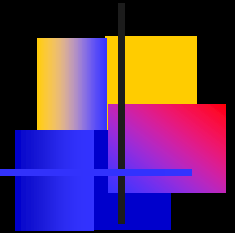


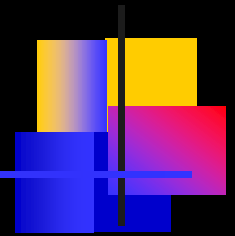


Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini
Prima Divisione di Ortopedia e Traumatologia
Primario: Prof. Sandro Rossetti



Riparazione della cuffia dei rotatori: Single row o Double row?

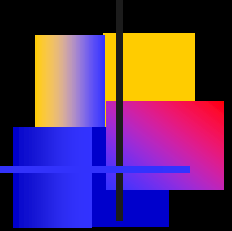
S. Rossetti – M. Spoliti – F.R. Rossetti



La riparazione delle lesioni della cuffia dei rotatori negli ultimi anni si è focalizzata, in particolare, sul ripristino del *FOOTPRINT*

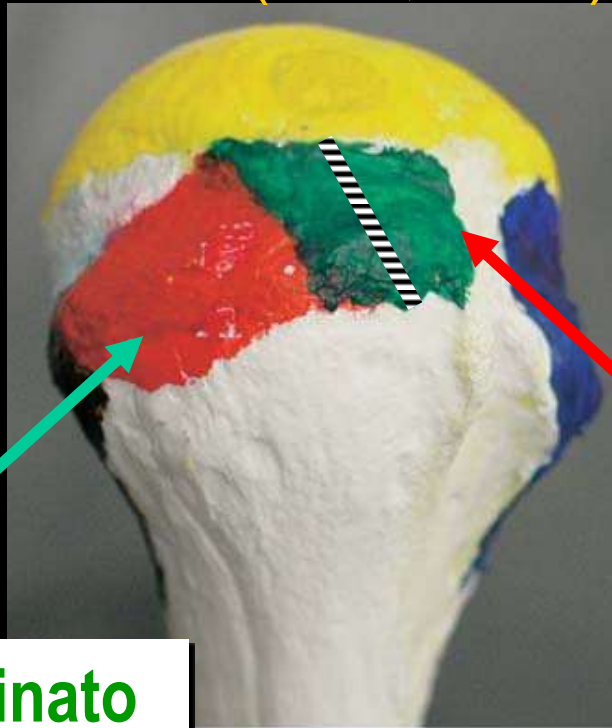
Arthroscopy 2006 Oct;22(10):1070-5
Am J Sports Med. 2005 Dec;33(12)
Am J Sports Med. 2007 Aug;35(8)

FOOTPRINT



Inserzione sull' omero delle unità
miotendinee della cuffia dei rotatori

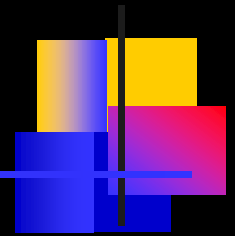
17mm (+/-1,9mm)



sottospinato

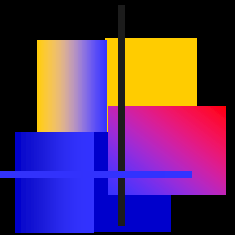


sovraspinato



Brady P.C. et al; Arthroscopy 2006 Oct:

“Mediamente, la riparazione con double row offre la copertura di più del doppio del FOOTPRINT rispetto alla riparazione con single row.”



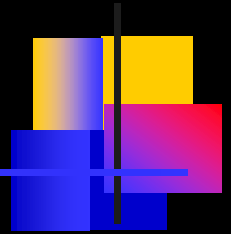
Franceschi F. et al, Am J Sports Med. 2007 Aug:

”A 2 anni, seppure la tecnica del double row dia risultati meccanicamente superiori nella ricostituzione di un footprint più anatomico della cuffia dei rotatori, questi vantaggi meccanici non si traducono in una superiore performance clinica.”

Mahar A. et al., Arthroscopy 2007 Dec;23(12)

Reardon D.J. et al., Arthroscopy 2007 Jun;23(6)

VANTAGGI



SINGLE ROW

Tempi operatori

Costi

Recupero funzionale

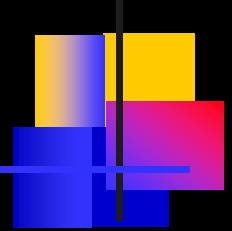
DOUBLE ROW

**Ripristino anatomia
footprint**

Recupero della Forza

Recupero funzionale

Single row:

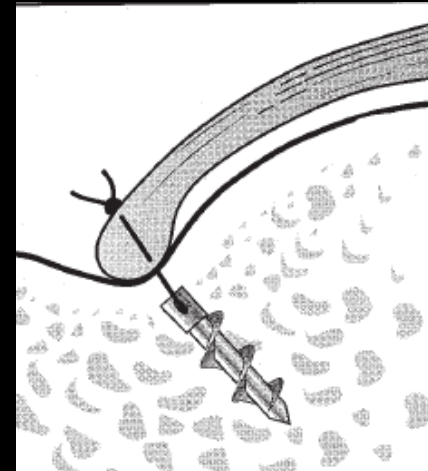


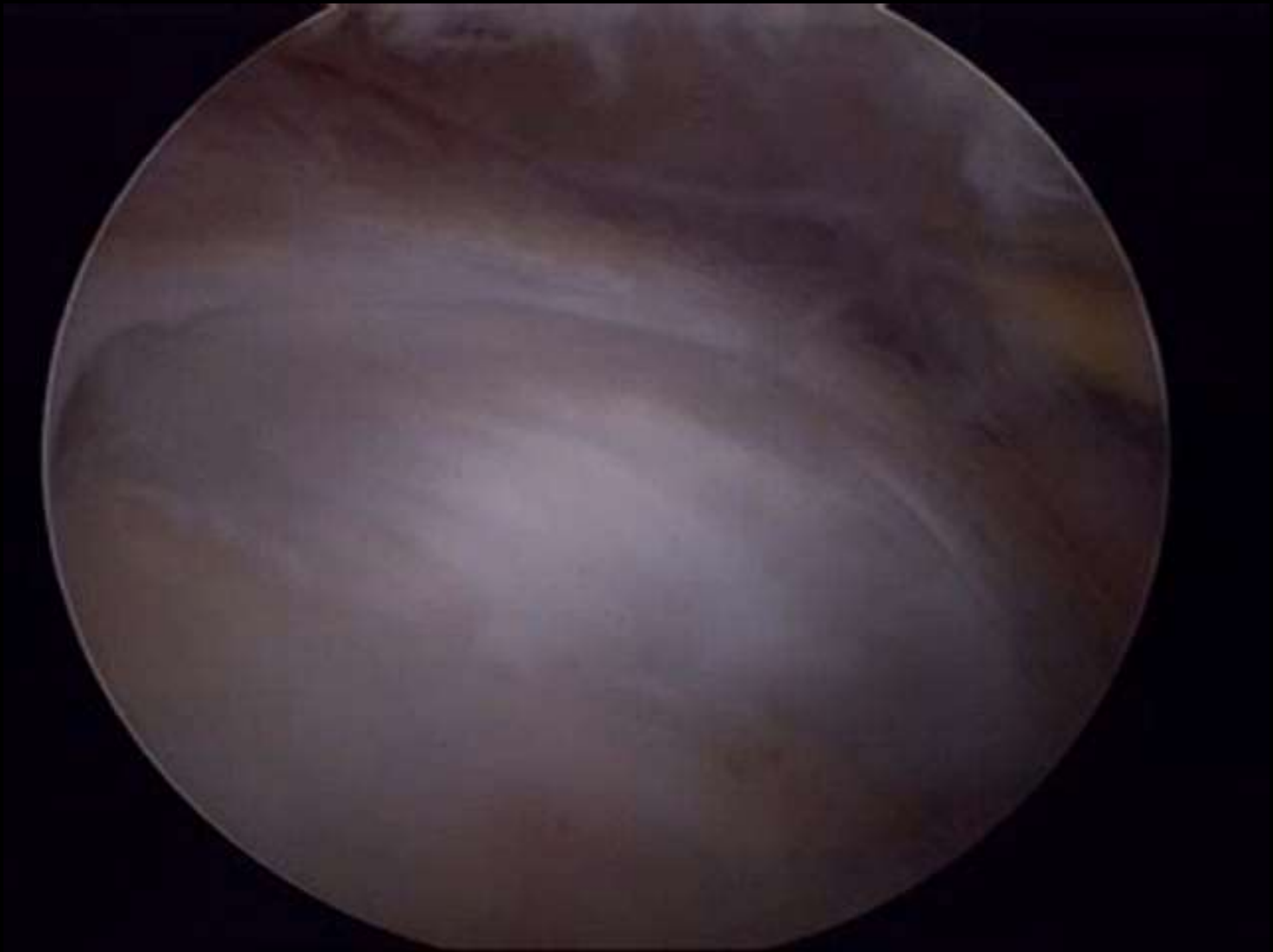
■ Transosseus equivalent

Maxwell C. et al, Arthroscopy 2006 Dec

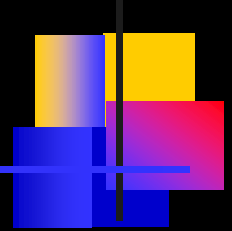
■ Single row con ancore direct to bone

Burkhart S.S. et al, Am J SPORT Med 2003





Double row:



■ Suture bridge

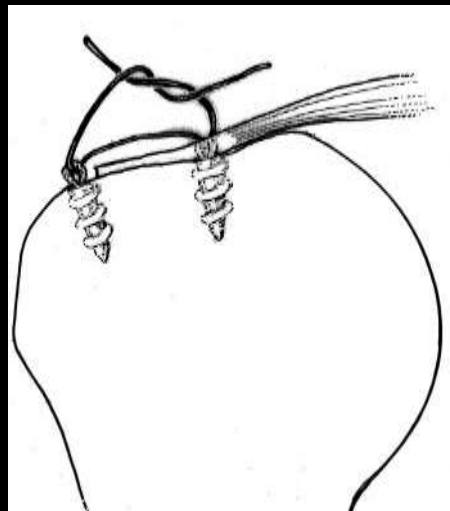
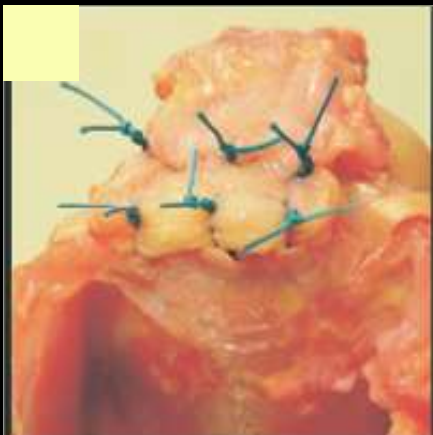
Maxwell C. et al, Arthroscopy 2006 Dec

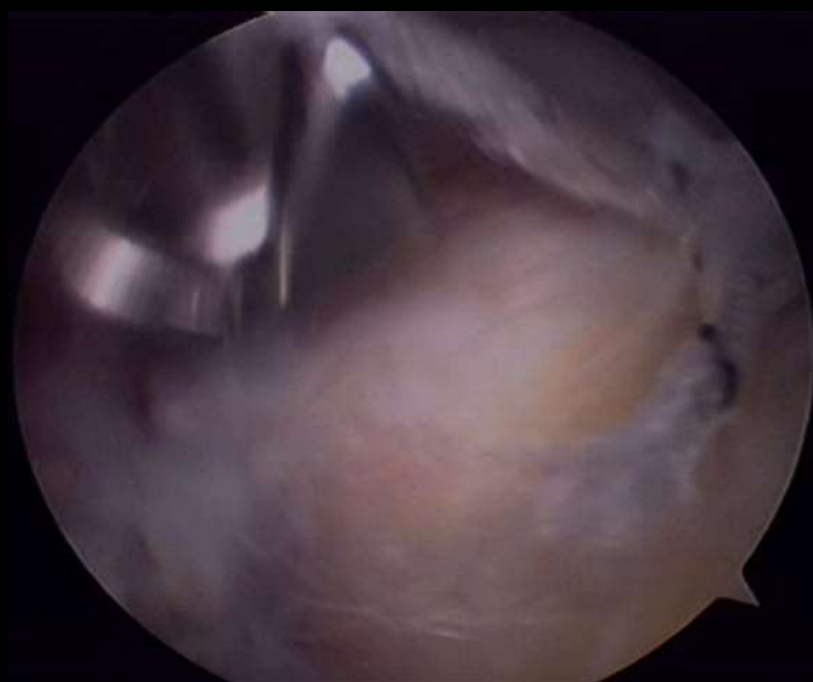
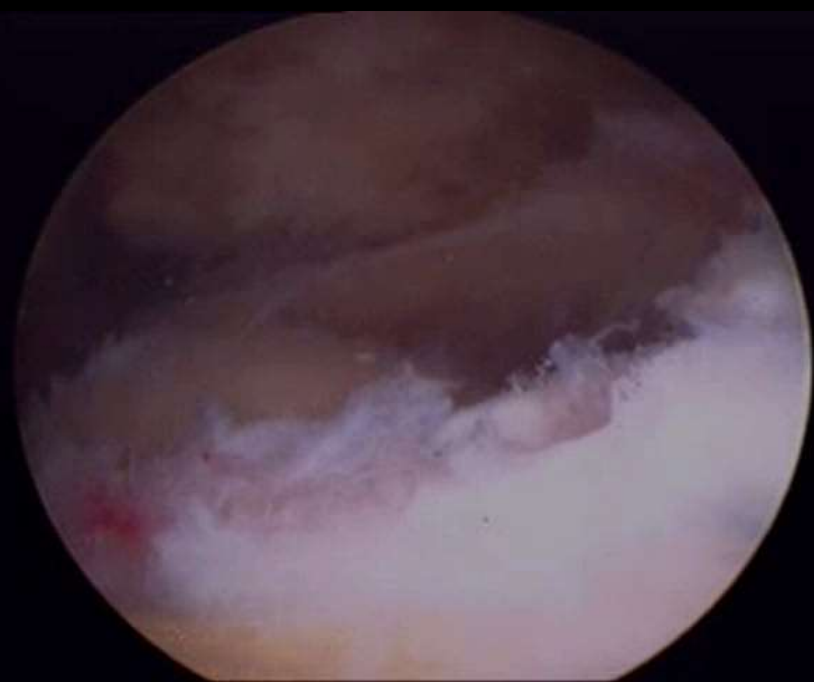
■ Roman bridge (double-pulley suture bridge)

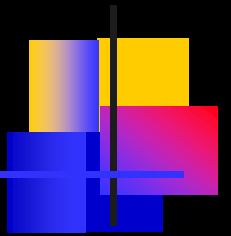
Franceschi et al.; BMC Musculoskelet Disord. 2007 Dec

■ Double pulley

Arrigoni P. et al, Arthroscopy 2007 Jun







41 casi di riparazione artroscopica della cuffia
eseguite con tecnica single row

Lesioni medio-difficili

41 casi di riparazione artroscopica della cuffia
eseguite con tecnica double row

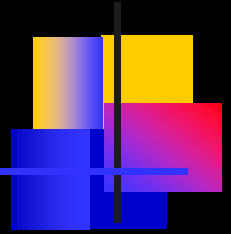
Lesioni medio-difficili

Valutazione pre-op.:RMN

Valutazione post-op.:artro-RMN a termine follow up

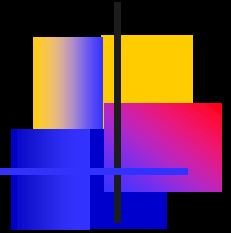
Follow up medio 18 mesi (10-24)

Criteri di inclusione



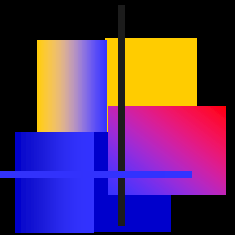
- Diagnosi clinica di lesione della cuffia dei rotatori.
- Nessun episodio di instabilità.
- Nessun segno radiografico di frattura della glena o della grande e piccola tuberosità.
- Evidenza di lesione della cuffia dei rotatori alla Risonanza Magnetica.
- Risposta inadeguata ai trattamenti conservativi (inclusi farmaci anti-infiammatori non steroidei, fisioterapia, riposo e una infiltrazione locale di cortisone).
- Una lesione a tutto spessore della cuffia dei rotatori, non retratta e sufficientemente mobile per permettere la riparazione con tecnica double-row, valutata durante l'intervento chirurgico.

Criteri di esclusione



- **Articolazione infiammata.**
- **Retrazione ed insufficiente mobilità della lesione per permettere la riparazione con tecnica double row, valutata durante l'intervento chirurgico.**
- **Precendenti interventi chirurgici sulla spalla affetta.**
- **Impossibilità a completare il questionario per problemi linguistici o per problemi cognitivi.**

Risultati clinici



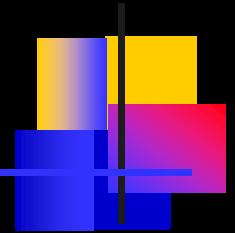
Group 1 (single row)

	Preoperative	Postoperative
UCLA	11.5 (6-14)	32.9 (29-35)
Forward flexion	110° (range, 30°-140°)	159° (range, 150°-170°)
External rotation	83.2° (range 65°-95°)	132.4° (range 90°-140°)
Internal rotation	27.3° (range 20°-33°)	37.3°(range 27°-42°)

Group 2 (double row)

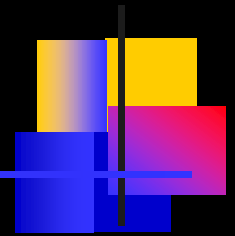
	Preoperative	Postoperative
UCLA	10.1 (5-14)	33.3 (30-35)
Forward flexion	100° (range, 30°-150°)	156° (range, 140°-170°)
External rotation	79.6° (range 62°-93°)	131.3° (range 85°-137°)
Internal rotation	28.6° (range 22°-35°)	40.3°(range 26°-43°)

Risultati RMN



	GROUP 1(single row)	GROUP 2 (double row)
Intact	25	29
Partial -thickness defect	10	7
Full-thickness defect	2	1

RIABILITAZIONE



25 giorni tutore per spalla e braccio con cuscino in abduzione (15°), da indossare di giorno ad intermittenza e di notte fisso.

4°-21° giorno:

- Esercizi pendolari
- Chinesi passiva sul piano scapolare in posizione supina su lettino da FKT

21°- 60° giorno:

- Chinesi passiva sul piano scapolare
- Esercizi a catena cinetica chiusa per scapolo toracica fino a 90° in modo progressivo
- Chinesi attiva autoassistita
- Isometrica per cuffia, deltoide e scapo-toracica
- Stretching capsulare
- Idrochinesiterapia

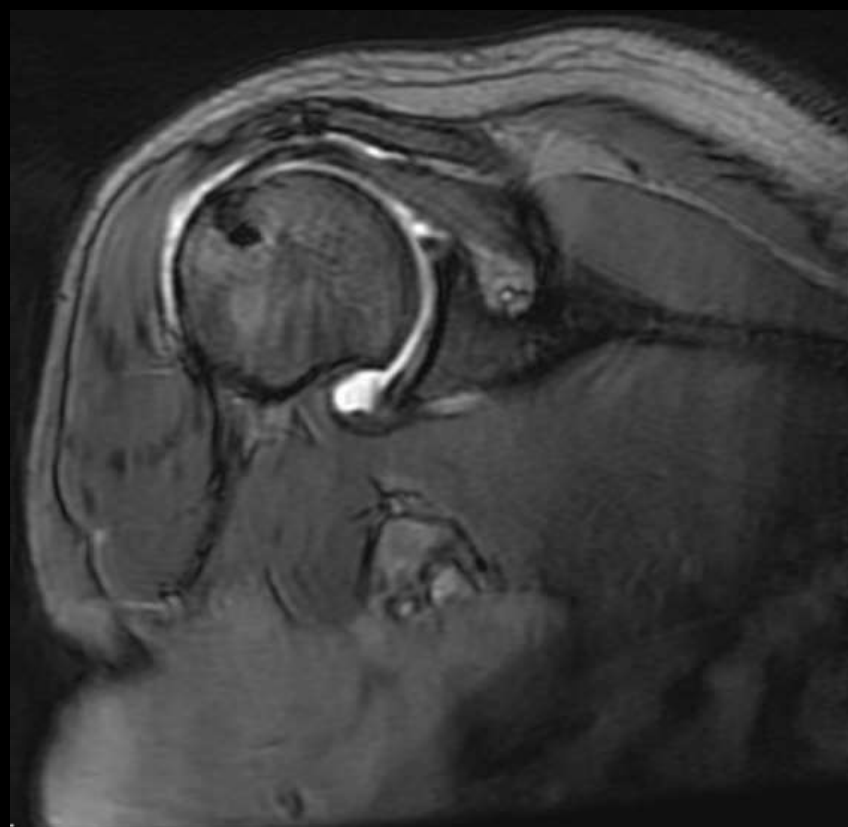
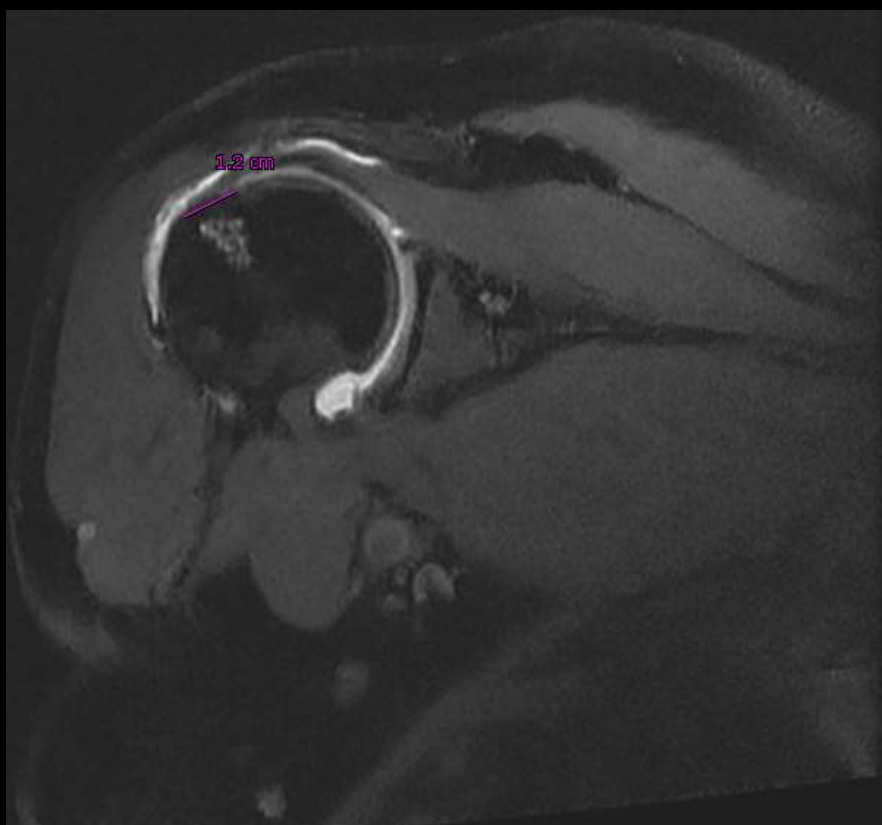
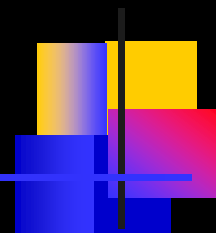
Dal 60° giorno in poi:

- Isotonica eccentrica-concentrica per cuffia, deltoide e scapolo-toracica
- Ginnastica propriocettiva

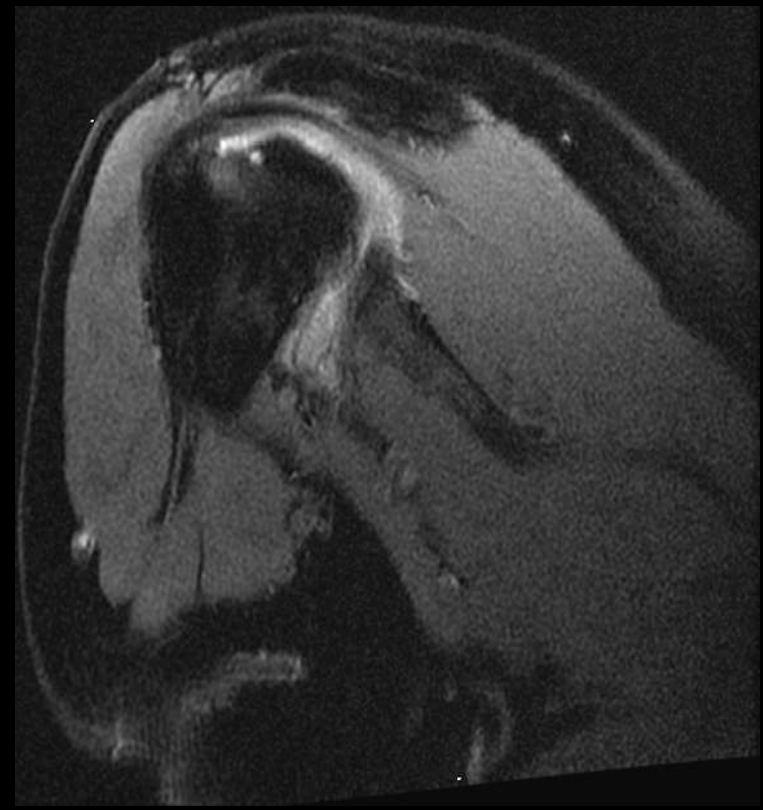
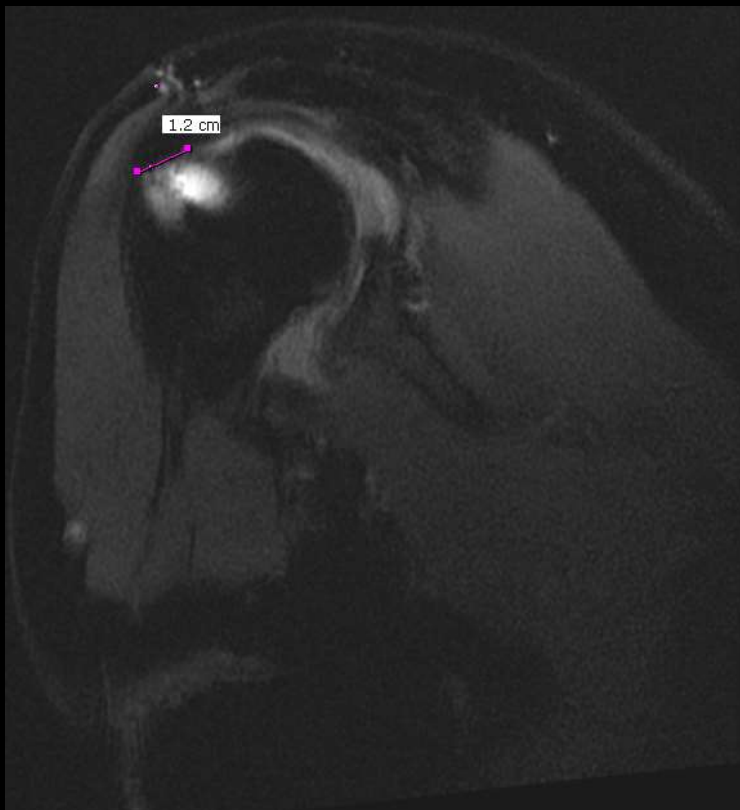
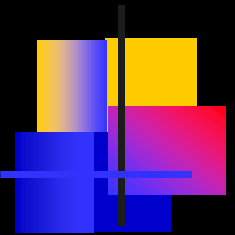
N.B.:IL PAZIENTE NON DEVE AVERE DOLORE

NON DEVE UTILIZZARE PESI, ELASTICI ED ELETTROSTIMOLATORI

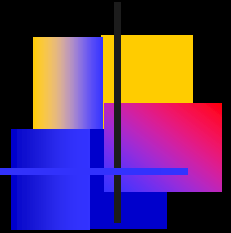
Post interventio (single row)



Post interventio (double row)



CONCLUSIONI



- Non ci sono vantaggi significativi nell'utilizzo della tecnica con sutura double row per il ripristino del footprint anatomico, ma i tempi chirurgici e i costi di quest'ultima sono evidentemente più elevati.
- Il ripristino del footprint anatomico è “affascinante” per il chirurgo, ma i risultati non sono statisticamente e significativamente differenti tra il single row ed il double row.
- I vantaggi meccanici ottenuti negli studi su cadavere non si traducono in una superiore performance clinica, se confrontati con la più tradizionale, tecnicamente meno dispendiosa e più economica tecnica della riparazione con single row.
- Riteniamo, perciò, più utile riservare l'esecuzione della sutura con doppio fascio di ancore, per il ripristino dell'inserzione anatomica il più corretto possibile, ai pazienti più giovani (<50 aa).

Grazie