



# CARTILAGINE E SPORT

## Indicazioni e Trattamento delle lesioni Condrali negli Atleti

# EPIDEMIOLOGIA

Osservazioni artroscopiche molto frequenti spesso asintomatiche e non sempre correlate al quadro clinico.

Curl et al,	1997	31.516 A	19.827 Pz. (63%)
Pellacci et al,	1999	4.463 A	4.101 Pz. (91,9%)
Hunt et al,	2001	1.000 A	853 Pz. (85,3%)
Volpi et al,	2001	100 LCA/A	80 Pz. (80%)

# DIAGNOSI

- Clinica (dolore, versamento, crepitio, cedimento, ecc.)
- Cadiologica (escludere deviazione di asse F/R - F/T)
- Strumentale (R.M.)
- ARTROSCOPICA



# CLASSIFICAZIONE

- Fratture condrali
  - Lesioni condrali acute/croniche
- 

- Bauer, 1988 (artroscopica)  
lineare, stellata, flap, cratere, fibrillare, degenerativa
- Outerbridge  
rammollimento, framment./fibrill. < a 1,3 cm.,  
framment./fibrill. > a 1,3 cm., erosione osso subcond.
- ICRS

# STRATEGIA TERAPEUTICA

## STRATEGIA TERAPEUTICA

(recupero anatomico – funzionale dell'articolazione)



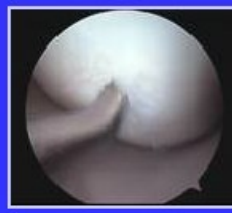
Menisco



LCA



Cartilagine



# TRATTAMENTO CONSERVATIVO

- Diminuzione di peso
- Attività fisica in scarico (ginnastica, cyclette, piscina)
- Fisioterapia
- Farmaci
- Indirizzo allo sport (scelta di un nuovo sport)
- Riduzione dell'attività sportiva



# TRATTAMENTO CHIRURGICO

- 1) Diagnosi artroscopica
- 2) Lavaggio, asportazione di corpi mobili  
debridement, shaving
- 3) Coblazione (radiofrequenze)
- 4) Tecniche che tendono alla stimolazione  
della crescita di fibrocartilagine (collagene tipo I).
- 5) Tecniche che mirano al ripristino della  
cartilagine ialina (collagene di tipo II).



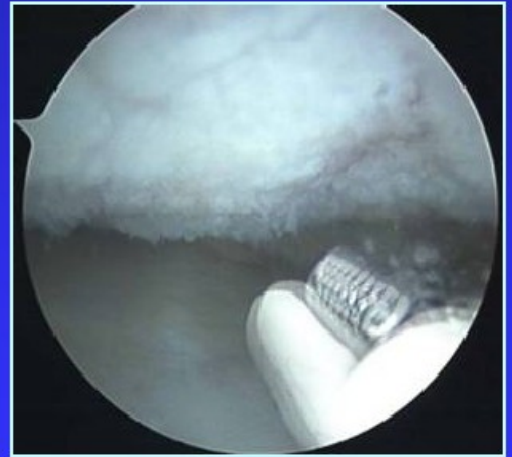
# TRATTAMENTO CHIRURGICO

- ARTROSCOPIA (diagnosi)
- Lavaggio (asportazione dei detriti articolari e corpi mobili)
- Debridement, shaving



# TRATTAMENTO CHIRURGICO

- COBLAZIONE (radiofrequenze)
- Pulizia condrale
- Stimolazione (?)  
(2° – 3° Outerbridge)



# TRATTAMENTO CHIRURGICO

## Tecniche di stimolazione

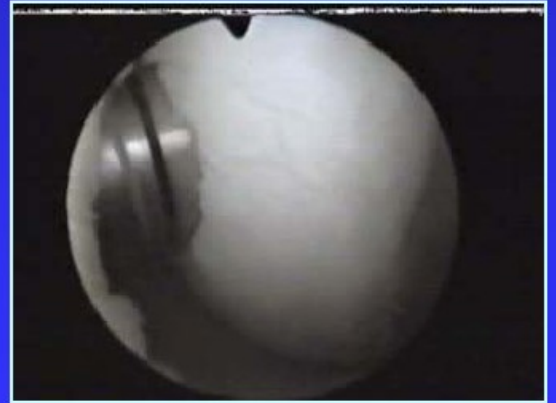
- Perforazioni (Pridie, 1959)
- Condroabrasione (Johnson, 1986)
  
- MICROFRATTURE (Steadman, 1992)  
(3°-4° Outerbridge in lesioni relativamente recenti)



# TRATTAMENTO CHIRURGICO

## Innesti Osteocondrali

OATS-MOSAICPLASTY-COR  
difetti di piccole dimensioni  
sede condilica.  
(3° - 4° Outerbridge in lesioni  
inveterate)



# TRATTAMENTO CHIRURGICO

INNESTI CONDROCITARI AUTOLOGHI (ACI)  
difetti di maggior dimensioni  
(3° - 4° Outerbridge)

- con lembo periostale (Carticel)
- con membrana di collagene (Macci)
- con matrice di acido ialuronico (Hyaff)

# TRATTAMENTO CHIRURGICO

## INNESTI CONDROCITARI AUTOLOGHI (ACI)

- a) età, etiologia traumatica, sovrappeso, artrosi
- b) instabilità, deviazioni assiali, più localizzazioni

Lesione isolata A (P)

LCAA (LCA-P)

FRA (P)

Int. Ch. a 30-40 gg.

Int. Ch. a 3 mesi

Int. Ch. a 30-40 gg.

# TRATTAMENTO CHIRURGICO

## ALGORITMO

I°	II°	III°	IV°	(Classific. Outerbridge)
L	L			
	RF			
		RF		
		MC	MC	
		IO	IO	< 1,5 cm.
		ACI	ACI	> 1,5 cm.

L Lavaggio

RF Radiofrequenze

MC Microfratture

IO Innesti Osteocondrali

ACI Innesti Condrocitari Autologhi



# TRATTAMENTO CHIRURGICO

## Linee guida

- Etiologia della lesione (OCD - traumatica - degenerativa)
- Localizzazione (CF - PT - TF - R)
- Timing (intervallo fra lesione e trattamento)
- Dimensioni (diametro - area)





# RIABILITAZIONE

- Programma Post.Op. (Tipo e sede del trattamento)
- Ritorno allo sport (4-6 mesi MC/IO  
10-12 mesi ACI)
- Aspetti medico legali (Consenso - informazioni  
sui tempi di recupero)

# CONCLUSIONI

- Importanza delle riparazioni delle lesioni condrali
- Rispetto delle indicazioni
- Conoscenza di differenti tecniche
- Controllo dei risultati

[www.fisiokinesiterapia.biz](http://www.fisiokinesiterapia.biz)

