

FISIOKINESITERAPIA-NEWS.IT

OSTEOCONDROSI e

OSTEOCONDROITI

# OSTEOCONDROSI

## EPIFISARIE DA CARICO

- Osteocondrosi delle epifisi distali dei metatarsali (malattia di Kohler-II)

## APOFISARIE DA TRAZIONE

- Osteocondrosi dell'apofisi posteriore del calcagno (malattia di Haglund-Sever-Blanke)
- Osteocondrosi dell'apice rotuleo (malattia di Sinding-Larsen-Johansson)
- Osteocondrosi del capitello (malattia di Panner)

## DA COMPRESSIONE E CARICO

- Osteocondrosi dello scafoide tarsale (malattia di Kohler-I)
- Osteocondrosi del semilunare (malattia di Kienbock)

# Osteocondrosi delle epifisi distali dei metatarsali

## Malattia di Kohler-II o Freiberg

Quadro degenerativo-necrotico della  
testa del II e/o III metatarso.  
Colpisce soprattutto il sesso femminile  
11-18 anni, talora > 30 anni

# Malattia di Kohler-II o Freiberg

## BIOMECCANICA e PATOGENESI

Sono più colpiti il II e il III metatarso poiché essi sono più "fissi", per cui sono sottoposti a grandi forze di carico che si verificano durante la deambulazione, il salto, la corsa...

# Malattia di Kohler-II o Freiberg

## Quadro clinico

dolore spontaneo, acuito dalla deambulazione e dalla stazione eretta, tumefazione localizzata, articularità diminuita.

## Diagnosi strumentale

Radiografia: testa metatarsale appiattita, deformata, metalizzata o frammentata

# Malattia di Kohler-II o Freiberg



# Malattia di Kohler-II o Frieberg

## Terapia

1) riposo, scarico per 4 settimane, eventuale cuscinetto metatarsale in fase non acuta

2) chirurgia:

1. resezione testa
2. Sollevamento frammenti infossati con trapianto osseo zone deficitarie
3. Resezione della base falange prossimale
4. Debridement articolare e rimodellamento testa metatarsale
5. Osteotomia a cuneo di sottrazione dorsale della testa metatarsale
6. Osteotomia accorciamento metatarsale



# Osteocondrosi dell'apice rotuleo

## Malattia di Sinding-Larsen-Johansson

Rara OC dell'apice rotuleo.

Meccanismo

patogenetico:

tendinite da trazione.

NON esiste un apofisi  
a questo livello!

Giovani sportivi.





# Malattia di Sinding-Larsen-Johansson

## CLINICA

- Dolore locale, diminuzione ROM ginocchio.
- Talora associata a Osgood-Schlatter Disease

## TERAPIA

- Riposo, crioterapia, terapie fisiche strumentali, FANS
- Stretching Quadricipitale

Medler, Lyme. Sinding-Larsen Johansson disease: its etiology and natural history. JBJS 1978, 60-1113

# Osteocondrosi apofisi posteriore calcagno

Malattia di Haglund-  
Sever-Blanke

Osteocondrosi da trazione  
a carico dell'apofisi del  
calcagno.

Maschi, 8-15 anni,  
sportivi.

L'apofisi del calcagno si  
fonde verso i 16 anni di  
età

La trazione del tendine  
determina lesioni  
infiammatorie a carico  
dell'apofisi.

Momenti patogenetici:  
"overuse or repeated minor  
trauma".



# Malattia di Haglund-Sever- Blanke

## Fattori di rischio

- predisposizione (piede pronato, surali "corti")
- ambiente (superfici dure, scarpe non adeguate)
- attività: basket, danza, calcio

# Malattia di Haglund-Sever-Blanke

## Condizioni locali concomitanti:

- Scarsa distensibilità degli Hamstrings
- Contrattura dei surali
- Volta plantare normale, cava vs pronata, ma sintomatologia algica più dolorosa se piede cavo.

# Malattia di Haglund-Sever- Blanke

## SINTOMI

- Dolore a livello inserzione tendine achille su calcagno.
- Dolore ai movimenti attivi/passivi
- Tumefazione locale, zoppia, impotenza funzionale.

DIAGNOSI: clinica e radiologica.

PROGNOSI: buona in 12-24 mesi.

# Malattia di Haglund-Sever-Blanke

## TERAPIA

- Riposo.
- Crioterapia, ortesi per calcagno, massoterapia e stretching per surali, taping, US, magnetoterapia
- Chirurgia (rara).



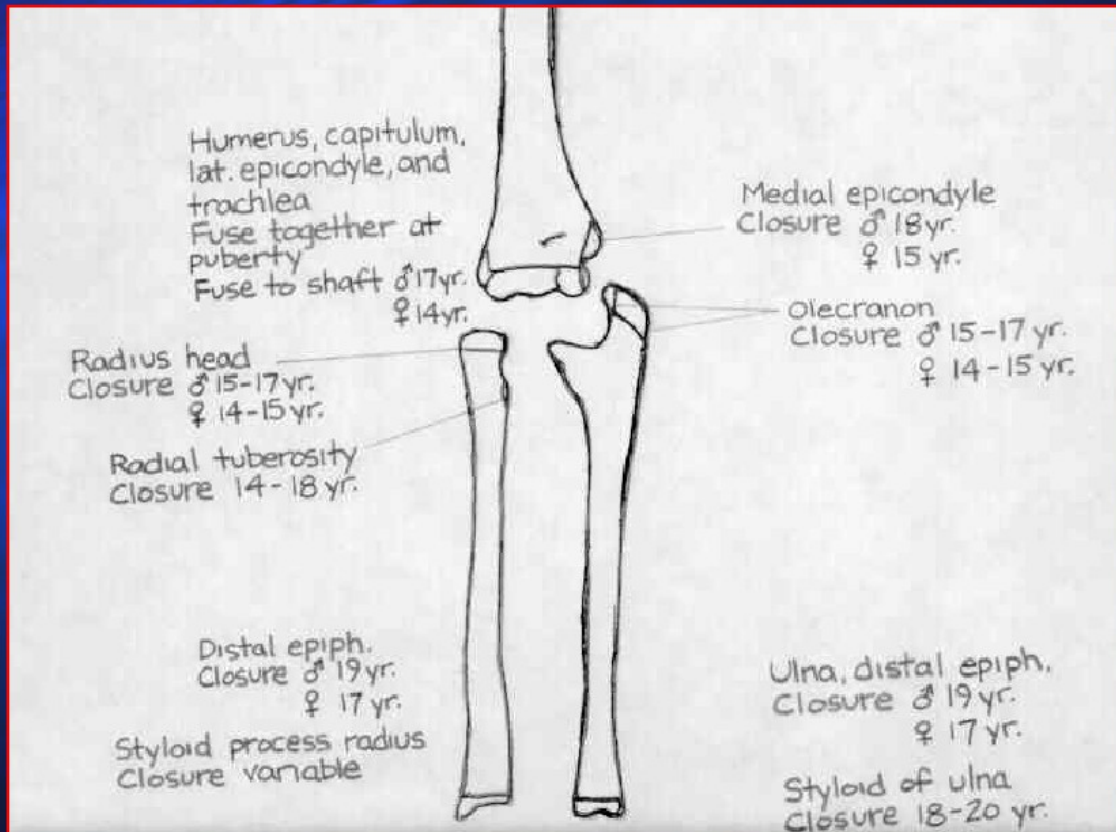
# Osteocondrosi di capitello

## Malattia di Panner

Definita anche "Little League elbow":  
colpisce adolescenti praticanti baseball.  
Maschi 5-12 aa.  
Di solito anamnesi positiva per trauma.  
Dolore, rigidità, deficit ROM.



# Malattia di Panner





# Malattia di Panner

## Patogenesi:

- Deficit vascolare : il capitello omerale è nutrito da arterie terminali che penetrano dalla sua faccia posteriore.
- Fattori di rischio: microtraumi ripetitivi, fattori congeniti/ereditari, disendocrinie,...

# Malattia di Panner

## Quadro RX in caso di malattia di Panner:

- 1) inizio: capitello appare irregolare, con aree di radiolucenza (riassorbimento), soprattutto in prossimità dell'articolazione. Sclerosi.
- 2) Dopo 3-5 mesi: aumento delle dimensioni dell'area di radiolucenza, seguita da aree di ricostruzione ossea a livello epifisario.
- 3) Dopo 1-2 anni: epifisi di aspetto normale. Rare le deformità poiché il gomito non è articolazione di carico. Nel 50% dei pz si osserva l'epifisi del radio già fusa, a differenza del gomito sano controlaterale.

Eventuale RMN o Artro Tc per evidenziare corpi mobili

# Malattia di Panner

## TERAPIA:

- Riposo, FANS
- Ortesi per gomito per 2-4 settimane nei casi più dolenti

## PROGNOSI:

buona, sebbene in alcuni casi residui un deficit dell'estensione del gomito.

# Osteocondrosi dello scafoide tarsale

## Malattia di Kohler-I

Età di presentazione: 3-10 anni,  
80% sesso maschile  
Quadro clinico: dolore alla  
deambulazione, zoppia, dolorabilità  
alla digitopressione dello scafoide,  
escursione articolare normale  
Diagnosi: radiologica

scafoide tarsale appiattito,  
deformato, addensato, più piccolo del  
normale  
Possibile alterazione della morfologia  
del piede nei radiogrammi in carico.



# Malattia di Kohler-I



# Malattia di Kohler-I

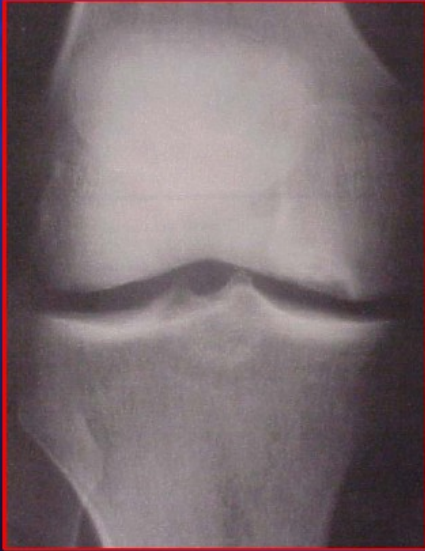
## Terapia:

- Riposo, FANS
- Ortesi di sostegno volta plantare
- Stivaletto gessato

L'osso si ristrutturata dopo circa 2-3 anni  
dall'inizio della sintomatologia

# OSTEOCONDRITE

E' un processo patologico localizzato in cui un frammento cartilagineo o osteocartilagineo puo' parzialmente o completamente separarsi dall'osso subcondrale

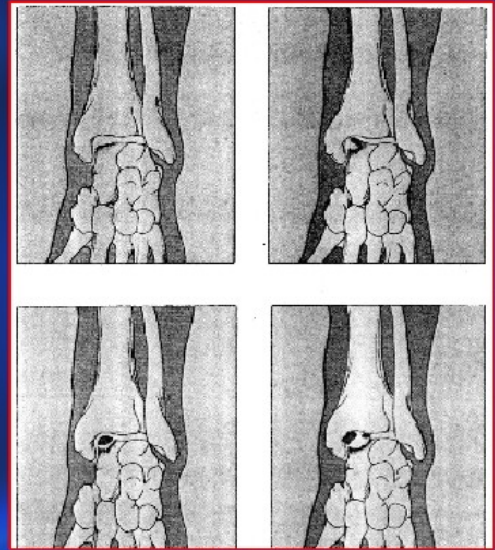


- 1540 Parè first to remove loose bodies from the interior of an articular cavity
- 1854 Broca assumed that there was spontaneous necrosis with loss of fragments deposited in the knee
- 1870 Paget published two cases of a process he called "quiet necrosis"
- 1888 Konig described a condition that led to the formation of loose bodies of femoral origin

Osteochondritis dissecans: a multicenter study of the European Pediatric Orthoedic Society, Journal of Pediatric Orthopaedics Part B, 8:231-245, 1999

# Classificazione di Berndt-Harty

Grado	Caratteristiche
I	Area di sofferenza cartilaginea
II	Distacco parziale osteocartilagineo
III	Frammento in sede ma isolato
IV	Frammento libero in articolazione





## Principali localizzazioni

Ginocchio  
Caviglia  
Gomito  
Spalla

Rapporto M:F=2:1

15-29/100.000

## Eziologia

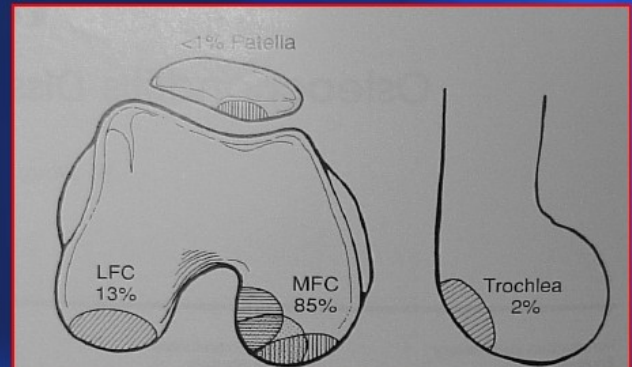
Componente ereditaria  
(associazione con Osgood-  
schlatter, Perthes, Stickler's  
syndrome)

Microtraumatismi  
ripetuti o trauma diretto  
Anormalità dei centri di  
ossificazione

Tipicamente in giovani atleti maschi

# OSTEOCONDRITE GINOCCHIO

Tipicamente: faccia  
laterale del condilo  
femorale mediale  
Possono essere  
interessate anche le  
superfici di carico del  
condilo femorale laterale  
e mediale



# CLINICA

Crepitio

Dolorabilità: precoce non localizzata  
tardiva localizzata

Versamento

Segno di Wilson

Extend knee from 90 degrees of flexion with tibia  
**internally rotated**

Positive: pain at 30 degrees of flexion relieved by  
~~external~~ rotation of tibia

Pain is due to impingement of tibial spine against OCD lesion

# INDAGINI STRUMENTALI

- RX 2p standard

- TC

- RISONANZA  
MAGNETICA

- SCINTIGRAFIA OSSEA

(Stadiazione secondo Cahill & Berg)

- I: x-ray +, bone scan –
- II: x-ray +, bone scan +
- III: bone scan + with increased uptake of entire femoral condyle
- IV: increased uptake in ipsilateral tibial plateau (suggests increase stress transfer across joint)



# TRATTAMENTO

Obiettivo: ottenere la guarigione della lesione prima della chiusura delle cartilagini di accrescimento

Le lesioni senza distacco generalmente vengono trattate conservativamente

Carico protetto con ginocchio asintomatico  
Astensione dall'attività sportiva  
Non si descrivono differenze tra immobilizzazioni in gesso o meno

# TRATTAMENTO CHIRURGICO

Le lesioni con distacco necessitano di un trattamento chirurgico:

- asportazione del frammento se in zona di non carico e  $<2$  mm
- Riduzione e fissazione del frammento se largo e in zona di carico

## •DRILLING ARTROSCOPICO

---

### •FISSAZIONE CON PIN RIASSORBIBILI

---

### •VITI DI HERBERT O CANNULATE

---

•DRILLING ARTROSCOPICO

•FISSAZIONE CON PIN  
RIASSORBIBILI

•VITI DI HERBERT O  
CANNULATE



PRE



POST

# PROGNOSI

- Decisamente migliore se non vi sono segni di distacco alla diagnosi
- La lesione nel sito “classico” ha una prognosi migliore
- Pazienti non atleti agonisti hanno una prognosi migliore (sono meglio gestibili nella fase di riposo forzato)
- Pazienti senza segni di distacco hanno una miglior prognosi con un trattamento conservativo al contrario di quelli con segni di distacco certo



# OSTEOCONDRITE CAVIGLIA

Si localizza sul versante antero-  
laterale e postero-mediale della cupola  
astragalica

Età di esordio è tra i 12 ed i 18 anni

# CLINICA

Dolore  
Edema perimalleolare  
Limitazione della funzione  
articolare



Poco significativa

# Indagini strumentali

Rx standard  
della  
tibiotalarica in  
2P

RMN

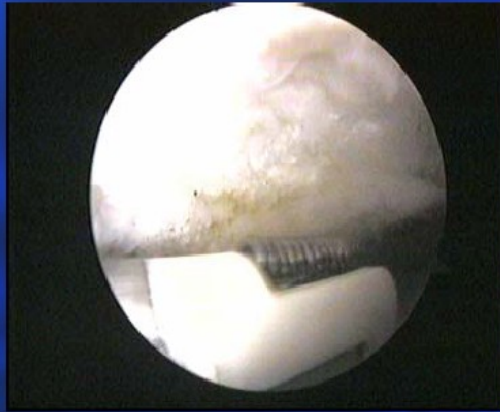
TC in casi  
selezionati  
(per definire  
l'ampiezza  
della lesione)



# TRATTAMENTO

I FASE (Conservativa): stivaletto  
gessato

II FASE (Chirurgica): artroscopia



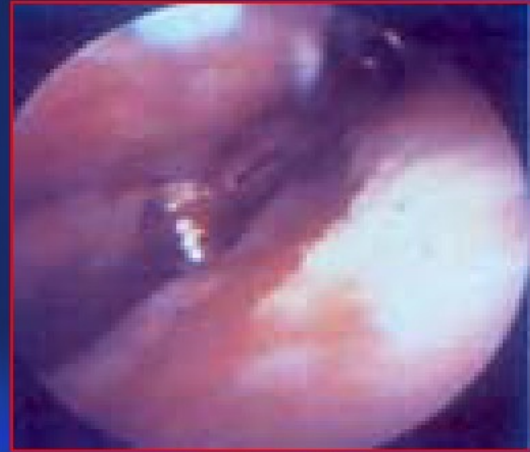
# DEBRIDEMENT



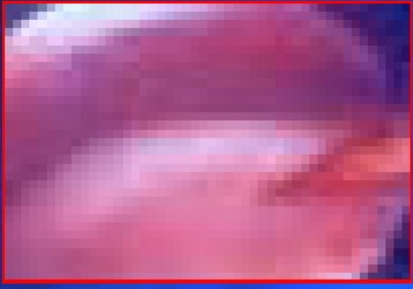
SHAVING



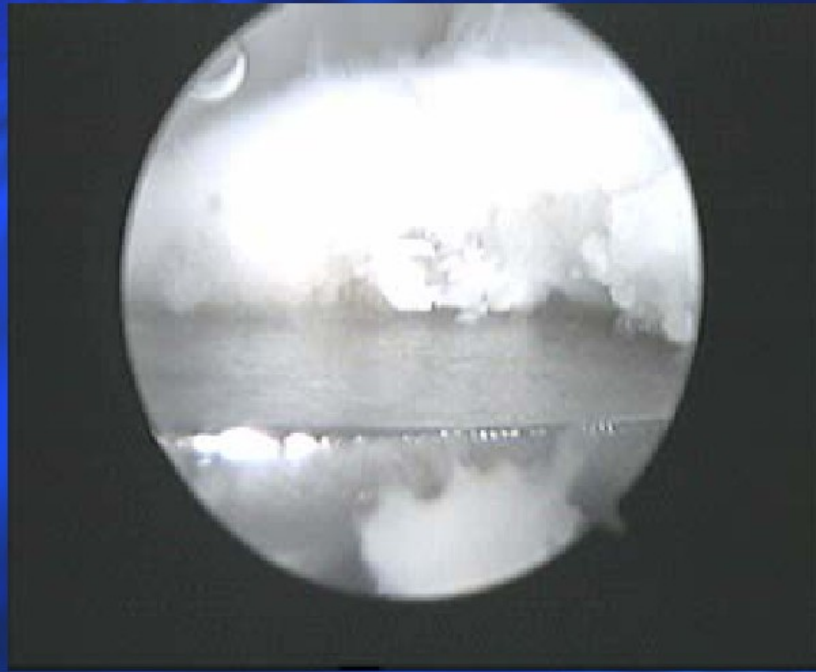
ABRASIONE



# PERFORAZIONI







# Materiali e metodi

tra il gennaio 1995 e il gennaio 2000 sono stati trattati con tecnica artroscopica classica:

24 pazienti

18 femmine  
6 maschi

## Fasce età pazienti

12-15 anni	25%
16-18 anni	41%
19-20 anni	34%

Sono state utilizzate diverse  
metodiche a seconda del grado di  
presentazione della lesione

(classificazione di Berndt-Harty)

In 12 casi perforazioni  
multiple  
In 2 casi shaving  
In 7 casi abrasioni  
In 3 casi fissazione del  
frammento

Clinicamente sono stati presi in considerazione 2 parametri:

Il dolore alla testa dell'astragalo  
L'escursione della tibiotarsica (v.n. 70°)

A quest'ultimo parametro è stato  
attribuito un valore qualitativo al fine  
di ottenere una classificazione dei  
pazienti

Giudizio	Grado di escursione
Ottimo	55°-70°
Buono	40°-54°
Mediocre	25°-39°
Scarso	0°-24°

## Grado di escursione della tibiotalarica nei pazienti prima dell'intervento

Risultati	N° pazienti
Ottimo	0
Buono	6
Mediocre	16
Scarso	2

## Grado di escursione della tibiotalare nei pazienti ad 1 anno dall'intervento

Risultati	N° pazienti
Ottimo	7
Buono	12
Mediocre	2
Scarso	0
Persi al follow up	3

## RISULTATI

Persistenza del dolore, ad 1 anno  
dall'intervento, nel 8 % dei pazienti  
operati



# CONCLUSIONI

Una precoce diagnosi clinica e radiologica, una corretta classificazione e valutazione della estensione del danno, unite alla appropriata tecnica artroscopica ci hanno permesso di ottenere risultati da buoni a ottimi nel **79 %** dei casi



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