LE ONDE D'URTO (ESWT) E LA FISIOCINESITERAPIA NEL TRATTAMENTO DELLA SPALLA CONGELATA (FROZEN SHOULDER)

www.fisiokinesiterapia.biz

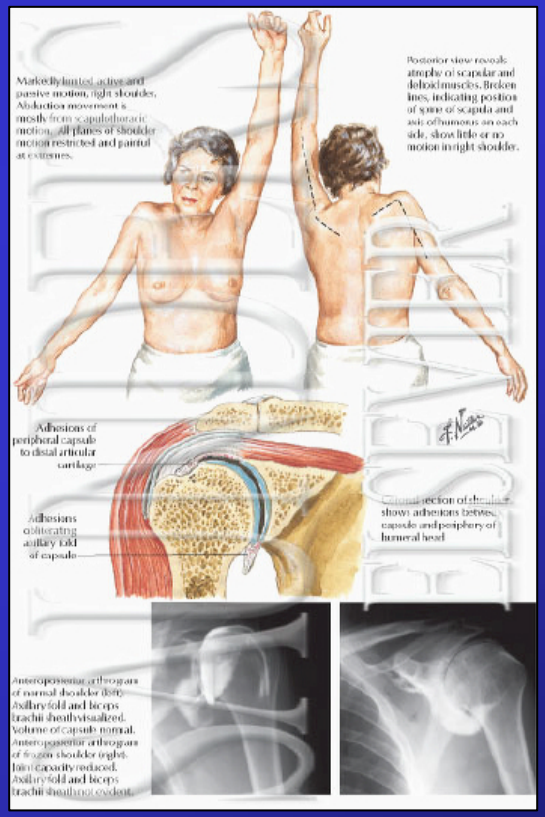
SPALLA RIGIDA

- Spalla congelata idiopatica
- Spalla rigida post-traumatica

Reeves

SPALLA CONGELATA IDIOPATICA

- Superfici articolari integre
- S. a. stabilmente allineate
- Assenza di blocco scheletrico



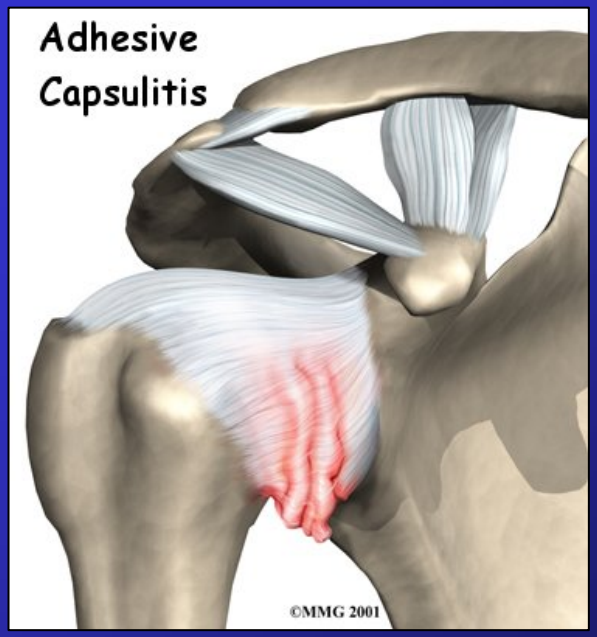
Restrizione dell'arco di movimento (R.O.M.)

"Capsulite adesiva" – Neviaser 194

PERCHÈ LA RIGIDITÀ ?

- Presenza di aderenze interposte fra le faccette articolari
- Retrazioni delle parti molli periarticolari
- Accorciamento del complesso

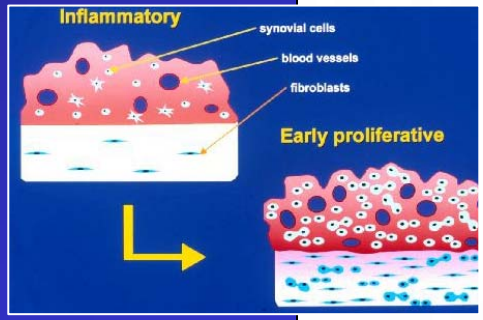
  muscolo-tendineo

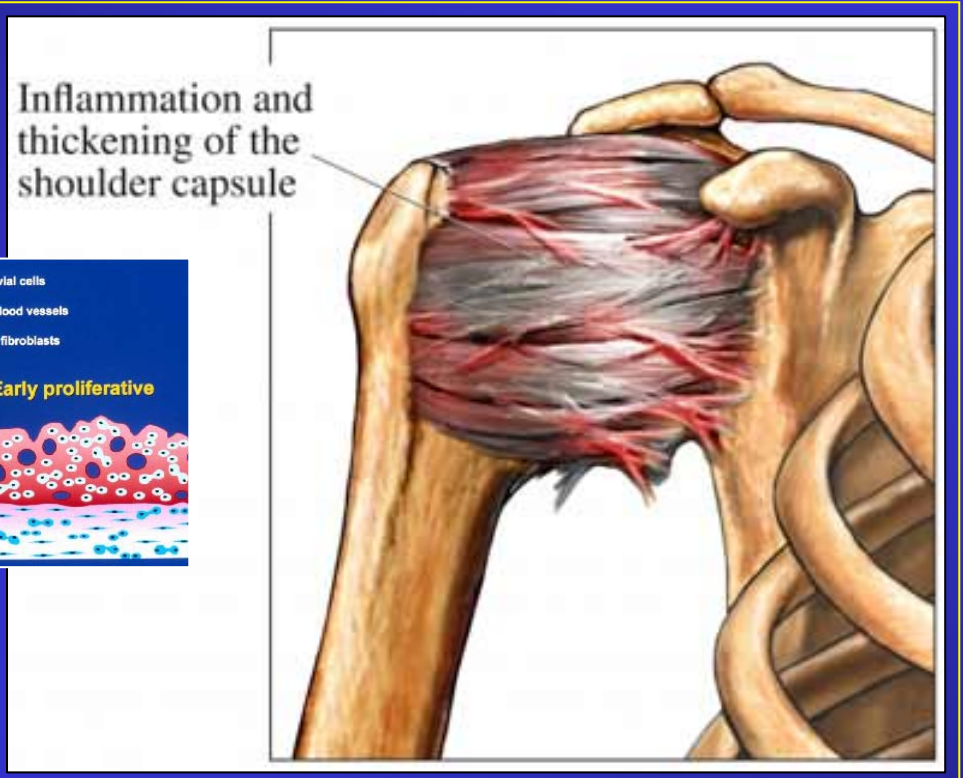


PATOLOGIA

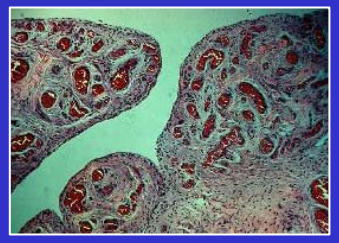
AD

EZIOLOGIA

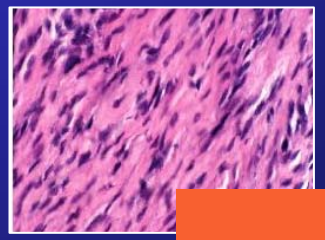


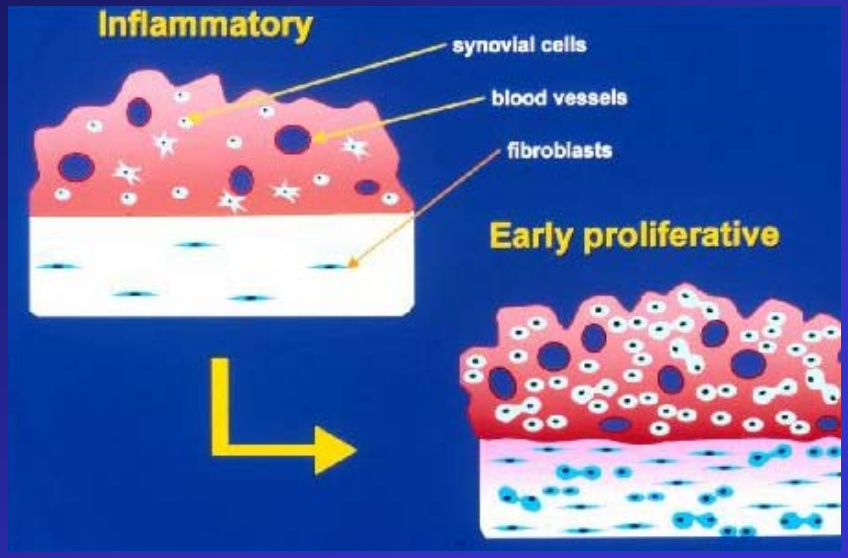


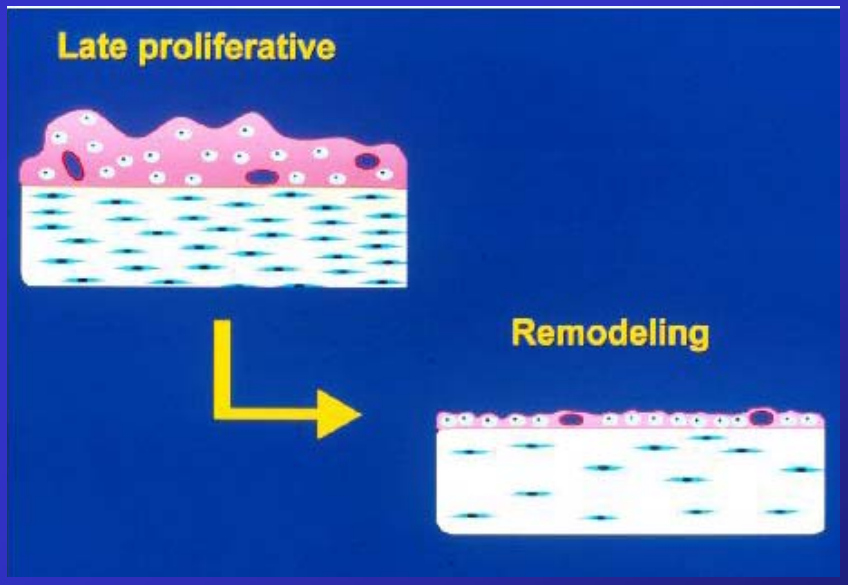
NON NOTA E PATOGENESI



INFIAMMATORIA




Inflammatory
synovial cells
blood vessels
fibroblasts
Early proliferative


Late proliferative
Remodeling

ANATOMIA PATOLOGICA

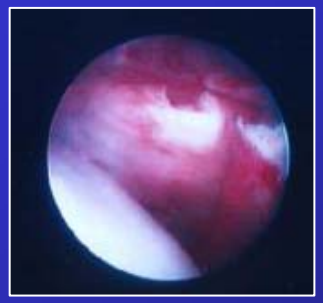
- Flogosi reattiva obliterante la borsa sottoacromiale
- Fibrosi retraente dei tessuti molli periarticolari *(fibrosi capsulare*)
- Restrizione della rima articolare

QUADRO CLINICO

- Dolenzia diffusa in regione sottoacromiale a livello del tendine del bicipite e dell'inserzione del deltoide
- Ipotrofia della muscolatura periarticolare
- Rilevante restrizione dell'arco di movimento della spalla

TRATTAMENTO TRADIZIONALE

- Analgesici, FANS per via sistemica e locale
- Iniezioni peri e intra-articolari (cortisonico + anestetico)
- Kinesiterapia, calore, TENS, ultrasuoni, etc…
- Artrografia di distensione o *brisement*
- Blocco neurologico
- Manipolazione in anestesia
- Trattamento chirurgico
  - A cielo aperto
  - Artroscopico



MATERIALI E METODI

40 PAZIENTI OMOGENEI

(18 M, 22 F; età media: 51,3 anni)

- ✓ **AFFETTI DA** *SPALLA CONGELATA IDIOPATICA*
- ✓ **VALUTATI MEDIANTE:**
  - ***Shoulder Assesment Form (A.S.E.S.)***
  - ***imaging (Rx tradizionale e RMN)***

MATERIALI E METODI

40 pazienti

20 pazienti
➡ ESWT +
chinesiterapia

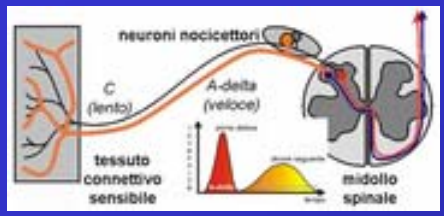
20 pazienti
➡chinesiterapia

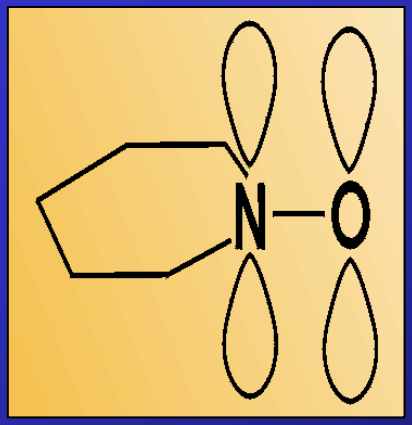
CRITERI DI ESCLUSIONE

- Lesioni della cuffia dei rotatori
- Calcificazioni tendinee o della borsa sottoacromiale
- Polineuropatie
- Turbe della coagulazione

RAZIONALE DELL'UTILIZZO DELL'E.S.W.T.

- Effetto analgesico immediato
- Effetto antinfiammatorio
- (Effetto fibrolitico)

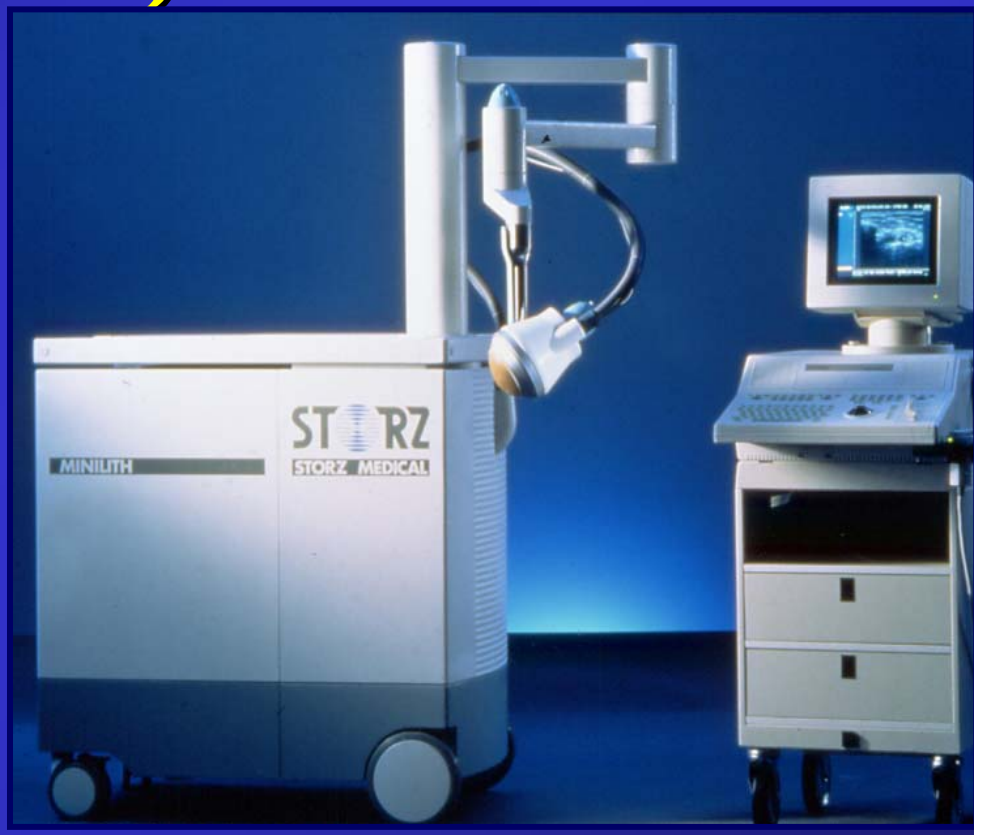




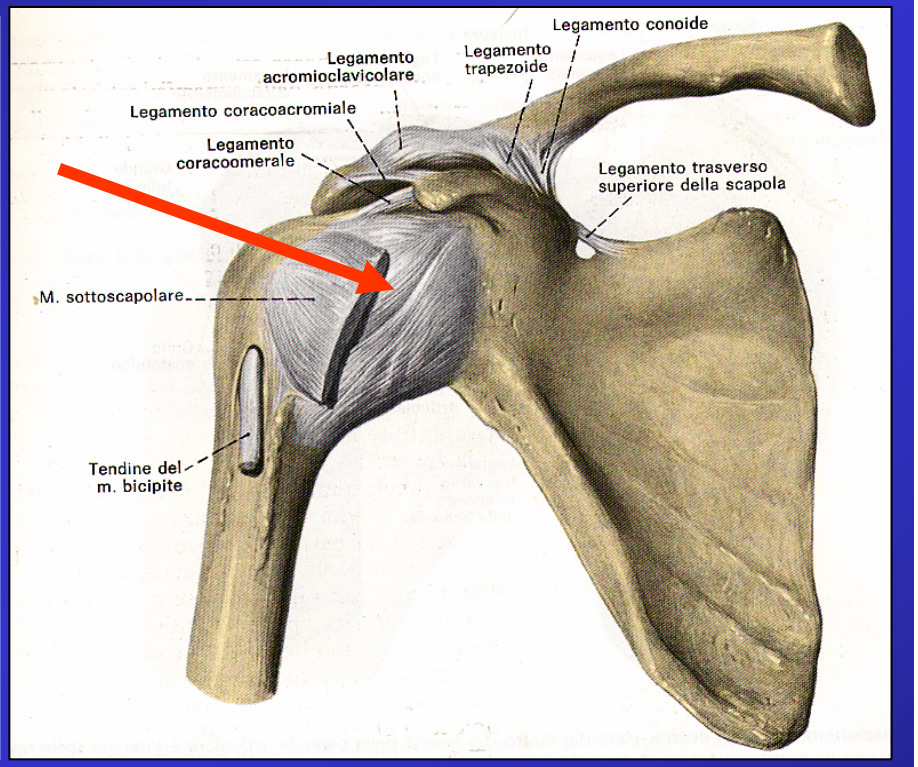
FACILITAZIONE DELLA FKT

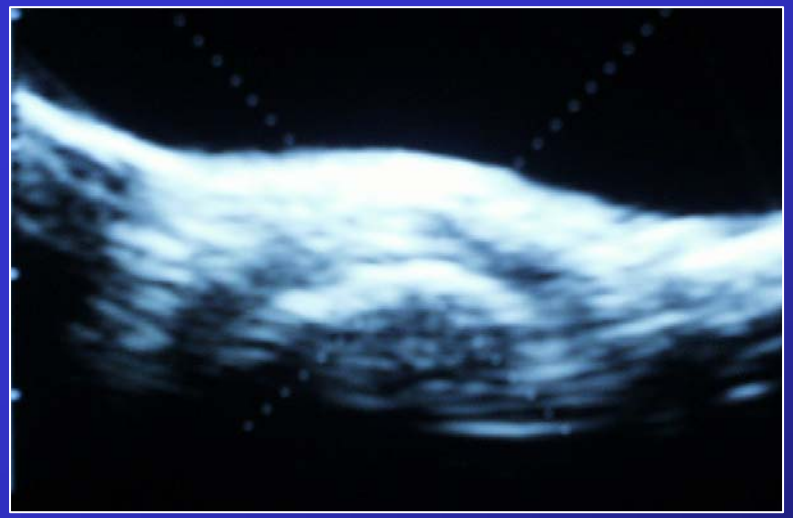
METODO
(ESWT)

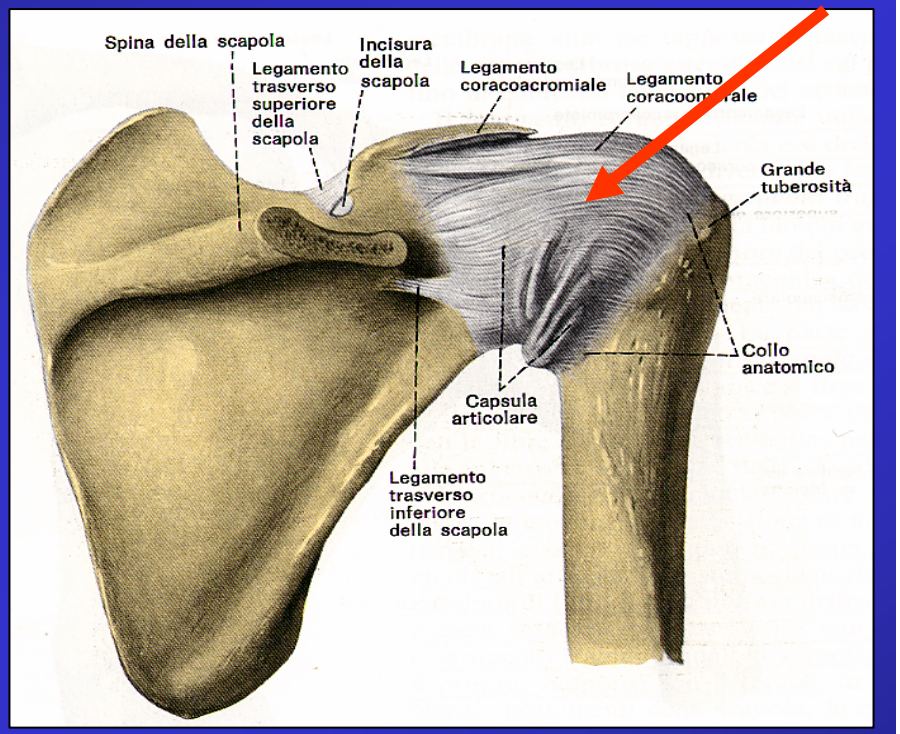
- **Puntamento ad ultrasuoni in-line (7,5 Mhz)**
- **Dimensioni del fuoco: 2.4 x 25 mm**
- **2500 colpi**
- **Frequenza 120 sw/min**
- **0.07 - 0.11 mJ/mm^2 di energia erogata**
- **4 sedute (due per settimana)**

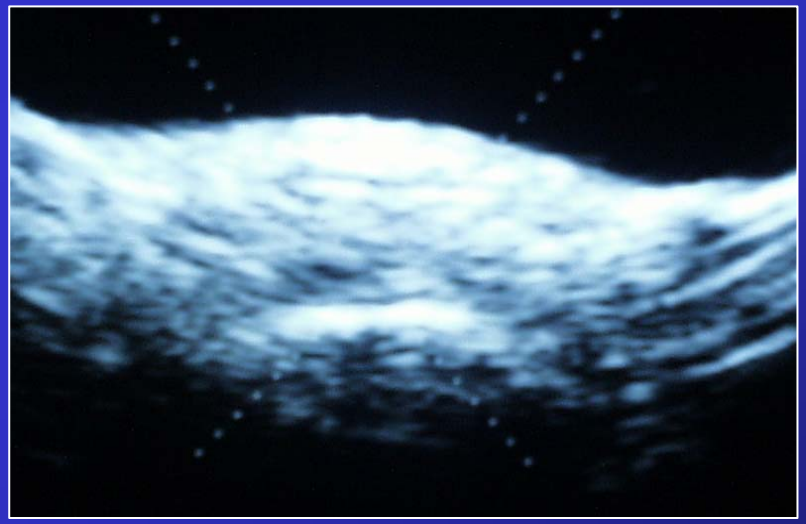


ANESTESIA LOCALE NON NECESSARIA


Legamento conoide
Legamento acromioclavicolare
Legamento trapezoide
Legamento coracoacromiale
Legamento coracoomerale
Legamento trasverso superiore della scapola
M. sottoscapolare
Tendine del m. bicipite




Spina della scapola
Legamento trasverso superiore della scapola
Incisura della scapola
Legamento coracoacromiale
Legamento coracoomerale
Grande tuberosità
Collo anatomico
Capsula articolare
Legamento trasverso inferiore della scapola



METODO
(CHINESITERAPIA)

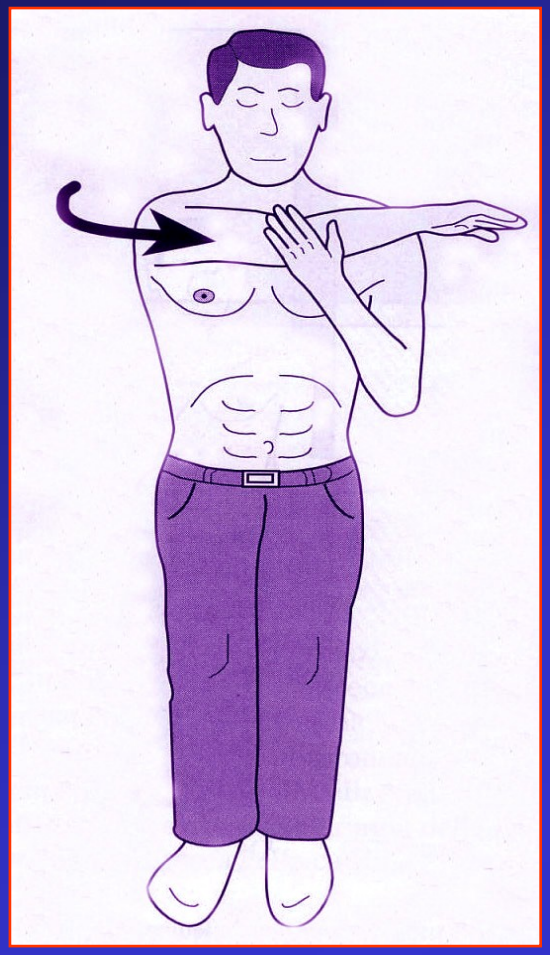
- 2 mesi

- 3 sedute per settimana

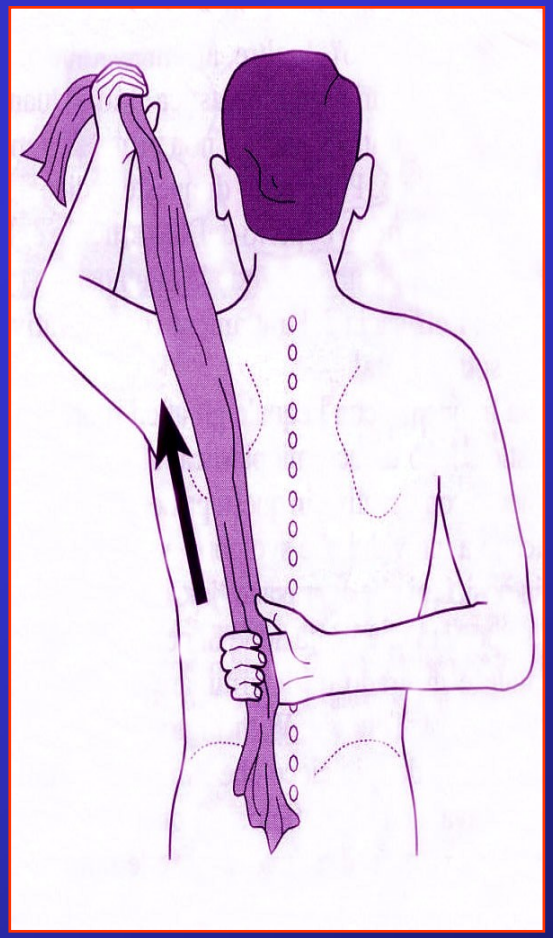
CHINESITERAPIA

Secondo il programma di Jackins

- Preventiva applicazione di calore per ridurre la contrattura muscolare
- 4 esercizi base di allungamento passivo o attivo assistito nei 4 quadranti (extra-intrarotazione, adduzione ed elevazione omerale)
- Evitare di causare dolore durante il trattamento



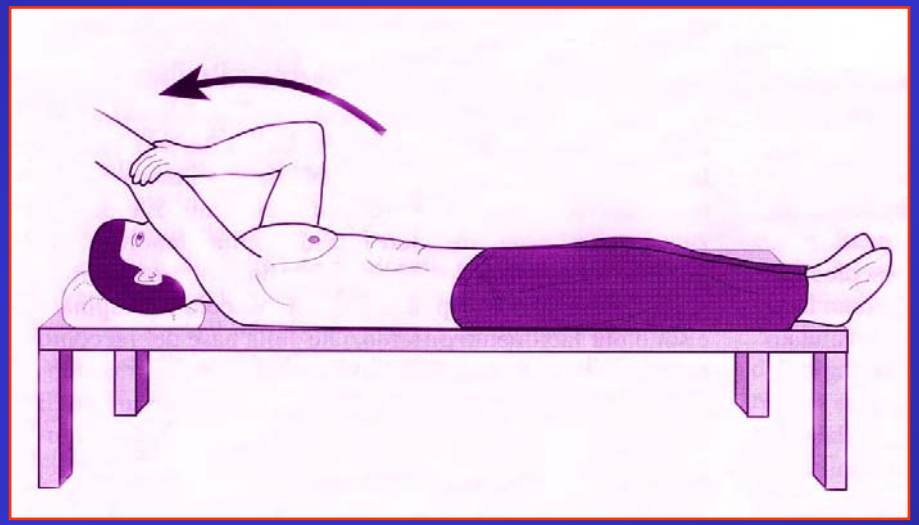
Stretching in intrarotazione
con l'ausilio di una fascia il pz traziona verso l'alto l'arto controlaterale intraruotato



Stretching in adduzione
il pz in piedi afferra il gomito posteriormente trazionandolo verso la spalla controlaterale

Stretching in extrarotazione

pz supino, braccio addotto e gomito flesso, con l'ausilio di un bastone, esegue il movimento guidato dall'arto controlaterale



Stretching in elevazione omerale

il pz supino effettua il movimento assistendolo con l'arto controlaterale

PROGRAMMA DI ESERCIZI DOMICILIARI

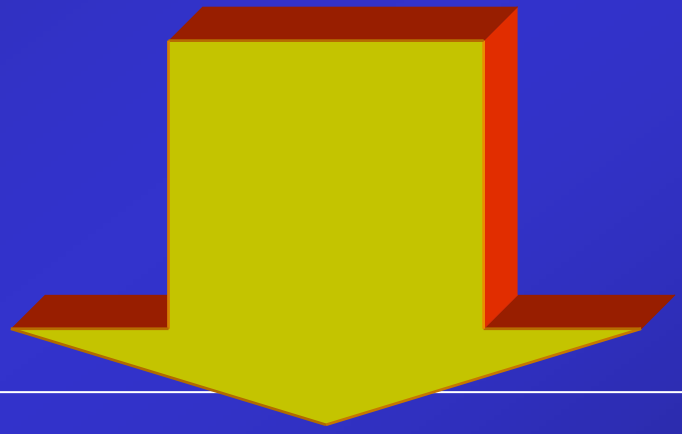
- **5 ripetizioni di ciascun esercizio per 5 volte al giorno della durata di 5 minuti per seduta**
- **Evitare il dolore e l'affaticamento**

a ROM recuperato

- **Esercizi di potenziamento muscolare con carichi crescenti**

FOLLOW – UP

A 3 MESI **A 6 MESI**



Shoulder Assesment Form

Shoulder Assesment Form

A.S.E.S.

- **Autovalutazione del paziente**
  - **questionario sull'instabilità**
  - **questionario sulle normali attività quotidiane**
- **Valutazione del medico**
  - **arco di movimento**
  - **segni clinici**
  - **forza muscolare**
  - **instabilità**

Risultati

- eccellenti
- buoni
- sufficienti
- cattivi

RISULTATI A 3 MESI

GRUPPO A		GRUPPO B	
ECCELLENTI	2 (10 %)	ECCELLENTI	0
BUONI	6 (30 %)	BUONI	4 (20 %)
SUFFICIENTI	10 (50 %)	SUFFICIENTI	12 (60 %)
CATTIVI	2 (10 %)	CATTIVI	4 (20 %)

RISULTATI A 6 MESI

GRUPPO A		GRUPPO B	
ECCELLENTI	6 (30 %)	ECCELLENTI	2 (10 %)
BUONI	6 (30 %)	BUONI	4 (20 %)
SUFFICIENTI	6 (30 %)	SUFFICIENTI	12 (60 %)
CATTIVI	2 (10 %)	CATTIVI	2 (10 %)

INTRAROTAZIONE

1 M. FOLLOW-UP

ABDUZIONE

SEVERA RIDUZIONE
FUNZIONALE
(23° ABDUZIONE)

6 M. FOLLOW-UP

RECUPERO FUNZIONALE
ECCELLENTE

CONCLUSIONI

IL TRATTAMENTO CON E.S.W.T. ASSOCIATO AD UNO SPECIFICO PROTOCOLLO RIABILITATIVO CONSENTE:

⇑ **RISULTATI POSITIVI**

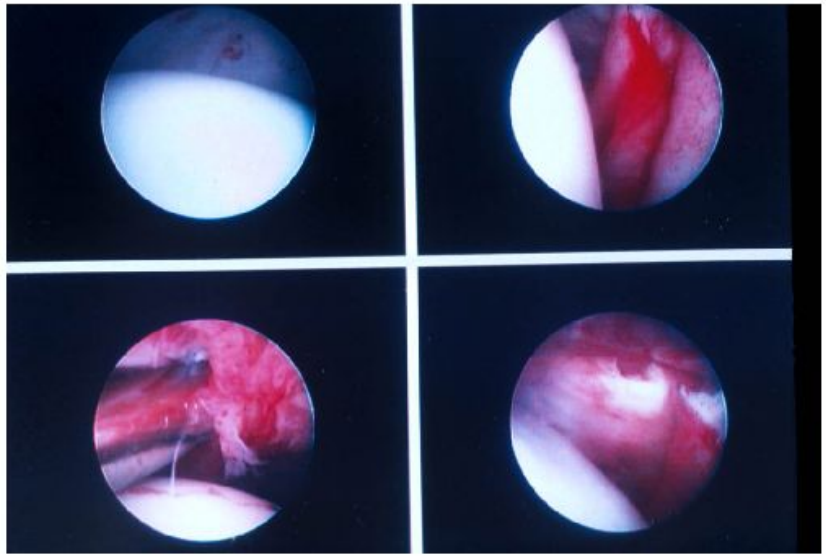
⇓ **TEMPO DI RECUPERO**

Effetti E.S.W.T. ⇒ **DOLORE FLOGOSI**

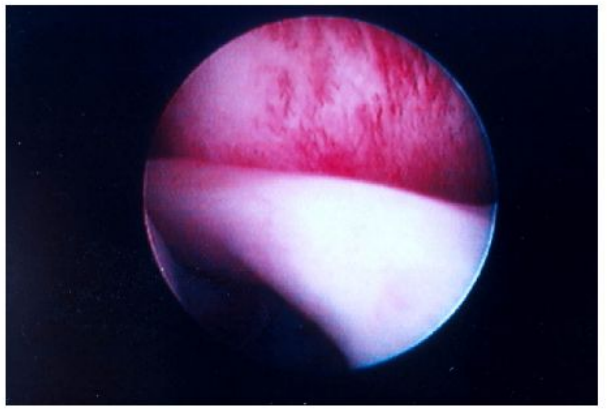
facilita il recupero funzionale

LA FISIOKINESITERAPIA CONSERVA UN RUOLO DI PRIMARIA IMPORTANZA

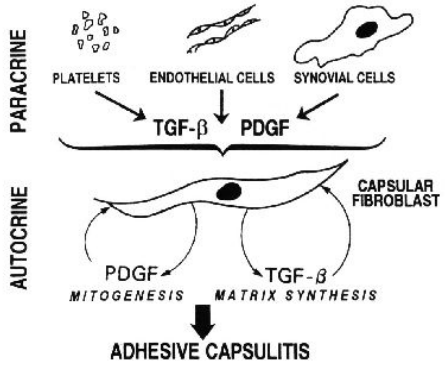
Stage One



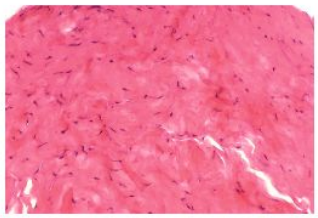
Stage One

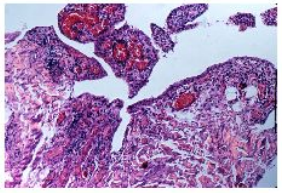


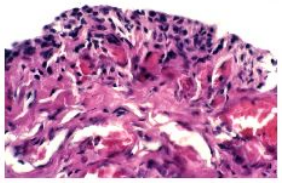
Pathophysiology



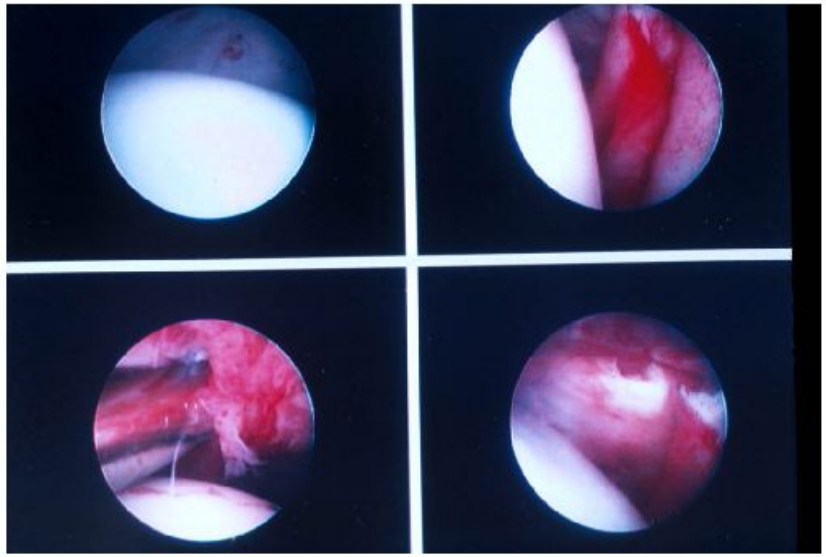
Stage One Histology



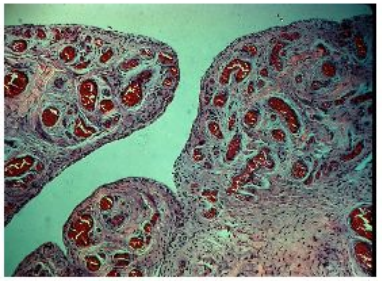


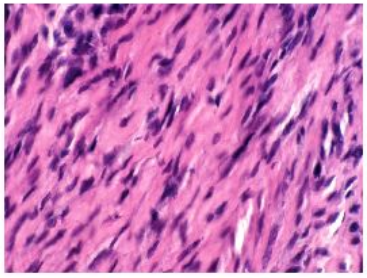


Stage One

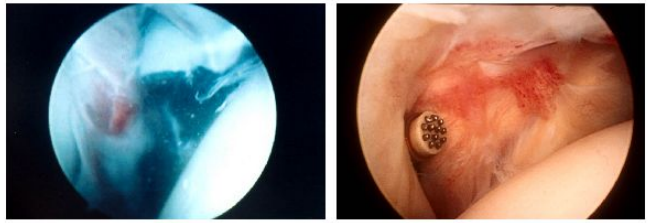


Stage Two Histology

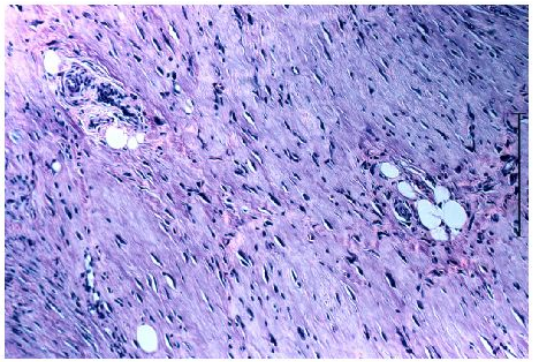




Stage Three



Stage Three Histology



Early vs. Late Adhesive Capsulitis

	TGF cells	PDGF cells	TGF matrix	PDGF matrix
Early	++	++	+	+
Late	+	+	++	++