

[Digitare il titolo del documento]

[Selezionare la data]



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA



Università degli Studi di Genova

Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche

Master in Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici

Anno Accademico 2012 – 2013

Campus Universitario di Savona

“Valutazione e trattamento conservativo della Sindrome di De Quervain: ruolo ed efficacia della terapia manuale”

RELATORE:
Dott. Vito Curri

CANDIDATA:
Dott. Alice Amadelli

Anno Accademico 2012 – 2013

INDICE

0. ABSTRACT	2
1. INTRODUZIONE	3
1.1 Introduzione alla Sindrome di De Quervain	3
1.2 Epidemiologia	4
1.3 Eziopatogenesi	4
1.4 Quadro clinico	5
1.5 Diagnosi	7
1.6 Clinimetria	7
2. OBIETTIVI	9
2.1 Obiettivi dello studio	9
3. METODI	10
3.1 Criteri di eleggibilità	10
3.2 Strategia di ricerca	11
3.3 Selezione degli studi	12
3.4 Dati raccolti	13
3.5 Gli outcome	25
4. RISULTATI	26
4.1 Studi selezionati	26
4.2 Analisi dei singoli studi	30
5. DISCUSSIONE	49
6. CONCLUSIONE	63
7. KEYPOINT	64
BIBLIOGRAFIA	66

0. ABSTRACT

Titolo: Valutazione e trattamento conservativo della Sindrome di De Quervain: ruolo ed efficacia della terapia manuale.

Introduzione: La sindrome di De Quervain è la tenovaginite stenotica del primo compartimento dorsale del polso, che contiene i tendini dell'abdottoe lungo del pollice (ALP) e dell'estensore breve del pollice (EBP). L'incidenza della Sindrome di De Quervain è di 2.8 casi per 1000 persone all'anno nelle donne e 0.6 per 1000 all'anno negli uomini nella popolazione di adulti giovani. L'eziologia non è ben definita, ma la Sindrome di De Quervain viene associata ad occupazioni come casalinghe, segretarie o associata a traumi o gesti ripetitivi come quello di scrivere su una tastiera in particolare con il polso in deviazione ulnare. Ad oggi il trattamento di questo disturbo prevede terapia farmacologica ed iniezioni di corticosteroidi per la maggiore, e nei casi più severi l'intervento chirurgico.

Obiettivi: Descrivere le principali caratteristiche ed i fattori eziologici alla base della Sindrome di De Quervain. Valutare le principali metodologie di valutazione e trattamento conservativo della Sindrome di De Quervain, con particolare attenzione alle tecniche di terapia manuale.

Metodi: La ricerca è stata eseguita nei seguenti database: PubMed e PeDro. Sono stati esclusi articoli inerenti al trattamento chirurgico e al trattamento farmacologico e sono stati inclusi tutti gli articoli, a prescindere dalla tipologia di studio, che prevedessero indagini diagnostiche e trattamento conservativo di terapia manuale o esercizio terapeutico nella Sindrome di De Quervain.

Risultati: Nella revisione sono stati inclusi 10 articoli per la parte di diagnosi/trattamento: 3 studi sperimentali, 3 studi su test diagnostici, 4 case report. Nella revisione sono stati inclusi 17 articoli per la parte di trattamento: 3 studi sperimentali, 4 revisioni, 8 case report, 2 indicazioni cliniche e linee guida.

Discussione Questa revisione in merito alla diagnosi e valutazione della Sindrome di De Quervain ha mostrato due strumenti piuttosto validi: il DQST (De Quervain Screening Tool) Sensibilità 100% e Specificità 100%, che con 7 criteri, è specifico per diagnosticare la Sindrome di De Quervain; e il WHAT (Wrist hyperflexion and abduction of the thumb test) Sensibilità 100%, Specificità 29%, che può essere affiancato al Test di Finkelstein, o in caso di pazienti molto sintomatici anche sostituirsi ad esso perché meno provocativo. Può essere utilizzato anche come outcome al trattamento. Per quanto riguarda il trattamento conservativo della Sindrome di De Quervain la revisione ha permesso di dimostrare l'assenza di studi sperimentali volti ad indagare l'efficacia del trattamento conservativo di terapia manuale.

Conclusioni: Non ci sono ad oggi studi sperimentali che mostrino un trattamento conservativo di terapia manuale supportato da evidenze. Questo aspetto appare meritevole di ulteriori studi, possibilmente randomizzati e controllati che indaghino l'efficacia di un approccio di terapia manuale nel trattamento conservativo della tenosinovite di De Quervain.

Parole chiave: De Quervain, manual therapy, physical therapy, diagnostic test, conservative care.

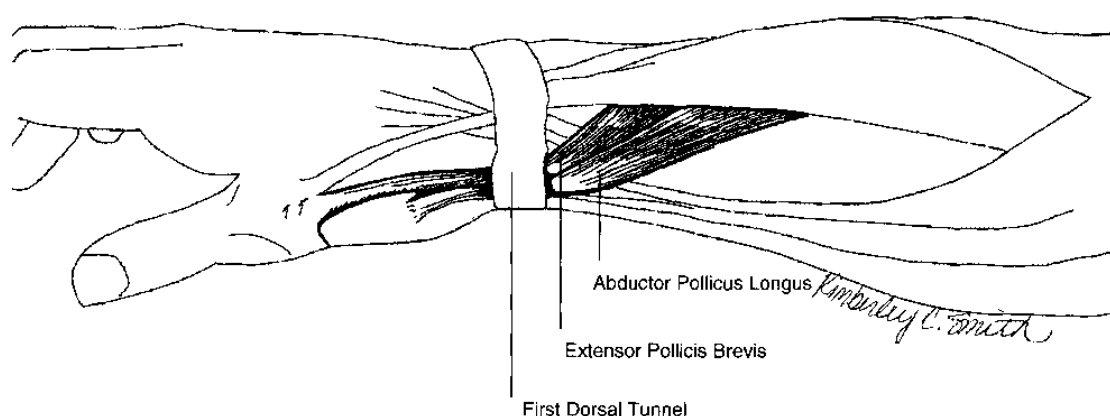
1. INTRODUZIONE

1.1 INTRODUZIONE ALLA SINDROME DI DE QUERVAIN

La sindrome di De Quervain è la tenovaginite stenosante del primo compartimento dorsale del polso, che contiene i tendini dell'abdotto lungo del pollice (ALP) e dell'estensore breve del pollice (EBP) ^[1].

In alcuni testi viene definita come tenosinovite. Con tenosinovite si intende una condizione infiammatoria del rivestimento sinoviale delle guaine tendinee, causata da un trauma, seguita da una secrezione maggiore di liquido sinoviale che causa tumefazione lungo la guaina. Con tenovaginite si intende una condizione dolorosa e di ispessimento rigido della sinovia senza un'eccessiva secrezione di liquido sinoviale e si sperimenta comunemente in seguito a lavori ripetuti in tensione ^[2].

Viste le precedenti definizioni la Sindrome di De Quervain rientra tra le tenovaginiti.



1.2 EPIDEMIOLOGIA

L'incidenza della Sindrome di De Quervain è di 2.8 casi per 1000 persone all'anno nelle donne e 0.6 per 1000 all'anno negli uomini nella popolazione di adulti giovani ^[3]. La prevalenza è dello 0.5% negli uomini e 1.3% nelle donne nella popolazione generale ^[4].

Il tipico paziente con diagnosi di De Quervain è una donna (in cui insorge fino a 6 volte più spesso che negli uomini) nella quinta o sesta decade di vita. L'associazione con la gravidanza è frequente e ancora maggiore è la presenza della sindrome nelle madri con bambini piccoli ^[1].

1.3 EZIOPATOGENESI E ANATOMIA

L'eziologia non è ben definita, ma la Sindrome di De Quervain viene associata ad occupazioni come casalinghe, segretarie o associata a traumi o gesti ripetitivi come quello di scrivere su una tastiera in particolare con il polso in deviazione ulnare ^[5]. I tendini estensore e abductore lungo del pollice si infiammano nella loro guaina per un eccessivo uso ripetitivo, dovuto all'attività di suonare anche per esempio, o per un danno locale, legato ad attività di fai-da-te in casa e in giardino ^[6].

E' stata osservata inoltre una predisposizione allo sviluppo della Sindrome di De Quervain in base ad alcune differenze anatomiche.

L'anatomia del primo compartimento dorsale del polso è molto variabile:

- Il tendine dell'EBP è più rotondo e piccolo rispetto all'ALP ed è assente nel 5-7% degli individui. Il ventre muscolare dell' EBP si estende più distalmente, la sua inserzione distale è alla base della falange prossimale. L'ALP di solito possiede due o più bande tendinee, che possono inserirsi sul trapezio, sul

legamento carpale volare, sull'opponente del pollice o sull'abditore breve del pollice oltre che sull'inserzione, importante dal punto di vista funzionale, alla base del primo metacarpo. La più comune variante anatomica è la presenza di un tendine dell' EBP e di due bande tendinee dell' ALP.

- Fino ad un terzo della popolazione ha un primo compartimento dorsale suddiviso da un setto in due tunnel osteo-fibrosi separati. Il tunnel sul lato ulnare contiene il tendine dell'EBP, mentre il tunnel radiale contiene le bande multiple del tendine dell' ALP. Esiste anche un terzo tunnel profondo, che contiene un tendine anormale, ma è raro. I pazienti con Sindrome di De Quervain hanno una più alta incidenza di sepimentazione del primo compartimento dorsale, suggerendo che tunnel osteo-fibrosi separati predispongono allo sviluppo di tale sindrome.
- Il ramo profondo dell'arteria radiale passa attraverso la tabacchiera anatomica, distalmente allo stiloide radiale e appena in profondità rispetto al primo e al secondo compartimento dorsale.
- Diversi rami del nervo radiale superficiale si trovano entro il grasso sottocutaneo sovrastante il primo compartimento dorsale ^[1].

C'è da tenere in considerazione che queste strutture sono in prossimità ai tendini dell'EBP e dell'APL con il rischio di essere lesionate durante l'esecuzione di accessi chirurgici, per cui vale la pena di valutare un trattamento alternativo a quello chirurgico per evitare danni di questo tipo.

1.4 QUADRO CLINICO

I pazienti presentano dolore al polso sul lato radiale, esacerbato dai movimenti del pollice, in particolare abduzione e/o estensione del pollice. Il dolore può

irradiarsi distalmente o prossimalmente, lungo il decorso dei tendini di ALP e EBP. Al momento della prima visita, di solito i sintomi sono presenti già da settimane o mesi.

L'esame obiettivo spesso rivela tumefazione localizzata e dolorabilità sopra il primo compartimento dorsale, che si estendono 1-2 cm prossimalmente al processo stiloideo del radio ^[1].

Si può provocare o peggiorare il sintomo sull'aspetto radiale chiedendo al paziente di tenersi il pollice tra le dita chiuse a pugno ed eseguire una deviazione ulnare (manovra di Eichhoff) ^[7]. Raramente, è presente uno pseudo scatto del pollice, che può essere correlato ad interferenza sullo scorrimento regolare del tendine dell'EBP nel suo canale osteo-fibroso, separato entro il primo compartimento dorsale.

La sindrome dell'intersezione, che comporta la congiunzione dei tendini contenuti nel primo e nel secondo compartimento dorsale, tipicamente si presenta con sintomi più prossimali (4cm) al polso. Le artrosi trapezio-metacarpale, radiocarpale e intercarpale spesso possono essere distinte dalla sindrome di De Quervain grazie alle radiografie e al grind test movement in compressione assiale ^[3], sebbene le due patologie possano coesistere. Il neuroma del nervo radiale superficiale è improbabile senza una precedente anamnesi di trauma locale o intervento chirurgico e, in genere, può essere individuato tramite test di Finkelstein e ricercando un segno di Tinel ^[1].

Il test di Finkelstein in letteratura viene spesso descritto erroneamente come il test di Eichhoff. Il Test di Eichhoff prevede una deviazione ulnare del polso da parte dell'esaminatore con il pollice flesso e addotto chiuso tra le dita, mentre il Test di Finkelstein prevede che l'esaminatore fissi l'avambraccio sul lato ulnare

in prono supinazione neutra e con l'altra mano afferra il pollice e lo trazioni longitudinalmente e lo tiri in leggera direzione ulnare. Entrambe queste manovre provocano o peggiorano i sintomi del paziente, in particolare Finkelstein usa il termine "straziante, atroce" per descrivere il dolore descritto dal paziente [7].

1.5 DIAGNOSI

Ad oggi la diagnosi medica viene effettuata attraverso l'anamnesi e l'esame fisico sopracitato e da eventuale radiografie che evidenziano anomalie dello stiloide del radio, come suggerito da Chien et al [5], o da ecografia che mostra un rigonfiamento della guaina del tendine con uno strato di liquido attorno con aspetto di diffusa ipoecogenicità come ricercato da Kamel et al. Diversi studi hanno dimostrato che l'ecografia è un metodo affidabile e sensibile per indagare le tenosinoviti. Questo studio in particolare ha indagato i cambiamenti strutturali, anche minime anomalie del tendine, come strutture interne al tendine, lo spessore dei tendini, il versamento e paratendiniti. I tendini colpiti dalla sindrome mostravano uno spessore molto maggiore rispetto quelli del gruppo controllo costituito da soggetti sani [8].

1.6 CLINIMETRIA

Nell'analisi della sintomatologia dolorosa viene utilizzata tra le scale grafiche la scala analogica Visual Analogue Scale. Essa è costituita da un segmento di retta di 10 cm di lunghezza alle cui estremità sono riportate le indicazioni "assenza di dolore" e "dolore insopportabile": il paziente deve indicare il punto del segmento corrispondente all'intensità del proprio dolore, in altri studi viene utilizzata la

scala Verbal Pain Rating Scale (VPRS) dove 0 è “no dolore” e 10 è “ il peggior dolore che io abbia mai provato”.

Nella valutazione della disabilità può essere utilizzata la QuickDASH, disability of the arm, shoulder and hand (0-100).

Nella valutazione del paziente con Sindrome di De Quervain è utile, anche come out come al trattamento, lo studio della qualità di vita che è un parametro soggettivo che esprime la visione che il paziente ha del proprio stato di salute fisica, psichica, mentale e sociale.

Per indagare la qualità della vita e l’impatto che la sindrome di De Quervain ha sui pazienti si può utilizzare uno strumento specifico per l’arto superiore: il questionario DASH oppure uno strumento ancora più generico volto ad indagare la qualità della vita il Medical Outcomes Study Short Form-36 (MOS SF-36) .

Infine può essere utilizzato, anche come out come al trattamento, la misurazione della forza della pinza e la forza del pollice. Come dimostrato nello studio di Fournier et al, la forza della pinza misurata con un calibro, e la forza del pollice misurata con un dinamometro biassiale sono affidabili in pazienti con Sindrome di De Quervain. La validità della misurazione della forza è supportata dalla perdita generale di forza nella pinza e nel pollice nelle 4 direzioni valutate ^[9].

2. OBIETTIVI DELLO STUDIO

- Descrivere le principali caratteristiche ed i fattori eziologici alla base della Sindrome di De Quervain.
- Valutare le principali metodologie di valutazione e trattamento conservativo della Sindrome di De Quervain, con particolare attenzione alle tecniche di terapia manuale.

3. MATERIALI E METODI

3.1 CRITERI DI ELIGGIBILITA'

Per la parte di valutazione e diagnosi della Sindrome di De Quervain sono stati considerato eleggibili tutti gli studi in lingua Inglese e in lingua Italiana, dal 2000 ad oggi, senza considerare limiti alla tipologia di ricerche; per la parte inerente il trattamento sono stati considerati eleggibili tutti gli studi in lingua Inglese e in lingua Italiana senza limiti temporali.

In entrambe le ricerche non si sono posti limiti di tipologia dello studio in quanto la disponibilità di materiale in letteratura non era così abbondante in riferimento a questa tematica.

Sono stati esclusi studi su animali, studi che presentavano evidenti comorbidità o stato di gravidanza o post partum, studi riferiti all'intervento chirurgico, studi che prevedevano il trattamento con farmaci o infiltrazioni non abbinate a fisioterapia, studi generici per patologie dell'arto superiore che non entravano nel merito della Sindrome di De Quervain; infine studi sugli outcome e sui fattori di rischio e studi epidemiologici sono stati esclusi dai risultati inerenti alla valutazione e al trattamento ma sono stati considerati per la parte relativa al background e presentazione della Sindrome di De Quervain.

La ricerca è stata condotta da un solo reviewer, che ha anche estrapolato i dati essenziali dagli studi secondo campi predefiniti.

3.1 STRATEGIE DI RICERCA

La ricerca per la revisione della letteratura è iniziata nel mese di Settembre 2013 ed è terminata nell'Aprile del 2014. Il quesiti di ricerca cui si è voluto dare risposta sono sostanzialmente due:

- 1- *Esistono strumenti di valutazione che possono essere utilizzati dal fisioterapista per individuare la Sindrome di De Quervain?*

- 2- *Esiste un trattamento conservativo efficace in pazienti con Sindrome di De Quervain?*

Sia le domande che i PICO (P: Pazienti affetti da Sindrome di De Quervain, O: valutare la presenza della Sindrome di De Quervain per la prima domanda e P: Pazienti affetti da Sindrome di De Quervain, I: trattamento conservativo, C: infiltrazioni di corticosteroidi, intervento chirurgico, .. O: miglioramento del dolore e disabilità per la seconda domanda) sono stati seguiti come traccia per creare le stringhe di ricerca. Sono stati indagati i seguenti database: PubMed e Pedro. Per il database PubMed sono state elaborate le seguenti stringhe di ricerca (vedi appendice I), mentre per la ricerca nel database PeDro è stato utilizzato solo il termine "de quervain" per evitare di escludere pubblicazioni sull'argomento in un database meno ricco.

Quesito 1: Valutazione	Quesito 2: Trattamento
<p>((((((((((((((de quervain) OR de quervain's OR de quervain's tenosynovitis) OR de quervain tenosynovitis) OR dequervain s syndrome) OR de quervain syndrome) OR dequervain s tendonitis) OR de quervain tendinitis) OR dequervain s tendonitis) OR de quervain tendonitis) OR de quervain disease) OR de quervain's disease)) AND (((((((((((functional analysis) OR physical examination) OR functional examination) OR functional evaluation) OR functional inspection) OR functional assessment) OR diagnostic test) OR diagnosis) OR screening)))) Filters: published in the last 10 years</p>	<p>((((((((((((((de quervain) OR de quervain's) OR de quervain's tenosynovitis) OR de quervain tenosynovitis) OR dequervain s syndrome) OR de quervain syndrome) OR dequervain s tendonitis) OR de quervain tendinitis) OR dequervain s tendonitis) OR de quervain tendonitis) OR de quervain disease) OR de quervain's disease)) AND (((((((((((rehabilitation) OR conservative treatment) OR conservative care) OR conservative management) OR conservative approach) OR conservative therapy) OR manual therapy) OR manual treatment) OR physical therapy) OR therapeutic exercise) OR exercise therapy) OR physical exercise) OR functional exercise) OR exercise)</p>

3.2 SELEZIONE DEGLI STUDI

La selezione degli studi è avvenuta in base ai titoli degli articoli, se il titolo però non chiariva esaurientemente i fattori di potenziale eleggibilità ed inclusione, si leggeva l'intero abstract. Nel caso in cui nemmeno l'abstract fosse stato sufficientemente chiaro si proseguiva con la lettura del full-text, cercando nella completa stesura dell'articolo le informazioni necessarie. Se neanche nel full text erano chiare alcune caratteristiche perché non specificate o se non erano disponibili gli stessi, lo studio veniva escluso.

3.3 DATI RACCOLTI

Nella tabella 1 sono stati riassunti tutti i dati relativi alle caratteristiche dello studio, dei pazienti, del setting, dell'intervento, e dei risultati riferiti alla ricerca della valutazione, nella tabella 2 quelli riferiti alla ricerca sul trattamento conservativo. Per questo lavoro è stata seguita la "Checklist of item to consider in data collection or data extraction" riportata dal Cochrane-handbook.

Tabella 1 - Valutazione

TITOLO, ANNO DI PUBBLICAZIONE	AUTORE, RIVISTA, TIPO DI STUDIO	CARATTERISTICHE POPOLAZIONE	CRITERI DI INCLUSIONE/ESCLUSIONE	NAZIONE	OBIETTIVO DELLO STUDIO	INTERVENTI, METODI
1. FOCAL RADIAL STYLOID ABNORMALITY AS A MANIFESTATION OF DE QUERVAIN TENOSYNOVITIS 2001	CHIEN AJ ¹ , JACOBSON JA, MARTEL W, KABETO MU, MARCANTONIO DR. <u>REVISIONE RETROSPETTIVA</u> AJR Am J ROENTGENOL. 2001 DEC;177(6):1383-6	45 PAZIENTI (11 MASCHI, 34 FEMMINE) CON ETÀ MEDIA 43 ANNI. 4 PAZIENTI CON COINVOLGIMENTO POLSI BILATERALE. NEL GRUPPO DI CONTROLLO: 42 MASCHI, 20 FEMMINE, ETÀ MEDIA 35 ANNI	PAZIENTI DEL GRUPPO SPERIMENTALE CON DIAGNOSI DI DE QUERVAIN DATA DALLA STORIA CLINICA E DALL'ESAME FISICO (TEST DI FINKELSTEIN POSITIVO)	DEPARTMENT OF RADIOLOGY, UNIVERSITY OF MICHIGAN MEDICAL CENTER. CONSORTIUM FOR HEALTH OUTCOMES, INNOVATION, AND COST EFFECTIVENESS STUDIES	DETERMINARE SE ANORMALITÀ DELLO STILOIDE RADIALE (EROSIONI CORTICALI, SCLEROSI, OSSO PERIOSTALE) COME MOSTRATO NELLA RADIOGRAFIA PUÒ ESSERE UN INDICATORE DELLA TENOSINOVITE DI DE QUERVAIN	OSSERVATE 49 RADIOGRAFIE DI 45 PAZIENTI CON DIAGNOSI DI DE QUERVAIN (FINKELSTEIN +) E 64 DI 62 PAZIENTI ASINTOMATICI.
2. ABDUCTOR POLLICIS LONGUS TENDON RUPTURE IN DE QUERVAIN'S DISEASE 2006	YUEN A ¹ , COOMBS CJ. J HAND SURG BR. <u>2 CASE REPORT</u> FEB;31(1):72-5	UNA PAZIENTE DI 39 ANNI, FEMMINA, CON DOLORE E GONFIORE ALLA PARTE RADIALE DEL POLSO DA 4 MESI. PAZIENTE DI 82 ANNI STORIA DI DOLORE DIFFUSO ALL'ASPETTO RADIALE DEL		MELBOURNE, VICTORIA, AUSTRALIA	RIPORTARE I PRIMI DUE CASI IN LETTERATURA DI ROTTURA DEL TENDINE DEL APL DURANTE UN TRATTAMENTO CONSERVATIVO DELLA SINDROME DI DE QUERVAIN	PRIMO PAZIENTE: ALL'ESAME FISICO AVEVA INDOLLENZIMENTO E MARCATO GONFIORE SUL PRIMO COMPARTIMENTO DEGLI ESTENSORI DEL POLSO, TEST FINKELSTEIN POSITIVO. SECONDO PAZIENTE: DOLORE DIFFUSO SULL'ASPETTO RADIALE DEL POLSO DA 2 MESI,

		POLSO DA 2 MESI				INCAPACE DI ESTENDERE ATTIVAMENTE IL PRIMO METACARPO
3. STAGED DESCRIPTION OF THE FINKELSTEIN TEST 2010	DAWSON C, MUDGAL CS. TEST DIAGNOSTICO J HAND SURG AM. 2010 SEP;35(9):1513-5			BOSTON, MA	MOSTRARE CON IMMAGINI E DESCRIVERE IL TEST DI FINKELSTEIN IN MODO DA ESSERE MENO PROVOCATIVO SUL PAZIENTE, MA ESSERE COMUNQUE SENSIBILE E SPECIFICO PER UN'ACCURATA DIAGNOSI	VIENE PROVOCATO IL SINTOMO CON UN DEVIAZIONE ULNARE PASSIVA DEL POLSO DATA DALLA GRAVITÀ (AVAMBRACCIO APPOGGIATO AL TAVOLO CON IL POLSO FUORI), POI PUÒ ESSERE FATTA UNA SOVRAPRESSIONE IN DEVIAZIONE ULNARE E POI UNA FLESSIONE DEL POLLICE VERSO IL PALMO DELLA MANO. SE A QUALSIASI STEP VIENE EVOCATO UN DOLORE INTENSO, LANCINANTE A LIVELLO DELLO STILOIDE RADIALE IL TEST VIENE RITENUTO POSITIVO
4. APPLICATION OF MECHANICAL DIAGNOSIS AND THERAPY TO A PATIENT DIAGNOSED WITH DE QUERVAIN'S DISEASE: A CASE STUDY 2009	KANEKO S ¹ , TAKASAKI H, MAY S. <u>CASE REPORT</u> J HAND THER. 2009 JUL-SEP;22(3):278-83	PAZIENTE DI 53 ANNI, FEMMINA, CON DOLORE AL POLSO DESTRO E AL POLLICE ESACERBATI IN PARTICOLARE DALLA ROTAZIONE DEL POLSO E DAL CARICO SULLA MANO. RIGIDITÀ E DOLORE TAGLIANTE, VAS DA 0 A 7/10 NELL'ARCO DELLA GIORNATA		SHINORO ORTHOPEDIC SCHOOL OF HEALTH AND REHABILITATION SCIENCES, THE UNIVERSITY OF QUEENSLAND, AUSTRALIA. HEALTH AND WELLBEING, SHEFFIELD HALLAM UNIVERSITY, UK	DIMOSTRARE L'APPLICAZIONE DELLA DIAGNOSI E DEL TRATTAMENTO MECCANICO (MDT) A PAZIENTI CON PROBLEMI AL POLLICE, DIAGNOSTICATI COME DISTURBO DI DE QUERVAIN	VALUTAZIONE DEL RACHIDE CERVICALE E DELLA SPALLA PER ESCLUDERE PROBLEMI DI ALTRA NATURA O NEURALI. ESAME FISICO: MOVIMENTI ATTIVI E PASSIVI (LEGGERMENTE RIDOTTO IL ROM IN TUTTE LE DIREZIONI, I PARTICOLARE PERDITA DELLA FLESSIONE DEL POLLICE MISURATA CON IL GONIOMETRO), TEST ISOMETRICI PER TESTARE EVENTUALE DEBOLEZZA, OSSERVAZIONE DEL DISTRETTO (SE PRESENTE GONFIORE ROSSORE, CALORE), TEST SPECIALI (FINKELSTEIN +)

<p>5.</p> <p>BILATERAL THUMB'S ACTIVE RANGE OF MOTION AND STRENGTH IN DE QUERVAIN'S DISEASE: COMPARISON WITH A NORMAL SAMPLE</p> <p>2008</p>	<p>FORGET N, PIOTTE F, ARSENAULT J, HARRIS P, BOURBONNAIS D.</p> <p><u>TRIAL</u></p> <p>J HAND THER. 2008 JUL-SEP;21(3):276-84</p>	<p>31 PAZIENTI CON DIAGNOSI DI DE QUERVAIN, UNILATERAL. 18 SOGGETTI SANI NEL GRUPPO DI CONTROLLO. DIAGNOSI FATTA DA UN CHIRURGO DELLA MANO PER DOLORE ALL'ASPETTO RADIALE DEL POLSO, INDOLENZIMENTO, GONFIORE, FINKELSTEIN POSITIVO. GRUPPO DI CONTROLLO: 18 SOGGETTI SANI</p>	<p>PAZIENTI TRA I 16 E 60 ANNI, DI LINGUA INGLESE O SPAGNOLA, DESTRI MANI, ESCLUSE DONNE IN STATO DI GRAVIDANZA O POST PARTUM, AFFETTI DA PATOLOGIE ALL'ARTO SUPERIORE, PACEMAKER CARDIACO, METALLO NELL'ARTO SUPERIORE</p>	<p>CENTRE DE RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRES EN READAPTATION DU MONTREAL METROPOLITAIN, ECOLE DE READAPTATION, CENTRE DE LA MAIN, MONTREAL, QUEBEC, CANADA</p>	<p>DESCRIVERE LA LIMITAZIONE DEL AROM E DELLA FORZA DEL POLLICE IN UN DISTURBO DI DE QUERVAIN UNILATERALE, VERIFICARE L'ADEGUATEZZA DELLA VALUTAZIONE CLINICA STANDARD PER QUANTIFICARE LA LIMITAZIONI DATA DA QUESTA PATOLOGIA E VALIDARE L'UTILIZZO DEL POLLICE ASINTOMATICO COME UN RIFERIMENTO PER QUANTIFICARE LA LIMITAZIONE DI QUELLO SINTOMATICO.</p>	<p>MISURATO IL DOLORE (0/10), IL ROM ATTIVO (PRIMA VIENE RICHIESTO IL MOVIMENTO ATTIVO VOLONTARIO DI TOCCARE LA BASE DEL MIGNOLO CON IL POLLICE), LA FORZA (CON UN DINAMOMETRO)</p>
<p>6.</p> <p>THE WRIST HYPERFLEXION AND ABDUCTION OF THE THUMB (WHAT) TEST: A MORE SPECIFIC AND SENSITIVE TEST TO DIAGNOSE DE QUERVAIN TENOSYNOVITIS THAN THE EICHHOFF'S TEST</p> <p>2014</p>	<p>GOUBAU JF¹, GOUBAU L, VAN TONGEL A, VAN HOONACKER P, KERCKHOVE D, BERGHS B</p> <p><u>TEST</u></p> <p><u>DIAGNOSTICO</u></p> <p>J HAND SURG EUR VOL. 2014 MAR;39(3):286-92</p>	<p>100 PAZIENTI DI ETÀ MEDIA 52 ANNI</p>	<p>INCLUSI PAZIENTI CON PRECEDENT INTERVENTI PER DE QUERVAIN</p>	<p>BRITISH SOCIETY FOR SURGERY OF THE HAND</p>	<p>COMPARARE L'ACCURATEZZA DEL NUOVO TEST SVILUPPATO: WRIST HYPERFLEXIONE AND ABDUCTION OF THE THUMB TEST E IL TEST DI EICHHOFF PER VEDERE QUALE DIAGNOSTIC PIÙ CORRETTAMENTE LA SYNDROME DI DE QUERVAIN</p>	<p>AI 100 PAZIENTI VENIVANO SOTTOPOSTI ENTRAMBI I TEST DA DUE CHIRURGI DELLA MANO (CON ESPERIENZA) E POI VENIVA FATTO L'ULTRASUONO E RAGGI X PER CONFERMARE LA DIAGNOSI. L'ACCURATEZZA DEL TEST WHAT È PIÙ ALTA, COSÌ COME LA SENSIBILITÀ (99% E LA SPECIFICITÀ 29%)</p>
<p>7.</p> <p>ULTRASONOGRAPHIC</p>	<p>KAMEL M¹, MOGHAZY K, EID</p>	<p>21 PAZIENTI CON DIAGNOSI CLINICA DI TENOSINOVITE</p>		<p>AL-AZHAR UNIVERSITY, CAIRO,</p>	<p>INVESTIGARE LA VALIDITÀ DELL'ULTRASUONO</p>	<p>INFILTRAZIONE CON CORTICOSTEROIDI E FOLLOW UP A UNA, 6,</p>

DIAGNOSIS OF DE QUERVAIN'S TENOSYNOVITIS 2002	H, MANSOUR R. <u>STUDIO PROSPETTICO</u> ANN RHEUM Dis. 2002 Nov;61(11):103-4-5	DI DE QUERVAIN, 10 SOGGETTI SANI NEL GRUPPO CONTROLLO		EGITTO. DR. FAKHRY-AL-MOUHAWIS HOSPITAL, AL-KHOBAR, ARABIA SAUDITA, ALEXANDRIA UNIVERSITY, MENOFYIA UNIVERSITY	O NELLA DIAGNOSI DELLA TENOSINOVITE DI DE QUERVAIN E MONITORARE I CAMBIAMENTO DELLA GUAINA DEL TENDINE DOPO INIEZIONE DI STEROIDI US GUIDATI	12 SETTIMANE
8. THE DE QUERVAIN'S SCREENING TOOL: VALIDITY AND RELIABILITY OF A MEASURE TO SUPPORT CLINICAL DIAGNOSIS AND MANAGEMENT 2008	BATTESON R ¹ , HAMMOND A, BURKE F, SINHA S. MUSCULOSKELETAL CARE. <u>TEST DIAGNOSTICO</u> 2008 SEP;6(3):168-80	59 PAZIENTI CON SINDROME DI DE QUERVAIN		SHEFFIELD HALLAM UNIVERSITY, CENTRE OF REHABILITATION & HUMAN PERFORMANCE RESEARCH, UNIVERSITY OF SALFORD, PULVERTAFT HAN CENTR, UK	FORNIRE EVIDENZE SUL CONTENUTO E LA VALIDITÀ DI COSTRUTTO E L'AFFIDABILITÀ TEST RETEST E INTRAOPERATOR E DELLO STRUMENTO DE QUERVAIN SCREENING TOOL (DQST)	È STATA CALCOLATA LA FREQUENZA DI COMPARSA DEI SEGNI E SINTOMI IN LETTERATURA IN UNA REVISIONE RETROSPETTIVA DI CASI (14)
9. MANUAL PHYSICAL THERAPY EXAMINATION AND INTERVENTION OF A PATIENT WITH RADIAL WRIST PAIN: A CASE REPORT 2004	WALKER MJ. <u>CASE REPORT</u> J ORTHOP SPORTS PHYS THER. 2004 DEC;34(12):761-9	PAZIENTE FEMMINA DI 55 ANNI	DESTRIMANE, HA DOLORE AL POLSO DESTRO IN SEDE RADIALE DA 2 ANNI, PEGGIORATA NELLE ULTIME 6 SETTIMANE	US ARMY-BAYLOR UNIVERSITY POSTPROFESSIONAL DOCTORAL PROGRAM IN ORTHOPEDIC AND MANUAL PHYSICAL THERAPY N	DESCRIVERE L'ESAME E IL TRATTAMENTO ESCLUSIVAMENTE DI TERAPIA MANUALE IN UN PAZIENTE CON DOLORE RADIALE AL POLSO	VALUTAZIONE DEL DOLORE CON NUMERIC PAIN SYMPTOMS 0-10 (NPRS), VALUTAZIONE FUNZIONALE CON PATIENT-SPECIFIC FUNCTIONAL SCALE 0-10 (PSFS), OSSERVAZIONE DEL DISTRETTO (GONFIORE, ECC), ESCLUSIONE PROBLEMI CERVICALI O ARTO SUPERIORE, TEST ROM PASSIVO E ATTIVO CON PRESSIONE A FINE RANGE IN TUTTI I GRADI DI MOVIMENTO, TEST NEUROLOGICO DELL'ARTO SUPERIORE. (ULNT2B, BUTLER), TEST SPECIALI (FINKELSTEIN), ESAME DEI MOVIMENTI ACCESSORI

						DELL'ARTICOLAZIONE RADIO CARPICA: GLIDE ANTEROPOSTERIORI, GLIDE ULNARE E RADIALE
10. DIFFERENTIAL DIAGNOSIS AND PHYSICAL THERAPY MANAGEMENT OF A PATIENT WITH RADIAL WRIST PAIN OF 6 MONTHS' DURATION: A CASE 2010	GONZÁLEZ-IGLESIAS J ¹ , HUIJBREGTS P, FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C, CLELAND JA. <u>CASE REPORT</u> J ORTHOP SPORTS PHYS THER. 2010 JUN;40(6):361-8	PAZIENTE DI 57 ANNI MASCHIO, BARISTA, DOLORE E RIGIDITÀ ALL'ASPETTO RADIALE DEL POLSO DESTRO DA 6 MESI. DOPO 3 MESI DALLA COMPARSA DEL DOLORE GLI VIENE DIAGNOSTICATA SINDROME DI DE QUERVAIN		CENTRO DE FISIOTERAPIA INTEGRAL, CANDAS, ASTURIAS, SPAGNA. UNIVERSITY OF ST AUGUSTINE FOR HEALTH SCIENCES, ST AUGUSTINE, FLORIDA. SHELBOURNE PHYSIOTHERAPY CLINIC, VICTORIA, BRITISH COLUMBIA, CANADA. DEPARTMENT OF PHYSICAL THERAPY, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS, ACORCON, MADRID. DEPARTMENT OF PHYSICAL THERAPY, FRANKLIN PIERCE UNIVERSITY, CONCORD, NH	SAPER DIFFERENZIARE LA DIAGNOSI DI TENOSINOVITE E UNA NEUROPATIA DEL NERVO RADIALE SUPERFICIALE	DOPO SEI MESI IL DOLORE PERSISTE (VAS 5.4), IN PARTICOLARE NEL VERSARE BEVANDE, SOLLEVARE PACCHI DI BOTTIGLIE, E SENTE UN DOLORE ACUTO COME UNA SCOSSA ELETTRICA. IL DOLORE DIMINUISCE INDOSSANDO UNO SPLINT. OSSERVATA LA POSTURA, IL TRATTO CERVICALE (SPURLING A) NEGATIVO. ESAME ALLA SPALLA DESTRA PER ESCLUDERE PROBLEMI ALLE STRUTTURE INNERVATE DA C6. TEST VARO VALGO AL GOMITO. MOVIMENTI ATTIVI E PASSIVI DEL POLSO. TUTTO NEGATIVO. FINKELSTEIN POSITIVO E DOLORE ALLA FLESSIONE DEL POLLICE E DEVIAZIONE ULNARE. ULNT IN POSIZIONE DI FINKELSTEIN DOPO POSITIVO E AUMENTA CON IL FLETTERE IL CAPO DALLA PARTE CONTROLATERALE E DEPRIMENDO LA SPALLA: NEUROPATIA DELLA BRANCA SENSORIALE SUPERFICIALE DEL NERVO RADIALE.

Tabella 2- Trattamento

TITOLO, ANNO DI PUBBLICAZIONE	AUTORE, RIVISTA, TIPO DI STUDIO	CARATTERISTICHE POPOLAZIONE	CRITERI DI INCLUSIONE/ESCLUSIONE	NAZIONE	OBIETTIVO DELLO STUDIO	INTERVENTI, METODI
1. OPTIMIZATION DESIGN OF THUMBSPICA SPLINT USING FINITE ELEMENT METHOD 2006	Huang TH ¹ , Feng CK, Gung YW <u>Studio sperimentale</u> Med Biol Eng Comput. 2006 Dec;44(12):1105-11. Epub 2006 Nov 15	RAGAZZO SANO DI 25 ANNI		INSTITUTE OF REHABILITATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, NATIONAL YANG MING UNIVERSITY, TAIPEI, TAIWAN	TROVARE UN MATERIALE PER GLI SPLINT CHE SIA MENO PESANTE E PIÙ VENTILATO	CONFRONTATI 10 SPLINT PER IL POLLICE IN DIVERSI MATERIALI. LA NUOVA FORMA SPERIMENTATA AUMENTA LA VENTILAZIONE MA HA EFFETTI SULL'IMMOBILITÀ SIMILARI ALLA FORMA TRADIZIONALE
2. NONSURGICAL TREATMENT FOR DE QUERVAIN'S TENOSYNOVITIS 2009	ILYAS AM. REVISIONE J HAND SURG AM. 2009 MAY-JUN;34(5):928-9			TEMPLE HAND CENTER, DEPARTMENT OF ORTHOPAEDIC SURGERY, TEMPLE UNIVERSITY HOSPITAL, PHILADELPHIA	TROVARE IL TRATTAMENTO CONSERVATIVO PIÙ APPROPRIATO PER LA TENOSINOVITE DI DE QUERVAIN	RICERCA TRA LE EVIDENZE DELL'EFFICACIA DI: INIEZIONI DI CORTICOSTEROIDI, SPLINTING, FARMACI ANTINFIAMMATORI NON STEROIDEI
3. TREATMENT OF DE QUERVAIN'S DISEASE: ROLE OF CONSERVATIVE MANAGEMENT 2001	LANE LB ¹ , BORETZ RS, STUCHIN SA. <u>STUDIO RETROSPETTIVO</u> J HAND SURG BR. 2001 JUN;26(3):258-60	300 PAZIENTI (246 FEMMINE, 54 MASCHI). 319 POLSI (38 CASI DI COINVOLGIMENTO BILATERALE). ETÀ MEDIA 46 ANNI (16-86), 65% COINVOLGIMENTO MANO DOMINANTE	PAZIENTI CON TEST DI FINKELSTEIN POSITIVO, DOLORE O INDOLENZIMENTO O ALLA PALPAZIONE DEL PRIMO COMPARTIMENTO DEGLI ESTENSORI	NEW YORK, DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC SURGERY, JEWISH MEDICAL CENTER, ALBERT EINSTEIN COLLEGE OF MEDICINE OF YESHIVA UNIVERSITY	CONFRONTARE DUE METODI DI TRATTAMENTO DELLA SINDROME DI DE QUERVAIN: SPLINTAGE CON FARMACI ANTINFIAMMATORI NON STEROIDEI E INIEZIONI DI STEROIDI	SONO STATI CLASSIFICATI I PAZIENTI IN BASE ALL'INTENSITÀ DEI SINTOMI: MINIMI (17), MEDI (45), MODERATI/SEVERI (257) A CUI SONO STATI SOTTOPOSTI DIVERSI TRATTAMENTI ANCHE IN BASE ALLA PRECEDENTE CLASSIFICAZIONE

<p>4. NEOVASCULARISATION IN DE QUERVAIN'S DISEASE OF THE WRIST: NOVEL COMBINED THERAPY USING SCLEROSING THERAPY WITH POLIDOCANOL AND ECCENTRIC TRAINING OF THE FOREARMS AND WRISTS-A PILOT REPORT</p> <p>2008</p>	<p>Knobloch K, Gohritz A, Spies M, VOGT PM.</p> <p><u>STUDIO PILOTA</u></p> <p>KNEE SURG SPORTS TRAUMATOL ARTHROSC. 2008 AUG;16(8):803-5</p>	<p>3 PAZIENTI FEMMINE CHE PRATICANO TENNIS A LIVELLO AMATORIALE, ETÀ MEDIA 57 ANNI, VAS 7/10</p>	<p>GINKELSTEIN E EICHHOFF TEST POSITIVI. NEOVASCOLARIZZAZIONE SIGNIFICATIVA DEL RETINACOLO DEGLI ESTENSORI USANDO IL SONOGRAFO POWER-DOPPLER</p>	<p>HANNOVER, GERMANY PLASTIC HAND AND RECONSTRUCTIVE SURGERY HANNOVER MEDICAL SCHOOL</p>	<p>OSSERVARE L'EFFETTO DELLA TERAPIA SCLEROSANTE CON POLIDOCANOLO COMBINATA AL TRAINING ECCENTRICO PER RIDURRE IL DOLORE</p>	<p>COMPRESSIONE PER LE 24 ORE DOPO LATERAPIA SCLEROSANTE E DOPO 3 GIORNI TRAINING ECCENTRICO CON THER-BANDFLEX BAR (VERDE)</p>
<p>5. MOBILIZATION WITH MOVEMENT AS AN ADJUNCT INTERVENTION IN A PATIENT WITH COMPLICATED DE QUERVAIN'S TENOSYNOVITIS: A CASE REPORT</p> <p>2002</p>	<p>BACKSTROM KM.</p> <p><u>CASE REPORT</u></p> <p>J ORTHOP SPORTS PHYS THER. 2002 MAR;32(3):86-94; DISCUSSION 94-7</p>	<p>PAZIENTE FEMMINA DI 61 ANNI</p>	<p>DOLORE AL POLSO DESTRO COMPARSO 3 SETTIMANE DOPO UN TRAUMA ALLA MANO CONTRO UN TAVOLO</p>	<p>UNIVERSITY OF COLORADO HEALTH SCIENCES CENTER, DENVER, CO</p>	<p>DESCRIVERE L'USO DELLA FISIOTERAPIA TRADIZIONALE INSIEME ALLA MOBILIZZAZIONE E CON MOVIMENTO (MWM) NEL TRATTAMENTO DI TENOSINOVITE DI DE QUERVAIN</p>	<p>LA PAZIENTE È STATA VALUTATA, ED È STATA SOTTOPOSTA AD UN TRATTAMENTO DI 12 SEDUTE CHE PREVEDEVA: MANIPOLAZIONE DEL CAPITATO, MWM, GLIDE RADIALI DEL CARPO, GLIDE ULNARI DEL TRAPEZIO E TRAPEZOIDE, SPLINT ELASTICO A FERRO DI CAVALLO, OLTRE AL TRATTAMENTO DI ESERCIZI CONCENTRICI ED ECCENTRICI, IN ALLUNGAMENTO, GLIDING DEI TENDINI, MASSAGGIO TRASVERSO DEL PRIMO TUNNEL DORSALE, GHIACCIO, IONOFRESI, ESERCIZI DI AUTOTRATTAMENTO</p>
<p>6. A PATIENT WITH DE QUERVAIN'S TENOSYNOVITIS: A CASE REPORT USING AN AUSTRALIAN APPROACH TO</p>	<p>ANDERSON M¹, TICHENOR CJ.</p> <p><u>CASE REPORT</u></p> <p>PHYS THER. 1994 APR;74(4):314-</p>	<p>PAZIENTE FEMMINA DI 41 ANNI,</p>	<p>CONTABILE, SINTOMI DA 6 ANNI AL POLSO SINISTRO CHE SI IRRADIA AL GOMITO E ALLA SPALLA</p>	<p>HESPERIAN BLVD, HAYWARD, CALIFORNIA</p>	<p>DIMOSTRARE LA RELAZIONE TRA ESAME, VALUTAZIONE, E RISPOSTA AL TRATTAMENTO NELL'APPROCCIO AUSTRALIANO</p>	<p>LA PAZIENTE È STATA TRATTATA IN 3 VOLTE A SETTIMANA PER 3 MESI, DUE VOLTE PER DUE MESI, E UNA VOLTA PER UN MESE CON MOBILIZZAZIONI CERVICALI, ALLA SECONDA SETTIMANA</p>

MANUAL THERAPY 1994	26				ALLA TERAPIA MANUALE	CON MOBILIZZAZIONI PA DEL CAPITATO E DEL SEMILUNARE, MASSAGGIO TRASVERSO AI TENDINI DI APL E EPB, MOBILIZZAZIONI DEL NERVO RADIALE SUPERFICIALE
7. MANUAL PHYSICAL THERAPY EXAMINATION AND INTERVENTION OF A PATIENT WITH RADIAL WRIST PAIN: A CASE REPORT 2004	WALKER MJ. <u>CASE REPORT</u> J ORTHOP SPORTS PHYS THER. 2004 DEC;34(12):761-9	PAZIENTE FEMMINA DI 55 ANNI	DESTRIMANE, HA DOLORE AL POLSO DESTRO IN SEDE RADIALE DA 2 ANNI, PEGGIORATA NELLE ULTIME 6 SETTIMANE	US ARMY-BAYLOR UNIVERSITY POSTPROFESSIONAL DOCTORAL PROGRAM IN ORTHOPEDIC AND MANUAL PHYSICAL THERAPY N	DESCRIVERE L'ESAME E IL TRATTAMENTO ESCLUSIVAMENTE DI TERAPIA MANUALE IN UN PAZIENTE CON DOLORE RADIALE AL POLSO	IL PAZIENTE È STATO TRATTATO PER 8 UN SEDUTE PER UN PERIODO DI 4 SETTIMANE CON TECNICHE MAITLAND, MOBILIZZAZIONI AP E ULNARI (ANCHE COME AUTOTRATTAMENTO AL DOMICILIO), MOBILIZZAZIONE TRAPEZIO SCAFOIDEA E IN ESTENSIONE DELLA PRIMA ARTICOLAZIONE CARPO METACARPALE, ALLUNGAMENTO DEL EPB E APL
8. APPLICATION OF MECHANICAL DIAGNOSIS AND THERAPY TO A PATIENT DIAGNOSED WITH DE QUERVAIN'S DISEASE: A CASE STUDY 2009	KANEKO S ¹ , TAKASAKI H, MAY S. <u>CASE REPORT</u> J HAND THER. 2009 JUL-SEP;22(3):278-83; QUIZ 284	PAZIENTE DI 53 ANNI, FEMMINA, CON DOLORE AL POLSO DESTRO E AL POLLICE ESACERBATI IN PARTICOLARE DALLA ROTAZIONE DEL POLSO E DAL CARICO SULLA MANO. RIGIDITÀ E DOLORE TAGLIANTE, VAS DA 0 A 7/10 NELL'ARCO DELLA GIORNATA		SHINORO ORTHOPEDIC SCHOOL OF HEALTH AND REHABILITATION, UNIVERSITY OF QUEENSLAND, AUSTRALIA HEALTH AND WELLBEING, SHEFFIELD HALLAM UNIVERSITY, UK	DIMOSTRARE L'APPLICAZIONE E DELLA DIAGNOSI E DEL TRATTAMENTO MECCANICO (MDT) A PAZIENTI CON PROBLEMI AL POLLICE, DIAGNOSTICATI COME DISTURBO DI DE QUERVAIN	DOPO LA VALUTAZIONE DEI MOVIMENTI PROVOCATIVI, SONO STATE ASSEGNATE AL PAZIENTE IN AUTOTRATTAMENTO 10-20 RIPETIZIONI OGNI 3 ORE DEL MOVIMENTO DI DISTRAZIONE DEL POLSO DAL RADIO DISTALE COMBINANDO UNA DEVIAZIONE ULNARE ATTIVA

<p>9.</p> <p>A MODIFIED THUMB SPICA SPLINT FOR THUMB INJURIES IN THE EMERGENCY DEPARTMENT</p> <p>2005</p>	<p>HART RG¹, KLEINERT HE, LYONS K.</p> <p>INDICAZIONI CLINICHE</p> <p>AM J EMERG MED. 2005 OCT;23(6):777-81</p>			<p>INSTITUTE FOR HAND AND MICROSURGERY, INC, LOUISVILLE, USA</p>	<p>DESCRIVERE GLI SPLINT USATI IN CASO DI TENOSINOVITE DI DE QUERVAIN, CHE DOVREBBERO ESSERE PIÙ DIFFUSI NEI PRONTO SOCCORSO</p>	<p>PAZIENTI CON DIAGNOSI DI DE QUERVAIN SONO STATI SOTTOPOSTI AD INIEZIONI DI CORTICOSTEROIDI E POI È STATO LORO POSIZIONATO UNO SPLINT PER 3/4 GIORNI.</p>
<p>10. EXTENSOR TRIGGERING IN DE QUERVAIN'S STENOSING TENOSYNOVITIS</p> <p>1999</p>	<p>ALBERTON GM¹, HIGH WA, SHIN AY, BISHOP AT.</p> <p><u>REVISIONE RETROSPETTIVA</u></p> <p>J HAND SURG Am. 1999 Nov;24(6):1311-4</p>	<p>9 FEMMINE E 2 MASCHI, CON UN'ETÀ MEDIA DI 38 ANNI</p>	<p>PAZIENTI CHE MANIFESTAVANO BLOCCO IN ESTENSIONE SIA ALL'ANAMNESI CHE ALL'ESAME FISICO.</p>	<p>DEPARTMENT OF ORTHOPAEDIC SURGERY AND THE MAYO MEDICAL SCHOOL, MAYO CLINIC AND MAYO FOUNDATION, ROCHESTER, MN; AND THE DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC, NAVAL MEDICAL CENTER SAN DIEGO, SAN DIEGO, CA</p>	<p>DIMOSTRARE LA RECIDIVA IN CASI DI DE QUERVAIN CON TRIGGERING A SECONDA DEL TRATTAMENTO SUBITO (CONSERVATIVO O O CHIRURGICO)</p> <p>STABILIRE LA PREVALENZA DI BLOCCO IN ESTENSIONE</p>	<p>827 PAZIENTI CON DIAGNOSI DI TENOSINOVITE DI DE QUERVAIN, DI CUI 11 (13 POLSI). AD UNO VENNE EFFETTUATO L'INTERVENTO CHIRURGICO, GLI ALTRI 12 POLSI VENGONO SOTTOPOSTI A TERAPIA CON FARMACI ANTIINFIAMMATORI NON STEROIDEI, SPLINT, INIEZIONI DI CORTICOSTEROIDI. (7 HANNO FALLITO IL TRATTAMENTO CONSERVATIVO E SUBITO L'INTERVENTO). NESSUNO DI QUELLI TRATTATI CHIRURGICAMENTE HA AVUTO DELLE RECIDIVE, DI QUELLI TRATTATI CONSERVATIVAMENTE 5 HANNO AVUTO SUCCESSO, 7 HANNO FALLITO, 2 HANNO DECLINATO L'INTERVENTO E HANNO AVUTO ALTRI EPISODI.</p>

<p>11. EFFECTIVENESS OF INTERVENTIONS OF SPECIFIC COMPLAINTS OF THE ARM, NECK, AND/OR SHOULDER: 3 MUSCULOSKELETAL DISORDERS OF THE HAND. AN UPDATE. 2010</p>	<p>HUISSTEDE BM¹, VAN MIDDELKOOP M, RANDSDORP MS, GLERUM S, KOES BW. <u>REVISIONE</u> ARCH PHYS MED REHABIL. 2010 FEB;91(2):298-314</p>	<p>3 STUDI: UNO AD ALTA QUALITÀ (TRIAMCICLONE VS TRIAMCICLONE E NIMESULIDE), UNO A BASSA QUALITÀ (TRATTAMENTO CONSERVATIVO IN DONNE IN GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO), E BASSA QUALITÀ (EFFETTO DEL LASER BASSA POTENZA VS PLACEBO)</p>	<p>ARTICOLI CON DISTURBO DI DE QUERVAIN</p>	<p>UNIVERSITY MEDICAL CENTER ROTTERDAM, THE NETHERLANDS</p>	<p>FORNIRE UNA VISIONE BASATA SULLE EVIDENZE DEL TRATTAMENTO CONSERVATIVO E CHIRURGICO PER DITO A SCATTA, DUPUYTREN'S E SINDROME DI DE QUERVAIN</p>	<p>RICERCA SU COCHRANE LIBRARY, PEDRO, PUBMED, EMBASE, CINAHL</p>
<p>12. CONSERVATIVE TREATMENT OF WORK-RELATED UPPER LIMB DISORDERS: A REVIEW 2007</p>	<p>CRAWFORD JO¹, LAIOU E. <u>REVISIONE</u> OCCUP MED (LOND). 2007 JAN;57(1):4-17</p>	<p>2 ARTICOLI: PILIGIAN 2000 (NO EVIDENZE A FAVORE DEL TRATTAMENTO CONSERVATIVO) RICHIE 2003 (IL TRATTAMENTO PIU EFFICACE È INIEZIONE DI CORTICOSTEROIDI COMBINATO CON GLI SPLINT)</p>		<p>THE UNIVERSITY OF BIRMINGHAM UK</p>	<p>IDENTIFICARE LE EVIDENZE RIGUARDO IL TRATTAMENTO CONSERVATIVO DEI DISORDINI ALL'ARTO SUPERIORE INCLUSI PROBLEMI SPECIFICI E NON SPECIFICI</p>	
<p>13. CONSERVATIVE CARE OF DE QUERVAIN'S TENOSYNOVITIS/TENDINOPATHY IN A WAREHOUSE WORKER AND RECREATIONAL CYCLIST: A CASE REPORT 2012</p>	<p>HOWELL ER. <u>CASE REPORT</u> J CAN CHIROPRACT ASSOC. 2012 JUN;56(2):121-7</p>	<p>PAZIENTE FEMMINA DI 49 ANNI. FINKELSTEIN POSITIVO, ROM POLSO ATTIVO, PASSIVO, RESISTITO LIMITATO, DOLORE ALLA PRONAZIONE PASSIVA E ATTIVA E ALLA DEVIAZIONE ULNARE E RADIALE (ATTIVA, PASSIVA, RESISTITA)</p>		<p>CANADA</p>	<p>DESCRIVERE IL TRATTAMENTO DEL CASO CLINICO</p>	<p>TRATTAMENTO 2 VOLTE ALLA SETTIMANA PER 2/3 SETTIMANE SEGUITE DA UNA RIVALUTAZIONE. IL TRATTAMENTO INCLUDE US, TERAPIA RILASSAMENTO MIO FASCIALE, KINESIOLOGY TAPE, AGOPUNTURA E ATTIVITÀ CON GUA SHA. CONSIGLI A CASA TRA CUI POSIZIONI NEUTRE, GHIACCIO CON ELEVAZIONE, FASCIATURA, ESERCIZI SOTTO SOGLIA DEL DOLORE, E TERAPIA SUI TESSUTI MOLLI. THUMB SPICA BRACE. FOLLOW</p>

						UP A 14 E A 22 MESI.
14. CONSERVATIVE MANAGEMENT OF DE QUERVAIN'S STENOSING TENOSYNOVITIS: A CASE REPORT 2012	PAPA JA. <u>CASE REPORT</u> J CAN CHIROP ASSOC. 2012 JUN;56(2):112- 20.	PAZIENTE FEMMINA DI 32 ANNI, DOLORE DA 4 MESI IN SEGUITO AD AVER TIRATO UN CARRETTINO CON I SUOI DUE BAMBINI DI 7 E 3 ANNI SOPRA. VAS 3/10-8/10. QUICKDASH DISABILITY /SYMPTOM SCORE (QDDSS) 80/100. LIMITAZIONE FUNZIONALE NELLE ADL. FINKELSTEIN POSITIVO, ROM ATTIVO DEL POLSO DOLENTE IN FLESSO ESTENSIONE, DEVIAZIONE ULNARE. DEVIAZIONE ULNARE E MOVIMENTI DI ESTENSIONE E ABDUZIONE POLLICE LIMITATI AL 50%		CANADA	DESCRIVERE IL TRATTAMENTO DEL CASO CLINICO	IL MEDICO LE DA IBUPROFENE E THUMB SPICA SPLIN CHE HA USATO CON DIFFICOLTÀ. ESERCIZI DI ALLUNGAMENTO DELLA MUSCOLATURA DELL'EMINENZA TENAR E FLESSORI ED ESTENSORI DELL'AVAMBRACCIO, ESERCIZI ECCENTRICI IN SCARICO, ESERCIZI ECCENTRICI IN ESTENSIONE E ABDUZIONE DEL POLLICE CON UN ELASTICO, ESERCIZI ECCENTRICI IN ESTENSIONE E FLESSIONE DI POLSO CON UN MANUBRIO, ESERCIZI IN PRONOSUPINAZIONE CON UN THERABAND. PAZIENTE VISTO DUE GIORNI ALLA SETTIMANA PER 4 SETTIMANE, FOLLOW UP A 8, 10, 12 SETTIMANA E A SEI MESI VIA TELEFONICA (NESSUN SINTOMO AL POLSO)
15. METHYLPREDNIS OLONE ACETATE INJECTION PLUS CASTING VERSUS CASTING ALONE FOR THE TREATMENT OF DE QUERVAIN'S TENOSYNOVITIS 2010	MEHDINASAB SA ¹ , ALEMOHAM MAD SA. STUDIO PROSPETTICO RANDOMIZZATO ARCH IRAN MED. 2010 JUL;13(4):270-4	73 PAZIENTI CON SINDROME DI DE QUERVAIN DI ETÀ MEDIA 32 ANNI (64 FEMMINE, 9 MASCHI) CON DOLORE RADIALE AL POLSO ESTENDENDO O ABDUCENDO CONTRORESISTEN ZA IL POLLICE, INDOLENZIMENTO AL PRIMO COMPARTO DORSALE DEGLI	ESCLUSI DALLO STUDIO PAZIENTI CON STUDIA DI TRAUMA ACUTO, FRATTURE DI POLSO, INIEZIONI DI STEROIDI, GRAVIDANZA, ARTRITE REUMATOIDE.	DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC SURGERY, IMA M KHOMEINI HOSPITAL, JONDISHAPUR UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES, DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC SURGERY, ARIA HOSPITAL,	VEDERE SE È PIÙ EFFICACE UN TRATTAMENTO CON INIEZIONE DI CORTISONE PIÙ POSIZIONAMEN TO DI CAST RISPETTO AL SOLO CAST.	CONDOTTO DA GENNAIO 2005 A LUGLIO 2008. GRUPPO DI 37 PAZIENTI SONO STATI SOTTOPOSTI A INIEZIONI DI CORTISONE E THUMB SPICA CAST E 36 PAZIENTI A SOLO CAST. FOLLOW UP MENSILE FINO AI 6 MESI. OUTCOME: DOLORE AL POLSO, INDOLENZIMENTO E FINKELSTEIN.

		ESTENSORI SUL PROCESSO STILOIDEO DEL RADIO, FINKELSTEIN POSITIVO		AHWAZ, IRAN		
16. ABDUCTOR POLICIS LONGUS TENDON RUPTURE IN DE QUERVAIN'S DISEASE 2006	YUEN A1, COOMBS CJ. J HAND SURG BR. <u>2 CASE REPORT</u> FEB;31(1):72-5	UNA PAZIENTE DI 39 ANNI, FEMMINA, CON DOLORE E GONFIORE ALLA PARTE RADIALE DEL POLSO DA 4 MESI. PAZIENTE DI 82 ANNI STORIA DI DOLORE DIFFUSO ALL'ASPETTO RADIALE DEL POLSO DA 2 MESI	DIAGNOSI DI DE QUERVAIN NEL PRIMO CASO (FINKELSTEIN POSITIVO), DOLORABILITÀ, DOLORE. NEL SECONDO CASO, DOLORE ALL'ASPETTO RADIALE DEL POLSO	MELBOURNE, VICTORIA, AUSTRALIA	RIPORTARE I PRIMI DUE CASI IN LETTERATURE DI ROTTURA DEL TENDINE DEL APL DURANTE UN TRATTAMENTO CONSERVATIVO DELLA SINDROME DI DE QUERVAIN	A SEGUITO DEL TRATTAMENTO CONSERVATIVO ENTRAMBI I PAZIENTI ERANO IMPROVVISAMENTE INCAPACI DI ESTENDERE IL PRIMO METACARPO O DI MANTENERE LA POSIZIONE UNA VOLTA ESTESO PASSIVAMENTE. ENTRAMBE TRATTATE CONSERVATIVAMENTE. NEL PRIMO CASO CON TERAPIA MANUALE E SPLINT E INIEZIONI DI CORTICOSTEROIDI E INFINE DI INTERVENTO DI RIPARAZIONE DEL APL. NEL SECONDO CHE RIFIUTA L'INTERVENTO È STATO TRATTATO CON UNO SPLINT PER MANTENERE IL POLLICE IN ESTENSIONE E MIGLIORARE LA FUNZIONE DI GRASPING
17. Consensus on a Multidisciplinary Treatment Guideline for De Quervain Disease: Results From the European HANDGUIDE Study.	Huisstede BM, Henk Coert J, Fridén J, Hoogvliet P; the European HANDGUIDE Group. Phys Ther. 2014 Apr 3.	35 ESPERTI CHE HANNO PARTECIPATO ALLA STRATEGIA DI CONSENSUS DI DELPHI (TERAPISTI DELLA MANO, CHIRURGI DELLA MANO SELEZIONATI DALLA FEDERAZIONE EUROPEA E MEDICI DI MEDICINA FISICA E		DIPARTIMENTO DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA UNIVERSITÀ DI ROTTERDAM, OLANDA. DIPARTIMENTO DI CHIRURGIA PLASTICA E RICOSTRUTTIVA DELLA MANO, ROTTERDAM. UNIVERSITÀ DI GOTHENBURG, SVEZIA.	REALIZZARE UN CONSENSUS SUL TRATTAMENTO MULTIDISCIPLIN ARE E LINEE GUIDA PER LA SINDROME DI DE QUERVAIN.	L'ISTRUZIONE ED INFORMAZIONE AL PAZIENTE E L'UTILIZZO DI SPLINT. LE ISTRUZIONI AL PAZIENTE POSSO ESSERE DATE SU TRE LIVELLI: ATTIVITÀ, FUNZIONE, DOLORE. L'UTILIZZO DELLO SPLINT L-IPIN, CHE INCLUDE L'ARTICOLAZIONE INTERFALANGEA OPPURE L-IPEx CHE LA

		RIABILITATIVA)				ESCLUDE. ULTRASUONI, ESERCIZI DI FISIOTERAPIA, KINESIOTAPING. ISTRUZIONI AL PAZIENTE SU COME USARE LA MANO AL FINE DI PREVENIRE ULTERIORI PROBLEMI POST INTERVENTO.
--	--	----------------	--	--	--	--

3.4 GLI OUTCOME

Gli outcome principali analizzati dalla Revisione in merito al primo quesito (*Esistono strumenti di valutazione che possono essere utilizzati dal fisioterapista per individuare la Sindrome di De Quervain?*) sono stati:

1. Capacità di uno strumento di indagare la Sindrome di De Quervain;
2. Capacità di uno strumento di escludere problematiche simili alla Sindrome di De Quervain.

Gli outcome principali analizzati dalla Revisione in merito al secondo quesito 2 (*Esiste un trattamento conservativo efficace in pazienti con Sindrome di De Quervain?*) sono stati:

1. Diminuzione e/o scomparsa del dolore e della disabilità dato dalla Sindrome di De Quervain
2. Evitare assunzioni di farmaci
3. Escludere l'ipotesi di intervento chirurgico

Il metodo d'analisi con cui si è scelto di paragonare i dati tra loro è di tipo qualitativo.

4 RISULTATI

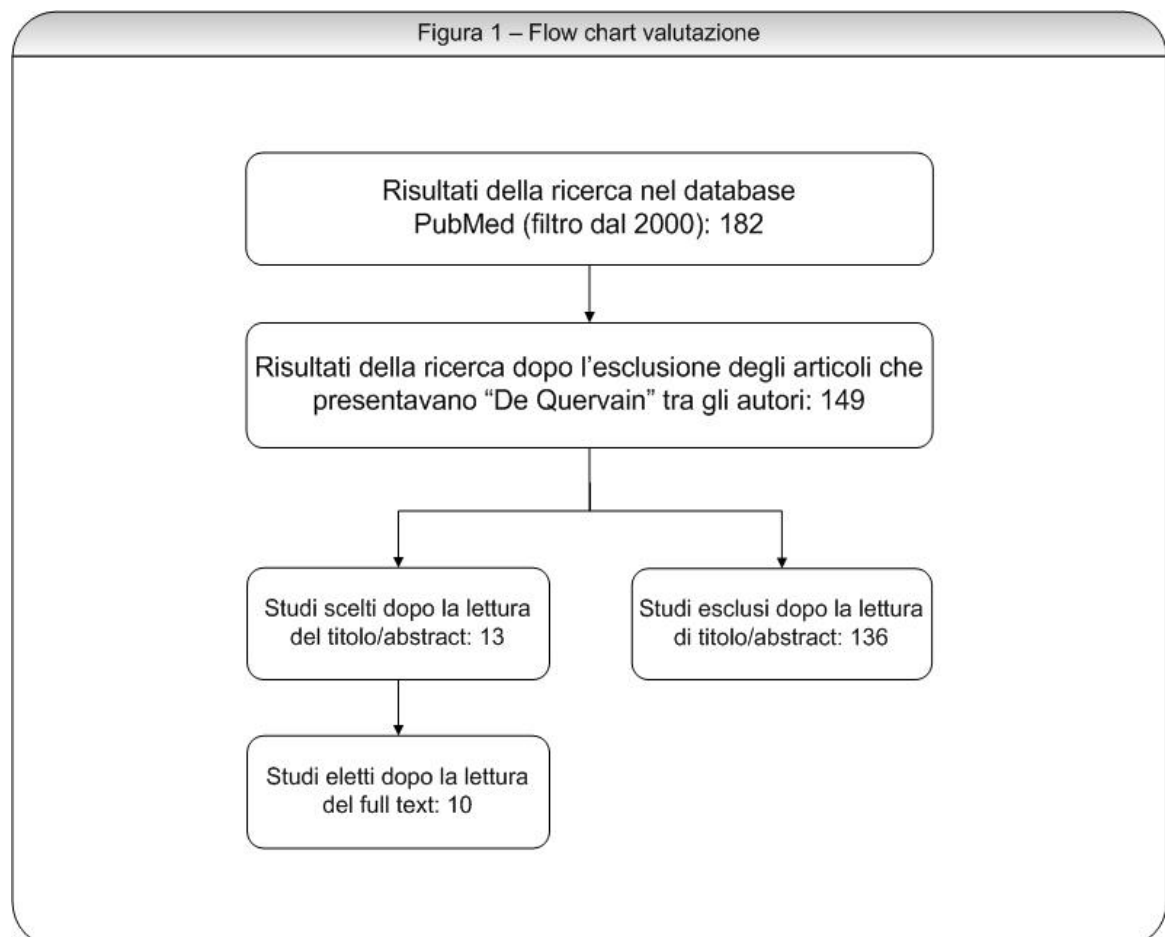
4.1 STUDI SELEZIONATI

Per quanto riguarda la parte di diagnosi/valutazione (figura 1):

la ricerca nel database PubMed ha prodotto 182 risultati. Una volta esclusi gli articoli che presentavano “De Quervain” tra gli autori (33) sono rimasti 149 risultati, di questi leggendo il titolo e l’abstract sono stati esclusi:

- 17 articoli inerenti al trattamento chirurgico;
- 20 articoli che trattavano della tiroidite di De Quervain;
- 37 articoli sui fattori di rischio e l’epidemiologia della Sindrome di De Quervain;
- 3 articoli erano riferiti agli outcome;
- 7 articoli trattavano la Sindrome di De Quervain ma in concomitanza ad altre patologie particolari;
- 5 articoli erano inerenti le patologie dell’arto superiore senza entrare nel merito della Sindrome di De Quervain;
- 18 erano studi sull’anatomia fatti su cadavere o ultrasuono guidati;
- 1 articolo sui cani;
- 28 articoli erano riferiti al solo trattamento e non alla valutazione della Sindrome di De Quervain.

Dei 13 articoli rimasti 3 sono stati esclusi dopo la lettura o non reperibilità del full text. Nella revisione sono stati inclusi 10 articoli, 3 dei quali sono studi sperimentali, 3 sono studi su test diagnostici, 4 sono case report.



Per quanto riguarda la parte di terapia/trattamento (figura 2):

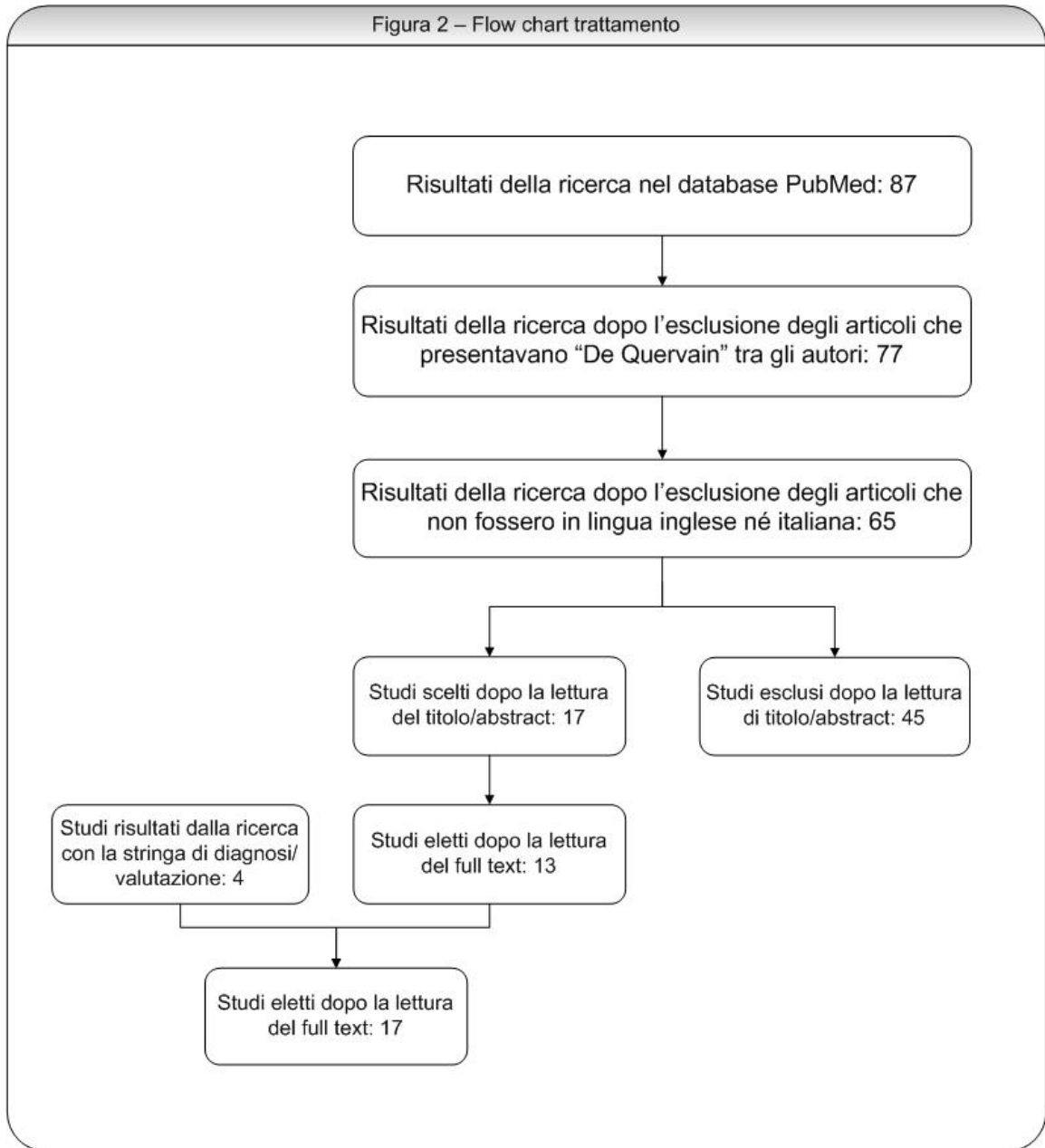
la ricerca nel database PubMed ha prodotto 87 risultati. Una volta esclusi gli articoli che presentavano "De Quervain" tra gli autori (10) e gli articoli che non fossero in lingua inglese o italiana (12) sono rimasti 65 articoli, di questi leggendo il titolo e l'abstract sono stati esclusi:

- 9 articoli inerenti al trattamento chirurgico;
- 12 articoli inerenti al trattamento con infiltrazioni;
- 12 articoli sui fattori di rischio nella Sindrome di De Quervain;
- 1 articolo era riferito agli out come;
- 4 articoli trattavano la Sindrome di De Quervain ma in concomitanza ad altre patologie particolari;
- 3 articoli erano inerenti le patologie dell'arto superiore senza entrare nel merito della Sindrome di De Quervain;
- 2 erano studi sull'anatomia;
- 1 articolo sulla sindrome di De Quervain durante lo stato di gravidanza;
- 4 articoli erano riferiti al solo alla diagnosi e non al trattamento della Sindrome di De Quervain.

Dei 17 articoli rimasti 4 sono stati esclusi dopo la lettura o non reperibilità del full text o nel caso di una revisione perché doppi i risultati ottenuti sul trattamento della sindrome di De Quervain. Poi sono stati aggiunti 4 articoli reperiti dalla stringa di ricerca della diagnosi/valutazione. Nella revisione sono stati inclusi 17 articoli, 3 dei quali sono studi sperimentali, 4 sono revisioni, 8 sono case report, 2 sono di indicazioni cliniche e linee guida.

I risultati ottenuti dalla ricerca nel database PeDro (5 articoli) sono stati tutti esclusi perché sovrapponibili ai risultati ottenuti nella ricerca su PubMed.

Figura 2 – Flow chart trattamento



4.2 ANALISI DEI SINGOLI STUDI

Per la ricerca effettuata in merito alla diagnosi/valutazione della Sindrome di De Quervain:

Chien et al. ^[5] (Studio con gruppo di controllo) ha osservato che anomalie dello stiloide radiale (erosioni corticali, sclerosi dell'osso periostale) sono associate alla tenosinovite di De Quervain. Lo studio includeva 45 pazienti (11 maschi e 34 femmine) con età media di 43 anni affetti da S. di De Quervain (diagnosi data dalla storia clinica e dall'esame fisico: Test di Finkelstein positivo) e del gruppo di controllo 62 soggetti sani (42 maschi e 20 femmine) con età media 35 anni. (La differenza di età e sesso può costituire un errore metodologico).

Yuen et al. ^[10] (Case studies) ha riportato i primi due casi in letteratura di rottura del tendine del ALP durante un trattamento conservativo della sindrome di De Quervain. Primo paziente: 39 anni, femmina, con dolore e gonfiore alla parte radiale del polso da 4 mesi. All'esame fisico aveva indolenzimento e marcato gonfiore sul primo compartimento degli estensori del polso, Test Finkelstein positivo. Dopo quattro mesi la paziente ha presentato di nuovo la sintomatologia in seguito ad un episodio di dolore acuto dopo uno schiocco mentre stava lavando i piatti. Clinicamente sembrava si fosse rotta il tendine dell'ALP perché era incapace di estendere attivamente il pollice o mantenerlo in posizione dopo un'estensione passiva. La rottura completa del tendine è stata confermata dall'ultrasuono. Secondo paziente: paziente di 82 anni, storia di dolore diffuso all'aspetto radiale del polso da 2 mesi, incapace di estendere attivamente il primo metacarpo e di mantenere la posizione dopo un'estensione passiva del pollice che collassava sul dito indice. La rottura del ALP non è stata accertata da indagini strumentali ma solo dai segni clinici.

Dawson et al. ^[7] (articolo riferito ad un test diagnostico) si è posto l'obiettivo di Mostrare con immagini e descrivere il test di Finkelstein in modo da essere meno provocativo sul paziente, ma essere comunque sensibile e specifico per un'accurata diagnosi.

Viene provocato il sintomo con un deviazione ulnare passiva del polso data dalla gravità (avambraccio appoggiato al tavolo con il polso fuori, figura 3), Viene richiesta la deviazione ulnare attiva (figura 4), poi può essere fatta una sovrappressione in deviazione ulnare (figura 5) e una flessione del pollice verso il palmo della mano (figura 6). Se a qualsiasi passaggio viene evocato un dolore intenso, lancinante a livello dello stiloide radiale il test viene ritenuto positivo.



(figura 3)



(figura 4)



(figura 5)



(figura 6)

Kaneko S. et al. ^[11] (Case study) ha dimostrato l'applicazione della diagnosi e del trattamento meccanico (MDT) a pazienti con problemi al pollice, diagnosticati come disturbo di De Quervain. Paziente di 53 anni, femmina, con dolore al polso destro e al pollice esacerbati in particolare dalla rotazione del polso e dal carico sulla mano. Rigidità e dolore tagliente, VAS da 0 a 7/10 nell'arco della giornata. Valutazione del rachide cervicale e della spalla per escludere problemi di altra natura o neurali.

Esame fisico: movimenti attivi e passivi (leggermente ridotto il ROM in tutte le direzioni, in particolare perdita della flessione del pollice misurata con il goniometro), test isometrici per testare eventuale debolezza, osservazione del distretto (se presente gonfiore, rossore, calore), test speciali (Finkelstein positivo).

Forget N. et al. ^[12] (Studio sperimentale con gruppo di controllo) ha osservato e descritto la limitazione del ROM attivo e della forza del pollice in un disturbo di De Quervain unilaterale. Inoltre ha verificato l'adeguatezza della valutazione clinica standard per quantificare la limitazioni data da questa patologia e validato l'utilizzo del pollice asintomatico come un riferimento per quantificare la limitazione di quello sintomatico.

Lo studio prevedeva 31 pazienti con diagnosi di De Quervain unilaterale (diagnosi fatta da un chirurgo della mano per dolore all'aspetto radiale del polso, indolenzimento, gonfiore, Finkelstein positivo) età media 44.9 anni; 18 soggetti sani nel gruppo di controllo, età media 43.9 anni. Pazienti tra i 16 e 60 anni, di lingua inglese o spagnola, destrimani, escluse donne in stato di gravidanza o

post partum, affetti da patologie all'arto superiore, pacemaker cardiaco, metallo nell'arto superiore.

Misurato il dolore (0/10), il ROM attivo (prima viene richiesto il movimento attivo volontario di toccare la base del mignolo con il pollice), la forza (con un dinamometro).

Goubau J. F. et al. ^[13] (test diagnostico) ha comparato l'accuratezza del nuovo test sviluppato: Wrist Hyperflexion and Abduction of the Thumb test (WHAT) e il test di Eichhoff per vedere quale diagnostica più correttamente la Sindrome di De Quervain. Il test di Eichhoff prevede che il paziente porti la punta del pollice alla base del quinto dito e chiuda le altre dita sopra il pollice. L'esaminatore con una mano fissa l'avambraccio e con l'altra porta il polso in deviazione ulnare. Questo test è molto provocativo. Il test WHAT si pone come scopo quello di non essere così provocativo e quello di permettere al paziente di poter fermare in qualsiasi momento il test, infatti il test è attivo e permette al paziente di avere il massimo controllo sul test. Viene richiesto al paziente di flettere completamente il polso e estendere e abduire il pollice mentre l'esaminatore applica una resistenza graduale crescente all'abduzione del pollice. Quando il paziente è incapace di mantenere la forza contro l'esaminatore il paziente è libero di lasciare la pressione e il test è completato. Dolore alla pressione resistita contro l'esaminatore significa un risultato positivo.

A 100 pazienti di età media 52 anni, inclusi pazienti con precedenti interventi chirurgici di De Quervain, sono stati sottoposti entrambi i test da due chirurghi della mano (con esperienza) e poi veniva fatto l'ultrasuono e raggi X per

confermare la diagnosi. L'accuratezza del test WHAT è più alta, così come la sensibilità (99%) e la specificità (29%).

Kamel M. et al. ^[8] (studio sperimentale con gruppo di controllo) si è posto l'obiettivo di investigare la validità dell'ultrasuono nella diagnosi della tenosinovite di De Quervain e monitorare i cambiamenti della guaina del tendine dopo iniezione di corticosteroidi ultrasuono guidati.

Ventuno pazienti con diagnosi clinica di tenosinovite di De Quervain, 10 soggetti sani nel gruppo controllo. Infiltrazione con corticosteroidi e follow up a una, 6, 12 settimane. Per misurare il dolore è stata utilizzata la scala VAS (0-10) e la forza di presa.

In questo studio è stato indagato un chiaro cambiamento nelle strutture come anomalie del tendine, ispessimento del tendine, versamento, paratendiniti. Il tendine affetto risulta molto più spesso che nei soggetti sani. L'utilizzo dell'ultrasuono permette un più corretto e accurato posizionamento dell'ago per effettuare l'iniezione ed aiuta a localizzare il punto esatto dell'infiammazione. Gli autori ritengono che l'ultrasuono possa avere un valore sia diagnostico che terapeutico e aiuta a confermare la diagnosi clinica della tenosinovite di De Quervain.

Batteson R. et al. ^[14] (test diagnostico) ha cercato di fornire evidenze sul contenuto e la validità di costruito e l'affidabilità test retest e affidabilità intraoperatore dello strumento De Quervain screening tool (DQST). I criteri diagnostici DQST sono stati estrapolati dalla ricerca in letteratura (revisione retrospettiva che ha quantificato la frequenza di comparsa dei segni e sintomi in 14 pazienti con Sindrome di De Quervain), la validità di contenuto è stata poi

confermata da medici specializzati in disturbi dell'arto superiore che hanno classificato la rilevanza dei 7 items inclusi. Il DQST è stato testato su pazienti con sospetta Sindrome di De Quervain (59) e per valutarne la validità di costruito è stato applicato anche a 18 pazienti con Sindrome del tunnel carpale e 16 pazienti con osteoartrite carpometacarpica. (Sensibilità 100%, Specificità 100%). Il fatto che i pazienti con Sindrome del tunnel carpale e Osteoartrite fossero in presenza nessuno o un criterio diagnostico rende il test DQST molto sensibile e specifico.

I 7 criteri diagnostici riportati in base alla prevalenza nei pazienti sono:

- dolore sullo stiloide radiale (98%),
- dolore al movimento (97%),
- indolenzimento sul primo compartimento degli estensori (80%),
- test di Finkelstein positivo (73%),
- dolore all'estensione resistita del pollice (68%),
- gonfiore su primo compartimento dorsale degli estensori (56%),
- inspessimento della guaina del tendine del primo compartimento dorsale degli estensori (29%).

E' stato osservato che in tutti i 59 pazienti almeno 3 criteri erano presenti.

Walker M. J. ^[15] (case report) ha descritto l'esame e il trattamento esclusivamente di terapia manuale in un paziente con dolore radiale al polso. Paziente femmina di 55 anni, destrimane, con dolore al polso destro in sede radiale da 2 anni, peggiorata nelle ultime 6 settimane. Valutazione del dolore con numeric pain symptoms 0-10 (NPRS), valutazione funzionale con Patient-

Specific Functional Scale 0-10 (PSFS), osservazione del distretto (gonfiore, ecc), esclusione problemi cervicali o arto superiore, test ROM passivo e attivo con pressione a fine range in tutti i gradi di movimento, test neurologico dell'arto superiore (ULNT2b, Butler); test speciali (Finkelstein), CMC joint grind test (rotazione passiva del primo metacarpo mentre si applica una compressione assiale sull'articolazione carpo metacarpale); esame dei movimenti accessori dell'articolazione radio carpica: glide anteroposteriori, glide ulnare e radiale.

Gonzales J. et al. ^[16] (case report) ha riportato un caso clinico che può essere da esempio per saper differenziare la diagnosi di tenosinovite da una neuropatia del nervo radiale superficiale. Paziente di 57 anni, maschio, barista, dolore e rigidità all'aspetto radiale del polso destro da 6 mesi. Dopo 3 mesi dalla comparsa del dolore gli viene diagnosticata sindrome di De Quervain, e ha iniziato trattamento con FANS e splint dopo una settimana per posizionare il pollice in abduzione (che diminuisce il sintomo). Poi laser, ultrasuoni, diatermia, stimolazione transcutanea del nervo. Dopo sei mesi il dolore persiste (VAS 5.4), in particolare nel versare bevande, sollevare pacchi di bottiglie, e sente un dolore acuto come una scossa elettrica. Il dolore diminuisce indossando uno splint.

Osservata la postura, il tratto cervicale (Spurling A) negativo, esame alla spalla destra per escludere problemi alle strutture innervate da C6, test varo valgo al gomito, movimenti attivi e passivi del polso, tutto negativo. Finkelstein positivo e dolore alla flessione del pollice e deviazione ulnare. ULNT in posizione di Finkelstein dopo positivo e aumenta con la flessione del capo dalla parte controlaterale e deprimendo la spalla: neuropatia della branca sensoriale superficiale del nervo radiale.

Per la ricerca effettuata in merito alla terapia/trattamento della Sindrome di De Quervain:

Huang T. et al. ^[17] (studio sperimentale) ha ricercato nel suo studio un materiale per gli splint che sia meno pesante e più ventilato. Su un ragazzo sano di 25 anni sono stati confrontati 10 splint per il pollice in diversi materiali. La nuova forma sperimentata aumenta la ventilazione ma ha effetti sull'immobilità simili alla forma tradizionale.

Ilyas A. M ^[18] (revisione) si è posto l'obiettivo di trovare il trattamento conservativo più appropriato per la tenosinovite di De Quervain. Ricerca tra le evidenze dell'efficacia di: iniezioni di corticosteroidi, splinting, farmaci antinfiammatori non steroidei. Per quanto riguarda il trattamento con iniezioni di corticosteroidi ci sono alcuni trial clinici ma nessuno con il gruppo di controllo con effetto placebo. Spesso vengono dati i meriti del miglioramento dei sintomi alle iniezioni di corticosteroidi anche dopo 18 mesi dal trattamento, anche se la tenosinovite di De Quervain si sarebbe risolta spontaneamente. Determinare l'efficacia dei FANS è difficile perché spesso è abbinata ad altri trattamenti, pertanto è opportuno considerare il trattamento con FANS abbinato agli splint come trattamento palliativo. In accordo con la poca evidenza scientifica disponibile le iniezioni di corticosteroidi sono l'unico trattamento conservativo disponibile che può modificare il corso della tenosinovite di De Quervain.

Lane L. B. et al. ^[19] (studio sperimentale) ha confrontato due metodi di trattamento conservativo della Sindrome di De Quervain: splintage con FANS e iniezioni di corticosteroidi. 300 pazienti (246 femmine, 54 maschi), 319 polsi (38 casi di coinvolgimento bilaterale) età media 46 anni (16-86), 65% coinvolgimento della mano dominante. Sono stati inclusi pazienti con Test di Finkelstein positivo,

dolore al primo compartimento degli estensori, indolenzimento alla palpazione del primo compartimento degli estensori. I pazienti sono stati classificati in base all'intensità dei sintomi: I gruppo: minimi (17), II gruppo: medi (45), III gruppo: moderati/severi (257) a cui sono stati sottoposti diversi trattamenti anche in base alla precedente classificazione. I pazienti del gruppo II e III sono stati incoraggiati a fare iniezioni con corticosteroidi. Tutti i pazienti del gruppo I, 20 pazienti del gruppo II e 8 del gruppo III che hanno rifiutato le iniezioni sono stati trattati con splint (posizione neutra del pollice in 30° di abduzione palmare e radiale) e FANS due volte al giorno per 2/4 settimane. C'è da sottolineare che era presente un alto livello di comorbidità: diabete mellito, sindrome del tunnel carpale, dito a scatto, artrite o instabilità trapezio metacarpica, e 8 erano in stato di gravidanza (tutte nel gruppo II e III). Dallo studio è emerso che c'è una parte piccola della popolazione che risponde al trattamento con splint e FANS se i sintomi sono lievi. Se i sintomi sono più severi rispondono meno a questo trattamento ma sono più efficaci iniezioni di steroidi. Il fatto che nelle prime fasi i pazienti rispondano al trattamento con splint e FANS dimostra che la patologia non è costituita da un processo infiammatorio.

Knobloch K. et al. ^[20] (studio pilota) nel suo studio ha osservato l'effetto della terapia sclerosante con polidocanolo combinata al training eccentrico per ridurre il dolore.

Tre pazienti femmine che praticano tennis a livello amatoriale, età media 57 anni, VAS 7/10. Finkelstein ed Eichhoff Test positivi. Il sonografo power-doppler ha mostrato neovascolarizzazione significativo (grado 2, 3) del retinacolo degli estensori. Terapia sclerosante con polidocanolo seguita da compressione per le 24 ore successive. Dopo 3 giorni training eccentrico con Thera- Band Flex Bar

(verde): a gomiti estesi il paziente supina e prona gli avambracci (tiene le posizioni per 2 secondi), 6 X 15 ripetizioni ogni giorno. Follow up a 4 settimane: due pazienti su tre presentavano un drastico calo del dolore (VAS 1/10), la terza ha fatto l'intervento chirurgico nonostante il suo dolore fosse diminuito e avesse fatto il training eccentrico per una settimana sola. Dopo 12 settimane di training eccentrico le due pazienti erano senza dolore e sono rientrate a giocare a tennis 6 settimane dopo l'iniezione.

Backstrom K. M. ^[21] (case report) ha descritto l'uso della fisioterapia tradizionale insieme alla mobilizzazione con movimento (MWM) nel trattamento di tenosinovite di De Quervain. Paziente femmina di 61 anni con dolore al polso destro comparso 3 settimane dopo un trauma alla mano contro un tavolo. La paziente è stata valutata, ed è stata sottoposta ad un trattamento di 12 sedute che prevedeva: manipolazione del capitato, MWM, glide radiali del carpo, glide ulnari del trapezio e trapezoide, splint elastico a ferro di cavallo, oltre al trattamento di esercizi concentrici ed eccentrici, in allungamento, gliding dei tendini, massaggio trasverso del primo tunnel dorsale, ghiaccio, ionoforesi, esercizi di autotrattamento. Dopo le 12 sedute il pazienti non aveva più segni di tenosinovite di De Quervain: Finkelstein negativo, test dell'APL e EPB contro resistenza negativo, arco di movimento del pollice e del polso libero da dolore. Riferisce un leggero sintomo durante il movimento di utilizzo del cucchiaio o di prensione ad avambraccio supinato, ma anche ad un anno dal trattamento la paziente ha riportato una bassa incidenza degli episodi algici.

Anderson M. e Tichenor C. J. ^[22] (case report) hanno mostrato la relazione tra esame, valutazione, e risposta al trattamento nell'approccio australiano alla terapia manuale. Paziente femmina di 41 anni, contabile, sintomi da 6 anni al

polso sinistro che si irradia al gomito e alla spalla. La paziente è stata trattata tre volte a settimana per tre mesi, due volte per due mesi, e una volta per un mese. La prima settimana sono state effettuate mobilizzazioni cervicali (C5-C7) e toraciche alte (fino T6) e c'è stata un'immediata risoluzione del sintomo riferito all'arto superiore, la seconda settimana sono state effettuate mobilizzazioni PA del capitato e del semilunare ed è stato raggiunto un ROM completo del polso in flessione ed estensione e massaggio trasverso ai tendini di APL e EPB e mobilizzazioni del nervo radiale superficiale, che hanno fatto risultare il Test di Finkelstein negativo. Sono state effettuate tecniche di rilassamento dei tessuti molli al trapezio superiore, scaleni, bicipite brachiale e tricipite brachiale. Massaggio ai tessuti lungo il decorso del nervo radiale e mediano per ripristinare la mobilità tra l'interfaccia neurale e muscolare, anche attraverso l'allungamento dei gruppi muscoli in posizione di ULTT. Sono stati insegnati esercizi di autotrattamento: depressione della spalla e flesso-estensione di gomito e polso bilaterale, successivamente anche a spalle abdotte di 90°. Esercizi di retrazione scapolare e cervicali da supino su una "Gimnastic Ball" verde.

Walker M. J. ^[15] (case report) ha descritto l'esame e il trattamento esclusivamente di terapia manuale in un paziente con dolore radiale al polso. Paziente femmina di 55 anni, destrimane, con dolore al polso destro in sede radiale da 2 anni, peggiorata nelle ultime 6 settimane. Il paziente è stato trattato per 8 sedute per un periodo di 4 settimane con tecniche Maitland: mobilizzazioni in direzione antero-posteriore (che inizialmente hanno aumentato il dolore radio carpico) e in direzione ulnare (che hanno riportato un immediata diminuzione del dolore da VAS 7/10 a VAS 0/10). Sono stati assegnati esercizi in auto trattamento di mobilizzazioni in scivolamento ulnare e antero-posteriore: il

paziente con l'aspetto ulnare appoggiato ad un tavolo e il polso fuori e con la mano opposta da una forza in direzione ulnare dal polso ed esercizi di allungamento del APL nella spessa posizione ma ad avambraccio supinato. Al secondo trattamento sono state effettuate mobilizzazioni antero-posteriori e scivolamenti ulnari dell'articolazione radiocarpica, dell'articolazione trapezio scafoidea, mobilizzazioni in estensione passiva dell'articolazione carpo metacarpica e allungamenti longitudinali del EPB e APL. Lo studio ha osservato una remissione completa dei sintomi del paziente e un rientro alle attività a pieno regime.

Kaneko S. et al. ^[11] (Case study) ha dimostrato l'applicazione della diagnosi e del trattamento meccanico (MDT) a pazienti con problemi al pollice, diagnosticati come disturbo di De Quervain. Paziente di 53 anni, femmina, con dolore al polso destro e al pollice esacerbati in particolare dalla rotazione del polso e dal carico sulla mano. Rigidità e dolore tagliente, VAS da 0 a 7/10 nell'arco della giornata. Il fisioterapista ha effettuato delle trazioni del carpo dal radio distale fissando l'ulna sempre a livello distale combinate ad una deviazione ulnare attiva da parte del paziente. Inoltre sono state assegnate al paziente in autotrattamento 10-20 ripetizioni ogni 3 ore del movimento di distrazione del polso dal radio distale con il pollice flesso combinando una deviazione ulnare attiva. Il paziente fin da subito ha avuto una remissione del sintomo doloroso e anche dopo un anno ha riferito pochi episodi di fastidio che ha risolto con l'autotrattamento.

Raymond G. H. ^[23] (indicazioni cliniche) ha descritto il corretto posizionamento degli splint usati in caso di tenosinovite di De Quervain, che dovrebbero essere più diffusi nei pronto soccorso. Pazienti con diagnosi di De Quervain sono stati sottoposti ad iniezioni di corticosteroidi e poi è stato loro posizionato uno splint

per 3/4 giorni. Lo splint al pollice supporta più articolazioni e dovrebbe dare sostegno e protezione al pollice e alla regione radiale del polso in particolare in pazienti allo stato acuto con dolore al pollice in soggetti attivi. Il polso dovrebbe essere immobilizzato attorno i 10°/20° di estensione, l'articolazione carpo-metacarpica in relativa abduzione palmare, l'articolazione metacarpo falangea a 30° di flessione e l'articolazione interfalangea in posizione neutra.

Alberton G. M. et al. ^[24] (studio retrospettivo) ha osservato la recidiva in casi di De Quervain con triggering a seconda del trattamento subito (conservativo o chirurgico) su una popolazione di 9 femmine e 2 maschi, con un'età media di 38 anni (pazienti che manifestavano blocco in estensione sia all'anamnesi che all'esame fisico) e ha concluso che il trattamento conservativo della sindrome di De Quervain è meno efficace quando è presente il dito a scatto ed è più appropriato ricorrere al trattamento chirurgico di release del primo compartimento degli estensori.

Bionka M. H. et al. ^[25] (revisione) hanno fornito una visione basata sulle evidenze del trattamento conservativo e chirurgico per dito a scatta, Dupuytren's e sindrome di De Quervain. Nello specifico per la Sindrome di De Quervain sono stati reperiti 3 studi.

Uno ad alta qualità: triamciclone vs triamciclone e nimesulide; gli autori hanno concluso che la somministrazione di nimesulide non migliora gli effetti di una singola iniezione di triamciclone.

Uno studio a bassa qualità: trattamento conservativo in donne in gravidanza e allattamento, 18 pazienti: 9 pazienti sono stati sottoposti a iniezione di corticosteroidi con una diminuzione del sintomo e Finkelstein negativo da 1 a 6 giorni dopo l'iniezione, 9 pazienti cui è stato posizionato lo splint riferivano una

diminuzione del sintomo solo mentre lo indossavano (il dolore è comunque scomparso dopo 2/6 settimane dalla fine dell'allattamento). Lo studio non ha fatto nessuna analisi statistica né comparato i due gruppi pertanto non ci sono evidenze sul fatto che l'iniezione di corticosteroidi riduca i sintomi riferiti dalla Sindrome di De Quervain rispetto all'utilizzo di splint durante il periodo di allattamento.

L'ultimo studio, a bassa qualità anche questo, ricercava l'effetto del laser a bassa potenza rispetto placebo. Gli autori riferivano un miglioramento nella forza di presa e nella forza della pinza nel gruppo sperimentale rispetto al placebo ma non sono stati forniti dati affidabili né sono stati fatti dei confronti tra i due gruppi, per cui non ci sono evidenze che il trattamento con laser a bassa potenza sia più efficace del placebo nel trattamento della Sindrome di De Quervain.

Crawford J. O. e Laiou E. ^[26] (revisione) hanno voluto identificare le evidenze riguardo il trattamento conservativo dei disordini all'arto superiore inclusi problemi specifici e non specifici. Nello specifico per la Sindrome di De Quervain hanno revisionato due studi: uno (Pilgian et al. 2000) non riporta evidenze a supporto del trattamento conservativo costituito da riposo, modifiche nel setting di lavoro, FANS, splinting per il polso; l'altro (Richie CA et al, 2003) afferma che il trattamento più efficace è quello di iniezione di corticosteroidi abbinato a splint.

Howell E. R. ^[27] (case report) ha riportato un caso clinico. Paziente femmina di 49 anni. Finkelstein positivo, ROM polso attivo, passivo, resistito limitato, dolore alla pronazione passiva e attiva e alla deviazione ulnare e radiale (attiva, passiva, resistita). Trattamento due volte alla settimana per 2/3 settimane seguite da una rivalutazione. Il trattamento include ultrasuoni, terapia di rilassamento mio fasciale, kinesiologia tape, agopuntura e attività con "gua sha" (tecnica della

medicina tradizionale orientale che prevede stimolazione cutanea tramite strofinamenti della cute con strumenti di taglio tondi). Consigli a casa tra cui posizioni neutre, ghiaccio con elevazione, fasciatura, esercizi sotto soglia del dolore, e terapia sui tessuti molli. Splint per il polso e il pollice (figura 7).



(figura 7)

Inizialmente il tape e indossare lo splint sembrava ridurre il sintomo ma poi anche in concomitanza all'aumento di richiesta di lavoro peggiorava. Con il riposo, più ghiaccio, trattamento ai tessuti molli migliorava e riportava solo indolenzimento alla palpazione della base del pollice. Sono stati prescritti esercizi eccentrici (3 serie per 15 ripetizioni) in deviazione radiale concentrica e deviazione ulnare eccentrica reggendo un peso nella mano. La paziente riferisce un miglioramento all'aumento della frequenza di esercizi eccentrici al polso. Follow up a 14 mesi e a 22 mesi in cui la paziente riferiva di non aver più avuto il sintomo.

Papa J. A. ^[28] (case report) ha riportato un caso clinico. Paziente femmina di 32 anni, dolore da 4 mesi dopo aver tirato un carrettino con i suoi due bambini di 7 e 3 anni sopra. VAS 3/10-8/10. QuickDASH Disability/ Symptom Score (QDDSS) 80/100. Limitazione funzionale nelle ADL. Finkelstein positivo, ROM attivo del polso dolente in flessione estensione, deviazione ulnare. Deviazione ulnare e

movimenti di estensione e abduzione pollice limitati al 50%. Il medico le prescrive ibuprofene e thumb spica splint che ha usato con difficoltà.

Esercizi di allungamento della muscolatura dell'eminenza tenar e flessori ed estensori dell'avambraccio, esercizi eccentrici in scarico, esercizi eccentrici in estensione e abduzione del pollice con un elastico, esercizi eccentrici in estensione e flessione di polso con un manubrio, esercizi in prono-supinazione con un theraband. Paziente visto due giorni alla settimana per 4 settimane, follow up a 8 settimane (VPRS score 0/10 a riposo e 1-2/10 in attività funzionali), 10 settimane (VPRS score 0/10), 12 settimane (VPRS score 0/10) e a 6 mesi via telefonica (nessuna recidiva al polso).

Mehdinasab S. A. e Alemohammad S. A. ^[29] (studio sperimentale con gruppo di controllo) hanno voluto ricercare l'efficacia di un trattamento con iniezione di cortisone più posizionamento di cast rispetto al solo cast. 73 pazienti di età media 32 anni (64 femmine, 9 maschi) con diagnosi di De Quervain: dolore radiale al polso estendendo o abducendo controresistenza il pollice, indolenzimento al primo comparto dorsale degli estensori sul processo stiloideo del radio, Test di Finkelstein positivo. Esclusi dallo studio pazienti con storia di trauma acuto, fratture di polso, iniezioni di steroidi, gravidanza, artrite reumatoide. Condotta da gennaio 2005 a luglio 2008. Nel gruppo sperimentale 37 pazienti sono stati sottoposti a iniezioni di cortisone e thumb spica cast e nel gruppo di controllo 36 pazienti sono stati sottoposto al solo posizionamento di cast. Follow up mensile fino ai 6 mesi. Outcome: Dolore al polso, indolenzimento e Finkelstein. I risultati hanno dimostrato che le iniezioni con methylprednisolone acetate più il cast per il pollice è più efficace del cast da solo per il trattamento della tenosinovite di De Quervain.

Yuen et al. ^[10] (Case studies) ha riportato i primi due casi in letteratura di rottura del tendine del APL durante un trattamento conservativo della sindrome di De Quervain. Primo paziente: 39 anni, femmina, con dolore e gonfiore alla parte radiale del polso da 4 mesi. Era stata trattata con terapia manuale, uno splint e riposo dal lavoro ma questo non ha cambiato la sintomatologia. Così è stata fatta un'iniezione di Triamciclone che ha avuto un esito positivo sul suo dolore in particolare durante le attività funzionali. Dopo quattro mesi la paziente ha presentato di nuovo la sintomatologia in seguito ad un episodio di dolore acuto dopo uno schiocco mentre stava lavando i piatti. Clinicamente sembrava si fosse rotta il tendine dell'APL perché era incapace di estendere attivamente il pollice o mantenerlo in posizione dopo un'estensione passiva. La rottura completa del tendine è stata confermata dall'ultrasuono. Poi trattamento chirurgico di riparazione del APL.

Secondo paziente: paziente di 82 anni, storia di dolore diffuso all'aspetto radiale del polso da 2 mesi, incapace di estendere attivamente il primo metacarpo e di mantenere la posizione dopo un'estensione passiva del pollice. Trattato conservativamente con uno splint che mantenesse il primo metacarpo in estensione per migliorare la funzione di prensione. Lo splint ha migliorato la sua funzione e dopo due mesi aveva mantenuto le abilità e quindi rifiutato il trattamento chirurgico.

Bionka M. H. et al. ^[3] (linee guida) hanno raccolto un consensus sulle linee guida del trattamento multidisciplinare della Sindrome di De Quervain. In particolare nel trattamento conservativo, che non preveda l'assunzione di farmaci non steroidei o cortisonici, emerge l'istruzione ed informazione al paziente e l'utilizzo di splint. Le istruzioni al paziente posso essere date su tre livelli: attività, funzione, dolore.

I primi sono specifici per le attività (ad esempio tenere in braccio il bambino) e variano da paziente a paziente, mentre quelle riferite alla funzione (ad esempio evitare movimenti ripetitivi del pollice e del polso, evitare esercizi statici, evitare flessione del pollice e deviazione ulnare il più possibile, evitare sforzi manuali) sono più generali e applicabili ma è difficile poi trasferirle al livello dell'attività. Per cui abbinare entrambe le istruzioni combina i vantaggi e compensa gli svantaggi. L'informazione a livello del dolore è sempre vantaggiosa e molto semplice, basta dire al paziente: "Qualsiasi cosa tu faccia, assicurati che non ti causi dolore". Le istruzioni sul dolore vanno poi adattate alle strategie di coping del singolo paziente.

L'utilizzo dello splint si pone lo scopo di diminuire la frizione meccanica tra i tendini dolorosi del APL e EPB nel loro decorso, immobilizzando il polso e il pollice. Un tipo di splint, L-IPin, prevede l'immobilizzazione del polso e dell'articolazione metacarpofalangea e include anche l'articolazione interfalangea oppure L-IPex che esclude quest'ultima. Per quanto riguarda l'utilizzo degli splint ci sono pareri discordanti sul fatto che l'articolazione interfalangea del pollice debba essere o meno immobilizzata: sarebbe meglio escluderla in quando la sua immobilizzazione potrebbe essere la causa di rigidità e sovraccarico alla mano contro laterale. Ci sono indicazioni di posizionamento dello splint da 3 a 8 settimane 24 ore al giorno a parte i momenti di cura della propria persona e momenti dedicati ad esercizi fuori range doloroso. Si può interrompere l'utilizzo di splint quando non ci sono più sintomi o quando è accertato che lo splint non abbia effetti o quando ci sono complicazioni.

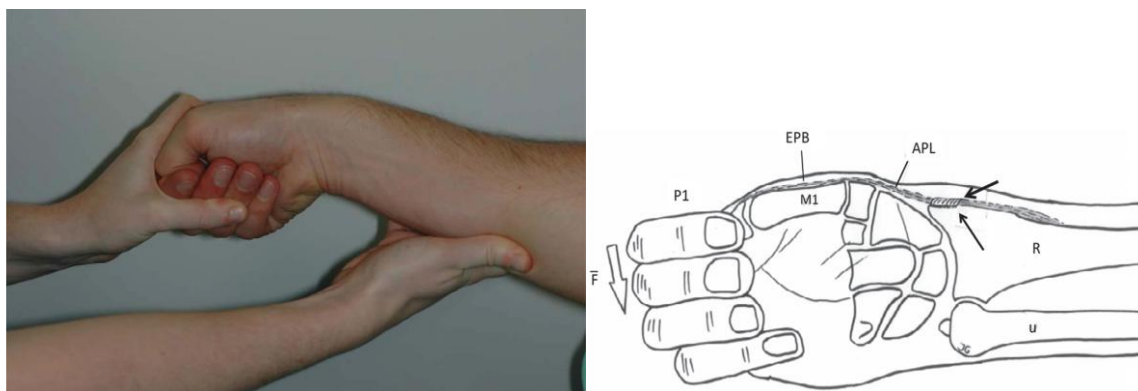
Infine alcuni esperti hanno menzionato alcune terapie aggiuntive tra cui: ultrasuoni, esercizi di fisioterapia, kinesiotaping. La scelta del trattamento

dipende da: intensità del dolore, durata del dolore, trattamenti subiti precedentemente.

Nel caso in cui venga effettuato l'intervento chirurgico il trattamento post chirurgico dovrebbe includere istruzioni al paziente su come usare la mano al fine di prevenire ulteriori problemi. Nei primi 10-14 giorni dall'intervento dopo che i punti di sutura sono stati tolti si raccomanda l'elevazione dell'arto sopra il livello del cuore per evitare gonfiore, muovere le dita per prevenire adesioni della cicatrice, non fare sforzi o sollevare pesi fino a 2-6 settimane dopo l'intervento, tenere la mano a riposo, evitare attività del pollice per questo può essere utilizzato uno splint.

5 DISCUSSIONE

Per la parte relativa alla valutazione della Sindrome di De Quervain tra gli studi reperiti di importante rilevanza diagnostica emerge lo studio di Goubau ^[13] che ha comparato l'accuratezza del nuovo test sviluppato: wrist hyperflexione and abduction of the thumb test (WHAT) e il test di Eichhoff (figura 8) per vedere quale diagnostica più correttamente la Sindrome di De Quervain.



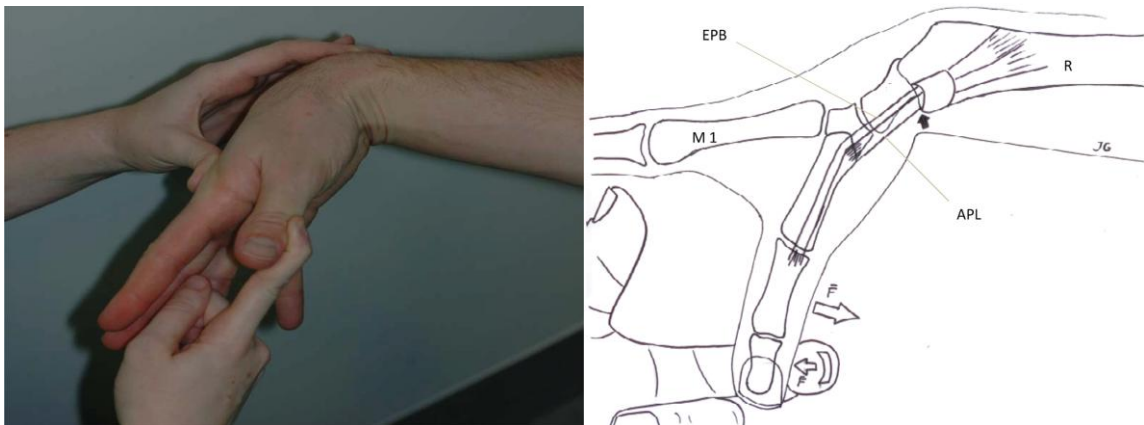
(figura 8)



(figura 9)

Viene richiesto al paziente di flettere completamente il polso e estendere e abduire il pollice mentre l'esaminatore applica una resistenza graduale crescente

all'abduzione del pollice. Il test WHAT di diverso rispetto gli altri test si pone come scopo quello di non essere così provocativo e quello di permettere al paziente, essendo il test attivo, di aver il controllo sul test cui è sottoposto. Il test WHAT, (figura 10) è più accurato e sensibile (99%) del test di Eichhoff per tanto si può valutare la possibilità di preferire questo tipo di test nel diagnosticare la Sindrome di De Quervain. Inoltre il test WHAT può evidenziare una sublussazione palmare dei tendini durante l'esecuzione in persone con dolore persistente sul primo compartimento degli estensori in seguito a precedente intervento, un segno che altri test, come il test di Finkelstein (figura 9), non rivelano.



(figura 10)

Il fatto che i pazienti risultati positivi al test WHAT fossero poi mandati a confermare la diagnosi con raggi x e ultrasuoni è indicatore di una buona qualità metodologica dello studio diagnostico e ne aumenta la validità.

Un altro studio reperito è quello di Batteson ^[14] che ha dimostrato la validità di contenuto e l'affidabilità test retest e affidabilità intra operatore di uno strumento: il De Quervain screening tool (DQST). Ha un'alta sensibilità (100%) e un'alta

specificità (100%) pertanto è importante analizzare bene i segni e sintomi del paziente al momento dell'anamnesi e dell'esame fisico al paziente.

I 7 criteri diagnostici riportati in base alla prevalenza nei pazienti sono:

- dolore sullo stiloide radiale (98%),
- dolore al movimento (97%),
- indolenzimento sul primo compartimento degli estensori (80%),
- test di Finkelstein positivo (73%),
- dolore all'estensione resistita del pollice (68%),
- gonfiore su primo compartimento dorsale degli estensori (56%),
- inspessimento della guaina del tendine del primo compartimento dorsale degli estensori (29%).

Tra le limitazioni di questo studio però il fatto che non è stato comparato ed esami strumentali come ecografia o risonanza magnetica (volti ad indagare franchi cambiamenti anatomici, inspessimenti o gonfiore) che avrebbero aumentato ancora di più la validità dei criteri diagnostici. Nello studio non è stato presa in considerazione la valutazione della forza di prensione e la forza del pollice che è stato dimostrato essere ridotta nei pazienti con tenosinovite di De Quervain ^[9].

Infine Gonzales J. ^[16] nel suo caso riporta l'importanza della diagnosi differenziale e di una valutazione accurata per confermare o escludere altri tipi di disturbi come ad esempio un intrappolamento del nervo radiale superficiale.

Per la parte relativa al trattamento tale revisione mette in evidenza che in letteratura sono del tutto assenti studi randomizzati controllati che valutino l'efficacia di un trattamento conservativo di terapia manuale in pazienti colpiti da Sindrome di De Quervain. Gli unici studi a parlare di terapia manuale sono i case report (8), tra cui uno accenna solo al fatto che una paziente è stata sottoposta a trattamento di terapia manuale e poi posizionamento di splint senza specificare quale trattamento è stato fatto ^[10].

Tra i 7 casi rimanenti tutti hanno avuto una risoluzione positiva dei sintomi: uno riporta un training eccentrico con Thera- Band Flex Bar (verde): con i gomiti estesi il paziente supina (figura 11) e prona (figura 12) gli avambracci (tiene le posizioni per 2 secondi), 6 X 15 ripetizioni ogni giorno per 12 settimane ^[20].



(figura 11)

(figura 12)

Non è possibile dare merito al mero training eccentrico per la risoluzione dei sintomi dei pazienti in quanto il training era combinato ad un trattamento con iniezione di polidocanolo.

Uno caso riporta un trattamento per 12 sedute che prevede: manipolazione del capitato, MWM (mobilizzazioni passive artrocinematiche abbinate a movimenti attivi, la scelta della direzione del glide dipende dalla risposta del paziente: se una direzione mostra aumento del ROM a fine trattamento e non provoca dolore allora sarà una direzione preferenziale. Nel caso qui riportato era stato eseguito

un glide in direzione radiale del carpo mentre il paziente muoveva il pollice in abduzione-adduzione, figura 13), glide radiali del carpo, glide ulnari del trapezio e trapezoide, splint elastico a ferro di cavallo (figura 14), esercizi concentrici ed eccentrici, esercizi in allungamento, gliding dei tendini, massaggio trasverso del primo tunnel dorsale, ghiaccio, ionoforesi, esercizi di auto trattamento (la paziente spinge in direzione ulnare l'avambraccio provocando così un glide radiale del carpo, figura 15) ^[21].



(figura 13)



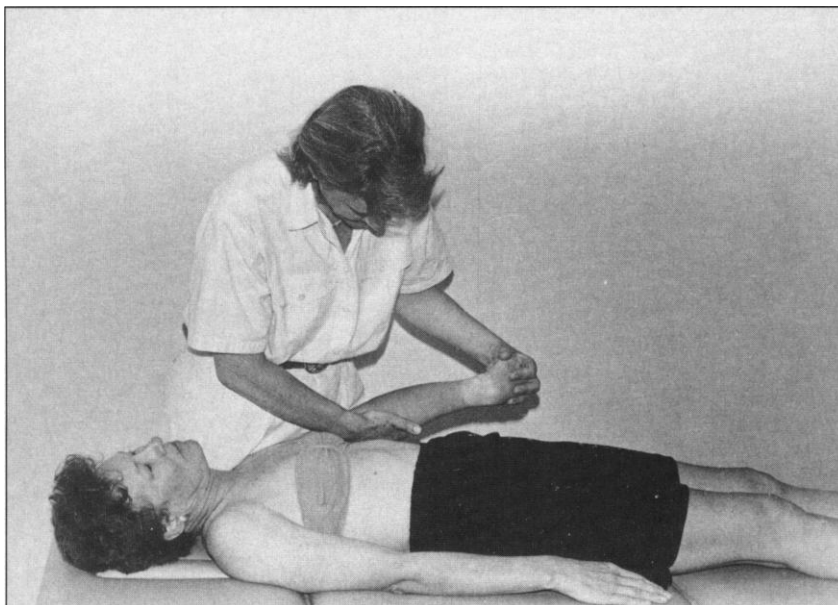
(figura 14)



(figura 15)

Anche in questo caso il trattamento manuale e l'esercizio terapeutico erano abbinati a terapia fisica strumentale, in questo caso la ionoforesi con dexamethasone, pertanto è difficile assegnare il merito della risoluzione dei sintomi al solo trattamento manuale.

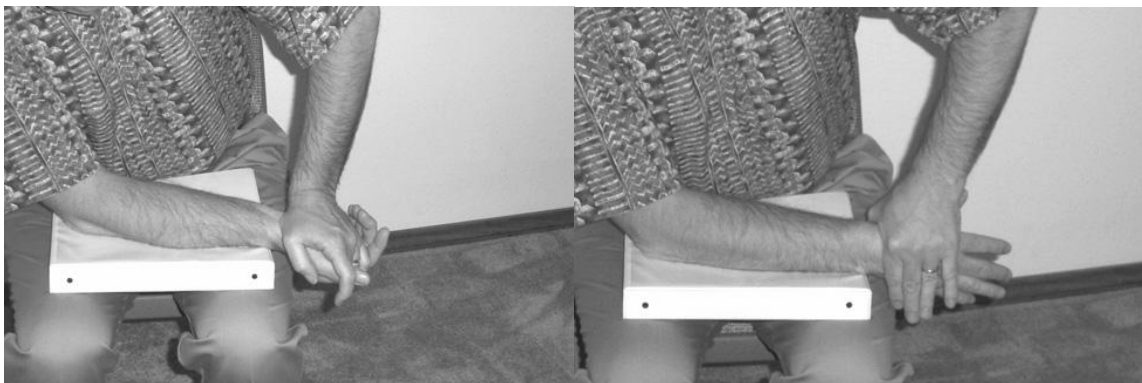
Uno studio riporta il trattamento di una paziente con sintomi anche riferiti all'arto superiore e collo di tre volte a settimana per tre mesi, due volte per due mesi, e una volta per un mese. Sono state effettuate mobilizzazioni cervicali (C5-C7) e toraciche alte (fino T6), mobilizzazioni PA del capitato e del semilunare, massaggio trasverso ai tendini di ALP e EBP e mobilizzazioni del nervo radiale superficiale. Sono state effettuate tecniche di rilassamento dei tessuti molli al trapezio superiore, scaleni, bicipite brachiale e tricipite brachiale, massaggio ai tessuti lungo il decorso del nervo radiale e mediano per ripristinare la mobilità tra l'interfaccia neurale e muscolare, anche attraverso l'allungamento dei gruppi muscoli in posizione di ULTT (anche abbinando la posizione di ULTT: depressione cingolo scapolare, abduzione di spalla i circa 10°, gomito esteso, intrarotazione di spalla, avambraccio pronato e la mano in posizione del test di Finkelstein, testa inclinata controlaterale all'arto affetto, figura 16). Sono stati insegnati esercizi di autotrattamento: depressione della spalla e flessione-estensione di gomito e polso bilaterale, successivamente anche a spalle abdotte di 90°. Esercizi di retrazione scapolare e cervicali da supino su una "Gimnastic Ball" verde [22].



(figura 16)

Questo caso presenta sintomi particolari (che possono comunque essere presenti in un nostro paziente) ma che risponderanno ad un trattamento un po' diverso da quello previsto per la Sindrome di De Quervain senza coinvolgimento dell'arto superiore. Pur tuttavia è interessante vedere come è stato messo in atto l'approccio alla terapia manuale, basato su ipotesi che vengono poi confermate o confutate ad ogni trattamento.

Uno altro caso prevede un trattamento di 8 sedute per un periodo di 4 settimane con tecniche Maitland: mobilizzazioni in direzione antero-posteriore e direzione ulnare dell'articolazione radiocarpica. Sono stati assegnati esercizi in autotrattamento di mobilizzazioni in scivolamento ulnare e antero-posteriore: il paziente con l'aspetto ulnare appoggiato ad un tavolo e il polso fuori e con la mano opposta applica una forza in direzione ulnare dal polso (figura 18) ed esercizi di allungamento del ALP nella stessa posizione ma ad avambraccio supinato (figura 17).



(figura 17)

(figura 18)

Al secondo trattamento sono state effettuate mobilizzazioni antero-posteriori (figura 19) e scivolamenti ulnari (figura 20) dell'articolazione radiocarpica, dell'articolazione trapezio scafoidea (figura 21), mobilizzazioni in estensione

passiva dell'articolazione carpo metacarpica e allungamenti longitudinali del EPB e ALP ^[15].



(figura 19)



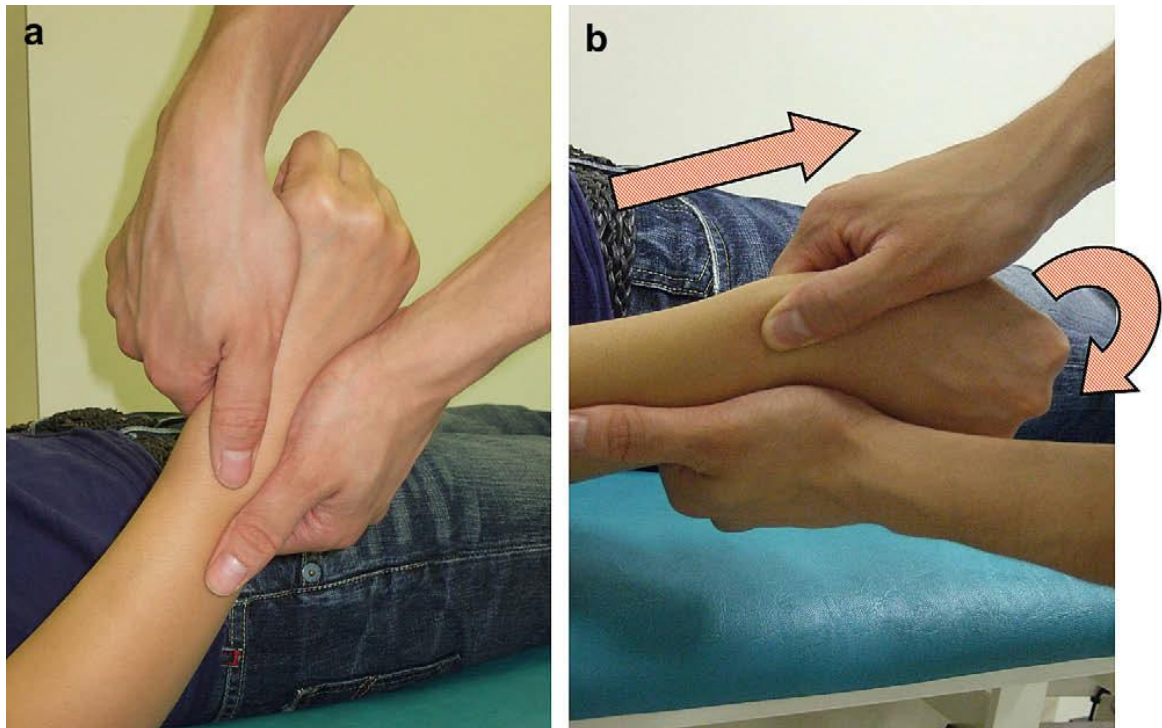
(figura 20)



(figura 21)

In questo caso non viene specificato se il paziente ha assunto farmaci, dalla descrizione del trattamento vengono riportate solo tecniche di terapia manuale, auto trattamento e counselling al paziente sul restare attivo, ed eventualmente indossare uno splint. Pertanto questo caso sembra essere un po' più affidabile rispetto ad altri per quanto riguarda l'efficacia del trattamento manuale. Inoltre il paziente non presentava segni o sintomi particolari quindi il trattamento somministrato a quel paziente può essere ragionevolmente proposto ad un classico caso di Sindrome di De Quervain.

Un caso prevede un trattamento manuale con trazioni del carpo dal radio distale fissando l'ulna a livello distale combinate ad una deviazione ulnare attiva da parte del paziente (figura 22), da parte del fisioterapista e in auto trattamento: 10-20 ripetizioni ogni 3 ore del movimento di distrazione del polso dal radio distale con il pollice flesso combinato ad una deviazione ulnare attiva^[11].



(figura 22)

Ritengo un po' forzata la classificazione a tutti i costi del quadro clinico secondo il metodo di diagnosi e terapia meccanica secondo McKenzie, in quanto credo che la Sindrome di De Quervain non sia da considerarsi come un mero problema meccanico. Tuttavia condivido la valutazione e il ragionamento clinico fatto sul paziente e anche in questo caso emerge l'importanza di adattare e personalizzare il trattamento al singolo paziente: la direzione preferenziale di trattamento è il frutto di una valutazione (mentre la compressione sull'articolazione metacarpo falangea del pollice non provocava nessuna variazione né sul dolore, né sul movimento, la trazione aboliva del tutto il dolore,

anche dopo 10 ripetizioni di questo movimento). Inoltre è stato osservato un miglioramento nella funzione nel ROM in flessione, e il Test di Finkelstein era negativo. Per questo motivo si è abbinato al movimento attivo la componente di trazione dell'articolazione.

Un caso prevede un trattamento di due volte alla settimana per 2/3 settimane che include: ultrasuoni, terapia di rilassamento mio fasciale, kinesiologia tape, agopuntura e attività con "gua sha", consigli a casa tra cui posizioni neutre, ghiaccio con elevazione, fasciatura, esercizi sotto soglia del dolore, e terapia sui tessuti molli; Thumb spica brace. Sono stati assegnati esercizi eccentrici (3 serie per 15 ripetizioni) in deviazione radiale concentrica e deviazione ulnare eccentrica reggendo un peso nella mano ^[27].

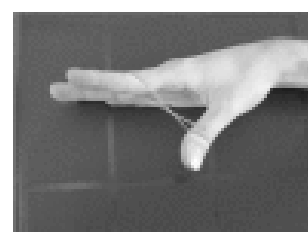
Un caso prevede un trattamento di due giorni alla settimana per 4 settimane con esercizi di allungamento della muscolatura dell'eminenza tenar (figura 23) e flessori ed estensori dell'avambraccio, esercizi eccentrici in scarico, esercizi eccentrici in estensione (figura 24) e abduzione (figura 25) del pollice con un elastico, esercizi eccentrici in estensione (figura 26) e flessione (figura 27) di polso con un manubrio, esercizi in pronazione (figura 28) e supinazione (figura 29) con un theraband ^[28].



(figura 23)



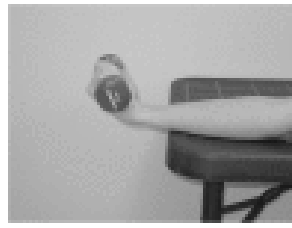
(figura 24)



(figura 25)



(figura 26)



(figura 27)



(figura 28)



(figura 29)

Questi due ultimi casi presentano un trattamento molto variegato e discutibile, tra cui un trattamento di stimolazione cutanea con uno strumento affilato anche se non è chiaro con quali obiettivi. Ho comunque ritenuto utile riportarli perché presentavano una ricca descrizione della parte di esercizio terapeutico, in particolare in eccentrica dei muscoli del polso e del pollice.

Il recente consensus sul trattamento multidisciplinare sulla patologia di De Quervain ^[3] ha evidenziato l'importanza dell'istruzione ed informazione al paziente e l'utilizzo di splint. Le istruzioni al paziente possono essere date su tre livelli: attività, funzione, dolore. I primi sono specifici per le attività (ad esempio tenere in braccio il bambino) e variano da paziente a paziente, mentre quelle riferite alla funzione (ad esempio evitare movimenti ripetitivi del pollice e del polso, evitare esercizi statici, evitare flessione del pollice e deviazione ulnare il

più possibile, evitare sforzi manuali) sono più generali e applicabili ma è difficile poi trasferirle al livello dell'attività. L'informazione a livello del dolore consiste nel dire al paziente: "Qualsiasi cosa tu faccia, assicurati che non ti causi dolore". Le istruzioni sul dolore vanno poi adattate alle strategie di coping del singolo paziente.

L'utilizzo dello splint si pone lo scopo di diminuire la frizione meccanica tra i tendini dolorosi del ALP e EBP nel loro decorso, immobilizzando il polso e il pollice. Un tipo di splint, L-IPin, prevede l'immobilizzazione del polso e dell'articolazione metacarpofalangea e include anche l'articolazione interfalangea oppure L-IPex che esclude quest'ultima. E' consigliabile usare quest'ultima. Ci sono indicazioni di posizionamento dello splint da 3 a 8 settimane 24 ore al giorno a parte i momenti di cura della propria persona e momenti dedicati ad esercizi fuori range doloroso. Si può interrompere l'utilizzo di splint quando non ci sono più sintomi o quando è accertato che lo splint non abbia effetti o quando ci sono complicazioni.

Infine alcuni esperti hanno menzionato alcune terapie aggiuntive tra cui: ultrasuoni, esercizi di fisioterapia, kinesiotaping; ma questi non sono dati emersi da studi sperimentali sull'efficacia dei suddetti trattamenti ma sono il frutto dell'esperienza di esperti. Nel caso in cui venga effettuato l'intervento chirurgico il trattamento post chirurgico dovrebbe includere istruzioni al paziente su come usare la mano al fine di prevenire ulteriori problemi. Nei primi 10-14 giorni dall'intervento dopo che i punti di sutura sono stati tolti si raccomanda l'elevazione dell'arto sopra il livello del cuore per evitare gonfiore, muovere le dita per prevenire adesioni della cicatrice, non fare sforzi o sollevare pesi fino a 2-6

settimane dopo l'intervento, tenere la mano a riposo, evitare attività del pollice per questo può essere utilizzato uno splint.

Dai casi presi in analisi emerge la molteplicità di trattamenti sottoposti ai singoli pazienti e non è sempre specificato se i pazienti assumevano qualche tipo di farmaci. Pertanto non si può associare ad un trattamento specifico il merito di miglioramento dei sintomi o risoluzione della Sindrome di De Quervain.

Se da un lato i case report sono molto limitativi, perché possono portarci a considerare valido un trattamento anche se efficace per un solo paziente (tralaltro spesso vengono riportati quadri clinici particolari, non esempi classici della patologia presa in esame), da un altro lato ci fanno riflettere sull'importanza dell'impostare un trattamento che sia il frutto di una accurata valutazione e della rivalutazione ad ogni trattamento (all'inizio e alla fine).

Sono stati sinteticamente riportati in un tabella riassuntiva i trattamenti previsti di terapia manuale dedotti dai casi reperiti:

Informazione al paziente	<ul style="list-style-type: none"> - Spiegare al paziente la patologia - Dire al paziente di muovere il pollice e il polso nel range non doloroso
Mobilizzazioni passive artrocinematiche	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilizzazioni antero-posteriori del carpo - Glide radiali dell'articolazione radio carpica - Glide ulnari dell'articolazione radio carpica - Glide ulnare di trapezio e trapezoide - Mobilizzazione in direzione PA di capitato e semilunare - Mobilizzazione dell'articolazione trapezio scafoidea
MWM, Mobilizzazioni passive artrocinematiche con movimento attivo	<ul style="list-style-type: none"> - Glide in direzione radiale del carpo mentre il paziente muove il pollice in abduzione-adduzione attivamente - Trazioni carpo (presa del terapeuta sul radio distale) abbinate a deviazione ulnare attiva
Manipolazioni	<ul style="list-style-type: none"> - Manipolazioni del capitato
Tecniche sui tessuti molli	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di trattamento tessuti molli lungo il decorso del nervo radiale e del nervo mediano - Massaggio trasverso del primo tunnel dorsale - Massaggio trasverso dei tendini ALP e EBP - Allungamento longitudinale del muscolo EBP e ALP - Allungamento muscoli dell'eminenza tenar - Allungamento dei muscoli flessori ed estensori dell'avambraccio
Tecniche neuro dinamiche	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilizzazione nervo radiale superficiale - ULTT abbinato al test di Finkelstein
Esercizi eccentrici	<ul style="list-style-type: none"> - Paziente a gomiti estesi impugna una Flex Barr, prona e supina gli avambracci - Esercizio in deviazione radiale concentrico ed eccentrico in deviazione ulnare. Paziente con l'avambraccio in posizione neutra appoggiato ad un tavolo, regge un peso e muove il polso in deviazione radiale (verso il soffitto) e in deviazione ulnare (verso il pavimento) - Esercizi eccentrici in estensione/abduzione del pollice con un elastico - Esercizi eccentrici in flessione ed estensione del polso con un peso in mano - Esercizi eccentrici in pronazione e supinazione con theraband
Autotrattamento	<ul style="list-style-type: none"> - Paziente con la mano appoggiata ad un tavolo, in estensione avambraccio pronato: si provoca un glide dell'articolazione radio carpica in direzione radiale trasladando l'avambraccio in direzione ulnare. - Paziente con avambraccio in posizione neutra appoggiato ad un tavolo e il polso sul bordo: con l'altra mano spinge sulla mano appoggiata al tavolo in direzione ulnare (verso il pavimento), provocando un glide ulnare dell'articolazione radio carpica. - Paziente con avambraccio supinato appoggiato ad un tavolo e il polso sul bordo: con l'altra mano spinge sulla mano appoggiata al tavolo in direzione antero-posteriore (verso il pavimento).

6 CONCLUSIONI

Tale revisione mette in risalto l'importanza della raccolta dati in merito a: professione del paziente, se prevede una gestualità ripetitiva e in che posizione della mano, ed eventuali traumi subiti. L'intensità, la durata, la qualità, i movimenti aggravanti e allevianti e la localizzazione esatta del sintomo dolore. L'importanza dell'osservazione, eventuale gonfiore sull'aspetto radiale, e della palpazione, zone dolenti. La valutazione del ROM attivo, passivo e resistito. In base alla reattività del paziente di può scegliere quale test specifico eseguire: nei pazienti con un dolore molto intenso è più indicato somministrare il test WHAT (Sensibilità 100%, Specificità 29%), mentre in pazienti con dolore medio/lieve si può essere più provocativi con il test di Finkelstein o Eichhoff.

Può essere utile seguire come traccia i criteri de "il De Quervain screening tool". (Sensibilità 100%, Specificità 100%).

Per quanto riguarda il trattamento conservativo ad oggi non ci sono in letteratura studi sperimentali volti ad indagare l'efficacia di un trattamento specifico per la risoluzione della Sindrome di De Quervain.

Come riportato nell'ultimo consensus sul trattamento multidisciplinare sulla patologia di De Quervain ^[3] l'unico trattamento conservativo con qualche evidenza (escludendo le infiltrazioni di corticosteroidi o l'assunzione di farmaci non steroidei) è il posizionamento di splint.

Sono pertanto necessari studi sperimentali randomizzati con gruppo di controllo volti ad indagare nello specifico l'efficacia di un trattamento conservativo di terapia manuale rispetto ad altri trattamenti.

7 KEY POINTS

- La Sindrome di De Quervain è una patologia che coinvolge i tendini dell'estensore breve del pollice e dell'abduuttore lungo del pollice e ad oggi il trattamento conservativo preferenziale è con infiltrazioni di corticosteroidi e nei casi peggiori si ricorre all'intervento chirurgico.
- I test più utilizzati nella pratica clinica per diagnosticare la Sindrome di De Quervain sono il test di Finkelstein e il Test di Eichhoff. Entrambi richiedono una flessione del pollice e deviazione ulnare di polso e per questo sono molto provocativi.
- E' stato reperito in letteratura un test diagnostico, il WHAT (Wrist Hyperflexion and Abduction of the Thumb Test), molto sensibile (100%), confrontato anche con ultrasuoni e raggi X per confermare l'accuratezza diagnostica. Il test richiede una flessione completa del polso e un'estensione e abduzione del pollice mentre l'esaminatore applica una resistenza graduale crescente all'abduzione del pollice. Il test può essere preferito al Test di Finkelstein o di Eichhoff in pazienti con dolore severo, perché meno provocativo.
- Dalla ricerca è emerso uno strumento dall'alta sensibilità (100%) e alta specificità (100%): il De Quervain Screening Tool (DQST). Sette criteri diagnostici che raccolgono i principali segni e sintomi specifici per la tenosinovite di De Quervain.
- Per la ricerca riferita al trattamento conservativo di terapia manuale nel paziente con tenosinovite di De Quervain sono stati reperiti dei case report che descrivono tecniche di trattamento conservativo come mobilizzazioni artrocinematiche ed esercizio terapeutico. Le tecniche più rappresentate sono: glide radiali e ulnari dell'articolazione radio carpica e mobilizzazioni antero-posteriori del carpo,

mobilizzazioni passive artrocinematiche abbinate a movimenti attivi (come ad esempio trazione e deviazione ulnare), tecniche sui tessuti molli come allungamento dei muscoli EBP e ALP e per l'esercizio terapeutico gli esercizi eccentrici per il pollice e per il polso.

- Nella ricerca sono emersi anche dei benefici ottenuti dall'utilizzo dei splint di polso e pollice (thumb spica splint) ma spesso abbinati alle iniezioni di corticosteroidi.
- Sono stati reperiti solo dei case report che descrivono la valutazione e il trattamento conservativo del paziente con Sindrome di De Quervain; in letteratura non c'è disponibilità di RCT che comprovino l'efficacia di un trattamento conservativo di terapia manuale, pertanto si ritengono necessari studi di questo tipo volti ad indagare nello specifico l'efficacia di un trattamento rispetto ad un altro.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Joffrey E. Budoff; Roger Cornwall. (2007) La mano. Fondamenti di diagnosi e terapia. Edizione Elsevier Masson, pp 216;
- [2] Maureen Salter; Lynn Chesire. (2002) Terapia della mano. Anatomia funzionale valutazione clinica trattamento medico-chirurgico e riabilitazione. UTET, pp 200;
- [3] Bionka M.A. Huisstede et al. (2014) Consensus on a Multidisciplinary Treatment Guideline for De Quervain Disease: Results From the European HANDGUIDE Study; Physical Therapy, April 3, 2014, pp 4;
- [4] Karen Walker-Bone, Keith T. Palmer et al; (2004) Prevalence and Impact of Musculoskeletal Disorder of the Upper Limb in the General Population. Arthritis & Rheumatism Vol. 51, No. 4, August 15, 2004, pp 642-651;
- [5] Alexander J. Chien, Jon A. Jacobson et al; (2001) Focal Radial Styloid Abnormality as a Manifestation of de Quervain Tenosynovitis; AJR 2001;177: pp 1383;
- [6] Maureen Salter; Lynn Chesire. (2002) Terapia della mano. Anatomia funzionale valutazione clinica trattamento medico-chirurgico e riabilitazione. UTET, pp 295;
- [7] Courtney Dawson, MD; (2010) Staged Description of the Finkelstein Test. Elsevier, JHS Vol. 35A, September 2004, pp 1513-1515;
- [8] Kamel M et al; (2002) Ultrasonographic diagnosis of de Quervain's tenosynovitis; Elsevier Ann Rheum Dis 2002; 61: pp 1034-1035;

- [9] Fournier K et al; (2006) Reliability and Validity of Pinch and Thumb Strength Measurements in de Quervain's Disease; Journal of Hand Therapy, January-March 2006, pp 2-11;
- [10] Yuen A. et al; (2006) Abductor pollicis longus tendon rupture in De Quervain's disease; Journal of Hand Surgery (British and European Volume, 2006) 31B: 1: pp 72-75;
- [11] Kaneko S. et al; (2009) Application of Mechanical Diagnosis and Therapy to a Patient Diagnosed with de Quervain's Disease: A Case Study; Journal of Hand Therapy; 2009 Jul-Sep;22(3): pp 278-83;
- [12] Forget N. et al; (2008) Bilateral Thumb's Active Range of Motion and Strength in de Quervain's Disease: Comparison with a Normal Sample; Journal of Hand Therapy; 2008 Jul-Sep;21(3): pp 276-84;
- [13] Goubau J. F.; (2014) The wrist hyperflexion and abduction of the thumb (WHAT) test: a more specific and sensitive test to diagnose de Quervain tenosynovitis than the Eichhoff's Test; Journal of Hand Surgery; J Hand Surg Eur Vol. 2014 Mar;39(3) pp. 286-92;
- [14] Batteson R. et al.; (2008) The de Quervain's screening tool: Validity and reliability of a measure to support clinical diagnosis and management; 2008 Sep;6(3); pp 168-80;
- [15] Micheal J. Walker; (2004) Manual Physical Therapy Examination and Intervention of a Patient With Radial Wrist Pain: A case report; Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy; 2004 Dec;34(12): pp. 761-9;

- [16] Gonzalez-Iglesias J. Et al.; (2010) Differential Diagnosis and Physical Therapy Management of a Patient With Radial Wrist Pain of 6 Months' Duration: A case report; Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy; 2010 Jun;40(6): pp. 361-8;
- [17] Huang T. et al.; (2006) Optimization design of thumb spica splint using finite element method; Med Biol Eng Comput. 2006 Dec;44(12): pp. 1105-11;
- [18] Ilyas A.M.; (2009) Nonsurgical Treatment for de Quervain's Tenosynovitis; Journal of Hand Surgery Am 2009 May-Jun;34(5): pp. 928-9;
- [19] Lane L. B.; (2001) Treatment of De Quervain's Disease: Role of conservative management; The Journal of Hand Surgery 2001 Vol. 26B No. 3 June pp. 258-60;
- [20] Knobloch K.; (2008) Neovascularisation in de Quervain's disease of the wrist: novel combined therapy using sclerosing therapy with polidocanol and eccentric training of the forearms and wrists-a pilot report; Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2008 Aug;16(8):pp. 803-5;
- [21] Backstrom K. M.; (2002) Mobilization with movement as an adjunct intervention in a patient with complicated de Quervain's tenosynovitis: a case report; J Orthop Sports Phys Ther. 2002 Mar;32(3): pp. 86-94;
- [22] Anderson M. and Tichenor C. J.; (1994) A patient with de Quervain's tenosynovitis: a case report using an Australian approach to manual therapy; Phys Ther. 1994 Apr;74(4): pp. 314-26;

- [23] Raymond G. et al.; (2005) A modified thumb spica splint for thumb injuries in the Emergency Department; *Am J Emerg Med.* 2005 Oct;23(6): pp. 777-81;
- [24] Alberton G. M. et al. (1999) Extensor triggering in de Quervain's stenosing tenosynovitis, *Journal of Hand Surgery Am.* 1999 Nov;24(6):pp. 1311-4;
- [25] Bionka M. H. et al.; (2010) Effectiveness of interventions of specific complaints of the arm, neck, and/or shoulder: 3 musculoskeletal disorders of the hand. An update; *Arch Phys Med Rehabil.* 2010 Feb;91(2): pp. 298-314;
- [26] Crawford J. O. e Laiou E.; (2007) Conservative treatment of work-related upper limb disorders: a review. *Occup Med (Lond).* 2007 Jan;57(1): pp.4-17. Epub 2006 Aug 11;
- [27] Howell E. R.; (2012) Conservative care of De Quervain's tenosynovitis/ tendinopathy in a warehouse worker and recreational cyclist: a case report; *J Can Chiropr Assoc.* 2012 Jun;56(2):pp. 121-7;
- [28] Papa J. A.; (2012) Conservative management of De Quervain's stenosing tenosynovitis: a case report; *J Can Chiropr Assoc.*; 2012 Jun;56(2):pp. 112-20;
- [29] Mehdinasab SA¹, Alemohammad SA; (2010) Methylprednisolone acetate injection plus casting versus casting alone for the treatment of de Quervain's tenosynovitis; *Arch Iran Med.* 2010 Jul;13(4): pp. 270-4;

Alla fine di questo percorso è arrivato il momento dei ringraziamenti:

Ringrazio il Dott. Vito Curri, che mi ha seguita, aiutata, sostenuta in questo percorso di tesi e soprattutto mi ha dato la possibilità di svolgere la mia tesi di master su un argomento a me molto caro: la mano!;

Ringrazio il coordinatore del master, gli insegnanti e soprattutto i tutor di tirocinio, in particolare Manolo Migliorini, grazie al quale ho imparato ad avere sempre più fiducia in me stessa e nella mia professione;

Ringrazio tutti i miei compagni di master in particolare Daniele Bacci che è stato e spero continui ad essere un riferimento per me e per la nostra professione;

Un ringraziamento particolare va a Tommaso Cavicchi, ottimo collega e neo OMT, che mi ha risollevata nei momenti di sconforto più totale con una parola, una manipolazione e una cena;

Ringrazio la mia famiglia bellissima e le mie amiche speciali che mi supportano (sopportano) e continuano a credere in me;

Ed infine il grazie più sentito ad Elena, mia figlia, che nei momenti di buio riesce sempre a mostrarmi la luce. Si è sudata e meritata quanto me la fine di questo percorso.

Anche questo traguardo lo dedico a te!

Grazie!

Alice Amadelli