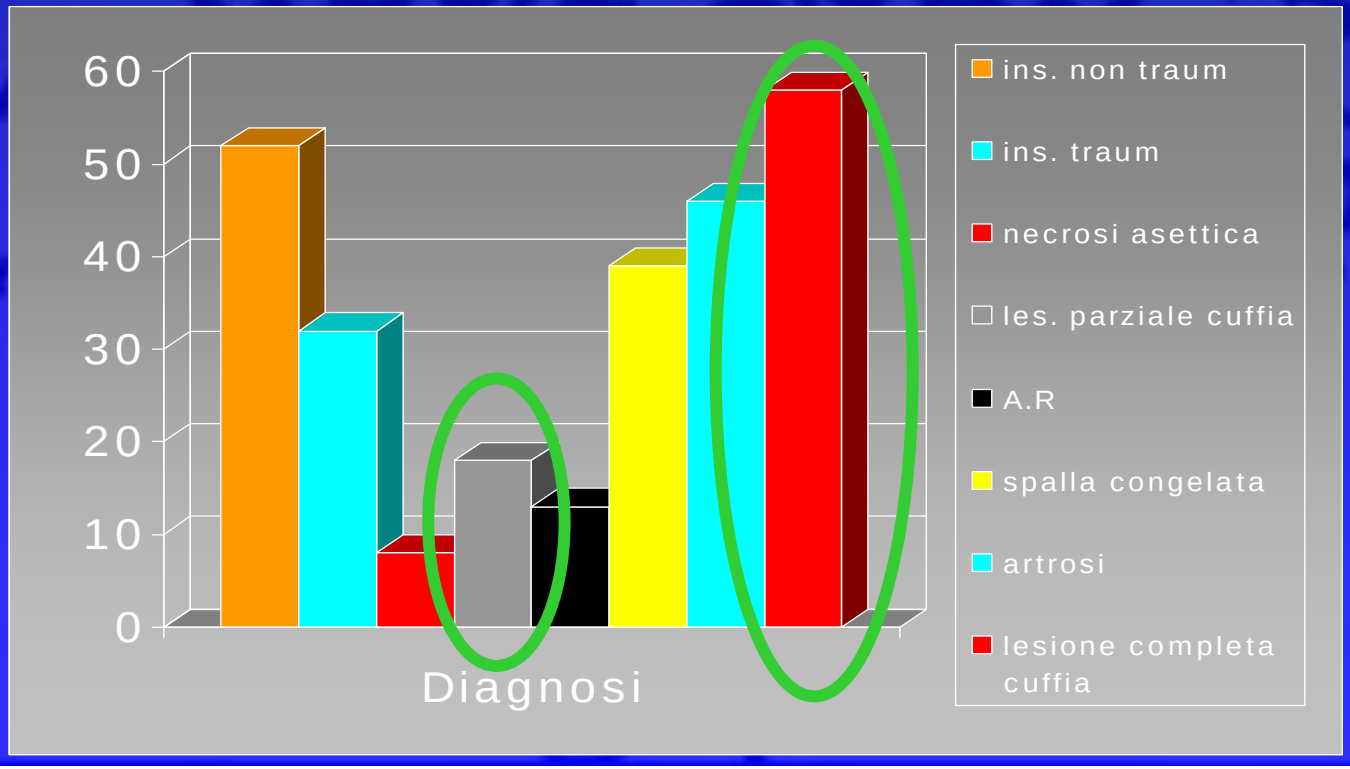
IL TRATTAMENTO FISIOTERAPICO DELLA LESIONE DELLA CUFFIA DEI ROTATORI

www.fisiokinesiterapia.biz

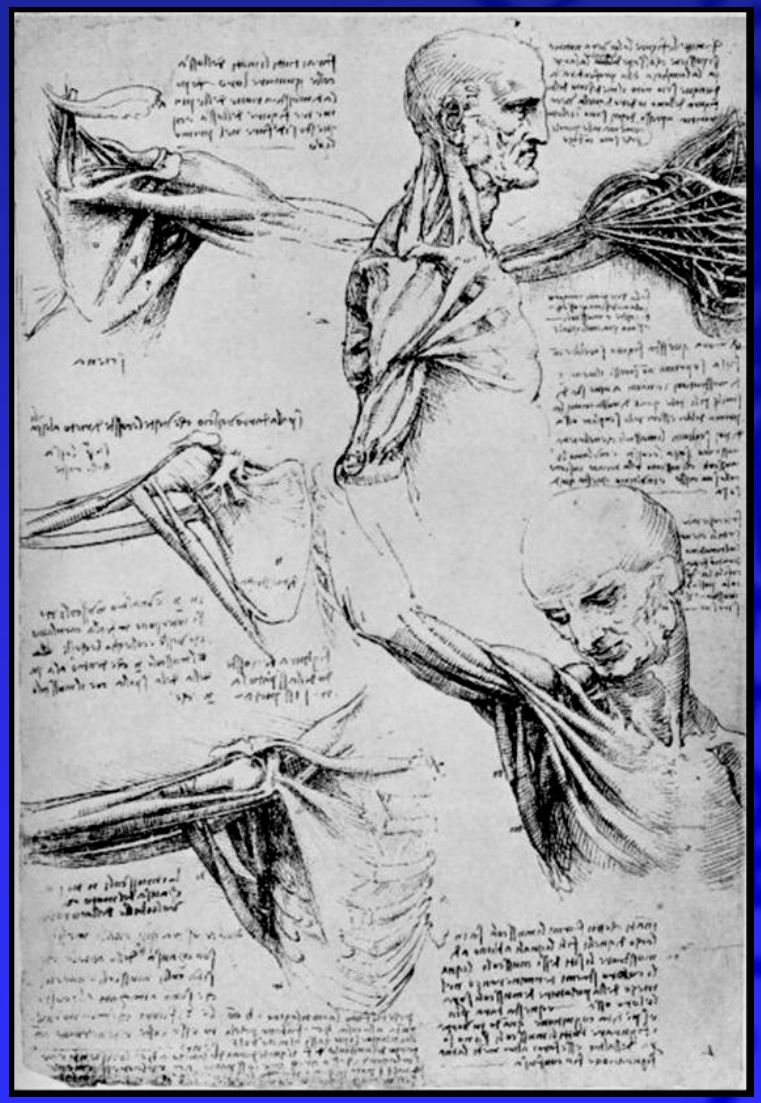
PATOLOGIA DELLA CUFFIA DEI ROTATORI

E' la causa più frequente di dolore alla spalla nell'elevazione dell'arto superiore **e determina limitazione funzionale.**

Colpisce larga fascia della popolazione mondiale adulta, stimata dal 2 all'8 %.



ANATOMIA DELLA SPALLA



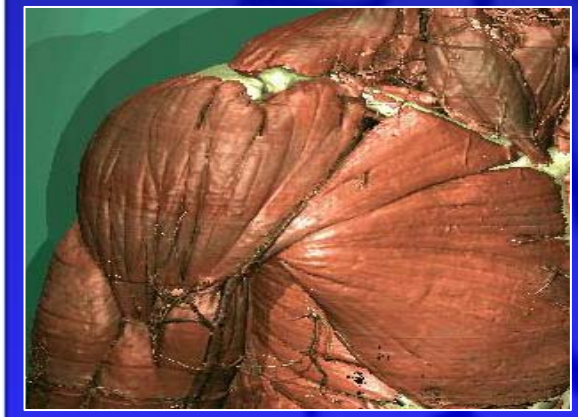
5 ARTICOLAZIONI

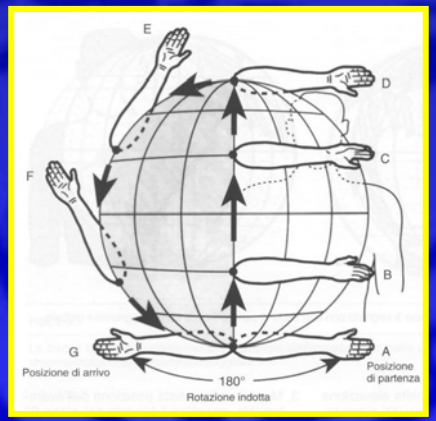
- Gleno-Omerale
- Sterno-Claveare
- Acromion-Claveare
- Scapolo-Toracica
- SottoDeltoidea

ANATOMIA DELLA CUFFIA DEI ROTATORI

La cuffia dei rotatori è una struttura muscolo-tendinea costituita dalla porzione omerale dei seguenti muscoli:

sopraspinato, sottospinato, piccolo rotondo e sottoscapolare, infine **"capo lungo del bicipite brachiale"**.

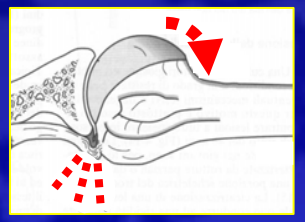




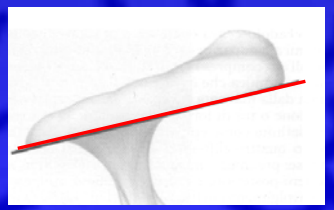
La funzione principale è quella di centrare la testa dell'omero all'interno della cavità glenoidea **opponendosi all'azione innalzatrice e conflittuale del deltoide.**

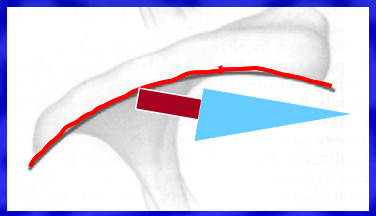
GENESI LESIONE CUFFIA DEI ROTATORI

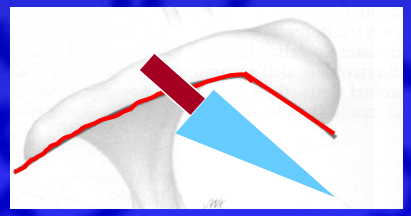
- Fattori estrinseci (es. sindrome da conflitto sotto acromiale, sovraccarico meccanico, presenza di stress ripetitivi, ecc.)



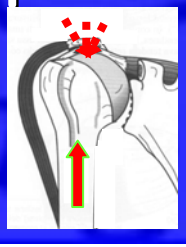
- Fattori intrinseci (es. alterata vascolarizzazione, alteraz.caratteristiche elastiche del tessuto stesso per invecchiamento).

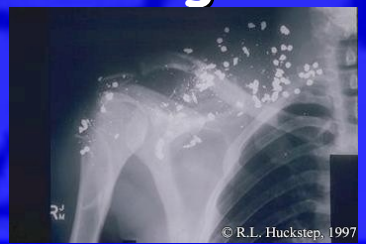






- Generi traumatica (in particolare nei giovani)

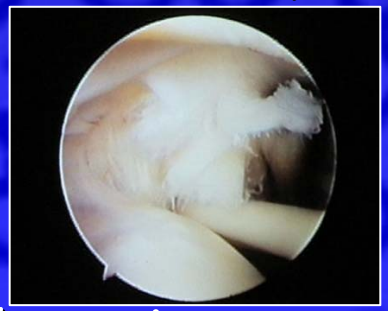




CLASSIFICAZIONE

- **LESIONI COMPLETE**
  Interessano l'intero spessore della cuffia determinando una comunicazione diretta tra la cavità articolare e la borsa sottoacromiale.

- **LESIONI PARZIALI**
  Coinvolgono solo una porzione della cuffia. La lesione può essere localizzata nella parte articolare della cuffia, nella parte bursale (la superficie rivolta verso la borsa), o profondamente, o parallela alle fibre della cuffia.



Limitano l'abduzione del braccio a causa del dolore associato, dello spasmo muscolare o del blocco meccanico.

DIAGNOSTICA CLINICA

ANAMNESI

Esploriamo due aree distinte:

il problema della spalla e come tale problema interagisca con la salute del paziente e con l'ambiente che lo circonda.

Anamnesi:

età, attività svolta, arto dominante, sport praticati, inizio e durata patologia. Anamnesi remota. Anamnesi familiare. Eventuale assunzione di farmaci.

I SINTOMI riferiti dal paziente:

-dolore: compare generalmente alla porzione antero-superiore della spalla, a volte all'inserzione del deltoide o a livello del gomito.

Aumenta nell'esecuzione di movimenti che richiedono elevazione del braccio sopra la testa o l'anteposizione. Può essere acuto in processi infiammatori acuti o sordo con senso di pesantezza in processi cronici o lacerazioni a tutto spessore della cuffia;

-debolezza muscolare (ipostenia): tramite test è possibile valutare la forza;

-limitazione funzionale.

DIAGNOSTICA CLINICA

Ispezione

Palpazione

Escursione articolare

Movimenti contro resistenza

Test

DIAGNOSI STRUMENTALE

La diagnostica strumentale si avvale di esami che sono:

- l'**RX** permette di osservare segni di sofferenza ossea sul trochite, immagini cistiche, lo spazio subacromiale;

- **l'ecografia** metodica non invasiva, poco costosa, rapida, permette di studiare lo stato e lo spessore della borsa sub-acromion-deltoidea, la presenza di versamenti articolari, lo stato dei tendini e del capo lungo del bicipite. Studio dinamico della cuffia, cercando l'impingment in tempo reale;

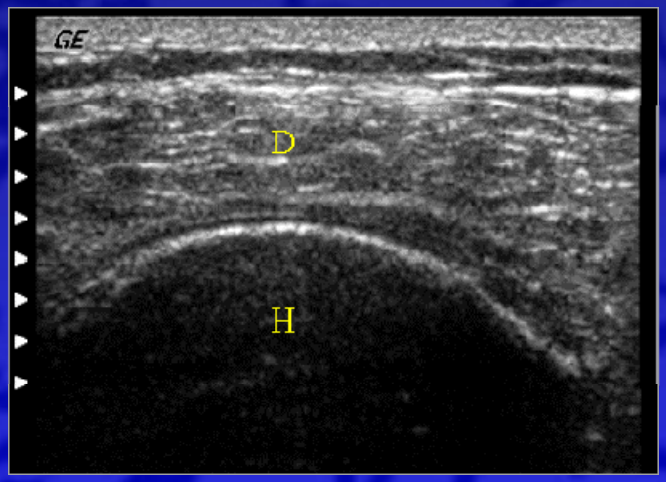
- **la Risonanza magnetica** consente lo studio dell'articolazione in vari piani dello spazio. Evidenzia la patologia fin dagli stadi iniziali, valuta sia lo stato dei tendini che dell'osso, l'ampiezza della lesione, i tendini coinvolti, e l'evoluzione della patologia, i segni precoci di patologia degenerativa periarticolare: tendinite, borsiti, folgosi del capo lungo del bicipite;

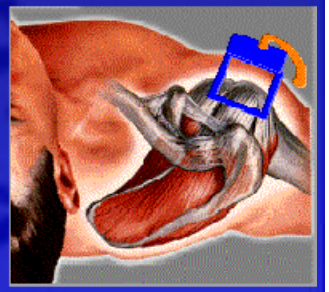
- l'**artro- RMN** con l'RMN è la tecnica diagnostica fondamentale nello studio delle lesioni. Utilizza mezzi di contrasto.

DIAGNOSI STRUMENTALE

Non-visualizzazione della CR

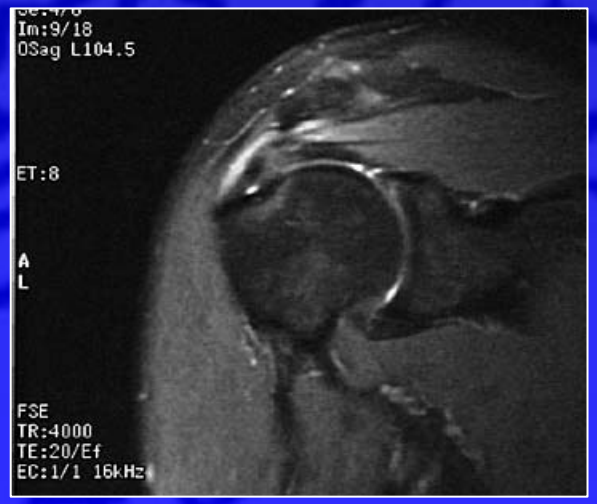
Sezione Trasversale del tendine sopraspinato dimostra la mancata visualizzazione del tendine sopraspinato e la copertura diretta della testa omerale. (D): muscolo deltoideo, (H): testa Omerale





RMN SPALLA

Sezione Frontale che mostra lesione a tutto spessore della cuffia dei rotatori in partic. Del sovraspinoso



PROTOCOLLO RIABILITATIVO POST-OPERATORIO DOPO INTERVENTO CHIRURGICO A CIELO APERTO

LESIONE TIPO I inferiore a 1 cm FASE 1 di protezione 6 sett.

- Obiettivi: **Recupero graduale della completa articolarità. Incremento della forza della spalla. Diminuizione del dolore.**

Prime 3 settimane:

- Esercizi per recupero articolarità passiva:

  -Mobilizzaz. dell'artic. scapolo-omerale e scapolo toracica;

  -Esercizi di pendolamento dell'arto superiore.

Esercizi di mobilizzazione attiva-assistita:

con carrucola:

con bastone:

PROTOCOLLO RIABILITATIVO POST-OPERATORIO DOPO INTERVENTO CHIRURGICO A CIELO APERTO

- Esercizi per incremento della forza: **mm.abduttori, extrarotatori, intrarotatori, flessori del gomito e flessori della spalla.**

3 – 6 settimane – Esercizi di mobilizzazione attiva-assistita con bastone:

- **flessione e estensione,**
- **inizia a eseguire intra e extrarotazion**

PROTOCOLLO RIABILITATIVO POST-OPERATORIO DOPO INTERVENTO CHIRURGICO A CIELO APERTO

FASE 2 fase intermedia 7 – 12 settimana

- Obiettivi: **Articolarità completa e indolore. Migliorare la forza e la potenza muscolare.Aumentare le attività funzionali; ridurre il dolore residuo.**
- -Esercizi di mobilizzazione attiva-assistita con bastone: **come precedentemente descritto, ma aumentare l'ampiezza del movimento.**
- Esercizi per incremento della forza con elastico:

- con manubrio **per i seguenti mm.:deltoide, Sovraspinoso,flessori del gomito, periscapolari, extrarotatori, intrarotatori.**

PROTOCOLLO RIABILITATIVO POST-OPERATORIO DOPO INTERVENTO CHIRURGICO A CIELO APERTO

3 FASE fase di potenziamento 13 – 31 settimana.

- **Obiettivi**: Mantenere un'articolarità completa e indolore. Migliorare la forza della spalla. Migliorare il controllo neuro-muscolare. Ritorno graduale alle attività funzionali.

13 – 18 settimana Esecuzione di tutti gli esercizi della fase precedente.

- Stretching per la spalla:- con bastone:
- Continuare esercizi di mobilizzazione attiva-assistita:- con bastone.
- Esercizi di stretching capsulare: **per la capsula posteriore, anteriore e inferiore.**
- Esercizi per incremento della forza:

  esercizi isotonici con manubrio **per mm.:flessori, estensori, abduttori di spalla, sopraspinoso, Intra/,extrarotatori, fless.gomito, scapolari.**

18 – 21 settimana Continuare tutti gli esercizi. Se sportivo iniziare il programma specifico per il ritorno all'attività sportiva per il lancio.

PROTOCOLLO RIABILITATIVO POST-OPERATORIO DOPO INTERVENTO CHIRURGICO A CIELO APERTO

LESIONE TIPO II >1 cm e <5 cm FASE 1di protezione (prime 6 settimane)

- Obiettivi:Graduale aumento dell'articolarità. Aumento della forza muscolare della spalla. Riduzione del dolore e dell'infiammazione.

Prime 3 sett.

- Braccio al collo con tutore o con semplice fascia
- Come nel protocollo descritto per les. tipo I
- Esercizi per il recupero dell'articolarità passiva.
- Esercizi di mobilizzazione attiva assistita:
  con carrucola, con bastone, con l'aiuto dell'arto controlaterale.

- Esercizi isometrici submassimali per l'incremento della forza mm. della spalla.

3 – 6 settimane

- Abbandono tutore o fascia. - Continuare a eseguire tutti gli esercizi sopra citati
- Esercizi di mobilizzazione attiva assistita con bastone: flessione exta e intrarotazione

FASE 2 7 – 14 settimana

- Esercizi di mobilizzaz. Assistita con bastone: flessione, extra e intrarotazione di spalla.
- Esercizi per incremento della forza con elastico: **extra e intrarotazione, deltoide e del sovraspinato.**

con manubrio **come descritto protocollo precedente: per mm. flessori e estensori di spalla, flessori di gomito e sovraspinoso.**

10 – 14 settimana

- Continuare esercizi descritti.
- Stretching per la spalla attivo.
- Esercizi di mobilizzazione attiva assistita con bastone: fless., estens., extra e intrarotazione.
- Esercizi incremento forza con manubrio extra e intrarotatori di spalla e flessori del gomito.
- Esercizi per controllo neuromuscolare della spalla:
- Spostamento del peso su una tavoletta propriocettiva.

FASE 3 Fase di potenziamento 15 – 26 settimana

- Obiettivi: **Mantenere articolarità completa e indolore. Migliorare la forza muscolare. Migliorare il controlla neuromuscolare. Ritorno graduale della attività funzionali**

15 – 20 settimana

- - Esercizi di mobilizzazione attiva-assistita:
- - con bastone: **esercizi per i seguenti movimenti di spalla: flessione, extra e intrarotazione con spalla abdotta a 90°, extrarotazione con spalla a 0° di abduzione.**
- Esercizi di stretching capsulare: **per la capsula posteriore, anteriore e inferiore.**
- Potenziamento muscolare con manubrio:

- **Scorrimento verso l'alto su di una parete**

21 – 26 settimana

- **Continuare a eseguire tutti gli** esercizi precedentemente elencati
- Iniziare a eseguire un programma specifico per il ritorno all'attività sportiva.

FASE 4 fase del ritorno alla normali attività 24 – 28 settimana

PROTOCOLLO RIABILITATIVO POST-OPERATORIO DOPO INTERVENTO CHIRURGICO A CIELO APERTO

LESIONE TIPO III dimensione > di 5 cm

FASE 1 fase di protezione prime 8 sett.

- **Braccio al collo con un** tutore **o con una semplice fascia.**
- Esercizi di pendolamento.
- Mobilizzazione articolare passiva.
- Esercizi di prensione **per la mano.**
- Esercizi isometrici submassimali: contro resistenza del muro
- Contro resistenza arto controlaterale.
- Elettrostimolazione.
- Ghiaccio.

A 2 settimane **eseguire cauti esercizi di** mobilizzazione attiva- assistita

- con bastone: **flessione e estensione della spalla.**

4 – 8 settimana Abbandonare il tutore o la fascia.

- Eseguire esercizi di mobilizzazione attiva-assistita: - con bastone: **flessione di spalla a 100°, estensione, intrarotazione e extrarotazione a 40°: tenendo la spalla a 45° di**

- - Controllo della sintomatologia algica con ghiaccio.

FASE 2 fase intermedia 8 – 14 settimana

- Obiettivi: **Recuperare completa articolarità. Aumentare la forza muscolare. Ridurre il dolore.**

8- 10 settimana

- Eseguire esercizi di mobilizzazione assistita **nei limiti di tolleranza** - con bastone: **extrarotazione con spalla abdotta a 90°; intrarotazione con spalla abdotta a 90°; flessione e estensione come precedentemente mostrato.**
- Iniziare esercizi isotonici con manubrio **se raggiunta buona muscolatura e buona stabilità.**
- **Eseguire esercizi per mm.: deltoide, sovraspinoso, fless.del gomito, extra e intrarotatori spalla.**

10 – 14 settimana

- Continuare esercizi precedentemente elencati **(completa articolarità alla 12 – 15 settimana)** Nota: **Se il pz. non è in grado di sollevare l'arto per un insufficiente controllo della spalla continuare es. di stabilizzazione della testa omerale.**

FASE 3 fase di potenziamento avanzato 15 – 26 settimane

- Obiettivi: **Esercizi mantenimento articolarità completa. Migliorare la forza muscolare della spalla. Migliorare il controllo neuromuscolare. Ritorno graduale ale attività funzionali.**

15 – 20 settimana

- Continuare a eseguire esercizi di mobilizzazione attiva-assistita - con bastone: **flessione, estensione assistita: - Extrarotazione e Intrarotazione con spalla abdotta a 90°- Extrarotazione con spalla a 0° di abduzione.**

- Eseguire esercizi di autostretching capsulare.
- Esercizi per incremento della forza, esercizi isotonici con manubrio per i mm.: **flessori, estensori di spalla, abduttori, extra e intrarotatori di spalla; flessori e estensori del gomito, sovraspinoso e mm. scapolari.**
- Iniziare a eseguire programma riabilitativo generale.

21 – 24 settimana

- Continuare esercizi precedentemente elencati.

FASE 4 fase del ritorno all'attività sportiva 24 – 28 settimana

- Obiettivi: **Ritorno graduale all'attività sportiva non agonistica.**
- 24 – 28 settimana
- Continuare es. di potenziamento e di mantenimento dell'elasticità articolare.
- Continuare programma specifico per il ritorno all'attività sportiva (lancio).

ESERCIZI IN ACQUA

- La principale indicazione per gli esercizi in acqua è la presenza di debolezza muscolare di grado tale da rendere difficile l'esecuzione del movimento nell'aria.
- Lo scopo è aumentare la forza per mezzo del movimento volontario.
- Vengono sfruttati gli effetti terapeutici dell'acqua e della pressione idrostatica esercitata contemporaneamente su tutto il corpo. L'acqua favorisce la circolazione superficiale e permette di lavorare in condizioni di equilibrio ottimale.
- Gli esercizi in acqua danno al paziente la possibilità di eseguire movimenti in un mezzo che offre una spinta di galleggiamento al corpo e alle sue membra e consente di realizzare il movimento con un impegno tanto ridotto che segmenti gravemente ipostenici possono esser mossi ed esercitati in un modo non altrimenti possibile senza assistenza.
- Quando possibile creare contesto di attività di gruppo che gioverà molto anche al morale del paziente.

MODALITA' DI ESECUZIONE ESERCIZI IN ACQUA:

Come in ambulatorio, il pz. esegue inizialmente esercizi di mobilizzazione poi passa a eseguire movimenti contro resistenza.

- I fase: il terapista entra in piscina per controllare e mostra al pz. l'effetto della spinta di galleggiamento sul corpo.

- II fase: pz. esegue movimenti di estensione e/o di abduzione dell'arto superiore sfruttando la spinta dell'acqua. Se c'è notevole debolezza muscolare la spinta dell'acqua è aumentata tenendo in mano galleggianti (es.sughero, legno, sacchetti in gomma o plastica gonfi di aria). Con tali dispositivi il pz. esegue anche movimenti assistiti sul piano orizzontale.

- III fase: il pz. riacquista forza e gli effetti della spinta dell'acqua sono usati per opporre resistenza al movimento. Esegue movimenti che contrastano l'effetto della spinta: flessione o di adduzione dell'arto.

- IV fase: il pz. esegue esercizi di rinforzo muscolare tramite l'uso di palette di plastica da tenere in mano che accrescono la resistenza.

RUOLO DEL TERAPISTA:

- deve conoscere tipo di lesione di cuffia e l'eventuale intervento chirurgico effettuato;
- deve avere le idee chiare sulla scelta, la progressione e l'importanza degli esercizi; inizierà da esercizi semplici per poi passare a quelli complessi;
- ha sia il ruolo di mobilizzare l'arto da riabilitare sia di insegnare al paziente l'esecuzione degli esercizi, controlla l'esecuzone, ruolo pedagogico.
- deve stabilire gli esercizi che il pz. deve compiere domiciliarmene in base al livello di recupero raggiunto.

- Il livello di guarigione raggiunto dal paziente dipenderà in gran parte dal terapista, egli lavora manualmente sia con massaggi di scollamento che con metodiche manuali adattate al livello di recupero raggiunto in quel momento e finalizzate alla completa guarigione

- Il terapista assieme al medico, stabilisce gli obiettivi da raggiungere nel corso del programma riabilitativo e in base a tali obiettivi imposta il lavoro.
- Spiega gli obiettivi al pz. per accrescerne la motivazione.
- Collaborazione tra medico e fisioterapista, il medico effettua controlli programmati ed assieme adattano il programma al reale recupero del pz.
- Un buon rapporto tra paziente, terapista e medico è il punto chiave per portare a termine una riabilitazione con successo.

IMPORTANZA RIABILITAZIONE DOMICILIARE

- Un programma di riabilitazione ambulatoriale sotto controllo del terapista viene affiancato da programma di esercizi domiciliari.
- Gli esercizi domiciliari seguono gli stessi obiettivi degli esercizi ambulatoriali.
- Il terapista progetta esercizi in base al livello raggiunto in ambulatorio, età del soggetto, costituzione e stato psichico.
- Motivare il paziente per eseguire gli esercizi.

- Esercizi per il recupero dell'articolarità passiva
  esercizi di pendolamento dell'arto superiore

  Scorrimento verso l'alto su di una parete,

- Esercizi di rinforzo mm. avambraccio e mano:
- stringendo una spugna.

- Esercizi di mobilizzazione attiva-assistita
  - con bastone:
  - flessione paziente seduta;
  - estensione paziente in piedi.

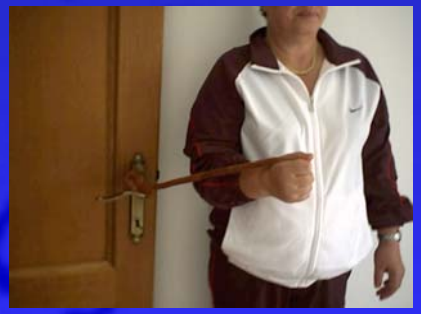
- **Esercizi per incremento della forza:**

- **Esercizi isometrici submassimali per i mm.:**
  - **flessori di spalla;.**
  - **estensori di spalla;**

- **Esercizio per rinforzare i muscoli** della spalla **facendo scorrere un ferro da stiro sulla tavola nelle varie direzioni, eseguendo cerchi, o scrivendo numeri.**

- **Esercizi per incremento della forza:**

  - **con elastico** avvalendosi di un paio di collant deltoide per mm. sovraspinoso, estensori, intra e extrarotatori di spalla.



  - **Esercizi isotonici con peso**: tutti gli esercizi vengono eseguiti con pesi incrementati in base all'aumento della forza. Per i mm. Flessori del gomito, flessori extra e intrarotatori di spalla.

DISCUSSIONE

- La diagnosi ortopedica e l'intervento chirurgico sono solo l'inizio di un cammino che il paziente intraprenderà con il terapista e il fisiatra.

- Il paziente guarisce soltanto se il team risulta motivato, qualificato ed in grado di accompagnare il malato nel suo iter terapeutico.

- Una buona motivazione è indispensabile affinché il programma sia seguito con la dovuta scrupolosità e venga raggiunta la guarigione.

- Per quanto riguarda l'impiego di macchinari, in questa riabilitazione non trovano largo spazio, eccetto l'elettrostimolazione muscolare per il recupero della forza e del trofismo, e la ionoforesi per ridurre il dolore.

CONCLUSIONI

- La riabilitazione della patologia della cuffia richiede una valutazione estesa, dei complessi principi biomeccanici e dei fattori eziologici associati al danno.

- Per per stabilire il tipo di lesione e quindi il tipo di intervento riabilitatativo da seguire è necessaria un'accurata anamnesi, un esame obiettivo mirato, è utile l'ausilio di esami radiografici, ecografia, risonanza magnetica e altri esami per formulare un'accurata diagnosi differenziale.

- Stabilita una diagnosi, sia che l'ortopedico decida di eseguire un intervento chirurgico riparativo, sia che prescriva un trattamento incruento, la riabilitazione dovrà seguire scrupolosamente un protocollo riabilitativo personalizzato stabilito dall'ortopedico stesso, dal fisiatra e dal terapista.

- I protocolli riabilitativi però sono veramente tanti e diversificati, variabili da centro a centro ed anche in letteratura troviamo descritti molteplici protocolli indicati al trattamento di una stessa lesione anatomica di spalla.

CONCLUSIONI

Il programma riabilitativo dipende da:

- età del paziente, più anziano è il paziente più prolungato sarà il programma di riabilitazione a seguito dei cambiamenti degenerativi dell'osso e dei tessuti molli;
- cronologia della lesione, sia essa acutao cronica
- tipo di trattamento scelto: chirurgico classico, artroscopico, trattamento esclusivamente conservativo riabilitativo;
- dimensione della lacerazione;
- tipo di lavoro richiesto alla spalla;
- livello di motivazione del paziente.