



Università degli Studi di Padova
CORSO DI LAUREA IN FISIOTERAPIA
PRESIDENTE: Ch.mo Prof. Raffaele De Caro

TESI DI LAUREA
RIABILITAZIONE FISIOTERAPICA NELLE PATOLOGIE DI SPALLA:
RUOLO DELL'EDUCAZIONE TERAPEUTICA E PROPOSTA DI INTERVENTO
Physiotherapeutic rehabilitation in the pathologies of the shoulder:
role of the therapeutic education and a proposal for intervention

RELATORE: Dott.ssa Mariangela Varotto

LAUREANDA: Daria Camozzi

Anno Accademico 2015-2016

INDICE

RIASSUNTO	1
SUMMARY	2
INTRODUZIONE	3
CAPITOLI	
I. La spalla: anatomia, funzione e patologie più comuni	5
II. Opzione terapeutiche e implicazioni: focus sulla rigidità	10
III. Procedure post-chirurgiche: dalle dimissioni alla presa in carico fisioterapica	14
IV. L'educazione terapeutica del paziente ortopedico	17
SCOPO DELLO STUDIO	19
MATERIALI E METODI	20
RISULTATI	22
DISCUSSIONE	31
CONCLUSIONI E PROPOSTA DI INTERVENTO	36
BIBLIOGRAFIA	37
ALLEGATI	42
A. Questionario per il fisioterapista	
B. Questionario per il paziente	
C. Opuscolo informativo	

RIASSUNTO

Background. Il cingolo scapolare costituisce il complesso articolare con maggiori libertà di movimento del corpo umano, grazie alla fine coordinazione e integrità delle componenti ossee, muscolari e ligamentose che lo costituiscono. Le patologie che colpiscono la spalla possono limitare questa libertà di movimento traducendosi in una limitazione meccanica e/o funzionale. Il trattamento relativo, sia di tipo conservativo che chirurgico, attuato per contrastare tali limitazioni, spesso prevede un periodo di immobilizzazione terapeutica, che, per quanto osservato in pratica clinica e secondo la letteratura, può frequentemente risultare nell'insorgenza di rigidità articolare, non solo a livello della spalla, ma anche dei distretti adiacenti, complicanze che rendono necessario un intervento di prevenzione efficace. Negli anni più recenti, opinione condivisa nella comunità medico-scientifica è che l'educazione terapeutica del paziente sia uno strumento efficace per attuare strategie di prevenzione in campo medico.

Obiettivo. Obiettivo dello studio è effettuare un'analisi qualitativa delle criticità relative al periodo di immobilizzazione sia dal punto di vista dei pazienti che dei fisioterapisti, e realizzare, in base a informazioni raccolte e preferenze espresse, un efficace intervento di educazione terapeutica ad integrazione delle strategie già impiegate in pratica clinica.

Materiali e metodi. Questionari appositamente realizzati per questo studio sono stati sottoposti sia a pazienti che a fisioterapisti, facenti riferimento alle strutture ortopedico-riabilitative degli ospedali "S. Antonio" di Padova e "Immacolata Concezione" di Piove di Sacco. I risultati dell'indagine sono stati analizzati mediante il programma Excel. Per la realizzazione dell'opuscolo informativo è stato utilizzato il programma PowerPoint e il materiale fotografico è stato prodotto in originale.

Risultati. Dai dati raccolti è stato possibile rilevare la necessità di un'integrazione delle informazioni riguardo la gestione dell'immobilizzazione terapeutica in autonomia da parte del paziente. Preferenza condivisa tra i gruppi intervistati è la fornitura di materiale informativo mediante opuscolo e l'implementazione di incontri con il personale medico-sanitario.

Conclusioni. La rigidità articolare è una delle più frequenti complicanze a seguito di chirurgia e immobilizzazione post-operatoria di spalla. A sua prevenzione, si propone un opuscolo informativo realizzato in originale per il presente studio, ad integrazione di eventuali altre strategie di educazione terapeutica in uso, specifico per la gestione autonoma del periodo di immobilizzazione, e una pianificazione sistematica della presa in carico fisioterapica del paziente da attuare a seguito del primo controllo ortopedico.

SUMMARY

Background. The shoulder girdle represents the articular complex with the highest range of movement of the human body, ensured by the fine coordination and integrity of its components. Pathologies of the shoulder can affect this freedom of movement resulting in mechanical and/or functional limitations. However, the treatment - both conservative and surgical - often requires a period of therapeutic immobilization that, as far as observable in clinical practice and as reported in literature, can cause itself undesired side effects, in particular joint stiffness, not only limited to the shoulder, but also of other segments. These observations suggest the need of an intervention for prevention of these complications. In the recent years, the medical-scientific community has indicated the therapeutic education of the patient as an effective preventive strategy in medical practice.

Aim. Aim of this study is to qualitatively analyze the main issues faced by patients and observed by physiotherapists, relatively to the period of therapeutic immobilization of the shoulder girdle and to collect suggestions and preferences for a new preventive intervention. Final aim of the study is to provide a novel strategy of therapeutic education to be integrated in the post-operative procedures synergically to the ones already applied.

Materials and methods. Specifically designed questionnaires have been submitted to patients and physiotherapists referring to the hospitals “S. Antonio” (Padova) and “Immacolata Concezione” (Piove di Sacco). The collected data have been analyzed using the software Excel. To develop the informative pamphlet, the software PowerPoint has been used and the photographic material has been realized in original.

Results. The collected data suggest the need of an amelioration of quality and quantity of the informations provided to the patient. Both patient and physiotherapists indicate the pamphlet as preferred educational strategy and the need of additional meetings between the patient and the medical and/or rehabilitation staff.

Conclusions. The joint stiffness is one of the most frequent complications following shoulder surgery and immobilization. In order to prevent this side effect of the treatment, this study proposes a pamphlet of novel creation to be integrated in the strategies already in use for therapeutic education of the patient and, at the same time, the systematic planning of an early activation of the rehabilitation team, right after the first orthopedic control.

INTRODUZIONE

Il cingolo scapolare (o spalla) rappresenta il complesso articolare del corpo umano preposto al posizionamento e movimento dell'arto superiore nello spazio. La peculiare libertà di movimento che caratterizza questo distretto corporeo è determinata dall'equilibrio dinamico tra l'estrema mobilità delle strutture ossee coinvolte nel movimento e la stabilità assicurata dalle strutture muscolari, capsulari e ligamentose.

Diverse sono le patologie che colpiscono il cingolo scapolare, tra cui quelle di origine traumatica (fratture ossee, lesioni ligamentose, lussazioni) e quelle di origine degenerativa/da sovrauso

Il relativo trattamento riabilitativo previsto per il recupero funzionale della spalla può essere di tipo conservativo o richiedere un intervento chirurgico, in base al tipo di lesione, al tipo di insulto e alla tipologia del paziente. Comune denominatore dei diversi approcci è spesso l'immobilizzazione dell'arto superiore rispetto al tronco per periodi più o meno prolungati, in modo da permettere la risoluzione della lesione a carico delle diverse componenti coinvolte, siano esse ossee, ligamentose o capsulari. Se da un lato l'immobilizzazione consente la corretta riparazione dei tessuti lesionati, dall'altro comporta frequentemente l'insorgenza di complicanze indesiderate, prima fra tutte la rigidità del cingolo stesso, che a lungo termine può determinare un ritardo, se non una limitazione del recupero funzionale auspicato. La persistenza della rigidità può, inoltre, richiedere in alcuni casi un intervento supplementare per il rilascio capsulare, al fine di rimuovere aderenze e tessuti cicatriziali e riacquistare i gradi di *range* di movimento perduti.

Come ampiamente descritto in letteratura e secondo il vasto consenso espresso da diversi professionisti in pratica clinica, la mobilizzazione precoce delle articolazioni direttamente coinvolte, e ancor prima, di quelle adiacenti, è fondamentale per un'efficace prevenzione della rigidità, non solo nella riabilitazione della spalla, ma di tutti i distretti corporei. Per questo motivo, la precoce seppur cauta mobilizzazione, effettuata dal fisioterapista o in autonomia dal paziente, rientra nel programma riabilitativo della maggior parte delle patologie di spalla, con lo scopo di permettere al paziente di affrontare nelle migliori condizioni possibili il successivo *step* di riabilitazione fisica più intenso.

Purtroppo, nonostante l'aderenza alle buone pratiche cliniche, a tutt'oggi si rileva una

percentuale non trascurabile di rigidità post-immobilizzazione, in particolare a seguito del trattamento ortopedico chirurgico, il cui effetto negativo si osserva principalmente al momento della presa in carico fisioterapica.

Il presente studio si è proposto l'obiettivo di indagare gli aspetti critici di questa fase precoce di immobilizzazione, mediante l'utilizzo di questionari appositamente realizzati e sottoposti sia a personale sanitario esperto (fisioterapisti) che a pazienti, allo scopo di individuare aspettative disattese, esigenze terapeutiche soddisfatte o meno, eventuali carenze informative, difficoltà o inadempienze nell'aderenza ai programmi riabilitativi, eventuale necessità di assistenza supplementare. Alla luce dei dati raccolti, si propone, quindi, un nuovo approccio informativo e assistenziale, focalizzato sulla prevenzione della rigidità di spalla in patologie il cui trattamento riabilitativo richieda una temporanea immobilizzazione, che si concretizza nella realizzazione in originale di un opuscolo informativo per l'educazione terapeutica del paziente e nella proposta di pianificare sistematicamente una presa in carico fisioterapica precoce per rispondere alle carenze informative e alle esigenze di continuità assistenziale emerse.

CAPITOLI

I. LA SPALLA: ANATOMIA, FUNZIONE E PATOLOGIE PIU' COMUNI

Il cingolo scapolare rappresenta il complesso articolare della spalla ed è costituito da tre articolazioni sinoviali (gleno-omeroale, acromion-clavicolare, sterno-clavicolare) e due articolazioni funzionali (scapolo-toracica e sottodeltoidea) che coinvolgono diverse componenti ossee in rapporto tra loro - sterno, clavicola, coste, scapola omero -, in grado di assicurare un'estrema ampiezza di movimento all'arto superiore rispetto al tronco, in tutte le direzioni dello spazio. A sostegno delle articolazioni ossee, si trova una complessa organizzazione di legamenti e tendini, che insieme alla componente muscolare permettono l'esecuzione di movimenti dell'arto superiore di flessione-estensione, ante e retro-posizione, adduzione-abduzione, intra ed extra-rotazione, e circonduzione (Tabella 1).

Movimento	Ampiezza (°)
Estensione - Flessione	50-0-170
Abduzione - Adduzione	170-0-75
Abduzione - Adduzione orizzontali	45-0-135
Rotazione esterna - interna	80-0-110

Tabella 1. In tabella sono elencati i movimenti concessi e relativi intervalli di ampiezza articolare relativi al cingolo scapolare (inteso come movimenti dell'arto superiore, con libertà massima di movimento della scapola).

Brevemente, le principali articolazioni del cingolo scapolare sono tre:

- l'articolazione acromion-claveare è un'articolazione piana, dotata o meno di un disco cartilagineo interposto tra le faccette ossee, circondata da una capsula piuttosto debole, ma rinforzata dai legamenti acromion-clavicolari (superiore e inferiore), e dai due fasci del legamento coraco-acromiale (trapezoide e conoide). Nel complesso, queste strutture permettono movimenti di scivolamento della scapola rispetto al tronco (in particolare, rotazione interna ed esterna) e, quindi, ampia libertà di orientamento della cavità glenoidea nello spazio e, di conseguenza, dell'arto superiore globalmente.
- La sterno-clavicolare è un'articolazione a sella, incongruente, con disco articolare cartilagineo interposto tra le faccette sternale e clavicolare, stabilizzata dai legamenti sterno-clavicolare (anteriore e posteriore), interclavicolare e costo-clavicolare. Grazie a questa articolazione, i corretti rapporti tra le componenti ossee del cingolo scapolare vengono assicurati, durante i movimenti scapolari di elevazione, depressione, protrazione e retrazione (o, rispettivamente, abduzione e adduzione).

- Tra le articolazioni “vere” del cingolo scapolare merita un’attenzione particolare, infine, la gleno-omeroale, la cui struttura, estremamente complessa, rende conto delle peculiari caratteristiche del movimento dell’arto superiore. La gleno-omeroale è un’articolazione incongrua, di tipo enartrosi, costituita dal rapporto sfera e cavità della testa dell’omero con la cavità glenoidea della scapola, e sostenuta dai legamenti gleno-omeroali (superiore, medio e inferiore), dai legamenti coraco-omeroali e dai tendini della cuffia dei rotatori (formata dai muscoli sovraspinato, sottospinato, piccolo rotondo e sottoscapolare). L’incongruità tra testa omeroale, di grandi dimensioni, e cavità glenoidea, insufficiente ad alloggiare la prima, è sopperita parzialmente dalla presenza del labbro glenoideo, un cuscinetto cartilagineo che oltre a offrire una maggiore superficie di contatto tra le due componenti, funziona da sito di inserzione della capsula articolare.

Come risulta evidente da questa breve descrizione, i movimenti della spalla e, di conseguenza, dell’arto superiore, risultano da una perfetta coordinazione delle diverse articolazioni, stabilizzate e attivate dai relativi complessi capsulo-ligamentosi e muscolari. Alterazioni della funzione della spalla, quindi, possono derivare dalla compromissione delle strutture in seguito a processi degenerativi o traumatici (dall’artrosi alle fratture ossee, alle lesioni capsulari, ligamentose e tendinee), ma anche dallo stesso squilibrio della sincronia di azione delle componenti. Tra le patologie più comuni che colpiscono il cingolo scapolare è doveroso menzionare le lesioni della cuffia dei rotatori, l’instabilità, le fratture, la capsulite adesiva, e l’artrosi (quest’ultima non verrà discusse per il minor interesse in relazione al presente studio).

Fratture

Le fratture dell’omero prossimale rappresentano il 5-9% di tutte le fratture con una incidenza di 105 su 100.000 persone all’anno e il loro numero è in aumento, in relazione al progressivo invecchiamento della popolazione. Le cause principali di queste lesioni sono traumi da caduta e l’osteoporosi, colpendo, per il 70% dei casi, pazienti con età maggiore di 60 anni e per il 75% la popolazione femminile [1-3]. Rappresentano, infatti, la terza frattura più frequente nella popolazione anziana dopo la frattura del collo del femore e dell’avambraccio distale, a causa della qualità dell’osso senescente che con la riduzione della densità trabecolare e l’assottigliamento corticale espongono la popolazione anziana ad un alto rischio di frattura anche con meccanismi traumatici a bassa energia [4].

L'80-85% delle fratture dell'omero prossimale è di tipo composto o minimamente scomposto e, rispondendo favorevolmente al trattamento conservativo, non comporta un problema di scelta terapeutica. Estremamente problematico è invece il trattamento ortopedico delle fratture scomposte e plurifammentarie, tenendo conto sia della frequente osteoporosi nell'anziano sia delle forze deformanti delle strutture muscolari che circondano la spalla. Le metodiche chirurgiche comprendono la sintesi con placca e viti o con chiodo endomidollare, la sintesi a minima con fili metallici ed osteosutura, l'emiartroplastica. L'osteosintesi trova indicazione elettiva nei pazienti giovani e anziani con buona qualità ossea, e comunque quando la tipologia della frattura fa ritenere vitale l'epifisi omerale. Tuttavia non esiste a tutt'oggi consenso su di un algoritmo decisionale che possa raccogliere una opinione condivisa dalla maggior parte della comunità ortopedica sulle diverse metodiche di osteosintesi [3-6].

Capsulite adesiva

Per definizione, la capsulite adesiva (o spalla congelata) è una patologia benigna, autolimitante - mediamente nell'arco di tre anni-, dall'etiologia sconosciuta, che colpisce più frequentemente individui in una fascia di età tra i 40 e i 65 anni e prevalentemente di sesso femminile. Questa patologia è caratterizzata da una forte componente algica al movimento, ma anche a presentazione notturna, e da una riduzione dell'intervallo di escursione articolare sia passiva che attiva superiore al 25% in almeno due direzioni, tipicamente l'abduzione e la rotazione esterna, comportando forte dolore e una grave limitazione funzionale in qualsiasi attività quotidiana e nella vita di relazione.

Si sviluppa secondo tre fasi di progressione distinte: la prima di congelamento (durata 3-6 mesi), caratterizzata dalla presenza di dolore durante le attività e notturno; la seconda fase di progressiva rigidità (durata 6-18 mesi), in cui il dolore si riduce ma aumentano le limitazioni di movimento su tutti i piani; e un'ultima fase di "scongelo" o risoluzione (durata 3-6 mesi), con una lenta ripresa del movimento e dell'articolazione [Kisner 2014].

Lesione della cuffia dei rotatori

I muscoli della cuffia dei rotatori non rappresentano solo importanti componenti mobilizzatori dell'arto superiore, ma forniscono un equilibrio fondamentale all'articolazione gleno-omerale, attraverso la compressione della testa dell'omero nella

cavità glenoidea e rinforzando la capsula articolare, per mantenere il corretto posizionamento dei capi ossei.

Le lesioni della cuffia dei rotatori rappresentano una delle cause più frequenti di dolore e disabilità della spalla e colpiscono con maggior frequenza la popolazione anziana e sportivi la cui attività richiede di applicare forze mantenendo l'arto superiore in massima elevazione (*overhead athletes*). Dal punto di vista eziologico, infatti, le lesioni a carico della cuffia possono essere causate da traumi acuti o cambiamenti tissutali degenerativi, tipicamente a seguito di attività ripetitive in iper-abduzione ed extrarotazione. In genere, le lesioni originate in seguito a sovrauso sono associate ad una sindrome da conflitto subacromiale, per cui, a causa dell'attrito con la componente ossea, si verifica il danno dei tessuti molli.

In base alla gravità e all'etiologia della lesione, all'età e alle aspettative del paziente e ad eventuali altre patologie associate, il trattamento chirurgico può essere preferito a quello conservativo e, in questo caso, la riparazione avviene mediante sutura del o dei tendini lesionati, in associazione o meno ad acromion-plastica, per ridurre il rischio di conflitto e quindi di recidive della lesione a carico dei tendini della cuffia [Coppola 2005].

Instabilità

L'instabilità dell'articolazione gleno-omeroale consiste in una ipermobilità dell'articolazione che può sfociare nell'incapacità di mantenere in sede i capi articolari, con conseguente sublussazione o lussazione della testa omerale rispetto alla glena. Può essere di origine non traumatica, sostanzialmente causata da una lassità generale del tessuto connettivo, oppure traumatica, in cui si verifica lesione delle strutture. I capi ossei coinvolti nell'articolazione sono infatti mantenuti nella corretta posizione grazie a stabilizzatori statici (il complesso di legamenti, il labbro glenoideo e la pressione negativa intra-articolare) e dinamici, tra cui la cuffia dei rotatori, il deltoide e il capo lungo del bicipite e, secondariamente, il grande rotondo, il gran dorsale e il gran pettorale. Le lussazioni della testa omerale possono avvenire in qualsiasi direzione, ma, a causa della conformazione anatomica, la maggior parte avviene anteriormente, a livello di una zona di debolezza nell'intervallo della cuffia dei rotatori, delimitato superiormente dal margine anteriore del sovraspinato, inferiormente dal sottoscapolare, in cui la capsula articolare non è rinforzata dai tendini dei rotatori.

Nel caso di insuccesso del trattamento conservativo (basato sul rinforzo della cuffia dei rotatori, degli stabilizzatori della scapola e del muscolo deltoide), l'intervento chirurgico prevede uno spostamento della capsula inferiore, al fine di bilanciare le tensioni dell'articolazione e ridurre il volume della capsula articolare, mediante plicatura della suture capsulare o capsulorrafia elettrotermica [Brotzman 2004].

II. OPZIONI TERAPEUTICHE E IMPLICAZIONI: FOCUS SULLA RIGIDITA' DI SPALLA

Di fronte ad una patologia di spalla, lo specialista ortopedico si trova a dover optare tra due soluzioni: il trattamento conservativo e quello chirurgico. Gli elementi determinanti da valutare sono diversi e spesso si intersecano, rendendo la scelta terapeutica estremamente complicata per raggiungere il massimo recupero possibile. Primo fra tutti, è ovviamente l'entità della lesione: fratture comminute dell'omero prossimale, fratture scomposte, rotture totali dei tendini della cuffia dei rotatori, grave instabilità con lussazioni recidivanti costituiscono casi esemplari in cui è richiesto un intervento chirurgico per risolvere una lesione estremamente invalidante. Il trattamento conservativo è generalmente, infatti, riservato a fratture semplici, composte e lesioni piccole o medie della cuffia dei rotatori (di dimensioni inferiori a 1 cm o fino ai 5 cm, rispettivamente). Elementi non trascurabili sono le condizioni di co-morbidità e, quindi, lo stato di salute generale, le condizioni tissutali, il sito della lesione, il rischio di danno vascolare e/o nervoso, l'età del paziente, il tipo e livello di attività (lavorativa e/o sportiva), tutti fattori che non solo influenzano la scelta del trattamento ed eventualmente la procedura chirurgica, ma anche la progressione e il successo finale della riabilitazione. Il trattamento iniziale, quindi, non dipende unicamente dalla lesione di per sé, ma anche dalla situazione e dalle necessità reali del paziente, dalla sua motivazione e dalla sua capacità di aderire poi al programma riabilitativo richiesto per il tipo di intervento effettuato.

Qualsiasi sia il tipo di intervento preferito, il paziente è (o almeno dovrebbe essere) consapevole dell'importanza del suo coinvolgimento attivo nel recupero, ma anche delle possibili complicanze derivanti dal trattamento di scelta. Nel caso dell'intervento chirurgico, il paziente viene informato dei rischi generali riguardanti la chirurgia, del tipo di procedura operatoria più adeguato al caso, dei relativi rischi di insuccesso e di complicanze indesiderate. Sebbene la mancata riparazione dei tessuti lesionati, il ritardo di consolidamento di fratture, il dolore persistente, l'edema, l'algodistrofia, i deficit vascolari e/o neurologici, le aderenze cicatriziali, e l'infiammazione siano complicanze riscontrabili con entrambi i tipi di trattamento, a seguito di intervento chirurgico, alcuni di essi risultano maggiormente frequenti per la natura stessa della procedura (in particolare, deficit neurologici e vascolari, aderenze cicatriziali), e ad essi si aggiunge la

possibilità di mobilizzazione o rigetto dei mezzi di sintesi o cedimento delle suture per la riparazione dei tessuti molli.

L'insorgenza di complicanze, purtroppo, però, non è solo ristretta all'intervento di scelta iniziale, ma anche alle procedure successive. In generale, infatti, in seguito a intervento sia conservativo che chirurgico, la terapia contempla un periodo di immobilizzazione di durata variabile (da pochi giorni fino a diverse settimane) in base a condizioni fisiche, tipo di lesione, e successivo intervento, attuato al fine di consolidare la riparazione dei tessuti sottoposti alla lesione. Questo periodo di riposo dell'arto può consistere in una immobilizzazione totale o, come nella maggior parte dei casi, in un posizionamento dell'arto - da alternare a momenti di mobilizzazione controllata -, in condizioni di minima sollecitazione dei tessuti molli e ossei per favorire la riparazione, mediante l'utilizzo di un tutore reggibraccio, in modo da mantenere l'arto superiore a diversi gradi di flessione, abduzione e rotazione.

In tabella 2 sono riportati i tempi indicativi di immobilizzazione totale o parziale previsti per le più comuni patologie di spalla (da sottolineare l'estrema variabilità anche in base al protocollo chirurgico e alla scelta individuale del medico ortopedico, in base alla propria esperienza).

LESIONE	FASE DI MASSIMA PROTEZIONE (settimane)	
	Trattamento conservativo	Chirurgia
Frattura di omero	3-4	2-4
Frattura di clavicola	2-4	2-6
Lesione di cuffia dei rotatori	1-2	4-6
Instabilità	1-3	4-6

Tabella 2. Tempi di immobilizzazione terapeutica di spalla. In tabella sono indicati i tempi indicativi richiesti per un'efficace immobilizzazione terapeutica di spalla relativi alle patologie indicate sia nel caso di trattamento conservativo che a seguito di intervento chirurgico.

Proprio a seguito del periodo di immobilizzazione, si riscontra la più frequente complicanza post-chirurgica nel paziente con patologia di spalla: la rigidità articolare, che si manifesta clinicamente con una riduzione drastica dell'intervallo di movimento sia passivo che attivo dell'articolazione gleno-omerale, in particolare in extrarotazione, compensato da un'esagerato coinvolgimento della scapolo-toracica, ed è spesso accompagnata da un'esacerbazione del dolore, nonostante sia superata la fase di dolore operatorio [4, 7-14].

Una parte corposa della letteratura in medicina ortopedica si è occupata di questo argomento, in particolare per il decorso post-operatorio di fratture prossimali di omero e lesioni della cuffia dei rotatori, spesso includendo, controversamente, la rigidità di spalla nel gruppo delle capsuliti adesive secondarie [12,15-17]. Soprattutto per quanto riguarda la riparazione di cuffia dei rotatori, opinione condivisa è che la rigidità articolare post-chirurgica colpisca una parte consistente (dal 2.8% al 15% in artroscopia di spalla) [8] della popolazione sottoposta ad intervento e seguente immobilizzazione, con conseguenti deficit di articularità e forza muscolare, dolore, deficit funzionali. Sebbene nella maggior parte dei casi abbia un decorso, anche se prolungato, transitorio (tende a ridursi intorno ai 12 mesi post-intervento) [18, 19], in una percentuale di casi non trascurabile la rigidità può infatti strutturarsi in un deficit articolare permanente o richiedere un secondo intervento chirurgico per il rilascio capsulare e la lisi di aderenze [20]. La rigidità, inoltre, è stata recentemente correlato ad un aumento significativo dell'incidenza di recidive di rotture di cuffia dei rotatori [21].

In letteratura, la definizione di rigidità post-chirurgica è ancora controversa, mancando di criteri condivisi sulle soglie limite di articularità, che possono variare dalla misurazione più o meno restrittiva dei gradi di movimento concesso [8, 19, 22], oltre alla percezione soggettiva da parte del paziente [23, 24] e impedendo così una valutazione della reale prevalenza e del reale impatto su recupero e programma riabilitativo. Nonostante l'etiologia sia ancora elusiva, la rigidità sembra causata da un processo di riparazione dei tessuti molli non ottimale, con la formazione di fibre di collagene irregolari e disordinate che causano aderenze fibrotiche a livello capsulare [12, 25]. In questo quadro, l'immobilizzazione prolungata, se da un lato favorisce la riparazione dei tessuti lesionati (dalle fratture alla rottura di tendini) [19], dall'altro non permette alcun rimodellamento e riallineamento delle fibre, riducendo così l'elasticità dei tessuti, e inducendo ipotonia e retrazione muscolare, che globalmente favoriscono l'instaurarsi della rigidità [12].

Fattori di rischio riconosciuti sono diabete, ipotiroidismo, tendinopatie calcifiche, capsulite adesiva pregressa, dimensioni della lesione (secondo alcuni autori direttamente proporzionali alla frequenza di presentazione di rigidità e, secondo altri, inversamente), riparazione concomitante del labbro glenoideo, riparazione di lesioni PASTA (*Partial Articular Supraspinatus Tendon Avulsion*) e di singoli tendini [18, 20, 21, 24], e, secondo studi recenti, anche lo stato emotivo del paziente (depressione e ansia) [12, 15].

Questo quadro ha indotto molti autori a indagare la necessità di protocolli più o meno restrittivi di immobilizzazione post-chirurgica. Ponendo come priorità la riparazione tissutale e quindi, tecnicamente, il successo dell'intervento, alcuni autori propendono per un'immobilizzazione prolungata, giustificando la scelta con l'osservazione che la rigidità a lungo termine (a partire dai 12 mesi in poi) tende a risolversi e, nei casi refrattari alla terapia conservativa, può essere facilmente contrastata con un intervento artroscopico per il rilascio capsulare [19, 26]. Altri autori, al contrario, propongono una mobilizzazione precoce dell'arto (già a partire dal primo giorno post-operatorio) entro limiti di ampiezza articolare controllati, riportando una minor insorgenza di rigidità a breve e lungo termine: pur riconoscendo il ruolo positivo dell'immobilizzazione nella guarigione tissutale, questi sottolineano la necessità di prevenzione della rigidità almeno nei pazienti con fattori di rischio predisponenti il cui recupero risulterebbe con molta probabilità non soddisfacente [20, 24, 27-29].

A chiarire la modalità di intervento ottimale più condivisa, si è recentemente pronunciata la *American Society of Shoulder and Elbow Therapists* [13] con un *consensus statement* che propone l'adozione di un protocollo intermedio tra le correnti di pensiero in letteratura e l'implementazione del programma con esercizi specifici per il mantenimento del *range of movement* (ROM) relativamente più aggressivi e anticipati, almeno in pazienti predisposti alla rigidità.

Parallelamente al disegno del protocollo riabilitativo migliore, è interessante inoltre notare che un lavoro di recente pubblicazione [30], valutando i fattori alla base del successo di riparazione in chirurgia artroscopica di cuffia dei rotatori, ha riportato il ruolo determinante della *compliance* del paziente: nei primi tre mesi post-chirurgici, pazienti che non hanno aderito alle indicazioni del personale sanitario (nello specifico, le regole semplici di utilizzo del tutore) hanno mostrato un'incidenza di nuova rottura di cuffia 152 volte superiore al gruppo di controllo che invece si è attenuto strettamente alle indicazioni fornite.

Questi dati nel loro complesso suggeriscono quanto il recupero funzionale in seguito a lesione del cingolo scapolare debba tener conto di diversi fattori, dalla chirurgia al protocollo riabilitativo ottimali, senza però trascurare la responsabilizzazione e il coinvolgimento diretto del paziente, fondamentali per assicurare il successo dell'intervento terapeutico.

III. PROCEDURE POST-CHIRURGICHE: DALLE DIMISSIONI ALLA PRESA IN CARICO FISIOTERAPICA

Secondo la procedura standardizzata, all'atto della dimissione, viene consegnata al paziente una relazione clinica - da consegnare al medico curante -, in cui vengono riportate la diagnosi, le procedure chirurgica, terapeutica ed eventualmente fisioterapia effettuate, e la terapia consigliata da seguire a domicilio. Viene inoltre fornito un programma per le future visite ortopediche di controllo da effettuare a breve e medio termine.

Secondo le più avanzate indicazioni di *good clinical practice*, il progetto riabilitativo deve essere realizzato da un team composto da professionisti con diverse competenze, reclutati a seconda delle necessità dell'assistito, in base alle condizioni cliniche, al suo potenziale di recupero, ai bisogni della persona assistita stessa e dei suoi familiari, nonché delle risorse disponibili. Per quanto riguarda la maggior parte degli interventi ortopedici di spalla, il team riabilitativo si compone di 3 specialisti fondamentali: il medico ortopedico, il medico fisiatra e il fisioterapista. Queste 3 figure si occupano della presa in carico del paziente fino a completamento del miglior recupero funzionale auspicato, nel rispetto delle linee guide individuate da esperti del settore.

Nello specifico della terapia riabilitativa, il paziente, a seguito di intervento chirurgico, al momento della visita medica di controllo con lo specialista ortopedico viene indirizzato ad un incontro con il medico fisiatra con priorità a discrezione del primo: nel caso di priorità alta, le tempistiche di presa in carico fisioterapia richiedono al massimo una ventina di giorni, mentre una priorità più bassa ne prolunga i tempi oltre il mese, interferendo così con una continuità assistenziale ottimale.

Al primo contatto con il fisioterapista, in carico di occuparsi della riabilitazione, vengono delineate le proposte terapeutiche e un vero e proprio progetto riabilitativo funzionale. In genere, infatti, durante il periodo di degenza e all'atto delle dimissioni, il paziente con problematiche di spalla si confronta unicamente con il personale medico ortopedico e il personale infermieristico, a differenza di quanto avviene, invece, nel caso di pazienti con problematiche all'arto inferiore, per il quale la presa in carico fisiatrica e fisioterapia avvengono già durante il periodo di ricovero, in prima o seconda giornata post-intervento.

Il primo incontro con il personale sanitario è in genere programmato a distanza di una settimana dalle dimissioni per effettuare il controllo radiografico (se necessario) e

l'igiene della ferita chirurgica. Mentre i sette giorni seguenti alla chirurgia richiedono solitamente l'uso di un tutore tipo *Desault* per l'immobilizzazione totale dell'arto superiore, successivamente al primo controllo il paziente viene indirizzato all'utilizzo di un tutore con cuscino tipo tamburino da indossare giorno e notte, che consente il mantenimento dell'arto in posizione di leggera flessione e abduzione (a discrezione del medico ortopedico) per una sollecitazione minima dei tessuti, ma anche una mobilizzazione cauta per le attività quotidiane (igiene personale, vestizione) e l'inizio della mobilizzazione passiva, da effettuare in autonomia a domicilio e ambulatorialmente ad opera del fisioterapista (Fig.1).

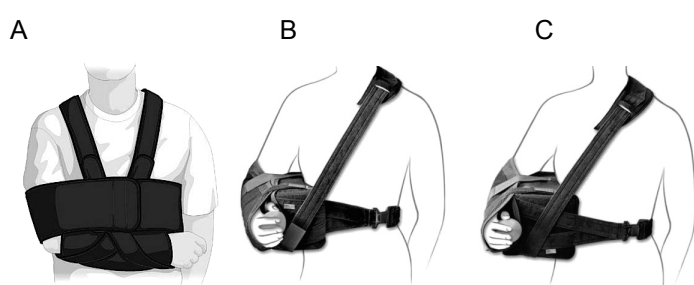


FIG. 1. Tutori di spalla. In figura sono rappresentati i tutori maggiormente utilizzati per l'immobilizzazione terapeutica di spalla: il tutore tipo *Desault* con braccio addotto (A), e il tutore tipo tamburino, con cuscino in abduzione (B) e (C) (qui mostrato con abduzione a 10° e 30° rispettivamente).

Da un confronto informale con alcuni pazienti e fisioterapisti, è stato possibile rilevare come la mancata sistematizzazione delle procedure post-operatorie si rifletta in un quadro di confondimento e incapacità di gestire il periodo di immobilizzazione da parte del paziente: spesso, l'accesso precoce alla terapia passiva ambulatoriale viene inteso come seguente al periodo di immobilizzazione e non concomitante, ritardando così l'inizio del programma riabilitativo; inoltre, l'automobilizzazione passiva viene condotta frequentemente in maniera scorretta (per quanto rilevato dai terapisti alla presa in carico), utilizzando compensi e asimmetrie per la mobilizzazione dell'arto nello spazio che, invece di favorire il mantenimento del range di movimento di spalla, inducono l'insorgenza di contratture, squilibri muscolari e irrigidimento globale di arti, collo e tronco, senza favorire il recupero dell'arco di movimento, ma anzi contribuendo all'insorgenza di rigidità.

Dall'altro lato, il carico di lavoro e la scarsa disponibilità di tempo del personale medico ortopedico e infermieristico non permette un approfondimento della cura del paziente oltre le rispettive competenze professionali, che comunque richiederebbe per definizione il coinvolgimento di un team di supporto riabilitativo e non solo di singole figure professionali, che agisca in funzione di un obiettivo condiviso, utilizzando una

serie di strategie disponibili (dai colloqui individuali all'erogazione di materiale informativo clinico-pratico di varia natura).

IV. L'EDUCAZIONE TERAPEUTICA

Negli ultimi decenni, l'educazione terapeutica ha preso sempre più piede nel programma riabilitativo di una ampia varietà di patologie, tanto da indurre la stessa Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) a stilare un documento per la determinazione di tempi, modalità di erogazione, coinvolgimento e formazione del personale sanitario e soggetti target dell'educazione stessa, al fine di definirne la progettualità e sistematizzarne l'utilizzo [31].

Sebbene nato essenzialmente per la gestione di patologie croniche (dal cancro, alle infezioni virali, alle sindromi metaboliche, ecc.), il concetto di educazione terapeutica è stato allargato anche a condizioni patologiche acute, in cui il paziente non può far altro che giovare di un programma di informazione, gestione ottimizzata delle problematiche legate alla patologia stessa e, in generale, delle proprie condizioni di salute globale, con significato preventivo.

L'educazione terapeutica del paziente si definisce, infatti, secondo la OMS, come un "intervento educativo, erogato da professionisti sanitari formati all'educazione dei pazienti e progettato in modo da permettere al paziente (o gruppo di pazienti e famiglie) di gestire il trattamento delle loro condizioni e prevenire complicazioni evitabili, mantenendo o migliorando quindi la loro qualità di vita. Il suo proposito principale è di indurre un effetto terapeutico addizionale a quello di tutti gli altri interventi (farmacologico, riabilitativo, ecc.)"

In questa ottica, il paziente è quindi considerato come un elemento attivo nella cura e trattamento della propria patologia e attore direttamente coinvolto nella realizzazione del proprio benessere, e il professionista sanitario non solo colui che si occupa di attuare un intervento di cura, ma anche di fornire informazioni al paziente, secondo le modalità a questo più congeniali, aiutarlo ad imparare e accompagnarlo in un percorso di cambiamento e di adozione di strategie terapeutiche durante tutto il processo di guarigione.

Per l'attuazione di tale reclutamento attivo del paziente nel percorso riabilitativo, risulta fondamentale la motivazione del paziente e, parallelamente, un'adeguata informazione sulle ragioni e modalità di approccio al progetto di recupero, che deve idealmente rispettare un compromesso tra semplicità delle informazioni fornite e accuratezza delle stesse, secondo il grado di cultura del paziente, senza banalizzarne il messaggio [32-33].

Negli anni più recenti, l'educazione terapeutica e, in particolar modo, i suoi sistemi di

erogazione sono stati oggetto di numerosi studi scientifici riportati in letteratura. La leggibilità e la comprensibilità del materiale informativo fornito al paziente, infatti, vengono riconosciuti come elementi critici degli attuali programmi di educazione in riabilitazione, soprattutto in campo ortopedico, in cui la terminologia specifica, i sempre maggiori avanzamenti tecnologici, richiederebbero un livello di cultura tecnica al di sopra della media attuale della popolazione [32-34]. L'esigenza sollevata quindi dalla comunità medico-scientifica è quella di operare un intervento di educazione che promuova l'aderenza del paziente ai piani di trattamento e quindi il raggiungimento di una miglior compliance e coinvolgimento del paziente stesso, ma che contemporaneamente implementi in maniera più globale la cosiddetta Health Literacy (riduttivamente traducibile in "alfabetizzazione alla salute"), cioè la capacità di comprensione e utilizzo in maniera efficace delle informazioni medico-riabilitative.

Soprattutto in campo ortopedico, l'educazione pre-chirurgica ha dimostrato di essere fondamentale per il processo di responsabilizzazione del paziente [35, 36] con riconosciuti effetti positivi sul recupero, sulla gestione domiciliare e sulle implicazioni emotive (ansia, depressione, confusione, ma anche dolore). Purtroppo, però, proprio in questo settore, le patologie più frequenti sono di tipo traumatico rendendo difficile una programmazione sistematica dell'educazione pre-chirurgica, (limitata, quindi, ad interventi di elezione) e riducendone ovviamente l'efficacia, a causa dei limiti di tempo e delle condizioni psicologico-emotive del paziente stesso. Analisi più recenti dell'applicabilità dell'educazione terapeutica al paziente ortopedico si sono focalizzate sull'immediato post-operatorio, dimissioni, e seguente decorso a domicilio: la letteratura concorda comunque sull'efficacia dell'integrazione della comunicazione orale (imprescindibile) con strategie di informazione in forma scritta (opuscoli, libretti) o video, risultando in un miglioramento della gestione del dolore, dell'aderenza a controlli, dell'autogestione postoperatoria domiciliare e delle attività quotidiane, riducendo l'insoddisfazione del paziente e i costi economici e di tempo del sistema sanitario, derivanti da complicanze [37-43]. Sostanzialmente, si suggerisce una strutturazione di un programma educativo personalizzato, pianificando incontri anche a mesi di distanza dalla chirurgia (sia prime che dopo), ripetendo concetti fondamentali diverse volte (viste le difficoltà a ritenere le informazioni), usando strategie diversificate di intervento (comunicazione verbale accompagnata da materia scritto o video, eventualmente accessibili online in siti sicuri e dedicati), verificando l'intervento e soprattutto focalizzandolo principalmente alla gestione post-operatoria [40-42].

SCOPO DELLO STUDIO

Alla luce delle osservazioni durante la pratica clinica e dei dati riportati in letteratura, secondo cui l'immobilizzazione post-chirurgica potrebbe condurre ad una indesiderata rigidità di spalla e dei distretti adiacenti a scapito del successo del percorso riabilitativo, questo studio si propone di individuare le criticità relative al periodo di immobilizzazione previsto per il trattamento di alcune patologie della spalla e di offrire soluzioni non alternative, ma bensì integrative, che possano permettere un'ottimizzazione del protocollo di riabilitazione fisioterapica mediante un intervento precoce di educazione terapeutica.

A tal fine, si è ritenuto fondamentale realizzare questionari *ad hoc* da sottoporre ad entrambe le controparti coinvolte, fisioterapista e paziente, per identificare le reali esigenze e necessità emerse durante il periodo di immobilizzazione e al momento della presa in carico effettiva.

In base alle eventuali lacune informative e/o procedurali emerse dall'analisi dei dati raccolti e dalle indicazioni in letteratura sulle modalità ottimali di attuazione di una prevenzione efficace, si proporrà la realizzazione di nuovo materiale informativo, prodotto in originale, e una eventuale pianificazione sistematica dell'intervento di educazione terapeutica del paziente.

MATERIALI E METODI

Questionari

Per il presente lavoro, sono stati elaborati questionari con lo scopo di individuare le criticità relative al periodo di immobilizzazione e utilizzo del tutore, per realizzare, in base ai dati raccolti, un adeguato intervento di educazione terapeutica del paziente. I questionari sono stati sottoposti a pazienti, per analizzarne le esigenze emerse in tale periodo e adeguare il piano di educazione alle reali necessità, e a fisioterapisti, quali responsabili della presa in carico riabilitativa, per un quadro più tecnico-procedurale della situazione.

La popolazione di pazienti a cui è stato sottoposto il questionario ha rispecchiato i seguenti criteri di inclusione:

- Lesione a carico del cingolo scapolare
- Intervento chirurgico alla spalla e degenza in ospedale
- Periodo di immobilizzazione della spalla, mediante utilizzo di tutore, da gestire a domicilio

Criteri di esclusione sono stati, invece:

- Co-morbidità con impatto sulle capacità di mobilizzazione in autonomia e concomitante impossibilità di assistenza da parte di un caregiver;
- Co-morbidità con impatto sulle capacità di comprensione delle informazioni fornite;
- Interventi di emiartroprotesi, protesi totale, protesi totale inversa di spalla
- Immobilizzazioni totali prolungate per ritardi di consolidazione di fratture complesse
- Degenza in struttura ospedaliera per un periodo pari o superiore a quello di immobilizzazione.

Per quanto riguarda il campione di fisioterapisti, il questionario è stato rivolto al personale afferente ai reparti di Medicina Fisica e Riabilitativa presso l'ospedale S. Antonio di Padova e di Recupero e Riabilitazione Funzionale dell'ospedale Immacolata Concezione di Piove di Sacco. In questo modo, lo studio è stato condotto in contesti in cui le condizioni procedurali in ambito medico-riabilitativo fossero paragonabili, riducendo l'introduzione di variabili.

La scelta di un ambito relativamente ristretto è inoltre giustificata dalla prospettiva di applicazione della proposta di educazione del paziente ad un contesto lavorativo in cui,

a seguito di discussione informale con parte del personale sanitario - dirigente e non - coinvolto, sia già stata espressa l'intenzione di integrare il contributo di questo studio nella routine professionale.

I questionari rivolti a pazienti e fisioterapisti si articolano in 16 e 19 domande, rispettivamente, che hanno seguito una breve introduzione all'argomento di studio e sono stati trattati nel rispetto del più completo anonimato. I dati raccolti sono stati quindi analizzati mediante l'utilizzo del programma Excel.

Data la natura completamente qualitativa della ricerca, non è stata ricercata significatività statistica, per altro difficile da raggiungere per il numero esiguo di partecipanti alla ricerca, sia per la scelta di limitare il contesto professionale dei fisioterapisti sia per la scarsa disponibilità contingente di pazienti rispondenti ai suddetti criteri.

Ricerca bibliografica

La ricerca bibliografica è stata realizzata utilizzando i motori di ricerca rispondenti ai seguenti indirizzi internet:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

<http://www.cochranelibrary.com>

<https://www.google.com>

Le parole chiave utilizzate sono state: *shoulder stiffness, post-operative stiffness, patient education, therapeutic education, pre-operative patient education, post-operative patient education, humeral fracture, clavicular fracture, shoulder instability.*

E' stata, inoltre, effettuata una ricerca manuale per l'individuazione di articoli attinenti all'argomento di interesse, visionando la bibliografia di ciascun articolo consultato.

RISULTATI

Questionario per il fisioterapista

Per quanto riguarda il campione di fisioterapisti preso in considerazione, i partecipanti alla indagine sono stati 21, per la maggior parte di sesso femminile (16 donne, 5 uomini), con una comprovata esperienza in campo riabilitativo (solo 6 partecipanti hanno esperienza lavorativa inferiore a 10 anni), e tutti afferenti ai reparti di Medicina Fisica e Riabilitativa presso l'ospedale "S. Antonio" (Padova) e di Recupero e Riabilitazione Funzionale dell'ospedale "Immacolata Concezione" (Piove di Sacco).

Il questionario proposto ha voluto indagare la tipologia e la relativa prevalenza di complicanze osservate alla presa in carico di pazienti sottoposti a chirurgia di spalla e seguente immobilizzazione terapeutica mediante utilizzo di un tutore. Si è proposto, inoltre, di indagare l'opinione dei terapisti riguardo la rilevanza e l'eventuale possibilità di integrare una strategia di educazione terapeutica nel programma di cura del paziente, con richiesta di indicazione delle modalità e tempi di erogazione delle informazioni ritenuti più adeguati.

Dall'analisi dei dati riguardanti le complicanze post-immobilizzazione di spalla, è stato possibile notare come l'85% dei fisioterapisti intervistati riportò come complicanze insorgenti, oltre al dolore (evento ovviamente prevedibile a seguito del trattamento cruento), rigidità a livello della spalla e limitazione funzionale non solo di spalla, ma anche dei distretti adiacenti, come presupposto nell'ipotesi di lavoro (Fig. 2).

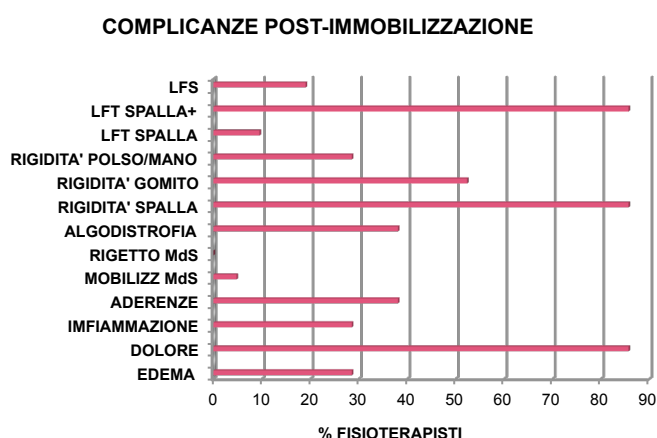


Fig. 2. Complicanze insorgenti a seguito di immobilizzazione come osservato dai fisioterapisti. In figura sono rappresentate le complicanze riscontrate da fisioterapisti in pazienti sottoposti ad intervento chirurgico e seguente immobilizzazione di spalla. (MdS: mezzi di sintesi; LFT: limitazione funzionale di spalla temporanea; LFT+: limitazione funzionale temporanea di spalla e distretti adiacenti; LFS: limitazione funzionale strutturata).

È interessante notare come, la rigidità di gomito e di mano/polso siano riportate da una percentuale non trascurabile di fisioterapisti (52% e 28%, rispettivamente), nonostante queste siano articolazioni risparmiate dagli interventi chirurgici presi in considerazione.

Dall'approfondimento sulla rigidità riferita agli specifici distretti (Fig.3), è risultato che il 60% dei fisioterapisti affronta quadri clinici post-immobilizzazione spesso caratterizzati da rigidità della spalla (50-75% casi), ma non trascurabili risultano anche quelle di gomito e polso/mano, la prima riscontrabile altrettanto frequentemente dal 38% dei terapisti, mentre la seconda più raramente (25% dei casi) dalla maggior parte di questi (71%) (Fig. 3).

Gli effetti della rigidità articolare risultano avere, poi, secondo la quasi totalità degli intervistati, un impatto fortemente negativo sul processo riabilitativo a breve termine e, globalmente, sulla velocità di recupero funzionale del paziente (Fig. 4), ma secondo un 38% di essi anche a lungo termine permangono effetti indesiderati.

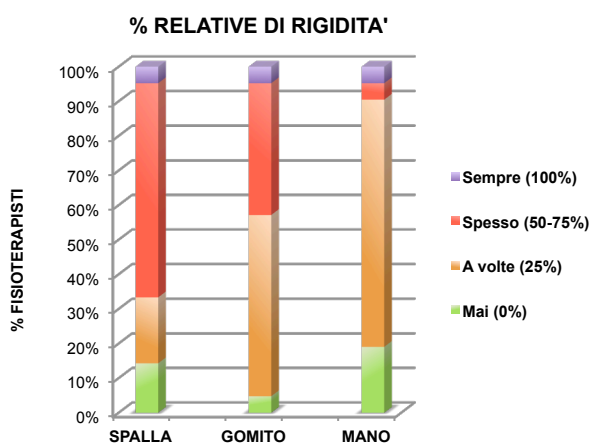


Fig. 3. Frequenza di insorgenza di rigidità di spalla, gomito e polso/mano. Il diagramma mostra le frequenze relative di insorgenza di rigidità nei diversi distretti secondo l'osservazione dei fisioterapisti. Le colonne corrispondono ai distretti presi in considerazione, i colori alle frequenze relative di insorgenza di rigidità come indicato in legenda, l'altezza delle colonne parziali alla percentuale di fisioterapisti che le hanno riportate.

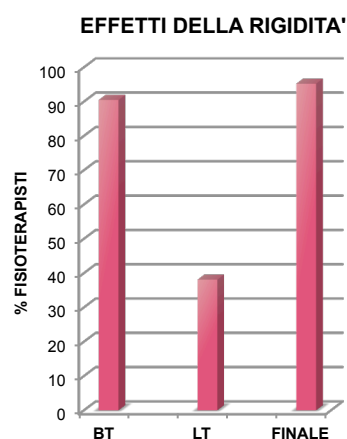


Fig. 4. Effetti negativi della rigidità. Il grafico riporta la percentuale di terapisti che hanno osservato un impatto negativo della rigidità sul recupero funzionale del paziente a breve termine (BT), lungo termine (LT) e sulla velocità globale del recupero finale atteso (FINALE).

Dall'analisi puntuale dei dati raccolti, inoltre, è stato possibile rilevare che alcuni terapisti (3), pur non avendo mai osservato rigidità di spalla nei pazienti trattati, riportano l'insorgenza di rigidità di gomito da rara a frequente e, in una minor percentuale di casi, di polso/mano, suggerendo un ruolo diretto dell'immobilizzazione non adeguatamente gestita nell'instaurarsi di queste ultime.

Alla domanda su quale criticità per il paziente potesse essere alla base dell'insorgenza di rigidità post-immobilizzazione, gli intervistati hanno individuato come cause principali il dolore e il timore di provocare dolore o interferire con l'intervento, ma prima fra tutte spicca la scarsità di informazioni relative alla gestione del periodo di

inattività terapeutica (Fig. 5), suggerendo la necessità di implementare il bagaglio di conoscenze, la consapevolezza e la responsabilizzazione del paziente a fronte di questo periodo.

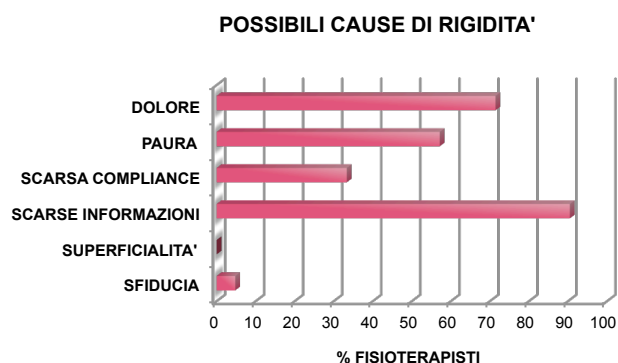


Fig. 5. Possibili cause alla base della rigidità post-immobilizzazione come indicato dai fisioterapisti. In figura è rappresentata la percentuale di terapisti che ha indicato le relative possibili condizioni alla base della rigidità post-immobilizzazione.

A conferma di questa osservazione, infatti, gli intervistati hanno concordato unanimemente sulle potenzialità di un'educazione del paziente nel fronteggiare le difficoltà nella gestione del periodo di immobilizzazione (Fig. 6A), riconoscendo la completa insufficienza delle strategie di educazione terapeutica attuate nella struttura ospedaliera di riferimento a prevenzione della complicità rigidità (Fig. 6C).

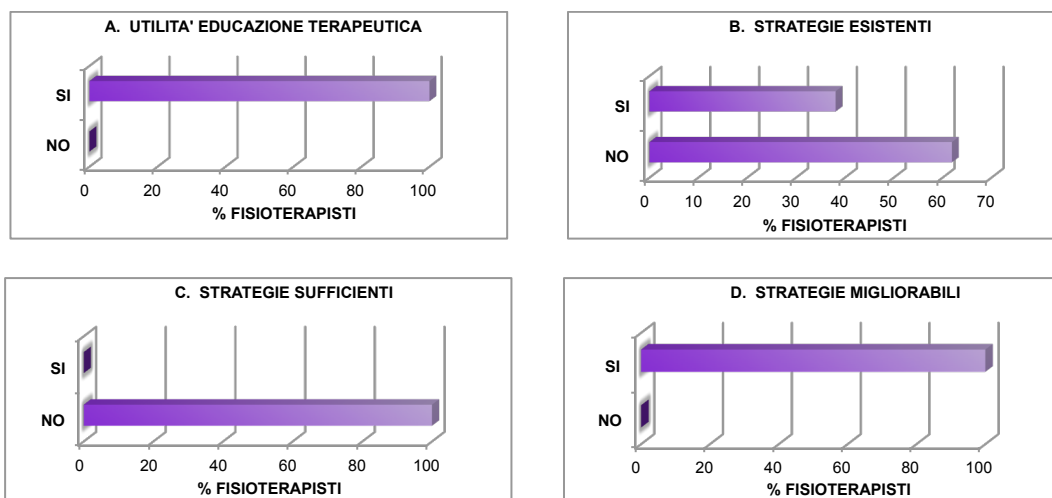


Fig. 6. Utilizzo di strategie di educazione terapeutica secondo i fisioterapisti. La figura riporta l'opinione dei terapisti riguardo l'utilità di un efficace intervento di educazione terapeutica del paziente nella prevenzione della complicità rigidità (A), se siano impiegate o meno strategie di educazione terapeutica in proposito (ET: educazione terapeutica), se siano esse sufficienti (C) e migliorabili in efficacia (D).

L'apparente incongruenza sul riconoscimento dell'attuazione di strategie di educazione terapeutica nell'ambito di lavoro è giustificata parzialmente dalla specificazione di alcuni partecipanti di attuare essi stessi un'educazione del paziente al momento della presa in carico, che spesso avviene durante il periodo di immobilizzazione, e non preliminarmente a questa. Inoltre, essendo attualmente gestita da figure professionali

diverse (medico ortopedico e infermiere), l'erogazione di informazioni specifiche rimane a discrezione di questi.

Concordi all'unanimità sulla possibilità di migliorare gli interventi di educazione terapeutica attuati (Fig. 6D), i fisioterapisti hanno indicato come elementi critici delle strategie di educazione applicate alla pratica clinica principalmente la scarsa quantità di informazioni fornite, come peraltro già anticipato in Fig. 5, e l'efficacia delle modalità di erogazione attuate. Da non trascurare come elementi critici risultano le capacità del paziente, rivelando molto probabilmente scarsa dimestichezza con procedure e termini tecnici, e ancora scarsa responsabilizzazione e consapevolezza, e il tempo a disposizione del personale, già impiegati *full-time* nella pratica clinico-riabilitativa. Solo un terapeuta, invece, ha espresso la necessità di una formazione specifica del personale sanitario coinvolto nell'educazione terapeutica (Fig. 7).

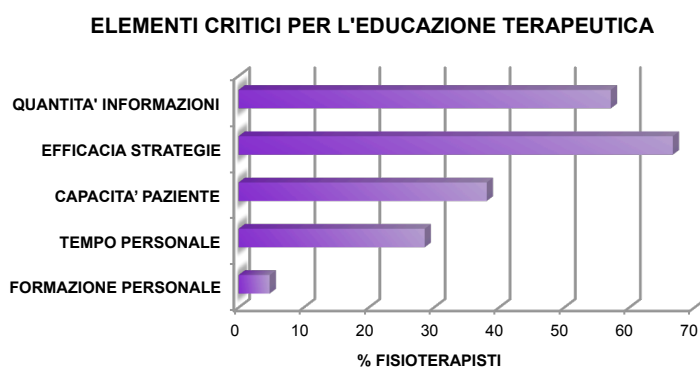


Fig. 7. Elementi critici per un intervento efficace d'educazione terapeutica. Nel diagramma sono riportate le percentuali di fisioterapisti che hanno indicato le voci relative come aspetti critici per il miglioramento dell'efficacia dell'educazione terapeutica.

Il questionario è stato, infine, proposto per raccogliere indicazioni sulla figura professionale e sulle modalità di erogazione della proposta educativa ritenuti più efficaci. I fisioterapisti hanno individuato come figura professionale maggiormente adatta ad effettuare l'intervento proprio il fisioterapista, suggerendo la disponibilità a contribuire precocemente al programma terapeutico (Fig. 8). Come ipotizzabile, anche lo specialista ortopedico viene individuato come fondamentale figura di riferimento, anche giustificato dal suo coinvolgimento e ruolo nelle fasi più precoci a seguito della chirurgia e preliminari ad essa.

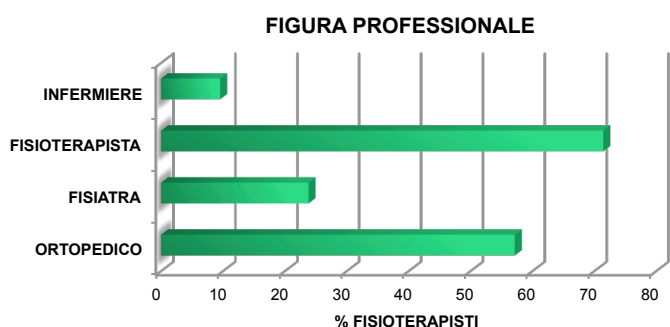


Fig. 8. Elementi critici per un intervento efficace d'educazione terapeutica. Nel diagramma sono riportate le percentuali di fisioterapisti che hanno indicato le voci relative come aspetti critici per il miglioramento dell'efficacia dell'educazione terapeutica.

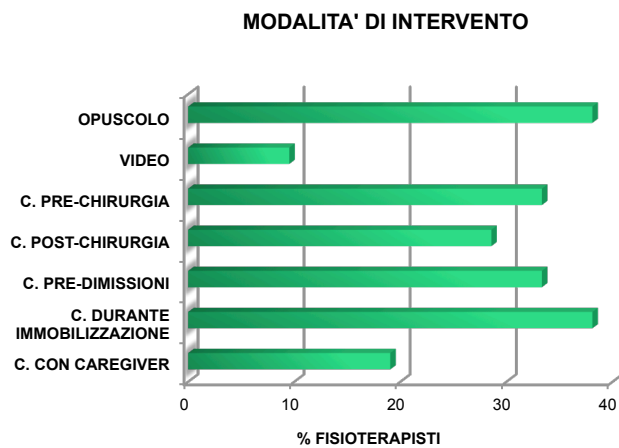


Fig. 9. Modalità di intervento più efficaci secondo l'opinione dei fisioterapisti. Nel diagramma sono riportate le preferenze dei fisioterapisti riguardo le modalità di erogazione dell'intervento di educazione terapeutica al paziente. La domanda del questionario prevedeva la possibilità di risposta multipla.

Per quanto riguarda le strategie di erogazione, come mostrato in Fig. 9, l'opuscolo informativo ha raccolto un consenso nettamente maggiore rispetto al materiale video, ma nel complesso ha avuto un riscontro ancora maggiore il colloquio con il paziente. In particolare, il colloquio pre-operatorio rispecchia il classico intervento di educazione terapeutica ampiamente adottato dalle strutture ospedaliere, principalmente rivolto a pazienti in procinto di sottoporsi a chirurgia di elezione. I terapisti hanno, inoltre, indicato la necessità di un intervento educativo in fase post-chirurgica, soprattutto nella fase immediatamente precedente alle dimissioni, una volta che il paziente ha superato l'immediato post-operatorio con le implicazioni emotive e pratiche relative. Circa il 20% degli intervistati ha inoltre contemplato la possibilità di coinvolgere la famiglia o caregiver, come destinatari della proposta educativa a sostegno del paziente sottoposto a chirurgia e seguente immobilizzazione.

Di notevole interesse risulta la scelta, ampiamente condivisa dai terapisti, di un colloquio durante il periodo di immobilizzazione, ponendo in luce la necessità e la disponibilità ad accompagnare il paziente anche in questa fase riabilitativa di completa auto-gestione, che permetterebbe la verifica dell'efficacia dell'intervento di educazione terapeutica nel breve termine e un eventuale rinforzo per migliorare la responsabilizzazione e l'adesione da parte del paziente alle indicazioni fornite.

Questionario per il paziente

Il campione di pazienti è stato selezionato secondo i criteri descritti nella sezione "Materiali e Metodi". Seppure il numero di partecipanti si sia rivelato estremamente esiguo (8 partecipanti selezionati, con seguente esclusione di 1 in quanto sottoposto a protesi di spalla, arrivando così ad un numero pari a 7), l'analisi dei dati ha permesso di elaborare interessanti osservazioni.

I partecipanti (4 di sesso femminile e 3 di sesso maschile) hanno un'età compresa tra i 39 e i 67 anni (media pari a 50,57) e hanno subito tutti intervento chirurgico alla spalla, seguito da immobilizzazione: una frattura di clavicola trattata mediante riduzione cruenta (non meglio specificata), due fratture di omero trattate mediante osteosintesi con placca, e quattro lesioni di cuffia dei rotatori, di cui due trattate mediante sutura tendinea, mentre le altre due hanno richiesto acromionplastica associata a ricostruzione della cuffia (Fig. 10).

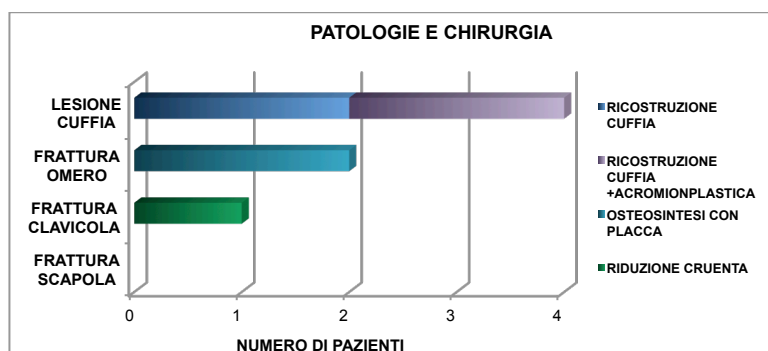


Fig. 10. Patologie di spalla e relativa chirurgia a cui sono stati sottoposti i pazienti. Le colonne rappresentano il numero di pazienti colpiti dalla patologia relativa. I colori rappresentano il tipo di intervento chirurgico a cui sono stati sottoposti.

Tutti i pazienti hanno affrontato un periodo di immobilizzazione a partire da un minimo di 20 giorni fino a un massimo di più di 40, il primo relativo ad una frattura di omero trattata cruentemente mediante osteosintesi con placca e seguente immobilizzazione con tutore reggibraccio e fascia contenitiva, il secondo relativo a ricostruzione di cuffia dei rotatori e immobilizzazione con tutore tipo tamburino. Il tipo di tutore a immobilizzazione dell'arto più utilizzato si è rivelato il tamburino, probabilmente meno invasivo dal punto di vista della praticità e adatto al posizionamento in condizioni di minima sollecitazione dei tessuti (Tabella 3).

Paziente	Immobilizzazione		Tipo di tutore				Durata Giorni
	si	no	Semplice	Desault	Tamburino	8	
A	1				1		+di 40
B	1			1	1		7+20
C	1				1		25
D	1				1		25
E	1			1			20
F	1				1		30
H	1				1		28

Tabella 3. Tutore e durata dell'immobilizzazione. In tabella sono riportati i dati riguardanti il tipo di tutore e la durata del periodo di immobilizzazione relativi ad ogni paziente.

Alla domanda relativa alle complicanze affrontate, oltre a edema e dolore, quelle maggiormente insorte globalmente si sono rivelate la rigidità soprattutto a livello di spalla, ma anche di gomito e polso/mano, e la limitazione funzionale che in tre casi si è evoluta in prolungata o immodificabile (Fig. 11A). È interessante notare che nel complesso le rigidità a livello di diversi distretti hanno colpito la maggior parte dei pazienti (5 su 7) di cui solo uno appartiene al gruppo che ha riportato di aver

precedentemente sofferto di rigidità alla spalla (Fig. 11B), e che tra le limitazioni funzionali immodificabili, una non è correlata ad alcun tipo di rigidità (2 a livello di spalla, 3 a livello di spalla e distretti adiacenti e, all'interno di queste due categorie, 3 evolute in immodificabili).

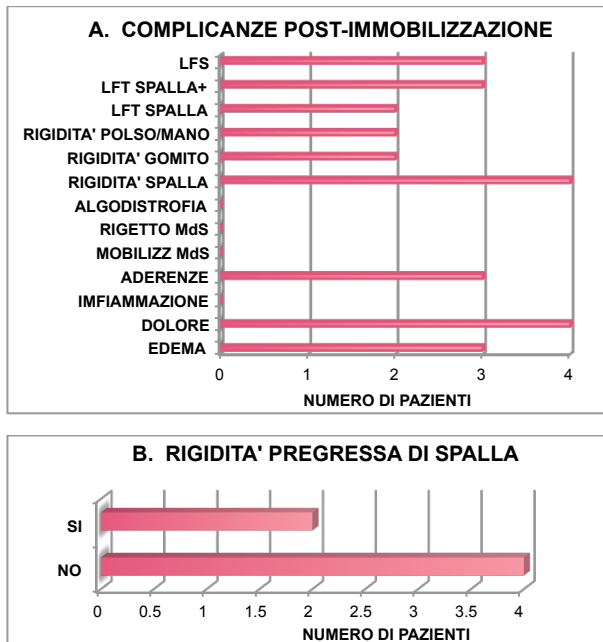


Fig. 11. Complicanze insorte a seguito di immobilizzazione come riportato dai pazienti. (A) In figura sono rappresentate le complicanze affrontate dai pazienti sottoposti ad intervento chirurgico e seguente immobilizzazione di spalla. (Mds: mezzi di sintesi; LFT: limitazione funzionale di spalla temporanea; LFT+: limitazione funzionale temporanea di spalla e distretti adiacenti; LFS: limitazione funzionale prolungata o immodificabile).

(B) Il diagramma riporta il numero di pazienti che ha dichiarato di aver precedentemente sofferto di rigidità di spalla.

La quasi totalità dei pazienti ha dichiarato di aver ricevuto informazioni riguardo la patologia e il tipo di intervento chirurgico e la gestione del periodo di immobilizzazione, principalmente mediante colloquio con lo specialista ortopedico (Fig. 12). Un paziente ha inoltre dichiarato di essersi avvalso della rete internet per maggiori chiarimenti, mentre un altro, secondo quanto specificato, ha ricevuto informazioni preliminari dall'ortopedico poco esaustive per gestire l'immobilizzazione, e successivamente si è rivolto ad un fisioterapista e un medico fisiatra (Fig. 12C).

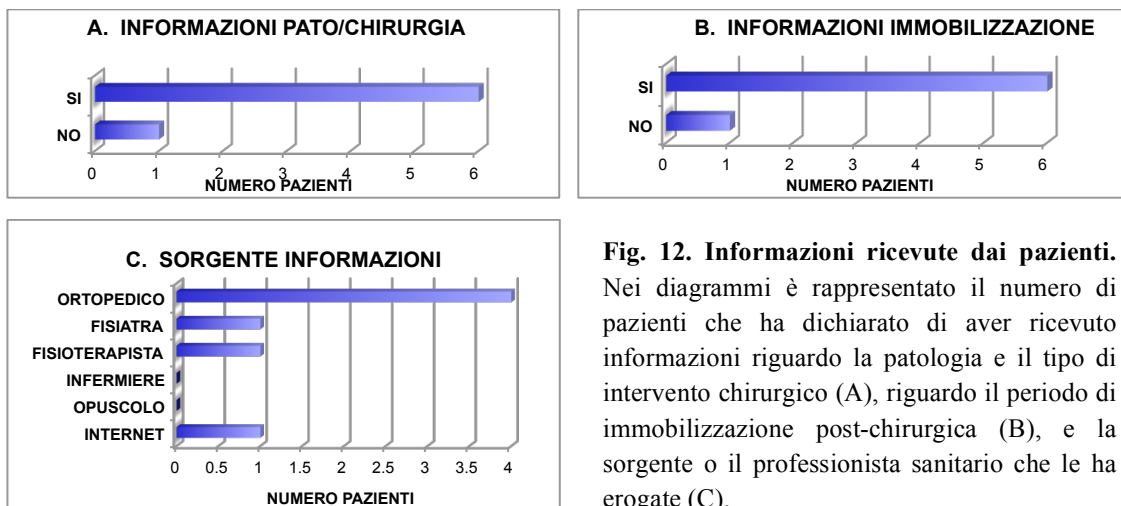


Fig. 12. Informazioni ricevute dai pazienti. Nei diagrammi è rappresentato il numero di pazienti che ha dichiarato di aver ricevuto informazioni riguardo la patologia e il tipo di intervento chirurgico (A), riguardo il periodo di immobilizzazione post-chirurgica (B), e la sorgente o il professionista sanitario che le ha erogate (C).

Inoltre, il paziente che, a differenza degli altri, ha indicato la assoluta carenza di informazioni (Fig. 12A e B), ha in seguito dichiarato di non aver seguito le raccomandazioni suggerite dal medico a causa di una “mancanza di comunicazione, anche semplice, dall’inizio”, traducibile in una mancata realizzazione di una relazione terapeutica efficace (Fig. 13A).

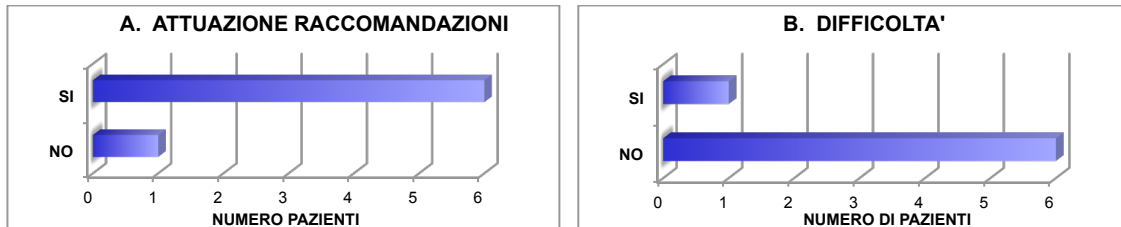


Fig. 12. Attuazione delle raccomandazioni da parte dei pazienti. Nei diagrammi è rappresentato il numero di pazienti che ha dichiarato di aver seguito le raccomandazioni dello specialista (A) e che ha avuto difficoltà nell’ eseguirle (B).

Per quanto riguarda l’attuazione delle raccomandazioni del personale sanitario, solo un paziente ha incontrato difficoltà, principalmente dovute a dolore e all’impossibilità di eseguire i movimenti in autonomia (Fig. 13). Nonostante solo questo paziente abbia ammesso difficoltà nell’autogestione e la quasi unanimità abbia dichiarato di aver ricevuto informazioni, la maggior parte dei pazienti le ha definite insufficienti riguardo la gestione in autonomia del periodo di immobilizzazione (Fig. 14A e B).

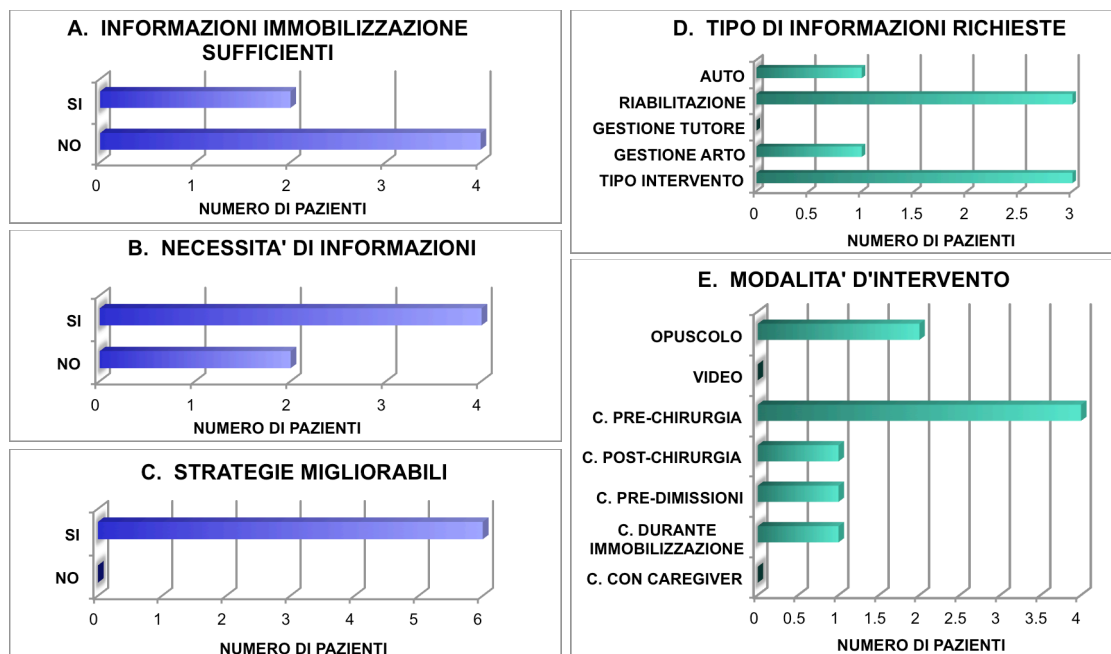


Fig. 14. Informazioni ricevute dai pazienti. Nei diagrammi è rappresentato il numero di pazienti che ha dichiarato di aver ricevuto informazioni esaustive riguardo il periodo di immobilizzazione post-chirurgica (A), di necessitare di ulteriori informazioni (B) e se la strategie di erogazione di queste siano migliorabili. Sono, inoltre, riportate le preferenze rispetto al tipo di informazioni da implementare (D) e al tipo di modalità con cui erogarle (E).

È interessante notare che, in parziale contrasto con quanto dichiarato riguardo l'insufficienza di informazioni riferite al periodo di immobilizzazione, i pazienti indicano come argomenti da approfondire la tipologia dell'intervento chirurgico e il percorso riabilitativo, senza menzionare la gestione del tutore e con un solo intervistato a indicare sia l'automobilizzazione che la gestione dell'arto interessato (Fig. 14C).

Infine, concordi nel dichiarare che le informazioni possano essere migliorate sia nella qualità che nella modalità di erogazione (Fig. 14C), i pazienti hanno indicato come strategia più adeguata il colloquio, principalmente in fase pre-chirurgica, ma con andamento eterogeneo anche a seguito di chirurgia, chi in fase immediatamente post-chirurgica, chi prima delle dimissioni, chi durante il periodo di immobilizzazione. Inoltre, l'opuscolo è risultato ancora preferibile al materiale video, e, infine, il colloquio alla presenza di un familiare o caregiver non ha raccolto nessun consenso, sebbene 5 pazienti su 7 abbiano lamentato limitazione funzionale di spalla e/o distretti adiacenti (Fig. 10) e un paziente abbia dichiarato una mancanza di autonomia di movimento nel periodo di immobilizzazione (Fig. 13B).

DISCUSSIONE

La rigidità articolare post-chirurgica rappresenta una delle maggiori complicanze nel decorso post-operatorio di patologie di spalla [4, 7-14]. Secondo la più recente letteratura medico-scientifica, l'eziologia della rigidità post-chirurgica è sconosciuta, ma sembra essere correlata a diversi fattori di rischio tra cui co-morbidità di salute generale del paziente e condizioni specifiche dei tessuti coinvolti, oltre al tipo ed entità di lesione e, nonostante i continui avanzamenti nelle metodiche, al tipo di intervento chirurgico e relativo decorso post-operatorio [12, 15, 18, 20, 21, 24].

Sebbene gran parte della produzione scientifica si sia occupata finora della rigidità a seguito di lesione e trattamento della cuffia dei rotatori, un'osservazione preliminare in pratica clinica, ha permesso di rilevare condizioni di limitazione articolare anche in casi di fratture ossee di omero e di clavicola, offrendo nuove opportunità di approfondimento che hanno condotto alla realizzazione del presente studio.

Argomento di aperta discussione nella comunità medico-scientifica rimane la necessità di una immobilizzazione totale o parziale dell'arto superiore secondo protocolli più o meno restrittivi: grazie a studi condotti su modelli animali e studi retrospettivi e non su pazienti sottoposti a chirurgia aperta o artroscopica di cuffia dei rotatori, diversi autori hanno esaustivamente dimostrato come l'immobilizzazione per un periodo di tempo prolungato favorisca una riparazione ottimale dei tessuti lesionati [19, 26], considerazione ampiamente condivisibile nel caso di fratture in cui è necessario un contatto stabile tra i monconi ossei per permettere la loro giustapposizione e la formazione di un callo osseo adeguato. D'altro canto, però, altri autori riportano la necessità di una mobilizzazione precoce per prevenire la complicanza rigidità, che, nonostante nella maggior parte dei casi abbia un decorso limitato a circa 12 mesi, costituisce comunque una causa di importante deficit funzionale e dolore per un periodo di tempo prolungato e, in una certa percentuale di casi non trascurabile, risulti non trattabile conservativamente, implicando il ricorso ad un nuovo intervento artroscopico per rimuovere aderenze e promuovere il rilascio capsulare [20, 24, 27-29]. Opinione condivisa è, quindi, la necessità di elaborare un protocollo di gestione post-chirurgica che possa mediare tra questi due fattori, estremamente determinanti per il recupero finale atteso.

Un elemento fondamentale da sottolineare è che nei lavori riportati in letteratura, i pazienti coinvolti sono stati sempre ampiamente istruiti e seguiti nel tempo sia che appartenessero al campione di controllo che a quello sperimentale, quadro che

rispecchia ben poco la situazione reale. Nella pratica clinica, infatti, i pazienti spesso arrivano alla presa in carico fisioterapica effettiva dopo un periodo di inattività caratterizzato da una gestione completamente autonoma di tutore e problematiche quotidiane senza una continuità di supporto pratico-clinico, che potrebbe esporre il paziente stesso da un lato ad un approccio superficiale del trattamento - mettendo a rischio la riparazione tissutale per cui si è reso necessario l'intervento - , dall'altro a indurre un atteggiamento iperprotettivo, con un blocco totale dell'arto superiore e comparsa di relativi compensi, aumentando così il rischio di insorgenza di rigidità e dolore. In questo contesto, risulta evidente quanto sia fondamentale l'adozione di misure adeguate non solo alla protezione, ma anche ad una efficiente cauta mobilitazione, per lo svolgimento in sicurezza di attività minime quotidiane e per il mantenimento dell'integrità dei tessuti, che coinvolgono il paziente in prima persona.

Negli ultimi decenni, una larga parte della letteratura in campo medico si è occupata proprio dell'esigenza di un coinvolgimento più responsabile e diretto del paziente nel processo riabilitativo di una varietà di patologie, croniche e acute, e delle modalità più adeguate per ottenerlo, arrivando a definire l'educazione terapeutica del paziente come un percorso di formazione necessario per fornire una informazione adeguata a favorire la responsabilizzazione e l'adozione di comportamenti che contribuiscono al processo di guarigione e/o al proprio benessere. La letteratura in campo ortopedico ha dimostrato come l'educazione terapeutica si sia rivelata una strategia efficace per la prevenzione di complicanze, l'adesione ai protocolli medico-riabilitativi, per la responsabilizzazione e soddisfazione del paziente nel gestire dolore, ansia e favorire il recupero funzionale, mediante un intervento programmato pre- e post-chirurgico [30, 31, 35-43] .

In questo contesto, il presente lavoro si è proposto di elaborare uno specifico intervento di educazione terapeutica allo scopo di prevenire l'insorgenza di complicanze con particolare riferimento alla rigidità, frequentemente osservata a seguito di chirurgia e immobilizzazione di spalla, e possibilmente da integrare nella pratica clinica delle strutture ospedaliere in cui è stato sviluppato il progetto.

La ricerca (di tipo qualitativo) su cui è stato fondato questo studio, ha avuto lo scopo principale di indagare le reali criticità relative all'immobilizzazione post-chirurgica e le possibili difficoltà e complicanze da essa derivanti, mediante la somministrazione di questionari appositamente elaborati a pazienti e fisioterapisti (allegati B e A, rispettivamente), afferenti ai reparti di Medicina Fisica e Riabilitativa presso l'ospedale S. Antonio di Padova e di Recupero e Riabilitazione Funzionale dell'ospedale

Immacolata Concezione di Piove di Sacco. La limitazione dello studio a queste strutture gemellate, ha permesso di ridurre le variabili relative alle procedure chirurgiche e perichirurgiche sia dal punto di vista burocratico che pratico-clinico, pur ammettendo una eterogeneità dovuta alle preferenze metodologiche dei professionisti coinvolti.

Dall'analisi dei dati raccolti grazie ai questionari per i terapeuti, è stato possibile rilevare come la rigidità post-immobilizzazione costituisca una delle complicanze più rappresentate a seguito di chirurgia di spalla, non solo limitata al sito di intervento, ma anche ai distretti ad esso correlati, seppure non lesionati, suggerendo un ruolo diretto dell'immobilizzazione nella sua insorgenza (Fig. 2 e 3). I fisioterapisti hanno inoltre concordato su come la rigidità articolare abbia un impatto negativo sul raggiungimento di obiettivi prefissati a breve termine e che, in generale, determini un rallentamento globale del recupero, con ripercussioni sull'efficacia dell'intervento riabilitativo (Fig. 4).

Opinione condivisa tra i terapeuti, è che il paziente si trovi in una condizione di dolore e timore di interferire con l'intervento terapeutico, ma che soprattutto manchi delle conoscenze fondamentali per affrontare la fase post-chirurgica, con particolare riferimento al periodo di immobilizzazione che richiede specifici accorgimenti per la gestione dell'arto superiore, sia per quanto riguarda i movimenti concessi, gli esercizi da eseguire e l'utilizzo corretto del tutore, sia, anche più semplicemente, per la cura della ferita chirurgica, a prevenzione di eventuali aderenze (Fig. 5). A questo proposito, nonostante i fisioterapisti abbiano indicato in maniera relativamente contrastante l'adozione o meno di strategie informative per il paziente nel loro contesto professionale (Fig. 6B), è opinione unanime l'inadeguatezza di tali strategie e la necessità di implementarne quantità e qualità e migliorarne le modalità di erogazione (Fig. 6 C e D).

Concordi nel considerare l'educazione terapeutica del paziente come strategia vincente per la prevenzione della rigidità articolare (Fig. 6A), e, per quanto dichiarato ufficiosamente, anche per la prevenzione di eventuali algodistrofie e aderenze cicatriziali, gli intervistati hanno indicato nel fisioterapista e nel medico ortopedico le figure più adatte nel effettuare l'intervento educativo, sebbene il secondo con un consenso relativamente minore, giustificato probabilmente dalla consapevolezza della separazione dei ruoli e delle mansioni specifiche, nonostante l'integrazione in un team riabilitativo (Fig. 7). È importante, inoltre, sottolineare che avendo proposto proprio la loro figura professionale per l'intervento di educazione, i fisioterapisti hanno espresso

fortemente la volontà di essere coinvolti precocemente nella presa in cura del paziente, sebbene parte degli intervistati abbia ammesso una scarsità di risorse di tempo del personale (Fig. 7).

Le modalità di erogazione delle informazioni ritenute più adeguate dai fisioterapisti sono state l'opuscolo informativo e il colloquio con il paziente, senza però escludere un colloquio allargato alla famiglia o ai *caregiver*, nei casi in cui il paziente non disponga di un'autonomia sufficiente per l'adesione alle indicazioni terapeutiche (Fig. 9). In linea con le strategie terapeutiche più impiegate recentemente, i fisioterapisti hanno indicato come fase adatta per il colloquio volto all'educazione quella pre-operatoria, tipicamente rivolto a destinatari di chirurgia di elezione, ma non solo. Maggiore consenso ha raccolto l'opzione relativa ad un'educazione del paziente in fase post-chirurgica, in particolare prima delle dimissioni, quando il paziente ha superato il momento emotivamente più critico e si prepara ad affrontare il ritorno in ambiente domiciliare con le relative questioni organizzative e di gestione del decorso post-operatorio in autonomia. Ancora maggiore consenso ha raccolto il colloquio durante il periodo di immobilizzazione, momento in cui l'incontro con un professionista sanitario permetterebbe la vera e propria realizzazione dell'intervento di prevenzione: in questa fase, infatti, sarebbe possibile effettuare una verifica di quanto recepito dal paziente a seguito degli incontri precedenti, attuare un eventuale correzione di atteggiamenti errati e compensi adottati, proporre strategie alternative per le difficoltà incontrate nella quotidianità, attuare un rinforzo della responsabilizzazione e della adesione al programma riabilitativo, e proporre al paziente una continuità assistenziale che lo aiuti a sentirsi preso in cura.

Dall'altra parte, un opuscolo informativo corredato dettagliato nelle informazioni relative alla patologia, al tipo di intervento, alla gestione del post-operatorio e di ortesi e/o ausili, darebbe, invece, la possibilità di accedere alle informazioni ricercate più volte e nei tempi più congeniali al paziente; di condividerle con familiari/*caregiver*; di visualizzarle mediante materiale fotografico o riproduzioni grafiche; di ripetere, leggendo, le indicazioni e i consigli pratici a cui aderire nella quotidianità, opportunità fondamentale, data la scarsa capacità dei pazienti a ritenere informazioni, secondo quanto riportato in letteratura.

Di ben più difficile interpretazione sono stati i dati relativi ai questionari proposti ai pazienti, sia per l'esiguo numero di partecipanti, sia per l'eterogeneità dei pazienti in termini di età, patologia, intervento chirurgico e opinioni, che nel complesso non hanno

reso possibile l'individuazione di un trend vero e proprio. Nonostante questo, è stato comunque possibile effettuare interessanti osservazioni.

Prima di tutto, rigidità e/o limitazione funzionale di spalla e distretti adiacenti o meno sono le complicanze che hanno trasversalmente colpito tutti i partecipanti (Fig. 11A). Un'importante rilevanza è stata osservata inoltre per l'insorgenza di aderenze cicatriziali, che potrebbero essere contenute mediante istruzione del paziente al massaggio specifico o taping, e per la persistenza di dolore ed edema, aspetti del decorso post-operatorio che sarebbe possibile contrastare mediante l'adozione di posture corrette, una cauta e adeguata mobilizzazione (attiva e passiva) entro i limiti di ampiezza concessi e l'utilizzo ottimale del tutore.

Dall'analisi dei dati, è stato possibile evincere che l'erogazione di informazioni riguardanti patologia, intervento, immobilizzazione e relativo utilizzo del tutore, accesso alle strutture riabilitative, è al momento tutta a carico del medico ortopedico, oltre allo svolgimento di mansioni di sua stretta pertinenza. Pochi pazienti hanno avuto informazioni supplementari mediante l'utilizzo della rete internet o per incontri fortuiti con altri specialisti del settore (Fig. 12).

Pur lamentando l'insufficienza di informazioni fornite riguardo la gestione in autonomia del periodo di immobilizzazione e ammettendo la necessità di informazioni supplementari (Fig. 14A), la maggior parte dei pazienti ha indicato come argomenti da approfondire il tipo di intervento e la successiva riabilitazione, mentre solo uno di essi ha indicato sia la gestione dell'arto che l'auto-mobilizzazione (Fig. 14D). Questi dati contrastanti suggeriscono che probabilmente i pazienti riversano sul chirurgo ortopedico (per l'intervento chirurgico) e sul fisioterapista (per la riabilitazione) la maggior parte della responsabilità della loro progressione del processo terapeutico e mancano ancora della consapevolezza del loro ruolo nel recupero finale, considerando il periodo di immobilizzazione solo come una fase di passaggio e non di cura di se che li coinvolga in prima persona. Per quanto riguarda le strategie di intervento ritenute più adeguate, i pazienti si sono espressi in linea con i fisioterapisti, preferendo l'opuscolo informativo al materiale video e, in generale, prediligendo il colloquio, principalmente in fase pre-operatoria, ma anche post-operatoria (Fig. 14E).

CONCLUSIONI E PROPOSTA DI INTERVENTO

In conclusione, alla luce di quanto riportato in letteratura e dell'analisi dei dati raccolti mediante i questionari, la proposta di educazione terapeutica risultante da questo studio consiste in due tipi di intervento.

Prima di tutto si propone, ad integrazione del colloquio, la realizzazione di un opuscolo corredato di testo e immagini (allegato C), volto a migliorare gli strumenti a disposizione del paziente per una gestione ottimale del periodo di immobilizzazione post-chirurgica, focalizzando l'intervento educativo su:

- indicazioni sull'utilizzo corretto del tutore: come/quando indossarlo, come/quando toglierlo, accorgimenti durante la notte;
- indicazioni su movimenti concessi/negati;
- educazione alla postura corretta evitando compensi e irrigidimento;
- esercizi di mobilizzazione di gomito e polso/mano;
- esercizi di auto-mobilizzazione passiva di spalla;
- gestione della ferita e massaggio della cicatrice chirurgica;
- indicazioni sulle tempistiche di progressione del recupero, delle attività concesse, della riabilitazione;
- indicazioni pratiche sulle figure professionali di riferimento e reparti di pertinenza.

L'opuscolo, previa approvazione del team riabilitativo, sarà sottoposto al personale ortopedico per proporre una sua eventuale integrazione nell'educazione del paziente ad affrontare il percorso post-operatorio.

Inoltre, per rispondere alla preferenza dei pazienti di un incontro diretto col personale e dei fisioterapisti di programmare il colloquio durante il periodo di immobilizzazione terapeutica, si propone l'organizzazione di una procedura sistematica di presa in carico del paziente, con programmazione precoce dell'accesso alle strutture riabilitative di riferimento, da realizzarsi immediatamente dopo la prima visita ortopedica di controllo in modo da snellire il carico di responsabilità del personale ortopedico, ridurre l'intervallo di tempo di attesa tra chirurgia e inizio della mobilizzazione passiva ad opera del fisioterapista e permettere la verifica della corretta adesione del paziente alle raccomandazioni terapeutiche.

Ad integrazione del presente studio, visto l'interesse espresso da parte del personale delle strutture coinvolte, ci si propone di ampliare la numerosità del campione di

pazienti intervistati per implementare le informazioni raccolte sulle loro esigenze effettive e sulla reale consapevolezza e responsabilizzazione relativamente al processo di riabilitazione. Infine, ci si propone di progettare l'elaborazione di ulteriori questionari da sottoporre nuovamente sia a pazienti che a fisioterapisti, per valutare il gradimento e l'efficacia dell'intervento di educazione terapeutica realizzato.

BIBLIOGRAFIA

1. Palvanen M, Kannus P, Niemi S, Parkkari J. Update in the epidemiology of proximal humeral fractures. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 2006;(442):87–92.
2. Karl JW, Olson PR, Rosenwasser MP. The epidemiology of upper extremity fractures in the United States, 2009. *Journal of Orthopaedic Trauma* 2015;29(8):e242–4.
3. Handoll HHG, Brorson S. Interventions for treating proximal humeral fractures in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 11. Art. No.: CD000434. DOI: 10.1002/14651858.CD000434.pub4.
4. Shane J. Nho, Robert H. Brophy, Joseph U. Barker, Charles N. Cornell and John D. MacGillivray. Management of Proximal Humeral Fractures Based on Current Literature. *J Bone Joint Surg Am.* 2007;89:44-58. doi:10.2106/JBJS.G.00648
5. Nigrisoli M., Bettelli G., Rotini R. “Tecniche di osteosintesi con placca a stabilità angolare nelle fratture dell’omero prossimale” *ACTA BIOMED* 2011; 82; Quaderno 3: 12-28
6. Dall’Oca C., Maluta T., Leone N., Micheloni G.M., Lavini F. Il trattamento delle fratture del terzo prossimale di omero mediante chiodo endomidollare “Polarus”. *ACTA BIOMED* 2012; 83; Quaderno 1: 91-97
7. Weber SC, Abrams JS, Nottage WM. Complications associated with arthroscopic shoulder surgery. *Arthroscopy.* 2002 Feb;18(2 Suppl 1):88-95.
8. Brislin KJ, Field LD, Savoie FH 3rd. Complications after arthroscopic rotator cuff repair. *Arthroscopy.* 2007 Feb;23(2):124-8.
9. Noud P.H., and Esch, J. Complications of Arthroscopic Shoulder Surgery. *Sports Med Arthrosc Rev* 2013;21:89–96
10. Lenza M, Buchbinder R, Johnston RV, Belloti JC, Faloppa F. Surgical versus conservative interventions for treating fractures of the middle third of the clavicle. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jun 6;(6):CD009363.
11. Burkhart KJ1, Dietz SO, Bastian L, Thelen U, Hoffmann R, Müller LP. The treatment of proximal humeral fracture in adults. *Dtsch Arztebl Int.* 2013 Sep;110(35-36):591-7. doi: 10.3238/arztebl.2013.0591. Epub 2013 Sep 2.
12. Walton J, Russell S. Physiotherapy assessment of shoulder stiffness and how it influences management. *Shoulder Elbow.* 2015 Jul;7(3):205-13. doi: 10.1177/1758573215586152. Epub 2015 May 26.

13. Thigpen CA, Shaffer MA, Gaunt BW, Leggin BG, Williams GR, Wilcox RB 3rd. The American Society of Shoulder and Elbow Therapists' consensus statement on rehabilitation following arthroscopic rotator cuff repair. *J Shoulder Elbow Surg.* 2016 Apr;25(4):521-35. doi: 10.1016/j.jse.2015.12.018.
14. Koh KH, Lim TK, Shon MS, Park YE, Lee SW, Yoo JC. Effect of immobilization without passive exercise after rotator cuff repair: randomized clinical trial comparing four and eight weeks of immobilization. *J Bone Joint Surg Am* 2014;96:e44
15. Hiscock N, Bell S, Coghlan J. Pain, depression and the postoperative stiff shoulder. *BMC Musculoskelet Disord.* 2015 Dec 4;16:376. doi: 10.1186/s12891-015-0841-6.
16. Kelley MJ, Shaffer MA, Kuhn JE, Michener LA, Seitz AL, Uhl TL, Godges JJ, McClure PW. Shoulder pain and mobility deficits: adhesive capsulitis. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2013 May;43(5):A1-31. doi: 10.2519/jospt.2013.0302. Epub 2013 Apr 30.
17. Wolin PM, Ingraffia-Welp A, Moreyra CE, Hutton WC. High-intensity stretch treatment for severe postoperative adhesive capsulitis of the shoulder. *Ann Phys Rehabil Med.* 2016 Sep;59(4):242-7. doi: 10.1016/j.rehab.2016.04.010.
18. Vastamäki H, Vastamäki M. Postoperative stiff shoulder after open rotator cuff repair: a 3- to 20-year follow-up study. *Scand J Surg.* 2014 Dec;103(4):263-70. doi: 10.1177/1457496913514383. Epub 2014 Apr 2.
19. Parsons BO, Gruson KI, Chen DD, Harrison AK, Gladstone J, Flatow EL. Does slower rehabilitation after arthroscopic rotator cuff repair lead to long-term stiffness? *J Shoulder Elbow Surg* 2010;19:1034-1039.
20. Denard PJ, Lädermann A, Burkhart SS. Prevention and management of stiffness after arthroscopic rotator cuff repair: systematic review and implications for rotator cuff healing. *Arthroscopy.* 2011 Jun;27(6):842-8. doi: 10.1016/j.arthro.2011.01.013. Review.
21. Chung SW, Huong CB, Kim SH, Oh JH. Shoulder stiffness after rotator cuff repair: risk factors and influence on outcome. *Arthroscopy.* 2013 Feb;29(2):290-300. doi: 10.1016/j.arthro.2012.08.023.
22. Tauro JC. Stiffness and rotator cuff tears: Incidence, arthroscopic findings, and treatment results. *Arthroscopy* 2006;22:581-586.

23. Huberty DP, Schoolfield JD, Brady PC, Vadala AP, Arrigoni P, Burkhart SS. Incidence and treatment of postoperative stiffness following arthroscopic rotator cuff repair. *Arthroscopy* 2009;25:880-890.
24. Koo SS, Parsley BK, Burkhart SS, Schoolfield JD. Reduction of postoperative stiffness after arthroscopic rotator cuff repair: results of a customized physical therapy regimen based on risk factors for stiffness. *Arthroscopy*. 2011 Feb;27(2):155-60. doi: 10.1016/j.arthro.2010.07.007. Epub 2010 Oct 20.
25. Schellingerhout JM1, Verhagen AP, Thomas S, Koes BW. Lack of uniformity in diagnostic labeling of shoulder pain: time for a different approach. *Man Ther*. 2008 Dec;13(6):478-83. doi: 10.1016/j.math.2008.04.005. Epub 2008 Jun 13.
26. Cuff DJ, Pupello DR. Prospective randomized study of arthroscopic rotator cuff repair using an early versus delayed postoperative physical therapy protocol. *J Shoulder Elbow Surg* 2012;21:1450-5.
27. Arndt J, Clavert P, Mielcarek P, Bouchaib J, Meyer N, Kempf JF; French Society for Shoulder & Elbow (SOFEC). Immediate passive motion versus immobilization after endoscopic supraspinatus tendon repair: a prospective randomized study. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2012 Oct;98(6 Suppl):S131-8. doi: 10.1016/j.otsr.2012.05.003. Epub 2012 Sep 1.
28. Thomson S, Jukes C, Lewis J. Rehabilitation following surgical repair of the rotator cuff: a systematic review. *Physiotherapy*. 2016 Mar;102(1):20-8. doi: 10.1016/j.physio.2015.08.003. Epub 2015 Sep 8.
29. Namdari S, Green A: Range of motion limitation after rotator cuff repair. *J Shoulder Elbow Surg* 2010;19:290–296.
30. Ahmad S, Haber M, Bokor DJ. The influence of intraoperative factors and postoperative rehabilitation compliance on the integrity of the rotator cuff after arthroscopic repair. *J Shoulder Elbow Surg* 2015;24:229-35.
31. World Health Organization. Regional Office for Europe. Therapeutic patient education : continuing education programmes for health care providers in the field of prevention of chronic diseases : report of a WHO working group. Publisher: WHO Regional Office for Europe. 1998.
32. Badarudeen S, Sabharwal S. Assessing readability of patient education materials: current role in orthopaedics. *Clin Orthop Relat Res*. 2010 Oct;468(10):2572-80. doi: 10.1007/s11999-010-1380-y

33. Johansson K, Salanterä S, Katajisto J, Leino-Kilpi H. Written orthopedic patient education materials from the point of view of empowerment by education. *Patient Educ Couns*. 2004 Feb;52(2):175-81.
34. Johansson K, Salanterä S, Katajisto J. Empowering orthopaedic patients through preadmission education: results from a clinical study. *Patient Educ Couns*. 2007 Apr;66(1):84-91.
35. Kruzik N. Benefits of preoperative education for adult elective surgery patients. *AORN J*. 2009 Sep;90(3):381-7. doi: 10.1016/j.aorn.2009.06.022.
36. Wong EM, Chan SW, Chair SY. The effect of educational intervention on pain beliefs and postoperative pain relief among Chinese patients with fractured limbs. *J Clin Nurs*. 2010 Sep;19(17-18):2652-5. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03260.x.
37. Fagermoen MS, Hamilton G. Patient information at discharge--a study of a combined approach. *Patient Educ Couns*. 2006 Oct;63(1-2):169-76. Epub 2006 Jan 19.
38. Lo S, Stuenkel DL, Rodriguez L. The impact of diagnosis-specific discharge instructions on patient satisfaction. *J Perianesth Nurs*. 2009 Jun;24(3):156-62. doi: 10.1016/j.jopan.2009.03.004.
39. Ben-Morderchai B., Herman A., Kerzman H., Irony A. Structured discharge education improves early outcome in orthopedic patients. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, Volume 14, Issue 2, May 2010, Pages 66-74, ISSN 1878-1241, <http://dx.doi.org/10.1016/j.joon.2009.02.001>.
40. Ronco M, Iona L, Fabbro C, Bulfone G, Palese A. Patient education outcomes in surgery: a systematic review from 2004 to 2010. *Int J Evid Based Healthc*. 2012 Dec;10(4):309-23. doi: 10.1111/j.1744-1609.2012.00286.x. Review
41. Hoppe DJ, Denkers M, Hoppe FM, Wong IH. The use of video before arthroscopic shoulder surgery to enhance patient recall and satisfaction: a randomized-controlled study. *J Shoulder Elbow Surg*. 2014 Jun;23(6):e134-9. doi: 10.1016/j.jse.2013.09.008.
42. Gleyze P, Coudane H. Patient information in orthopedic and trauma surgery. Fundamental knowledge, legal aspects and practical recommendations. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2016 Feb;102(1 Suppl):S105-11. doi: 10.1016/j.otsr.2015.06.028. Epub 2016 Jan 27.

43. Majid N, Lee S, Plummer V. The effectiveness of orthopedic patient education in improving patient outcomes: a systematic review protocol. *JBIS Database System Rev Implement Rep.* 2015 Jan;13(1):122-33. doi: 10.11124/jbisrir-2015-1950

Testi

- S. Brent Brotzman, Robert C. Manske. (2004) *La riabilitazione in ortopedia.* Excerpta Medica.
- Carolyn Kisner, Lynn A. Colby. (2014) *Esercizio terapeutico. Fondamenti e tecniche.* Piccin-Nuova Libreria.
- L. Coppola, S. Masiero (2005) *Riabilitazione in ortopedia.* Piccin.

ALLEGATI

ALLEGATO A. QUESTIONARIO PER IL FISIOTERAPISTA

Gentile Fisioterapista,

Mi chiamo Daria Camozzi e sono una studentessa di Fisioterapia del 3° anno all'Università di Padova.

Le chiedo cortesemente il Suo contributo per la compilazione del questionario allegato che sarà oggetto della mia tesi di laurea, intitolata "Riabilitazione fisioterapica nelle patologie di spalla: ruolo dell'educazione terapeutica e proposta di intervento".

Il questionario è parte integrante di uno studio nato in seguito all'osservazione clinica di una frequente insorgenza di complicanze a seguito di immobilizzazione post-chirurgica nelle più diverse patologie di spalla, con particolare riferimento alla rigidità articolare, sia del distretto lesionato che di quelli adiacenti. A supporto di questa osservazione, i dati riportati in letteratura evidenziano come la rigidità articolare nel decorso post-operatorio di patologie del cingolo scapolare sia uno delle complicanze più comuni, colpendo dal 2,8% al 15% dei pazienti sottoposti a intervento chirurgico, e incida notevolmente sui tempi di recupero e sul successo del trattamento, risultando in una ridotta ampiezza di movimento sia attivo che passivo dell'arto superiore, nella comparsa compensi e nella persistenza di dolore, nonostante siano questi prevenibili mediante una mobilizzazione precoce, nel pieno rispetto dei tempi di riparazione dei tessuti lesionati.

Questo studio si propone di investigare le criticità di questa fase precoce post-chirurgica dal punto di vista sia dei pazienti, che affrontano con difficoltà il periodo di immobilizzazione e la gestione del tutore, sia dei terapisti, che sono direttamente coinvolti nel percorso riabilitativo di pazienti il cui quadro clinico risulta aggravato dall'insorgenza di complicanze indesiderate.

Alla luce dei dati raccolti, il lavoro si propone, inoltre, di elaborare una strategia di educazione terapeutica del paziente, mediante la realizzazione di opuscoli, video informativi - relativi alle specifiche patologie, ai trattamenti, alla gestione dell'uso di tutori - o, in alternativa, mediante la proposta di incontri programmati con il paziente, che permettano una prevenzione efficace delle complicanze e l'ottimizzazione del percorso riabilitativo. Negli anni più recenti, infatti, la comunità medico-scientifica ha puntato l'attenzione sul ruolo dell'educazione terapeutica come strumento per condurre il paziente in un percorso di partecipazione attiva, mediante un'adeguata informazione e il suo diretto coinvolgimento nelle scelte e attività terapeutiche, presupposti che sembrano fondamentali nel contesto di trattamenti che richiedano un periodo di immobilizzazione anche prolungato, combinato all'uso di tutori, da gestire in completa autonomia.

Siccome ritengo che l'opinione di terapisti esperti sia essenziale per progettare un intervento realmente efficace e utile nella pratica clinica riabilitativa, spero di ricevere un Suo riscontro, come parte attiva di questo progetto.

Il questionario consta di 19 domande, che richiederanno circa 15 minuti per la compilazione e le risposte saranno assolutamente anonime.

Le chiedo, inoltre, gentilmente di proporre ai Suoi pazienti un questionario che si articola in modo simile a quello a Lei proposto, con lo scopo di valutare sia le difficoltà incontrate nel percorso riabilitativo sia la qualità, la modalità e le preferenze di comunicazione delle informazioni ricevute al fine di realizzare un efficace intervento educativo.

Per maggiori informazioni, non esiti a contattarmi al mio indirizzo e-mail daria.camozzi@gmail.com

Qualora fosse interessato/a, sono ampiamente disponibile, in futuro, per illustrare i risultati di questa ricerca e le eventuali proposte elaborate.

La ringrazio anticipatamente per l'attenzione e il Suo contributo.

Daria Camozzi

1. Sesso F M Anno di nascita 19...
2. Indichi gli anni di esperienza lavorativa:
 meno di 1 1-5 anni 6-10 anni 10-20 anni > 20 anni
3. Indichi l'ambito di lavoro di cui si occupa più frequentemente:
 ortopedico neurologico cardiorespiratorio/viscerale
 misto
4. Le è capitato di rilevare complicanze in seguito a immobilizzazione terapeutica di spalla? si no
5. In caso di risposta positiva, indichi le complicanze osservate:
 edema dolore infiammazione aderenze cicatriziali
 mobilizzazione dei mezzi di sintesi rigetto dei mezzi di sintesi algodistrofia
 rigidità di spalla rigidità di gomito rigidità di polso e mano
 limitazione funzionale temporanea circoscritta al distretto lesionato
 limitazione funzionale temporanea relativa al distretto lesionato e a quelli adiacenti
 limitazione funzionale strutturata
 altro (specificare)
.....
.....
6. Le è mai capitato di riscontrare rigidità di spalla post-immobilizzazione:
 mai (0%) alcune volte (25%) spesso (75%) sempre (100%)
7. Le è mai capitato di riscontrare rigidità di gomito in seguito a immobilizzazione di spalla:
 mai (0%) alcune volte (25%) spesso (75%) sempre (100%)
8. Le è mai capitato di riscontrare rigidità di polso/mano in seguito a immobilizzazione di spalla:
 mai (0%) alcune volte (25%) spesso (75%) sempre (100%)
9. La complicanza rigidità ha inciso negativamente sul recupero funzionale a breve termine? si no
10. La complicanza rigidità ha inciso negativamente sul recupero funzionale a lungo termine? si no
11. La complicanza rigidità ha rallentato il recupero funzionale finale?
 si no
12. Quali ritiene siano le cause possibili che conducono all'istaurarsi di rigidità post-immobilizzazione?
 dolore
 paura di interferire con il processo di recupero
 mancata compliance del paziente a seguire le indicazioni fornite per la gestione del periodo di immobilità

- scarsa informazione sulle modalità di autogestione del periodo di immobilizzazione e tutori
 - superficialità/trascuratezza del paziente
 - sfiducia nel recupero/utilità del trattamento
13. Secondo il Suo parere, è possibile prevenire la complicazione post immobilizzazione mediante un efficace intervento di educazione terapeutica?
- si no

14. Nella struttura in cui lavora, vengono attualmente attuate strategie di educazione terapeutica? si no

Se si, quali? Fornisca una breve descrizione.

.....
.....

15. Ritiene che le strategie di educazione terapeutica attualmente impiegate nella struttura siano adeguate alle necessità dei pazienti?
- si no

Se no, quali aspetti ritiene siano più critici per l'adesione più corretta del paziente al piano terapeutico

- Quantità delle informazioni fornite Efficacia degli strumenti di informazione disponibili
- Capacità del paziente a recepire informazioni Disponibilità di tempo del personale
- Formazione del personale

16. Ritiene che le strategie attualmente impiegate siano efficaci al fine di ricevere i pazienti alla effettiva presa in carico nelle condizioni ottimali?
- si no

17. Ritiene che sia possibile migliorare le strategie di educazione terapeutica disponibili?
- si no

18. Se si, quale figura professionale ritiene sarebbe più adatta per l'educazione terapeutica di un paziente che affronta un periodo di immobilizzazione prima della presa in carico fisioterapica effettiva:

- medico ortopedico
- medico fisiatra
- fisioterapista
- infermiere

19. Tra quelli proposti, quale approccio ritiene possa essere più efficace adottare:

- libretto informativo dettagliato, specifico per la patologia e relativo trattamento
- video esplicativi su patologia e relativo trattamento
- incontro con un professionista sanitario prima della chirurgia
- incontro con un professionista sanitario immediatamente dopo chirurgia
- incontro con un professionista sanitario prima della dimissione
- incontro/i con un professionista sanitario durante il periodo di immobilizzazione
- incontro di un professionista sanitario con la famiglia/caregiver

ALLEGATO B. QUESTIONARIO PER ILPAZIENTE

Gentile Signora/Signore,

Mi chiamo Daria Camozzi e sono una studentessa di Fisioterapia del 3° anno all'Università di Padova.

Le chiedo cortesemente il Suo contributo per la compilazione del questionario allegato che sarà oggetto della mia tesi di laurea, intitolata "Riabilitazione fisioterapica nelle patologie di spalla: ruolo dell'educazione terapeutica e proposta di intervento".

Il questionario nasce nel contesto di uno studio che ha lo scopo di elaborare un intervento precoce nella riabilitazione delle patologie di spalla che richiedano immobilizzazione.

Spesso, infatti, un periodo più o meno prolungato di immobilizzazione dell'arto superiore combinato all'uso di tutori comporta difficoltà di gestione e cura, che causano un ritardo nel ritorno alle attività quotidiane e a volte l'insorgenza di complicanze indesiderate, ma prevenibili mediante una corretta informazione e preparazione.

Siccome ritengo che l'opinione dei pazienti sia fondamentale per progettare un intervento realmente efficace e utile nella pratica clinica riabilitativa, spero di ricevere un Suo riscontro, come parte attiva di questo studio.

Il questionario consta di 17 domande, che richiederanno circa 15 minuti per la compilazione e le risposte saranno assolutamente anonime.

La ringrazio anticipatamente per l'attenzione e il Suo contributo.

Daria Camozzi

1. Sesso F M Anno di nascita 19...

2. Indichi la patologia che ha reso necessario un intervento riabilitativo alla spalla:

- rottura/lesione di cuffia dei rotatori
- frattura di omero
- frattura di clavicola
- frattura di scapola

3. Ha dovuto affrontare un intervento chirurgico?

- sì no

In caso di risposta positiva, fornisca una breve descrizione

.....
.....

4. Ha dovuto seguire un periodo di immobilizzazione della spalla in seguito all'intervento chirurgico o, nel caso di trattamento conservativo, alla lesione, in attesa della riabilitazione fisioterapica effettiva?

- sì no

5. Durante il periodo di immobilizzazione, Le è stato indicato l'uso di un tutore?

sì no

Se sì, per quanti giorni? Indichi il numero di giorni

Se sì, quale tipo di tutore ha utilizzato?

- reggibraccio semplice reggibraccio con fascia di immobilizzazione dell'arto
 tutore con cuscino a sostegno dell'avambraccio (tipo tamburino)
 immobilizzatore "a otto" per la clavicola
 altro (specificare)

.....
.....

6. In seguito al periodo di immobilizzazione terapeutica di spalla, ha riportato complicanze?

sì no

In caso di risposta positiva, indichi le complicanze:

- edema (gonfiore) dolore infiammazione aderenze cicatriziali
 mobilizzazione dei mezzi di sintesi rigetto dei mezzi di sintesi
 rigidità di spalla rigidità di gomito rigidità di polso e mano
 limitazione temporanea nel movimento dell'articolazione interessata
 limitazione temporanea nel movimento dell'articolazione interessata e di quelle adiacenti
 limitazione del movimento prolungata/immodificabile dell'arto superiore
 altro (specificare)

.....
.....

7. In precedenza, Le è mai capitato di affrontare problemi di rigidità di spalla?

sì no

8. Ha ricevuto informazioni riguardo la patologia, il tipo di intervento e il tipo di trattamento che ha dovuto affrontare?

sì no

9. Se sì, ha ricevuto informazioni riguardo la gestione del periodo di immobilizzazione della spalla da Lei affrontato?

sì no

10. Se sì, chi le ha fornito tali informazioni?

- specialista ortopedico specialista fisiatra fisioterapista infermiere
 libretto informativo internet

11. Se sì, ritiene siano state comprensibili e sufficienti per gestire in autonomia il periodo di immobilizzazione?

sì no

12. Avrebbe desiderato ricevere maggiori informazioni?

sì no

Se sì, riguardo a quale aspetto?

- Tipologia di intervento
- Gestione dell'arto interessato
- Gestione del tutore
- Percorso riabilitativo
- Automobilizzazione

13. Ha seguito le raccomandazioni dello specialista?

- sì no

Se no, indichi le ragioni che le hanno impedito di seguire le raccomandazioni

.....
.....

14. Ha incontrato difficoltà nel seguire le indicazioni fornite dal personale sanitario?

- sì no

Se sì, indichi quali:

- Dolore/paura di provocare dolore
- Timore di interferire col risultato dell'intervento
- Linguaggio troppo tecnico
- Impossibilità di eseguire i movimenti in autonomia
- altro (specificare)

.....
.....

15. Ritieni che sia possibile migliorare le modalità di comunicazione e la qualità delle informazioni da Lei ricevute?

- sì no

16. Se sì, quale approccio ritiene possa essere più efficace adottare:

- libretto informativo specifico per la patologia e trattamento relativo
- video esplicativi
- incontro con il personale prima della chirurgia
- incontro con il personale immediatamente dopo chirurgia
- incontro con il personale prima della dimissione
- incontro/i con il personale durante il periodo di immobilizzazione
- incontro del personale con la famiglia/caregiver

ALLEGATO C. OPUSCOLO INFORMATIVO

Gentile Signora/Signore,
questo opuscolo è stato realizzato per fornirLe informazioni su come **gestire nella maniera più adeguata il periodo di immobilizzazione terapeutica di spalla**, a seguito dell'intervento chirurgico che ha affrontato.

L'**immobilizzazione è necessaria** per ridurre le sollecitazioni ai tessuti lesionati e promuoverne la guarigione, **ma** durante questo periodo **movimenti controllati e cauti sono comunque concessi** per svolgere piccole attività quotidiane (come lavarsi, vestirsi) e mantenere l'elasticità, il tono muscolare e il movimento fluido di tutto l'arto.

L'opuscolo è organizzato in sezioni separate in cui le saranno fornite indicazioni su come indossare/togliere il tutore, piccoli accorgimenti su come gestirlo durante il giorno e la notte, attività concesse e da evitare, tempi e modi per svolgere gli esercizi, cura della cicatrice chirurgica, informazioni pratiche sull'accesso alle strutture riabilitative.

E' probabile che durante questo periodo avrà bisogno di **assistenza** per compiere alcune delle attività che svolgeva precedentemente all'intervento: La preghiamo, quindi, di mostrare questo opuscolo anche ai Suoi familiari o alle persone a Lei vicine in modo da poterLa aiutare nella maniera più corretta.

Nel caso Lei desideri **chiarimenti o informazioni** supplementari, non esiti a contattare il Suo medico curante o il personale dei reparti di competenza ai numeri indicati nell'ultima pagina.
Cordialmente,

Il Team Riabilitativo

Regione XXX
AZIENDA ULSS n°XX
Ospedale XXXXXXXX
Via XXX n. XXX
Città XXX

IMMOBILIZZAZIONE TERAPEUTICA DI SPALLA: UNA GUIDA PRATICA

GESTIONE DEL TUTORE

Questa sezione è dedicata al corretto utilizzo di un tutore tipo **tamburino, con cuscino in abduzione**, cioè che permette di mantenere l'arto in una posizione di riposo, leggermente allontanato dal corpo.

COME INDOSSARE/TOGLIERE IL TUTORE

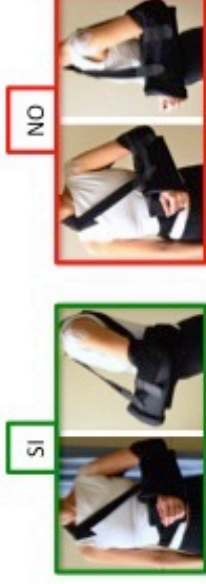
E' importante che il braccio operato sia sempre sostenuto da quello sano e non vi sia contrazione muscolare. Si consiglia, quindi, di **chiedere assistenza** per questi passaggi oppure mantenere l'arto **sempre in appoggio** su una superficie stabile.



1. Posizionare la fascia intorno all'avambraccio, mantenendo il gomito dell'arto operato a 90° e palmo della mano verso il corpo.
2. Allacciare le fasce contenitive intorno all'avambraccio.
3. Posizionare e fissare la bretella reggitutore.
4. Sostenere il braccio, mentre una seconda persona posiziona il cuscino sotto all'avambraccio.
5. Posizione finale

Rimozione del tutore: eseguire i passaggi mostrati in figura a ritroso, ricordando di sostenere l'arto operato durante tutta al procedura.

Posizione di mantenimento: gomito piegato a 90°; palmo della mano rivolto verso il corpo; braccio operato allineato con quello sano (non in posizione posteriore); **avambraccio ben sostenuto** dal cuscino, senza contrazione muscolare; **spalle rilassate, alla stessa altezza.**



COME DORMIRE

Il tutore deve essere indossato anche di notte.

Durante il riposo a letto, è possibile giacere su un fianco o in posizione supina, cioè steso sulla schiena.



Nel caso sia **in appoggio sul fianco**, questo deve essere **dal lato sano**. Il tutore permetterà il sostegno del braccio nella posizione corretta. Si consiglia un cuscino per l'appoggio di schiena e spalla dietro la schiena.



Nel caso sia steso **in posizione supina**, è opportuno posizionare un **cuscino sotto il gomito** per non indurre uno scivolamento posteriore del braccio che metta i tessuti in tensione.

ATTIVITA' E MOVIMENTI CONCESSI

In questa sezione sono fornite indicazioni su come svolgere in sicurezza alcune attività minime quotidiane.

COME LAVARSI

Si consiglia assistenza da parte di una seconda persona e di preparare in precedenza l'occorrenza per l'igiene e uno sgabello o sedia per sedersi di fronte al lavandino.

Rimuovere il tutore come descritto nella sezione precedente.



L'arto operato deve essere SEMPRE sorretto da quello sano.

Appoggiare il gomito del braccio operato al lavandino e procedere con l'igiene. Risolvere il braccio operato con quello sano.

➤ Evitare doccia e vasca da bagno nella prima settimana post-operatoria per favorire la guarigione della ferita chirurgica e non incorrere nel rischio di movimenti scorretti e repentini. Successivamente, sebbene possibile, rimane sconsigliato.

➤ In caso si renda estremamente necessario fare una doccia, richiedere assistenza, dotarsi di appoggi e sostegni per muoversi in sicurezza (sedia, sgabello, tappetino antiscivolo), non strofinare la cicatrice.

COME VESTIRSI

In questo caso, È NECESSARIO CHIEDERE ASSISTENZA da parte di una seconda persona.

Per praticità, si consiglia di indossare una camicia, di più facile gestione rispetto alla maglietta.

Rimuovere il tutore come descritto nella sezione precedente.

Mantenere l'arto operato sempre sostenuto



Per vestirsi, infilare prima la manica dal lato operato

Per svestirsi, iniziare dal lato sano.

ATTIVITA' QUOTIDIANE

COSA SI PUO' FARE

- Lavarsi e vestirsi con i dovuti accorgimenti
- Esercizi attivi per gomito e polso/mano
- Esercizi passivi per la spalla
- Lavorare alla scrivania ponendo attenzione a mantenere la spalla operata rilassata e il braccio ben sostenuto dal tutore

COSA NON SI PUO' FARE

- Sollevare/sorreggere pesi con la mano dell'arto operato
- E' sconsigliato usare il bus e frequentare luoghi troppo affollati per non rischiare nuovi traumi
- Guidare l'automobile, la motocicletta/scooter, la bicicletta

ESERCIZI

Lo svolgimento di esercizi serve per mantenere il movimento corretto e prevenire rigidità e perdita di tono muscolare dell'arto operato.

In genere, il movimento attivo di gomito e polso/mano è concesso immediatamente dopo la chirurgia, mentre il movimento passivo della spalla operata, cioè senza attivazione dei muscoli, solo dopo il primo controllo ortopedico e dietro indicazione dello specialista.

Si prega di consultare il medico di riferimento e seguire le indicazioni per l'inizio dello svolgimento degli esercizi.

Gli esercizi devono essere condotti in assenza di dolore, sebbene possa essere contemplato un leggero fastidio.

In caso di insorgenza di dolore, fermarsi.

Gli esercizi devono essere svolti **almeno 5 volte al giorno per 15-20 ripetizioni.**

MOBILIZZAZIONE ATTIVA DI GOMITO E POLSO/MANO

La mobilizzazione di polso/mano e di gomito sono possibili **mentre si indossa il tutore**. Per i movimenti del gomito, è necessario **rimuovere solo le fasce contenitive, ma non la bretella e il cuscino**: il braccio deve rimanere in appoggio per non sforzare la spalla operata.

Mantenere la spalla operata rilassata, non contrarre i muscoli.



Chiusura/apertura di mano e dita
Flesso/estensione di polso



Flesso/estensione di gomito

MOBILIZZAZIONE PASSIVA DI SPALLA

Si consiglia assistenza da parte di una seconda persona. Per effettuare gli esercizi, **bisogna rimuovere il tutore** (pag.2) In questa fase non si devono contrarre i muscoli della spalla o secondo indicazioni del medico.

ESERCIZIO 1



In posizione seduta, con la schiena in appoggio. Gomiti di entrambi gli arti piegati a 90° e avambracci incrociati. Con l'arto sano sostenere quello operato e sollevarne il gomito verso l'alto senza superare l'altezza della spalla (A e B). Con gli stessi accorgimenti, seguire idealmente col gomito del braccio operato piccole traiettorie circolari (C e D). Attenzione a **non alzare la spalla operata**.

ESERCIZIO 2



In posizione seduta, con la schiena in appoggio. Appoggiare mano e avambraccio sopra un tavolo (A). Spostando in avanti il tronco, **far scivolare sulla superficie del tavolo il braccio operato senza muoverlo attivamente** (B). Spostando indietro il tronco, tornare alla posizione di partenza (A).

LA CICATRICE

In seguito alla completa guarigione della ferita chirurgica, è possibile intervenire sulla cicatrice per **prevenire o contenere la formazione di aderenze indesiderate** che riducono l'elasticità del tessuto, e anche per **assicurare un risultato estetico migliore**.

Il trattamento consiste in un massaggio profondo (non è uno sfioramento) della cicatrice per favorire lo spostamento dello strato superficiale della pelle rispetto ai tessuti sottostanti, applicando una pressione discreta durante i movimenti.

Il massaggio può essere realizzato in diversi modi. Di seguito sono fornite indicazioni su come effettuarlo in autonomia.

Compressione

Con i polpastrelli delle dita, premere la cicatrice perpendicolarmente alla superficie fino a quando è visibile uno sbiancamento.



Movimenti circolari

Con i polpastrelli, premere sulla cicatrice e tracciare dei piccoli cerchi, spostando la pelle rispetto ai piani più profondi.



Stiramento della cicatrice

Premere sulla cicatrice con indice e pollice. Allontanare le due dita mantenendo la pressione applicata. Il movimento può essere fatto seguendo la lunghezza della cicatrice o in direzione perpendicolare.



E' consigliato l'**utilizzo di oli o creme** specifiche facilmente reperibili in farmacia o negozi specializzati per favorire il mantenimento dell'elasticità tissutale.

8

INFORMAZIONI E NUMERI UTILI

Per una gestione ottimale del periodo di immobilizzazione si invita a seguire le raccomandazioni del medico specialista di riferimento e i consigli forniti in questo opuscolo.

I tempi di recupero sono variabili e dipenderanno dalla risposta fisiologica dei tessuti al trattamento e dal rispetto delle indicazioni fornite.

La invitiamo inoltre a richiedere al proprio medico curante **l'impegnativa necessaria per l'accesso alla riabilitazione** (se non già fornita dallo specialista) e di rivolgersi alla struttura riabilitativa di riferimento, **immediatamente dopo la visita ortopedica di controllo** in modo da velocizzare le procedure di attivazione.

Per ulteriori informazioni, chiarimenti o consigli, si può rivolgere ai reparti di competenza sotto elencati.

Reparto Ortopedia e Traumatologia

Ospedale XXX
Via XXX
Tel. XXX
Fax. XXX
Orari di apertura:

Reparto di Medicina Fisica e Riabilitativa

Ospedale XXX
Via XXX
Tel. XXX
Fax. XXX
Orari di apertura:

9