in ambiente acquatico per la riabilitazione di questa patologia.

Materiali e metodi: è stata eseguita una ricerca bibliografia sulle principali banche dati (PubMed, Scopus, PEDro) con limite di 10 anni e nelle lingue inglese, italiano e francese, andando a verificare la presenza in letteratura di revisioni riguardanti il trattamento conservativo dell'instabilità di spalla in ambiente acquatico. Non avendo ottenuto risultati, è stata effettuata una seconda ricerca sul trattamento a secco per individuare le caratteristiche alla base della riabilitazione su cui basare la proposta degli esercizi in acqua

Risultati e discussione: dai dati emersi dai 11 articoli esaminati emerge che la riabilitazione dell'instabilità di spalla si basa su un rinforzo della muscolatura periscapolare e della cuffia dei rotatori, con esercizi di controllo motorio e di propriocezione, incrementando gradualmente il range di movimento da controllare e la resistenza applicata. Sono state analizzate separatamente le indicazioni alla riabilitazione delle varie tipologie di instabilità (anteriore, posteriore, multidirezionale e acquisita). L'ambiente acquatico risulta adeguato alla riabilitazione di questa patologia e quindi alla proposta degli esercizi terapeutici e per questo sono stati proposti alcuni esercizi per la riabilitazione dell'instabilità di spalla in acqua.

Conclusioni: si è riscontrata una mancanza di letteratura sulla riabilitazione in acqua della patologia, per questo basandosi sui punti cardine della riabilitazione in palestra è stato proposto un programma di esercizi adattati all'ambiente acquatico. Da questa proposta, sarebbe interessante valutare l'effettiva efficacia della riabilitazione in acqua.

ABSTRACT

Background: Aquatic rehabilitation harnesses the unique physical properties of water to provide certain advantages and facilitations that can enhance treatment options for patients without contraindications.

Objective: The objective of this thesis is to analyze the literature to extract the fundamental elements underlying conservative shoulder instability rehabilitation in an aquatic environment, categorizing them based on the different types of the condition. Subsequently, building upon the results obtained from the literature analysis, some aquatic exercises will be proposed for the rehabilitation of this condition.

Materials and Methods: A bibliographic search was conducted on major databases (PubMed, Scopus, PEDro) with a 10-year limit, in English, Italian, and French languages, to identify any literature reviews regarding the conservative treatment of shoulder instability in an aquatic environment. As no results were obtained, a second search was conducted on dry-land treatment to identify the rehabilitation characteristics upon which to base the proposed water exercises.

Results and Discussion: Data from the examination of 11 articles reveal that shoulder instability rehabilitation is centered on strengthening the periscapular musculature and rotator cuff, incorporating exercises for motor control and proprioception while gradually increasing the range of motion to be controlled and the applied resistance. The indications for rehabilitating various types of instability (anterior, posterior, multidirectional, and acquired) were analyzed separately. The aquatic environment proves suitable for the rehabilitation of this condition, thus supporting the proposal of therapeutic exercises in water.

Conclusions: A lack of literature on aquatic rehabilitation for this condition was observed. Therefore, based on the core principles of gym-based rehabilitation, a program of exercises adapted for the aquatic environment was suggested. It would be interesting to assess the actual effectiveness of aquatic rehabilitation based on this proposal.

PREMESSA

La riabilitazione della spalla è sempre una sfida, data sia la complessità da un punto di vista biomeccanico di questa articolazione e per la sua estrema importanza nelle attività della nostra vita quotidiana. Si è scelto di affrontare il tema dell'instabilità, concentrandosi sul trattamento conservativo. La decisione di approfondire il trattamento in ambiente acquatico, infine, nasce sia da una passione personale per l'acqua e di conseguenza alla fisioterapia e alla riabilitazione in ambiente acquatico sia per una collaborazione con la Associazione Aquatea che si occupa a 360° della riabilitazione in acqua. il lavoro di ricerca ha poi contribuito alla preparazione del materiale presentato al congresso sull'instabilità di spalla organizzato dalla Società Italiana di Chirurgia della Spalla e del Gomito (SICSeG) sezione Veneto- Emilia Romagna che si è svolto a Padova in data 21 e 22 aprile 2023 a cui abbiamo partecipato.

Lo scopo della tesi è stato quindi quello di cercare nelle banche dati la presenza di letteratura che riguardasse la riabilitazione in acqua di questa patologia in modo da poterne verificare le metodiche e l'efficacia.

CAPITOLO 1: INTRODUZIONE

1.1 ANATOMIA DELL'ARTICOLAZIONE GLENO-OMERALE

L'articolazione gleno-omerale (GO) è una enartrosi che presenta come componente concava la cavità glenoidea della scapola e come superficie convessa la testa dell'omero. È l'articolazione più mobile del corpo umano, consentendo movimenti ampi in tutti i piani del movimento, a discapito della stabilità, rendendola una delle più fragili del sistema muscolo-scheletrico; ciò è dovuto alla dimensione maggiore della testa dell'omero che presenta un rapporto di circa 4:1 con la cavità glenoidea, determinando quindi una ridotta superficie di contatto.

Presenta una direzione antero-laterale rispetto al piano scapolare; la fossa glenoidea presenta una leggera inclinazione superiore che dipende dall'inclinazione della fossa e dalla rotazione superiore dell'articolazione scapolo-toracica, mentre la testa dell'omero è diretta medialmente e superiormente con una retroversione naturale che gli permette di posizionarsi sul piano scapolare.

L'articolazione è circondata da una capsula fibrosa che si inserisce lungo il margine della fossa glenoidea e fino al collo anatomico dell'omero, con la membrana sinoviale che ne ricopre la superficie interna con una estensione sul capo lungo del bicipite.

La capsula è piuttosto sottile e deve essere rinforzata da legamenti esterni piuttosto spessi e dalla funziona stabilizzatrice della muscolatura dei muscoli circostanti, in particolare della cuffia dei rotatori che fungono da stabilizzatori dinamici; una ulteriore fonte di stabilità viene fornita dal labbro glenoideo che aumenta la profondità della concavità della glenoide garantendo una maggior superficie di contatto e di conseguenza una maggiore stabilizzazione.

1.2 STABILIZZATORI STATICI DELL'ARTICOLAZIONE GLENO-OMERALE

I principali legamenti che fungono da stabilizzatori statici sono:

- Legamento gleno-omerale superiore: origina a livello del tubercolo sovraglenoideo anteriormente rispetto al capo lungo del bicipite per inserirsi superiormente alla piccola tuberosità dell'omero nella zona del collo anatomico. Questo legamento viene tensionato nei movimenti di rotazione esterna dell'omero e nei movimenti in direzione inferiore e anteriore dell'omero; si detensiona quando l'articolazione è abdotta oltre i 35-45° di abduzione (1)(2).
- Legamento gleno-omerale medio: presenta una larga inserzione sulla parte superiore e media della fossa glenoide e si unisce alla capsula e al tendine del muscolo sottoscapolare per inserirsi sulla porzione anteriore del collo anatomico dell'omero. Fornisce una stabilizzazione moderata nella maggior parte dei movimenti della spalla e garantisce un contenimento anteriore dell'articolazione in particolare tra i 45 e i 90°