

Patologia non traumatica del sistema estensore O micro-traumatica

- **Malattia di Osgood-Schlatter**
- **Malattia di Sinding-Larsen-Johanson**
- **Tendinopatie rotulee**

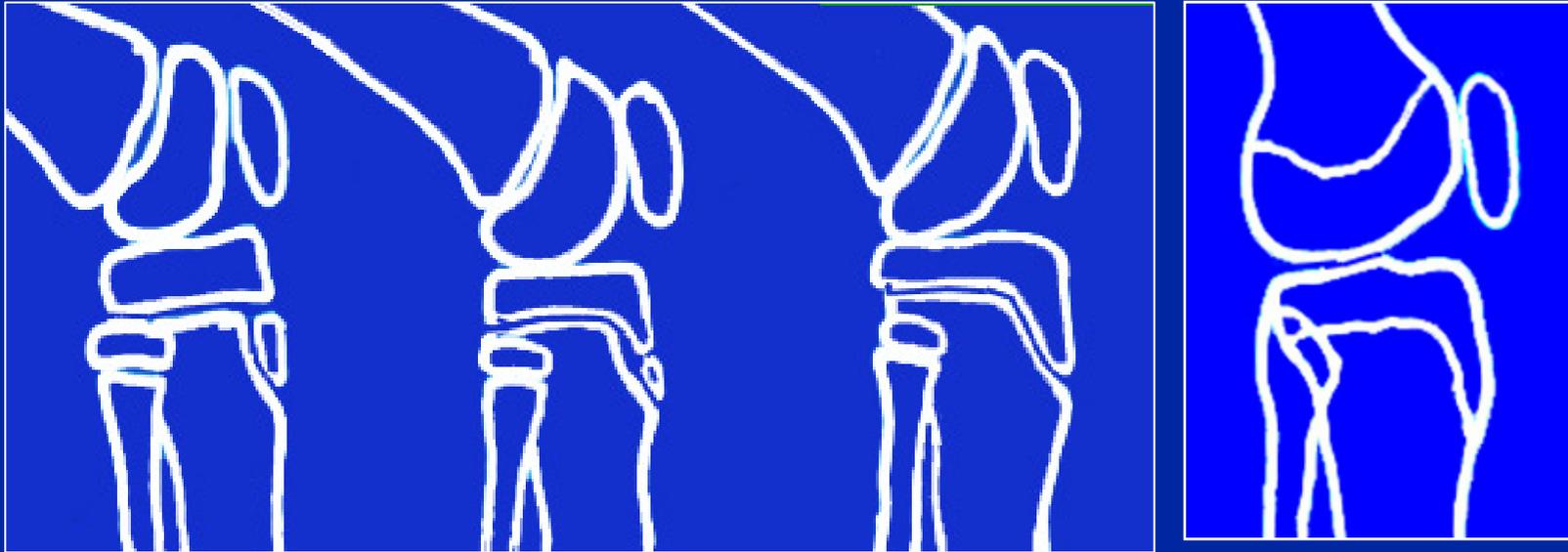
www.fisiokinesiterapia.biz

Malattia di Osgood-Schlatter

Si tratta di un'afezione con sede a livello della tuberosità tibiale anteriore all'inserzione del tendine rotuleo.

Questa zona è particolarmente fragile a causa dei fenomeni di crescita a questo livello ed è sottoposta per mezzo del tendine rotuleo a delle trazioni multiple e ripetute che provocano delle micro-avulsioni.

Sviluppo normale della TTA



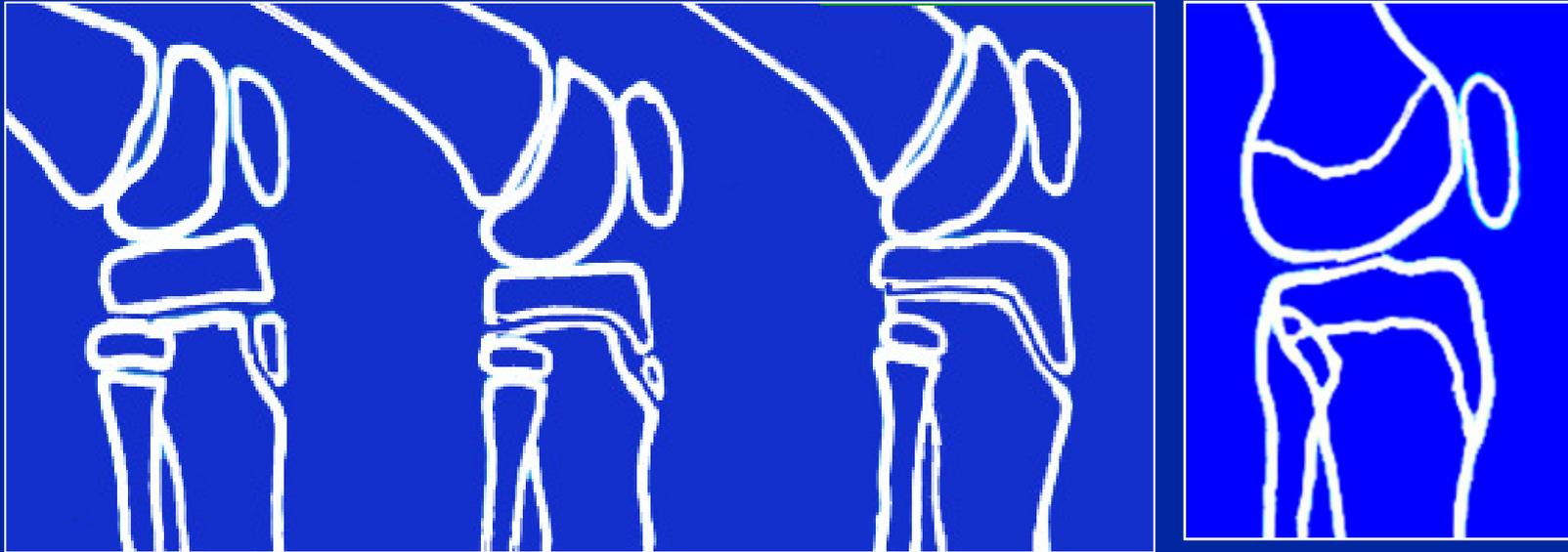
Gli aspetti radiologici della tuberosità tibiale variano con l'età.

Comparsa di un'escrescenza anteriore a partire dalla condro-epifisi tibiale.

Questa si separa dalla metafisi dopo la nascita, con sviluppo di una placca di crescita di fronte alla tuberosità. La crescita è relativamente in discesa rispetto alla metafisi.

In seguito si sviluppa un secondo centro di ossificazione nella parte distale della tuberosità.

Sviluppo normale della TTA



L'ossificazione comincia fra 7 e 9 anni e avviene centrifugamente.

C'è un fronte di ossificazione che va incontro al focolo distale.

Fr ai due persisterà un sottile ponte cartilagineo (pseudo frattura).

Infine le placche di crescita si saldano, prima fra metafisi ed epifisi e poi a livello della tuberosità.

E' verso i 15 anni nella ragazza e 18 anni nel ragazzo che si ha l'epifisiodesi fisiologica e la saldatura.

Nella malattia di Osgood, si ha una vera e propria avulsione dei frammenti cartilaginei della tuberosità, tirati verso l'alto dal tendine (trazioni multiple e ripetute del tendine).

Osgood: diagnosi

- Ragazzo (dai 10 ai 13 anni)
- Dolori esacerbati dallo sport
- Bilateralità
- Tuberosità sporgente
- Dolore alla pressione
- Dolore all'estensione forzata

Segni all'esame

- Tumefazione dolorosa
- Dolore alla palpazione
- Dolore all'estensione del ginocchio contro resistenza
- Dolore all'allungamento

Osgood: radiologia

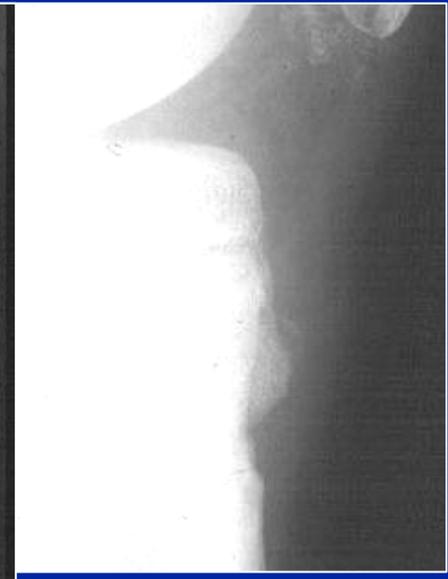
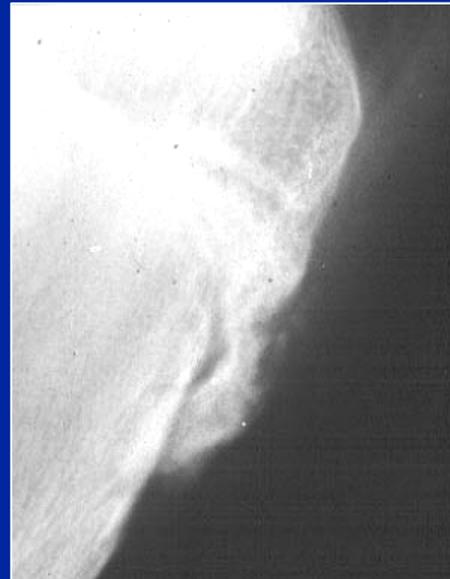
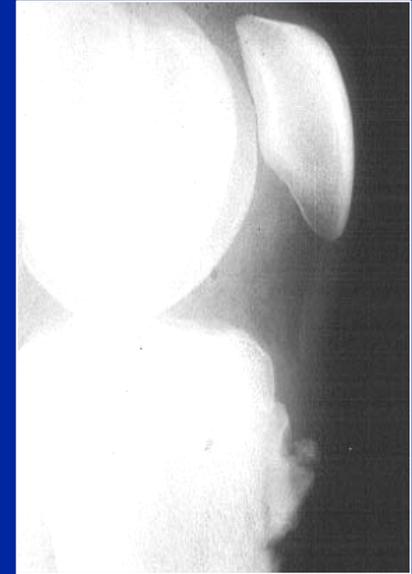
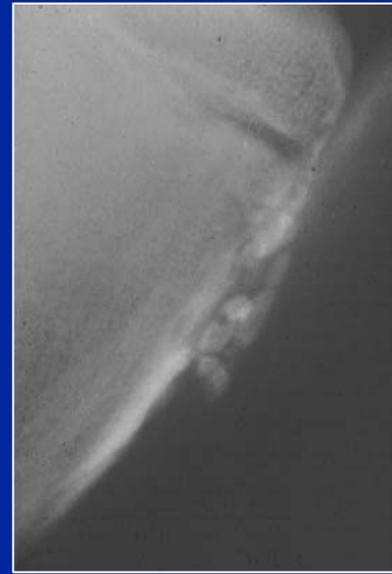
- **Aspetto “sfumato” del rostro epifisario**
- **Zona “erosa” dell’osso epifisario sub-condrale**
- **Corpi estranei intratendinei**
- **Frammentazione della zona d'inserzione del tendine, corrispondente a micro-avulsioni osteo-periostei**
- **Spostamento anteriore del becco rostrale**
- **Raramente, avulsione completa**
- **Edema del tendine alla RMN**

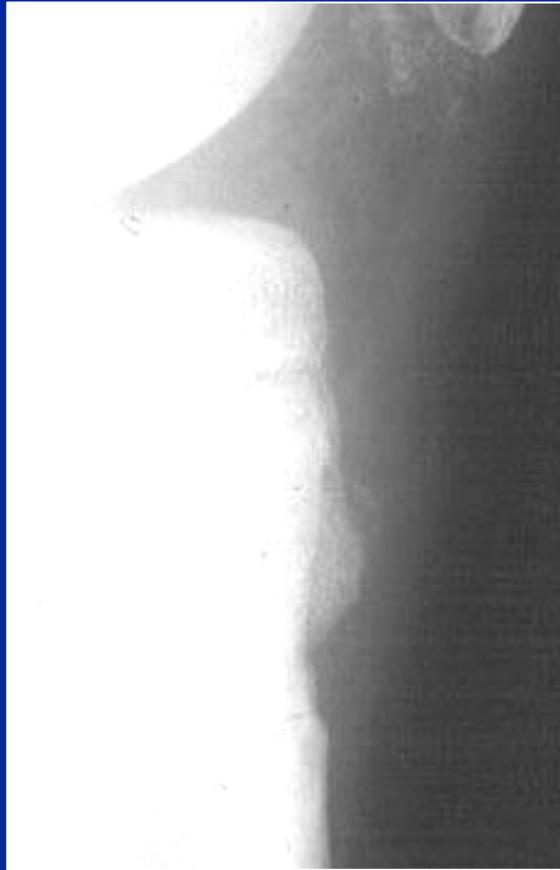
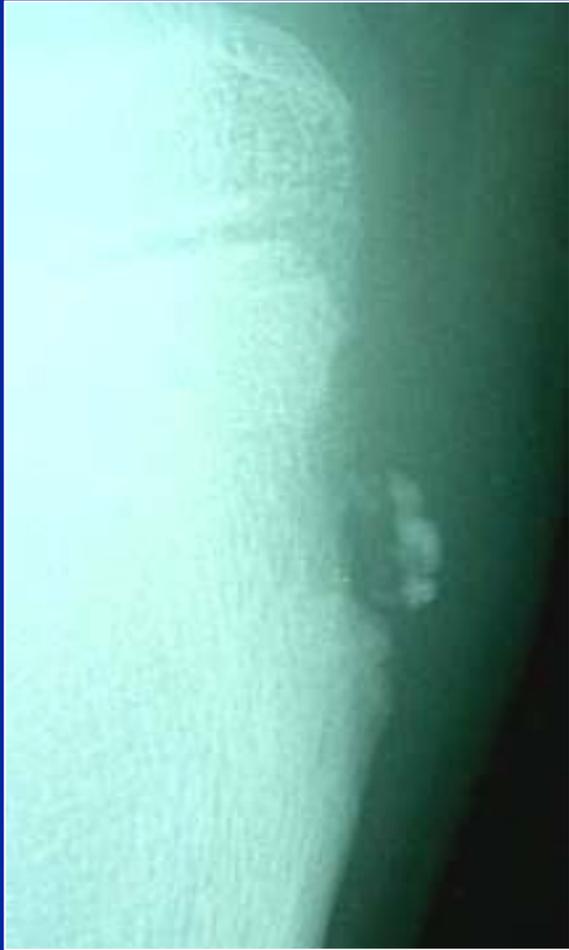


Aspetti radiologici

profilo + raggi molli

- **Aspetto “sfumato” del rostro epifisario**
- **Zona “erosa” dell’osso epifisario sub-condrale**
- **Corpi estranei intratendinei**
- **Frammentazione della zona d’inserzione**
- **Spostamento anteriore del becco rostrale**
- **Raramente, avulsione completa**





Edema del tendine all'RMN



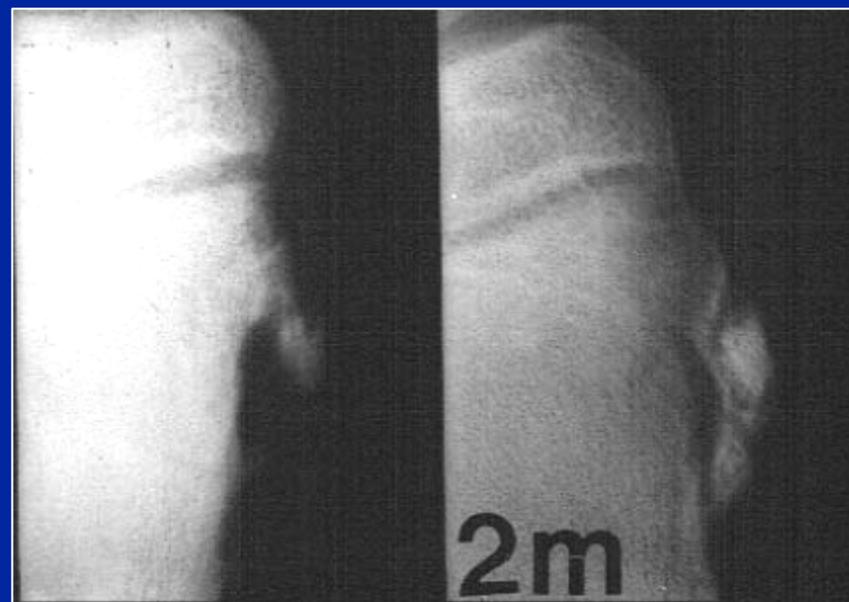
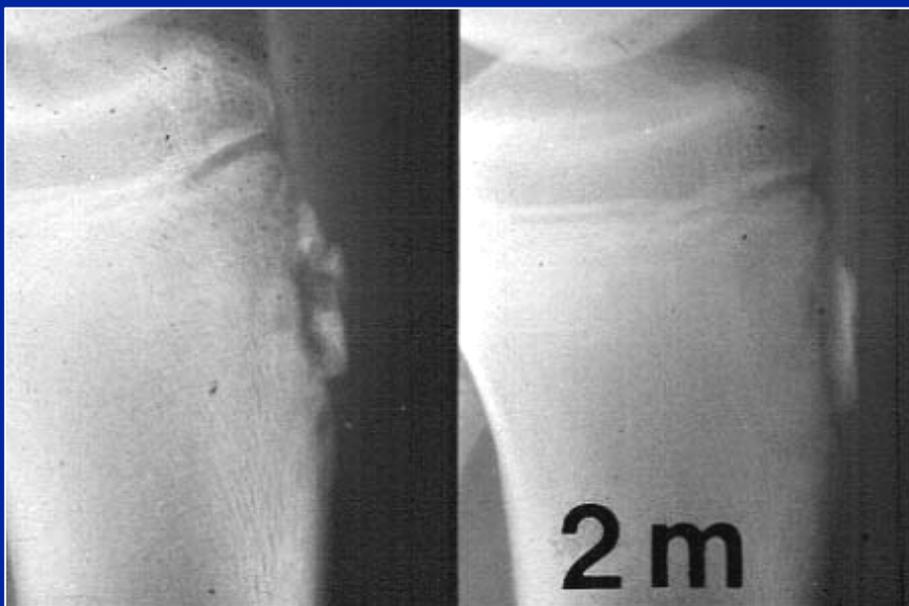
Il trattamento

- Interruzione momentanea della pratica sportiva
- Nelle forme iperalgiche si può raccomandare l'impiego di un gesso per 4-6 settimane con una ripresa progressiva dell'attività (corsa, nuoto, bicicletta)
- Si è potuta constatare una guarigione più rapida dopo immobilizzazione
- Bisogna proibire gli sports violenti (ginnastica, atletica) per 3-4 mesi, cosiccome i salti ed i tiri
- E' necessario contro-indicare formalmente le infiltrazioni locali di corticosteroidi
- Allungamenti sotto pelvici
- Bisogna sorvegliare regolarmente questi bambini fino alla guarigione

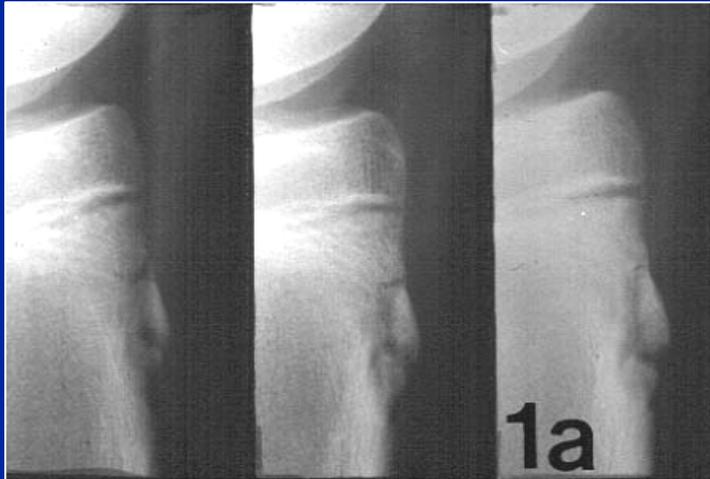
Malattia di Osgood-Schlatter

- L'evoluzione avviene spontaneamente in 12-18 mesi. E' sempre favorevole.
- Eccezionalmente, si può osservare un'epifisiodesi spontanea della tuberosità tibiale anteriore.
- L'evoluzione è sempre più lunga quando non si immobilizza.

Evoluzione con immobilizzazione

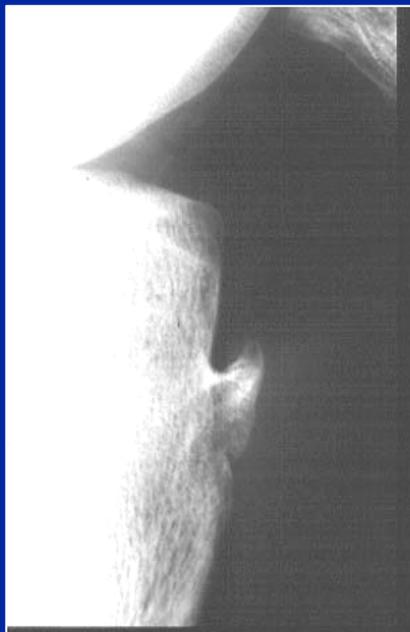


Evoluzione senza gesso



Esempio di evoluzione in 1 anno

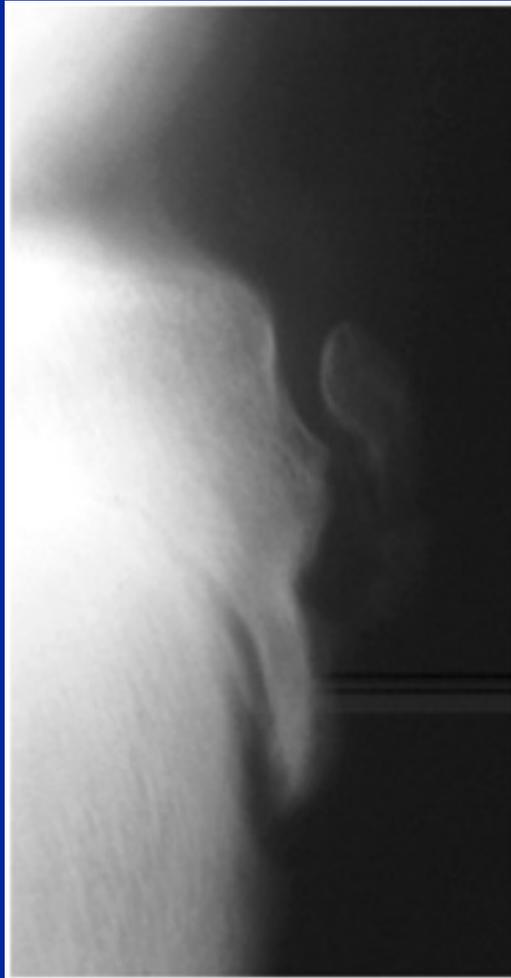
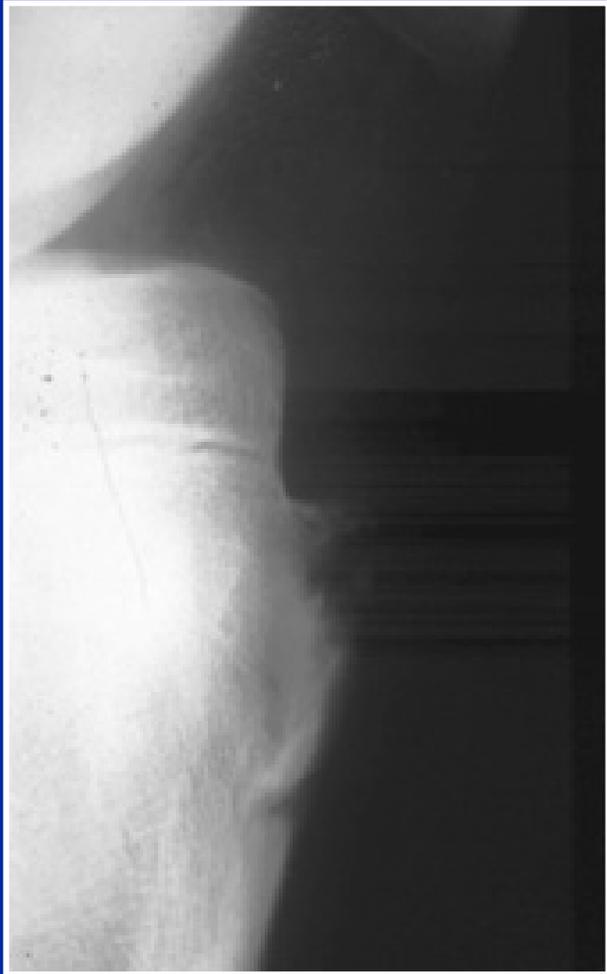
- E' più lenta
- Sequele più frequenti



Sequele: sperone dietro al tendine
+/- calcificazione mobile



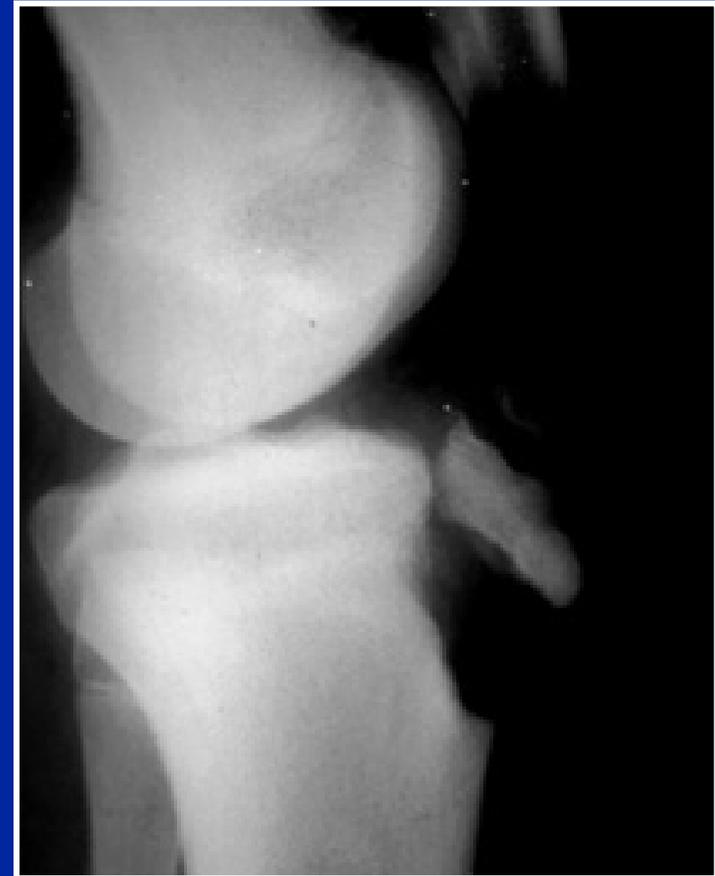
Trattamento delle sequele



Ablazione dei frammenti situati dietro al tendine

Osgood: complicanze

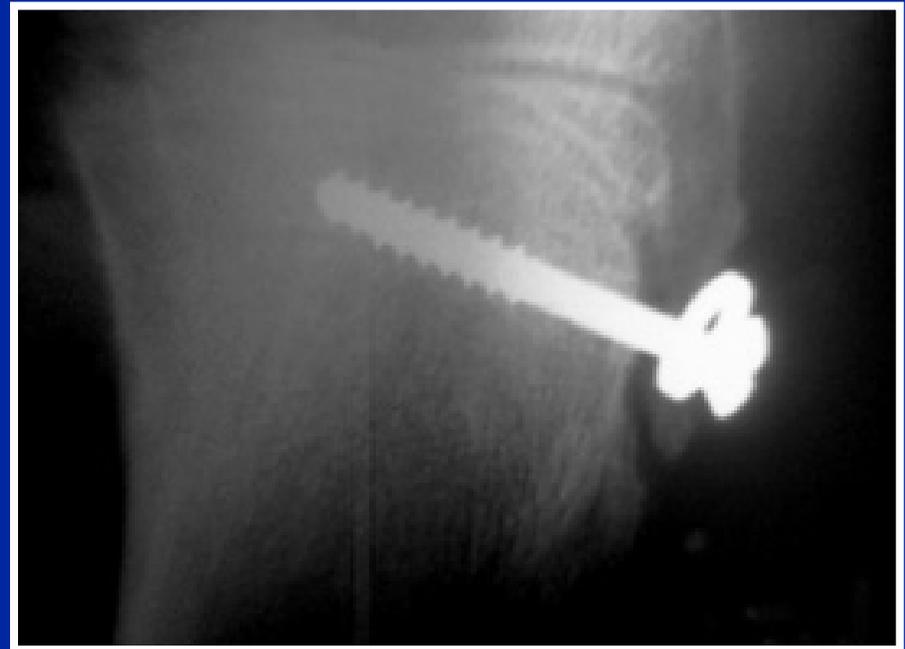
- **Cronicità semplice poco dolorosa**
- **Periodi subacuti parossistici**
- **Aspetto inestetico**
- **Distacco del manico**
- **Tuberosità dolorosa dell'adulto**
- **Retrazione del tendine rotuleo (sindrome rotulea)**
- **Ginocchio recurvato (casi rari di epifisiodesi della tuberosità)**



Avulsione del rostro nel corso dello sviluppo

Distacco della tuberosità su Osgood

**Trattamento chirurgico necessario: osteosintesi più
atraumatica possibile (rischio di epifisiodesi)**



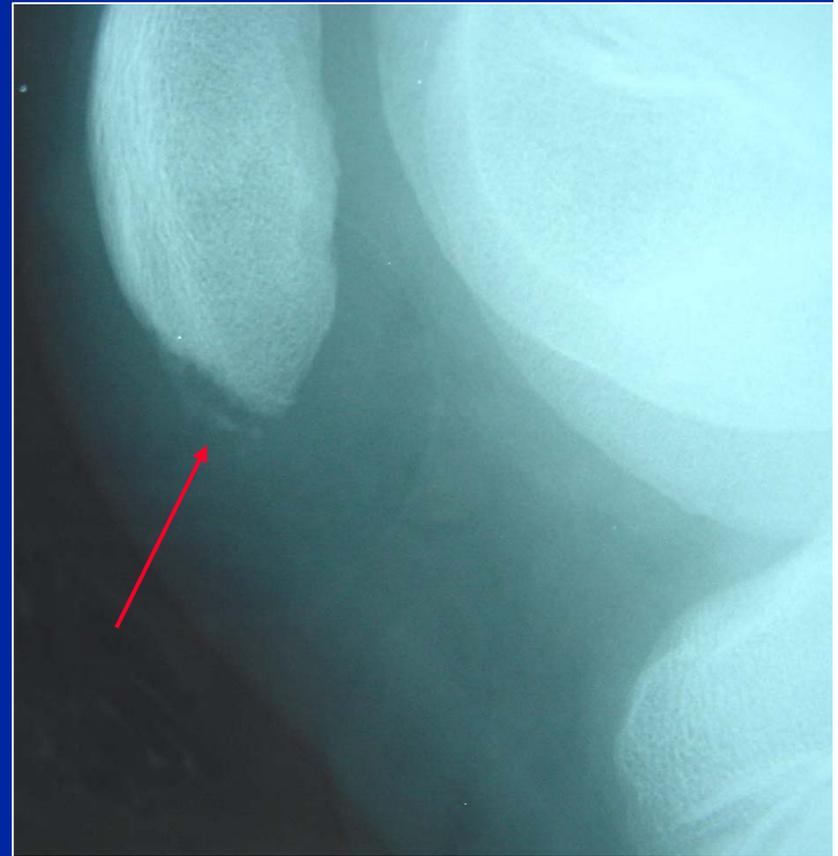
Malattia di Sinding-Larsen-Johansen

Malattia di Sinding-Larsen-Johanson

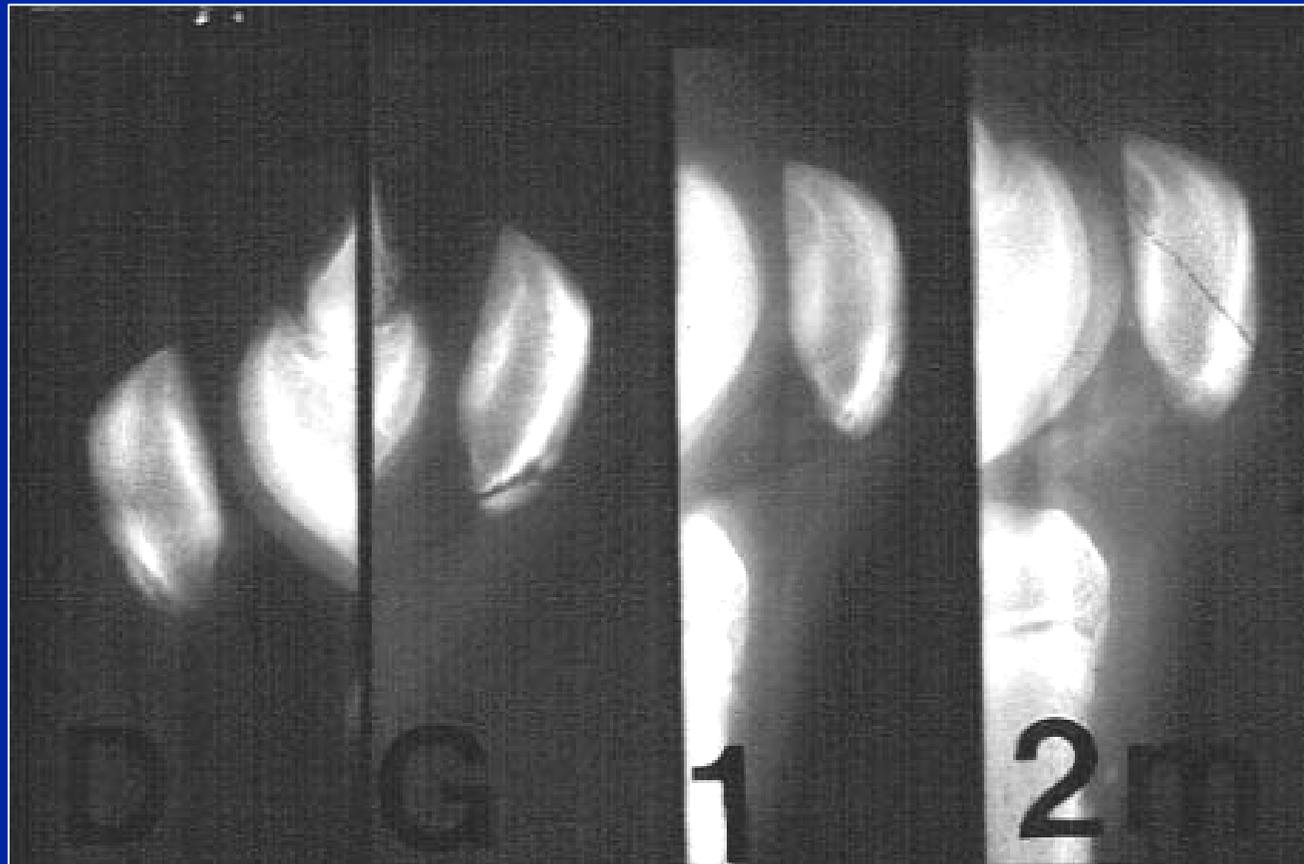
- « Osgood » della punta della rotula (nucleo di ossificazione apicale)
- Trazione del tendine rotuleo
- Questa affezione colpisce soprattutto il ragazzo da 10 a 13 anni, che presenta dolori meccanici allo sforzo.

Aspetti clinici e radiologici

- Sintomatologia simile a quella dell'Osgood
- Possibile confusione con una sindrome rotulea
- Dolore preciso alla pressione della punta della rotula
- Radiografia: piccole modificazioni della punta della rotula e a volte piccolo frammento distaccato



L'evoluzione è favorevole con il riposo.
L'evoluzione è lenta e dura da 12 a 18 mesi.

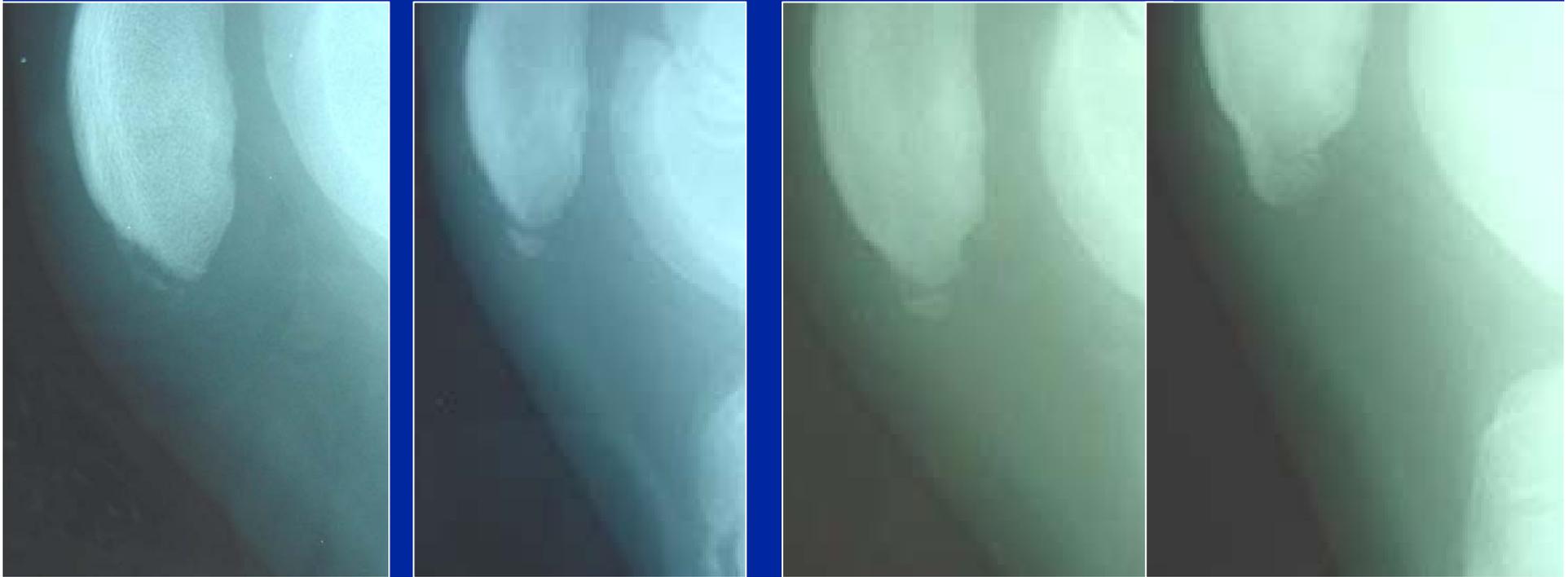


Evoluzione radiologica favorevole

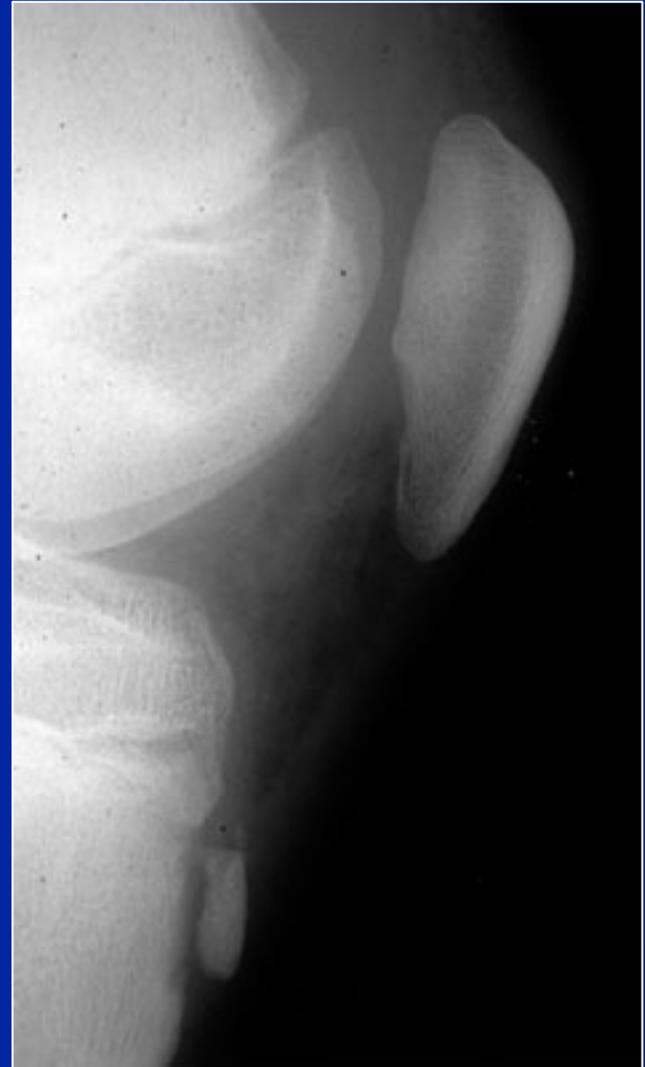
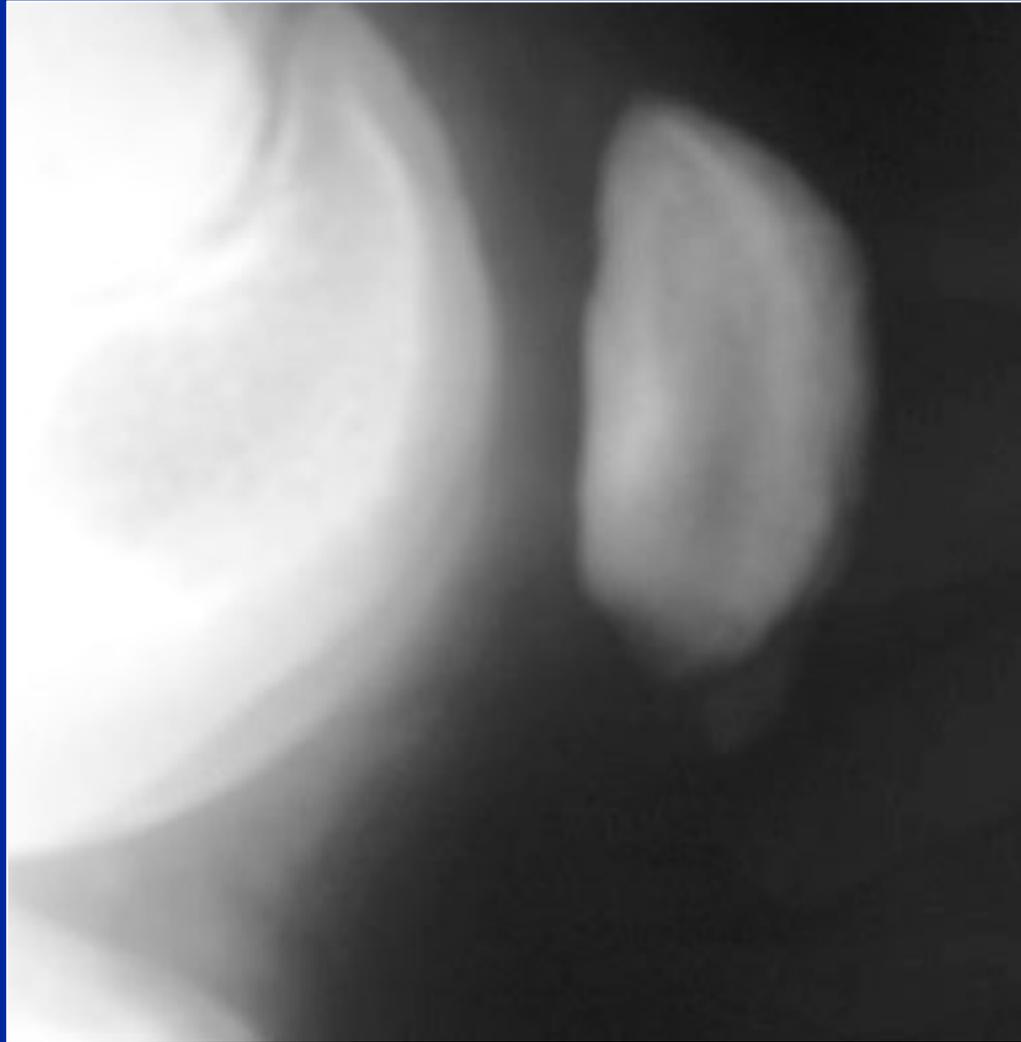
Malattia di Sinding-Larsen-Johansen

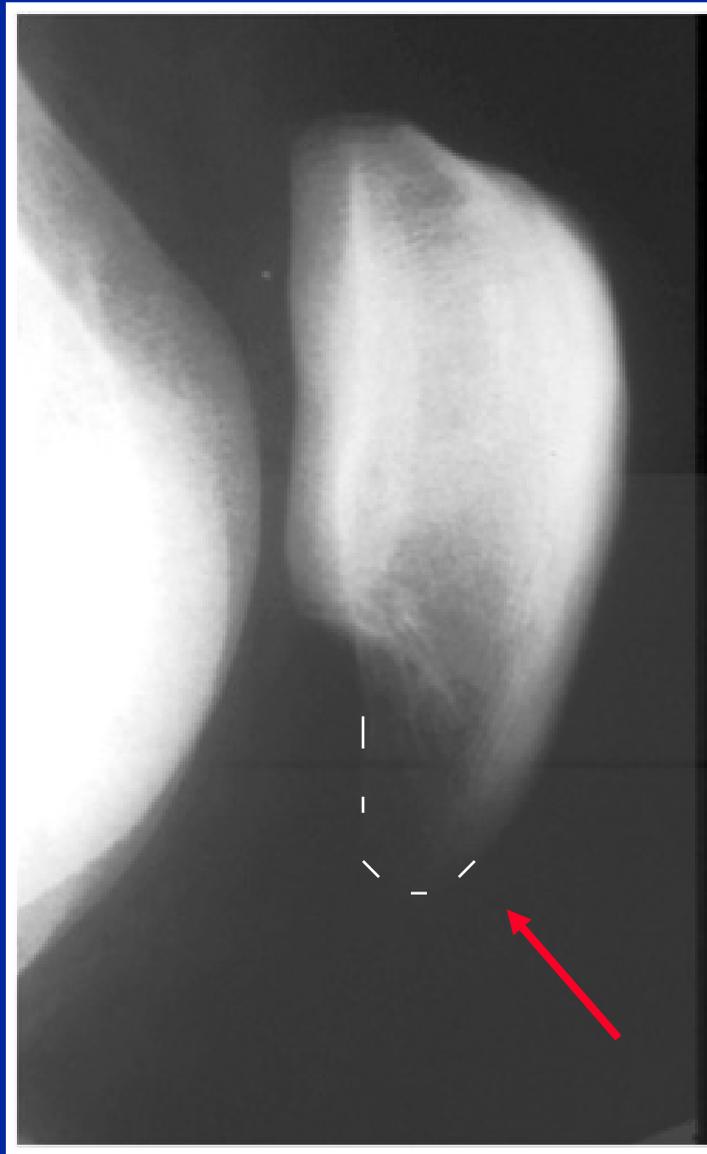
- Il trattamento è lo stesso della malattia di Osgood.
- Le complicanze sono eccezionali. Possono presentarsi sotto forma di un'avulsione.

Sequele



Le sequele sono rare, sono modificazioni morfologiche della forma della punta della rotula che appare talvolta allungata: « rotula a goccia ».





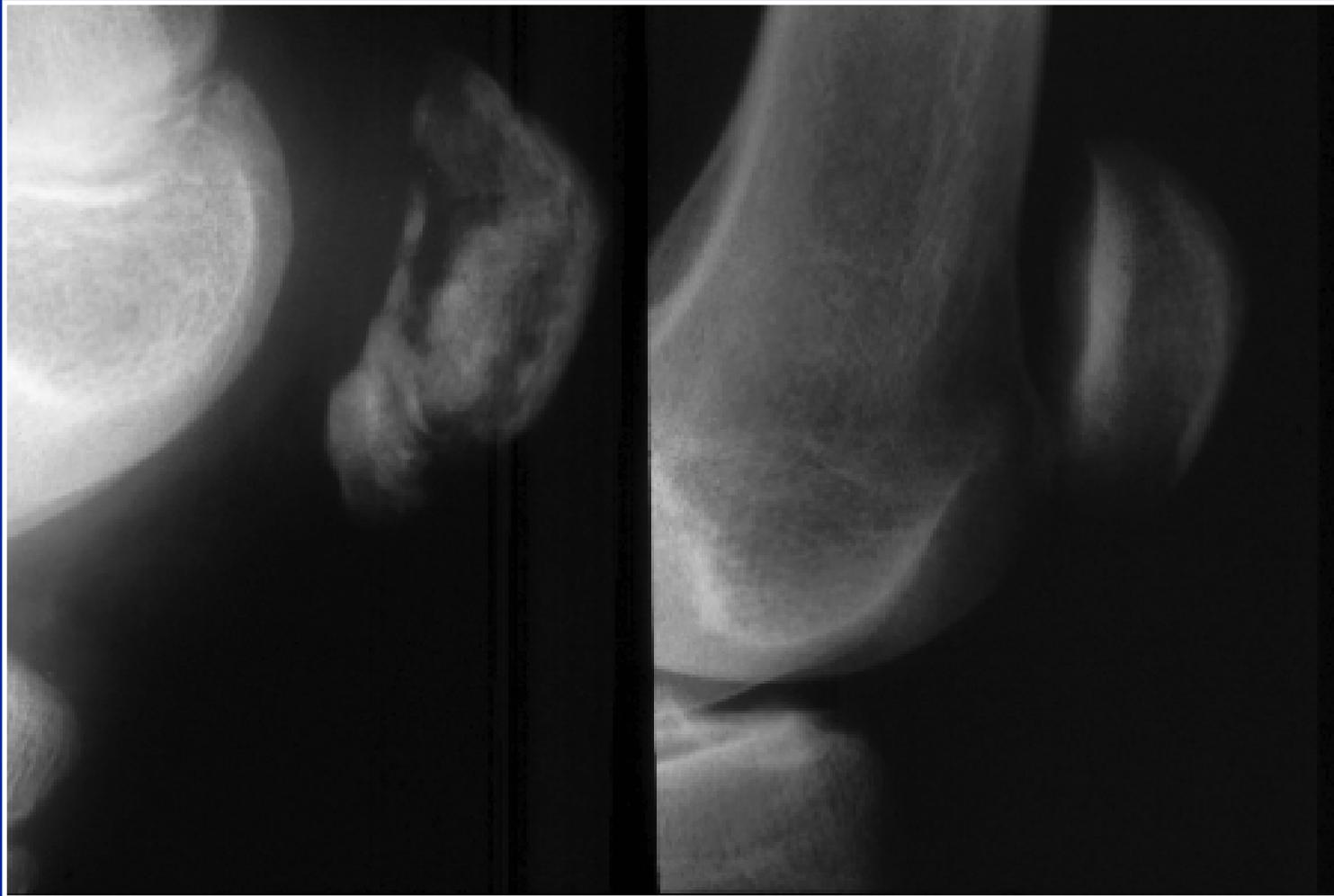
Sequela classica « the nose »

Altra patologia microtraumatica della rotula



Trazione ripetuta
sul tendine
quadricipitale

Osteocondrosi della rotula



Frammentazione della rotula

Guarigione 1 anno più tardi

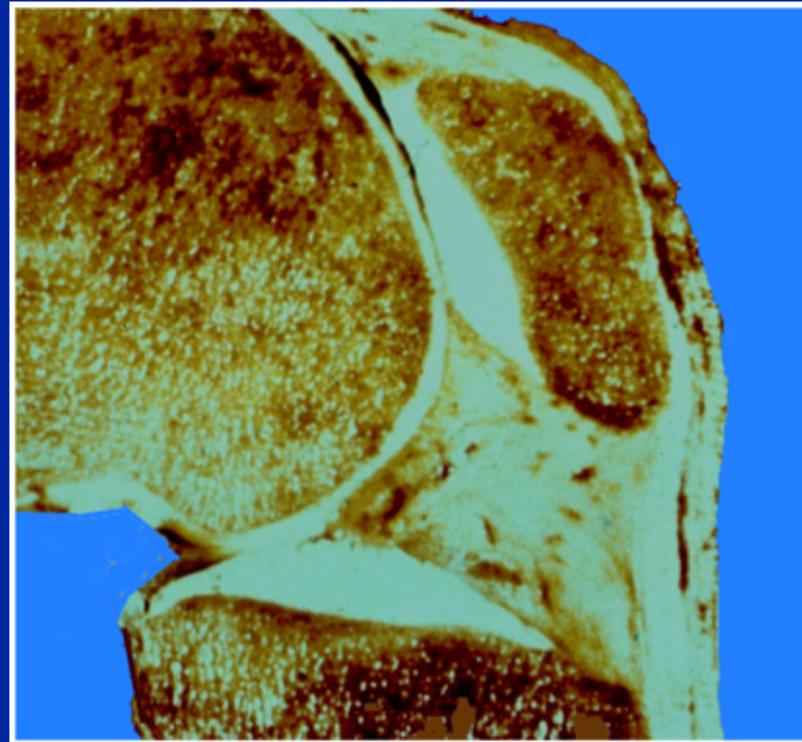
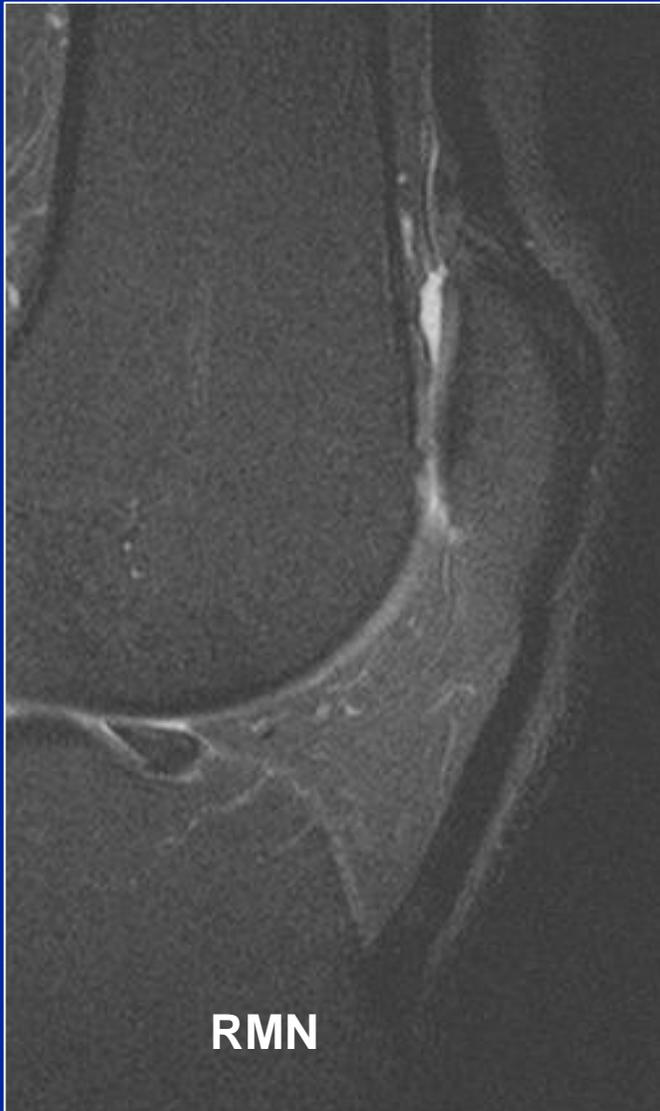
Tendiniti rotulee

Le tendinopatie rotulee

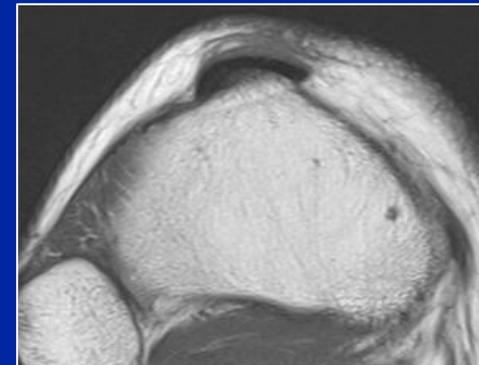
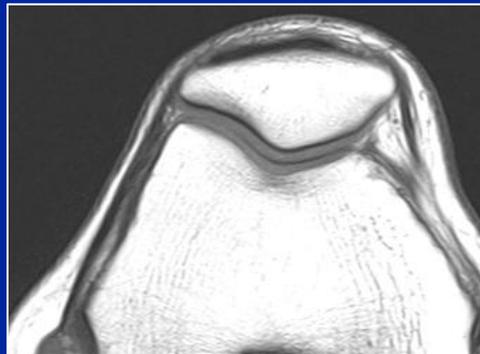
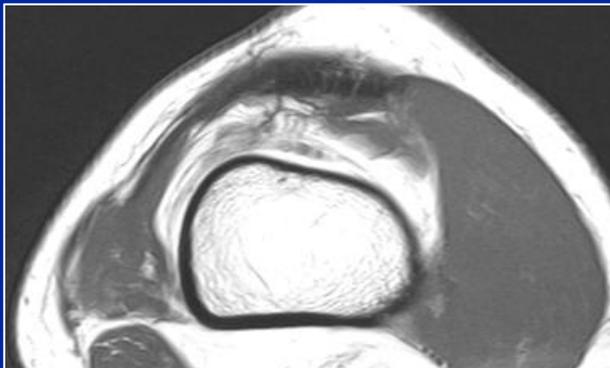
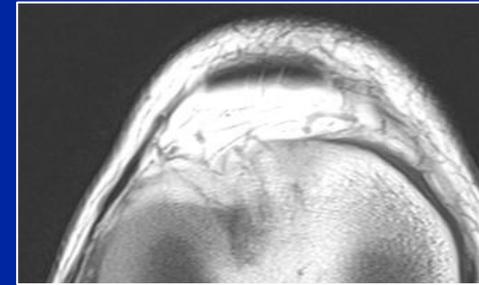
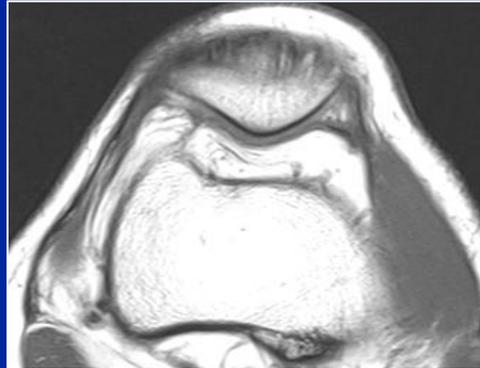
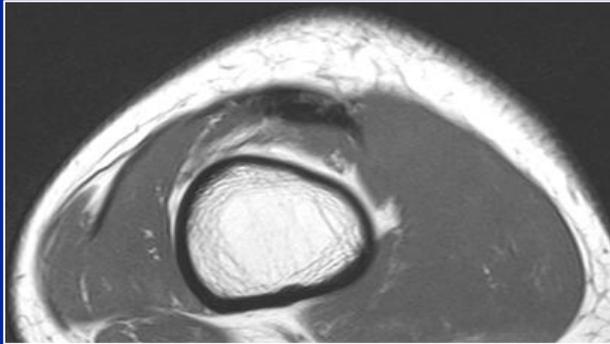
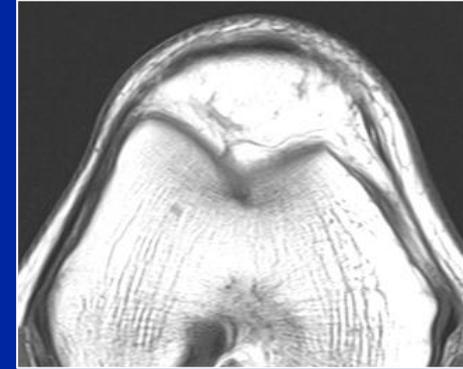
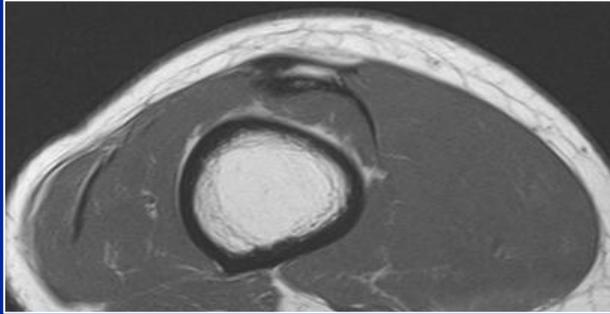
Si dividono in diverse categorie:

- **Le tendinopatie**
interessamento degenerativo del tendine
- **Le tendiniti**
interessamento infiammatorio del tendine
- **Le para-tendiniti**
infiammazione della guaina del tendine
- **Le borsiti**

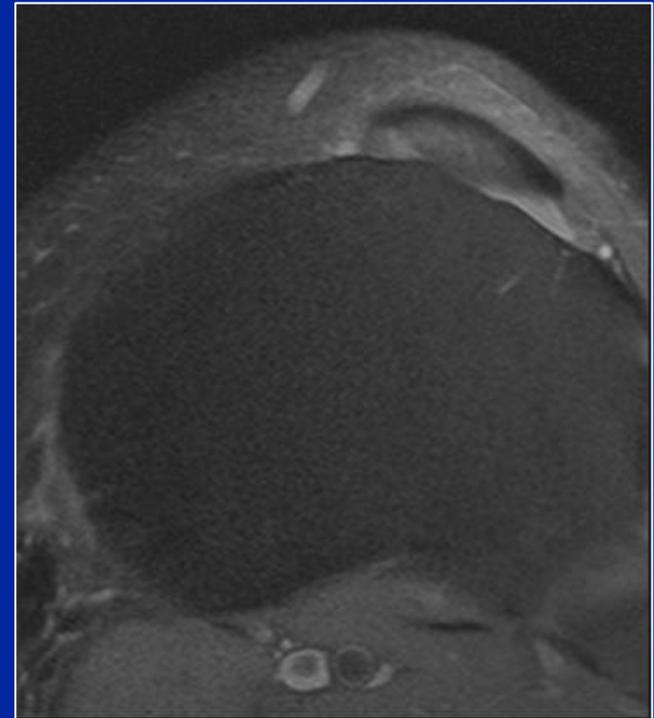
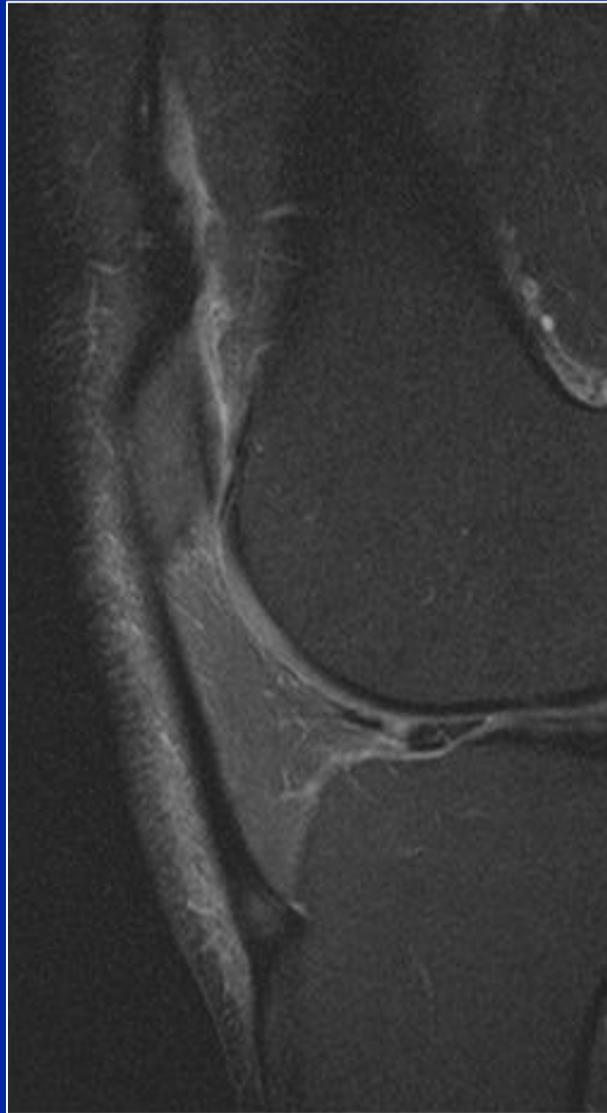
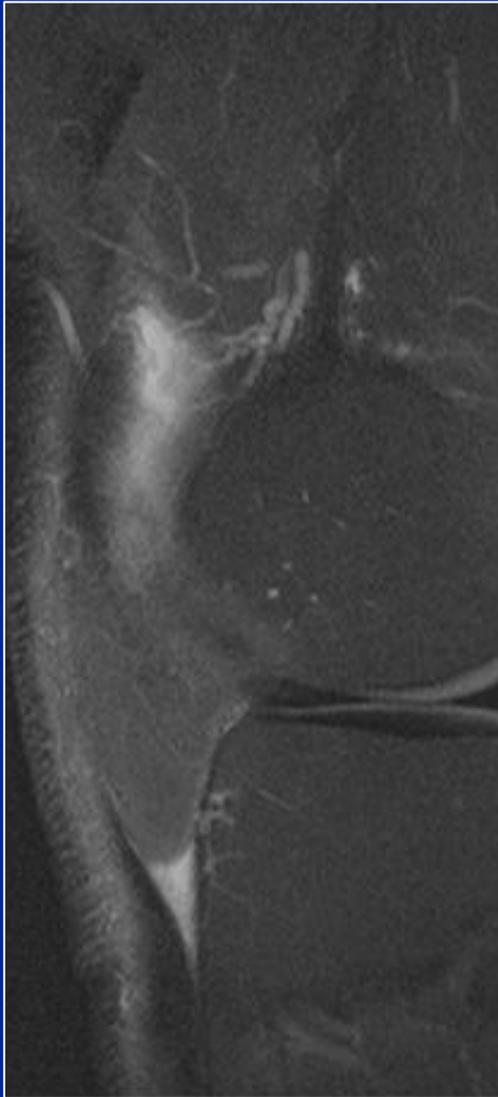
Il tendine rotuleo



Il tendine rotuleo



Il tendine rotuleo in RMN



Le lesioni della tendinite sono dovute a sollecitazioni violente e ripetute

Sono localizzate a livello di un punto più debole, situato sotto la punta della rotula

I dolori provati sono ritmati dagli sforzi

L'esame è povero:

- Dolore alla pressione della punta della rotula**
- Raramente è presente una nodosità**
- Più raramente rotture parziali e degenerative con formazione di pseudocisti**

Le tendinopatie rotulee

Morfologia:

- **Inspessimento localizzato**
- **Focolaio di micro-rottura, di degenerazione**
- **Calcificazione tendinea**
- **Edema, infiammazione**

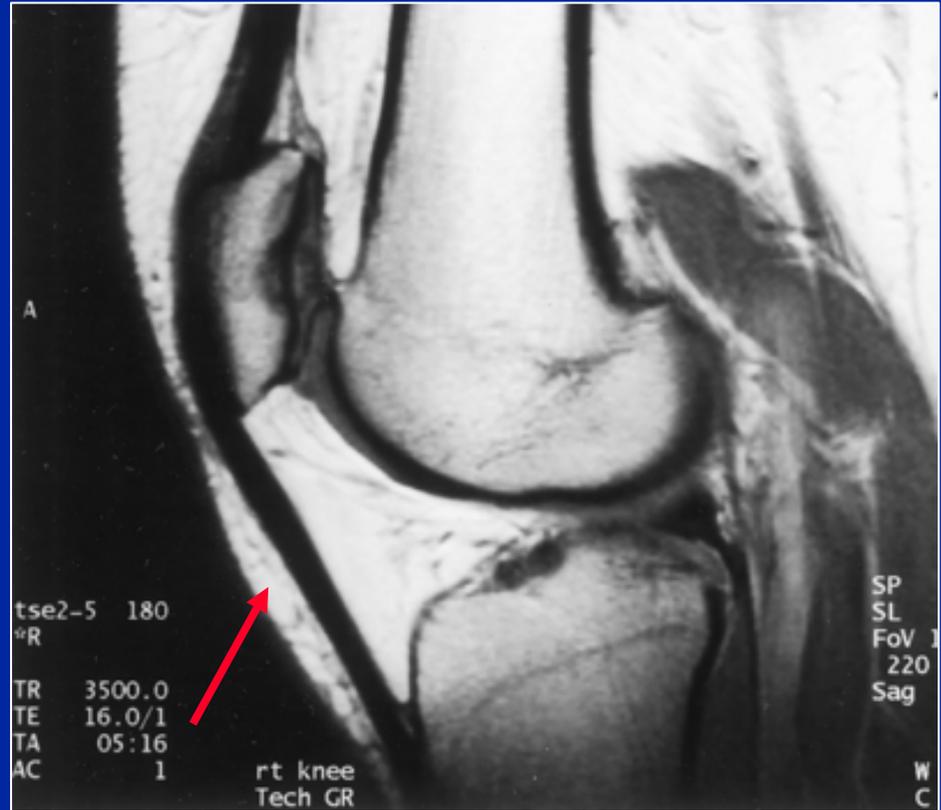
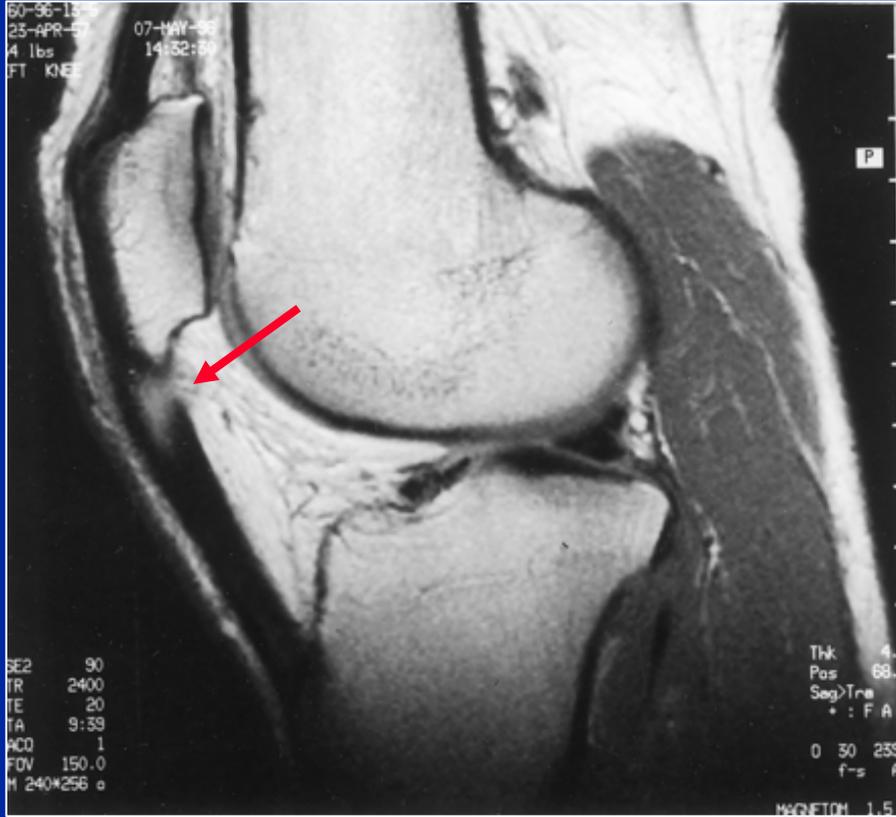
Gli esami para clinici

- La radiografia può permettere di rilevare calcificazioni intra-tendinee

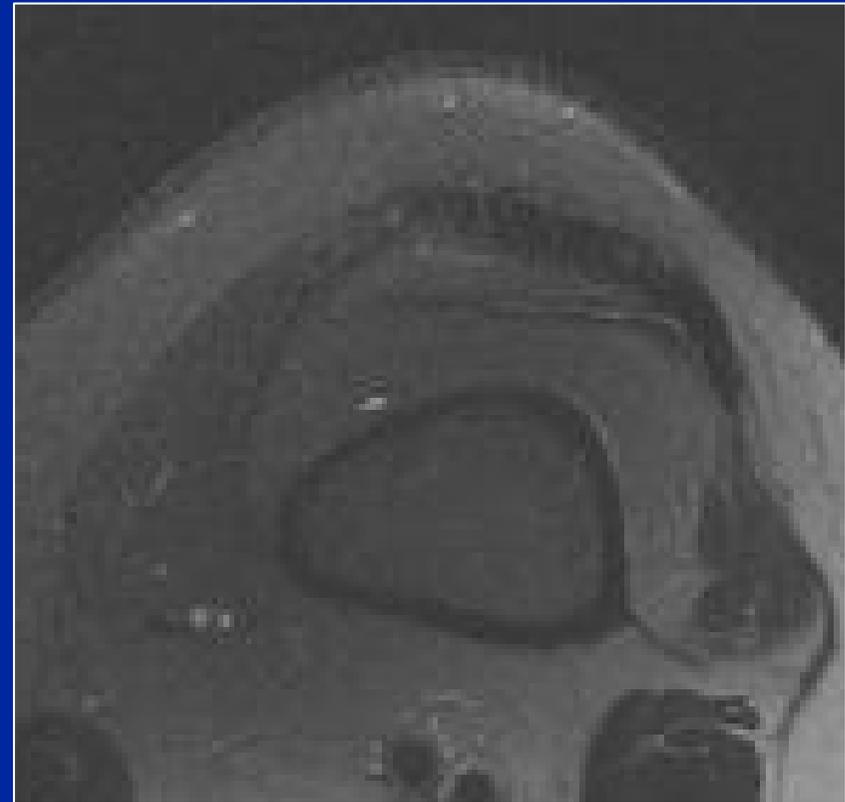
- L'eco-tomografia permette di valutare cisti intra-tendinee

- La RMN mostra la necrosi, dei noduli o delle calcificazioni



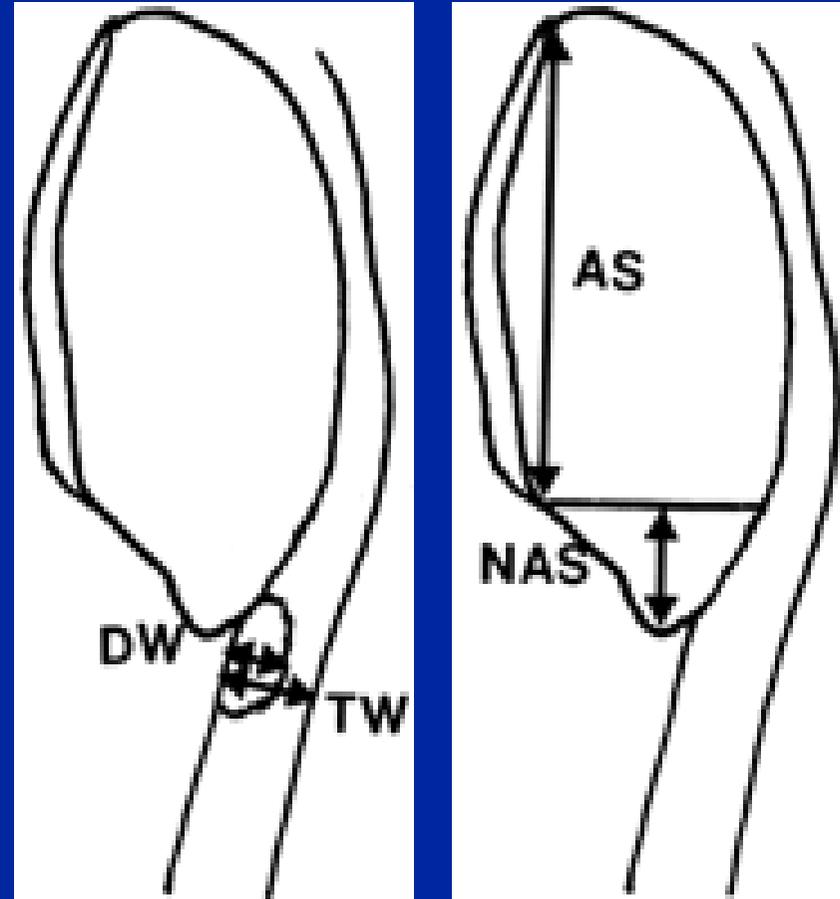


Tendinopatia rotulea



Le tendinopatie rotulee

Possono essere favorite da rotule la cui punta sia ipertrofizzata (sequele di Sinding)



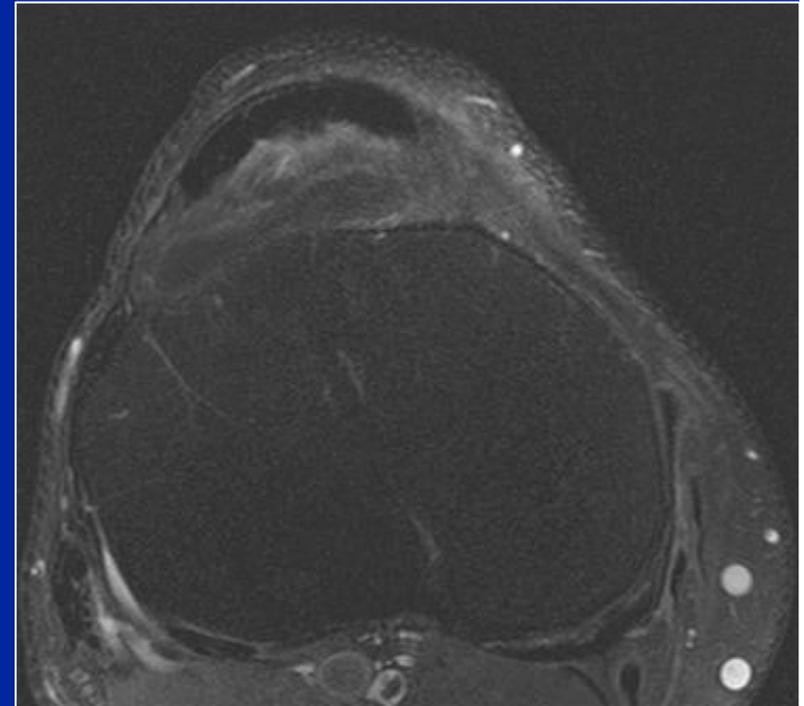
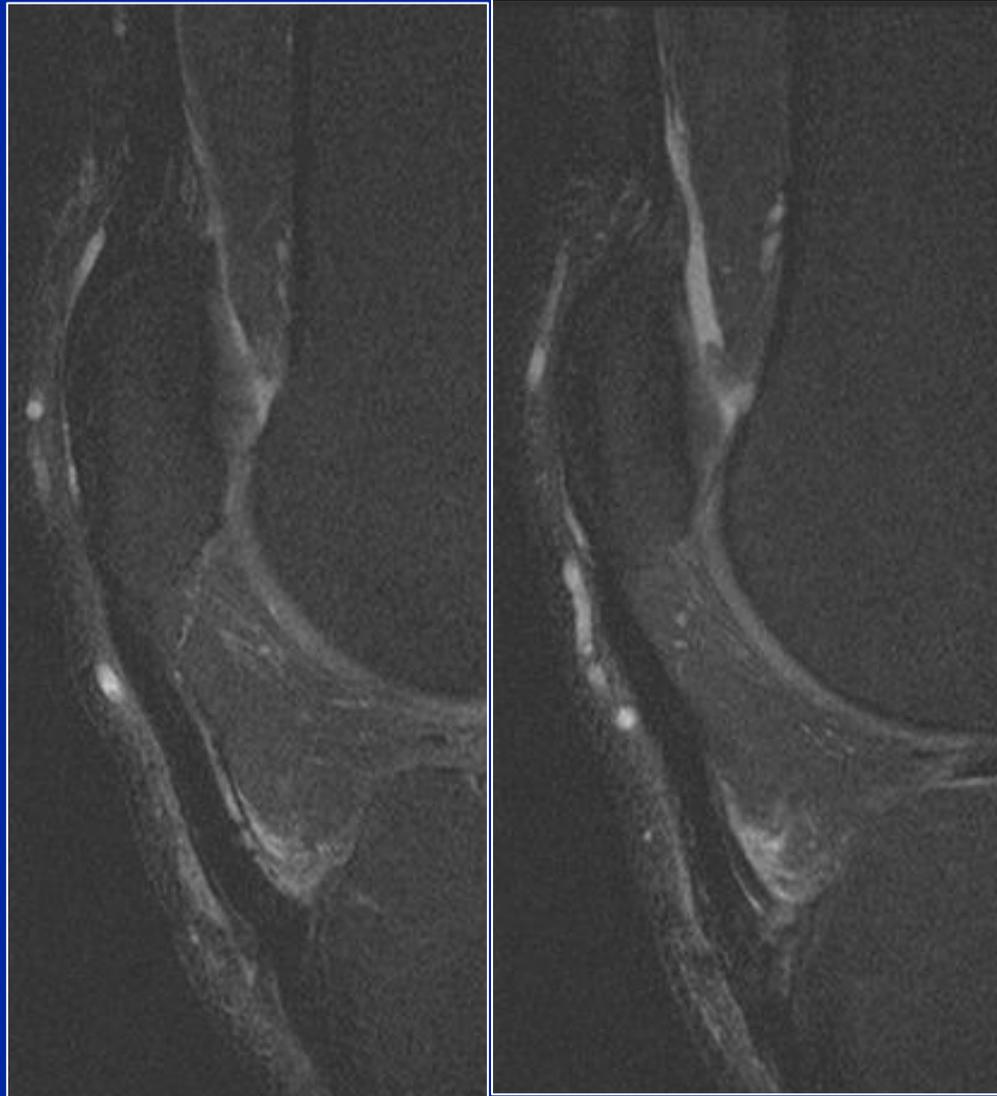
Shalaby M, Almekinders LC. Patellar tendinitis: the significance of magnetic resonance imaging findings. Am J Sports Med 1999.

Le tendinopatie rotulee

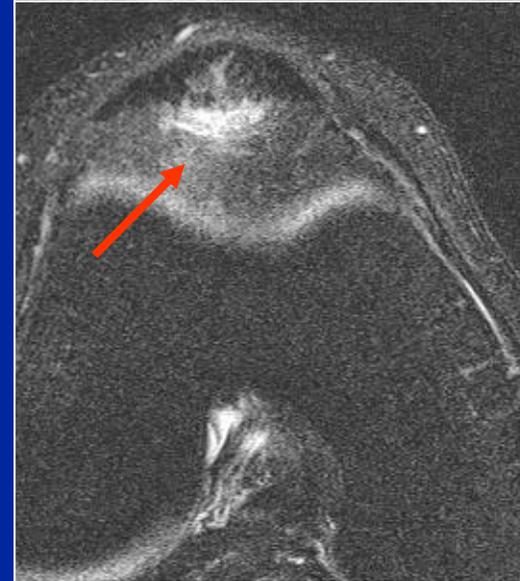
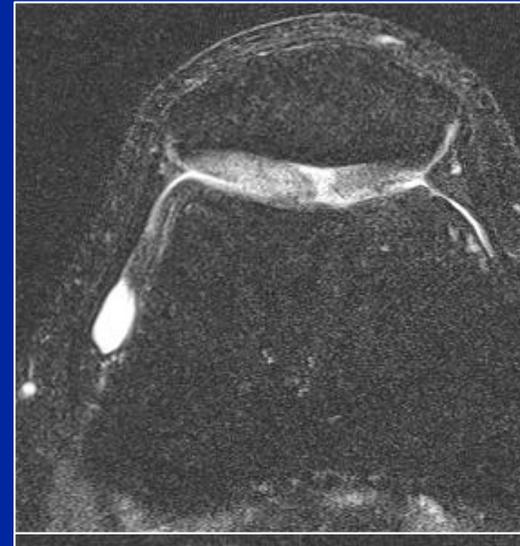
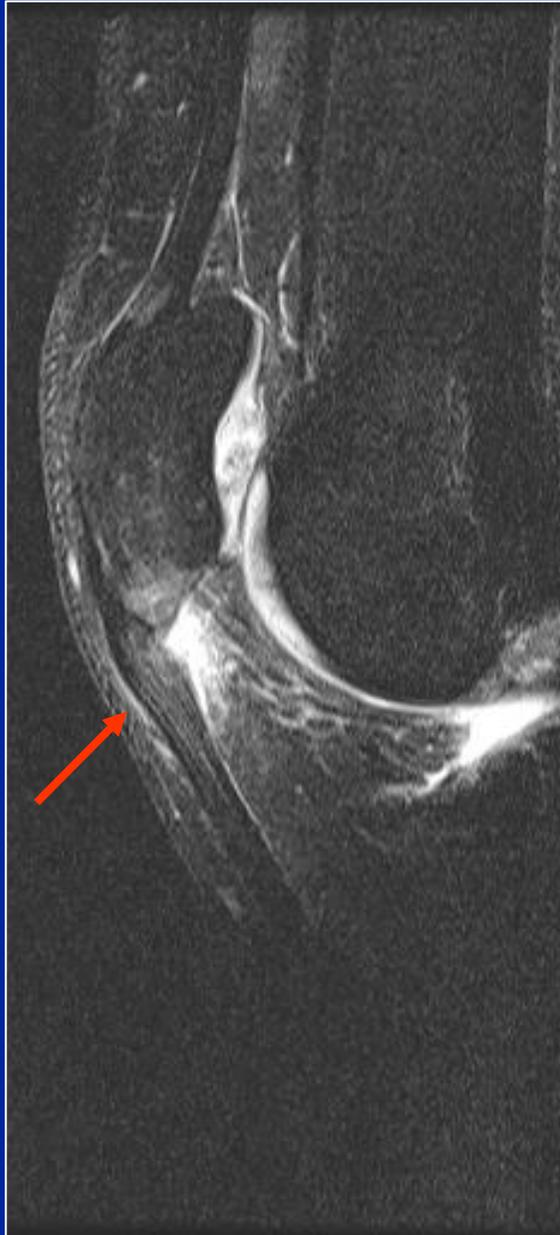
Istologia:

- All'esordio:
Degenerazione mucoide del collagene
Focolai di degenerazione intra-tendinea
Micro-rotture
- 6-12 mesi:
Formazioni fibro-cartilaginee con fibrosi
Macro-calcificazioni con formazione di tessuto mixoide
- Tardivamente:
Formazioni condroidi
Trasformazione fibro-cartilaginea dell'entesi

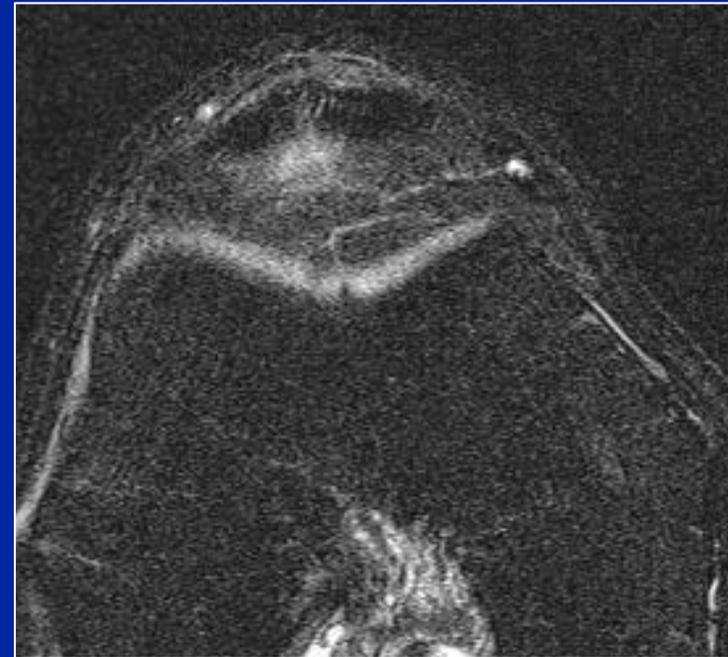
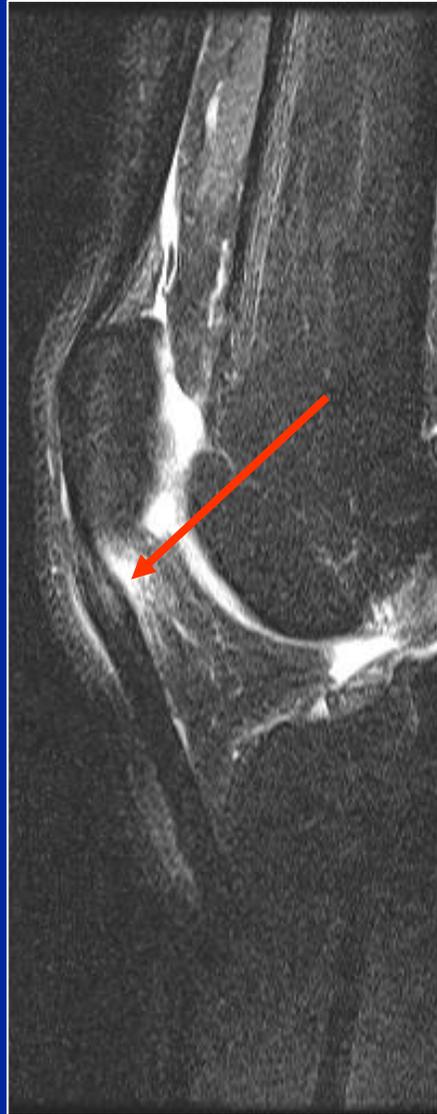
Tendinopatia rotulea



Tendinopatia rotulea



Tendinopatia rotulea

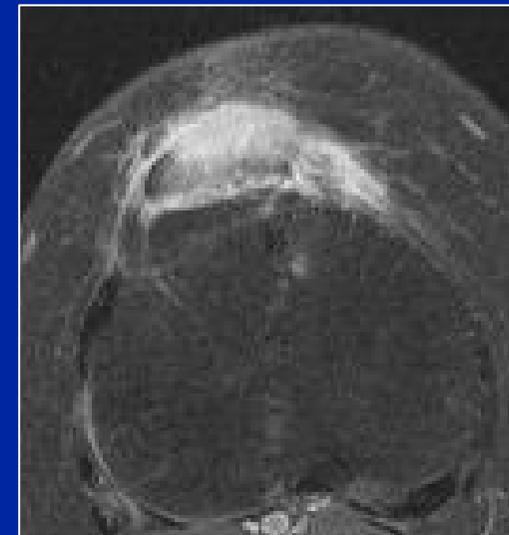
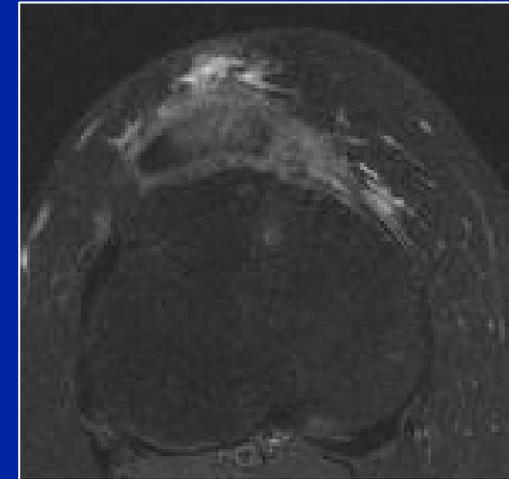
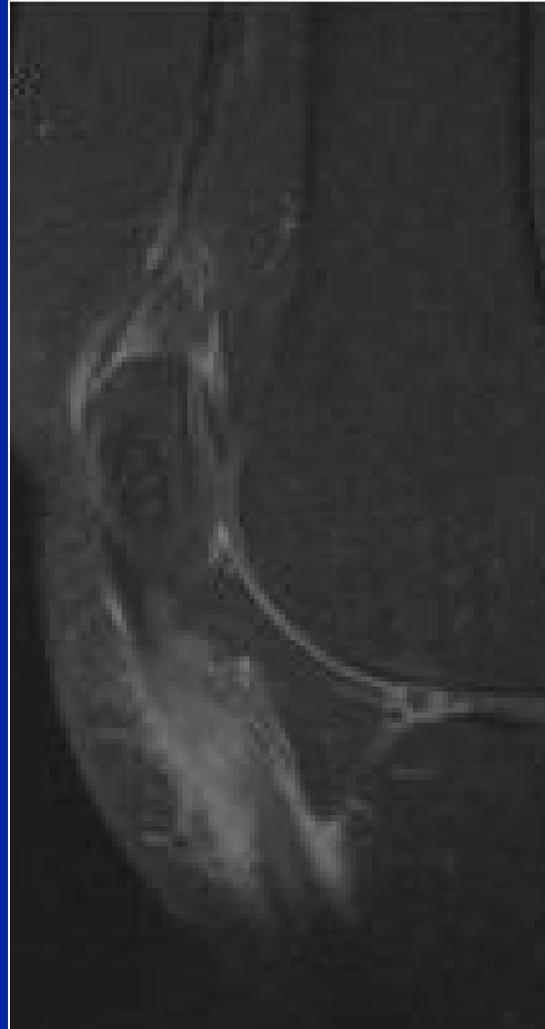
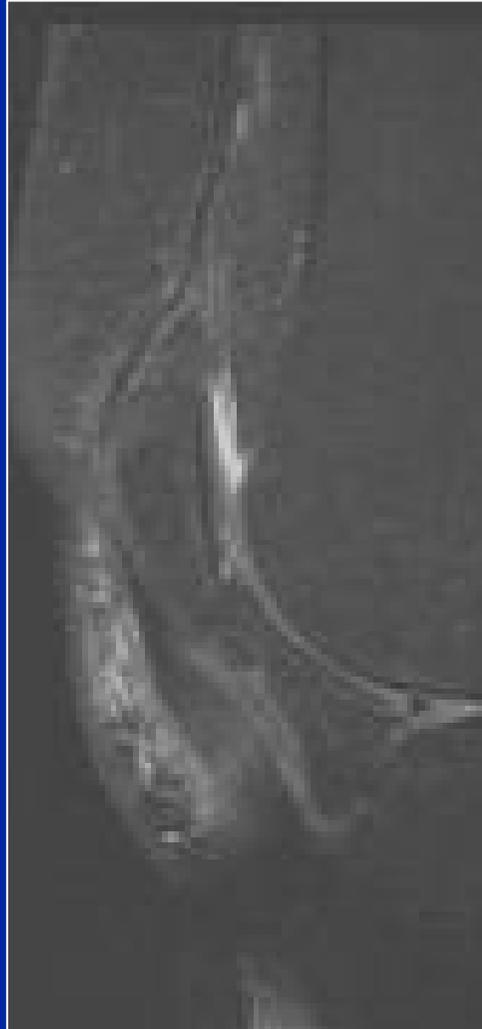


Inspessimento localizzato



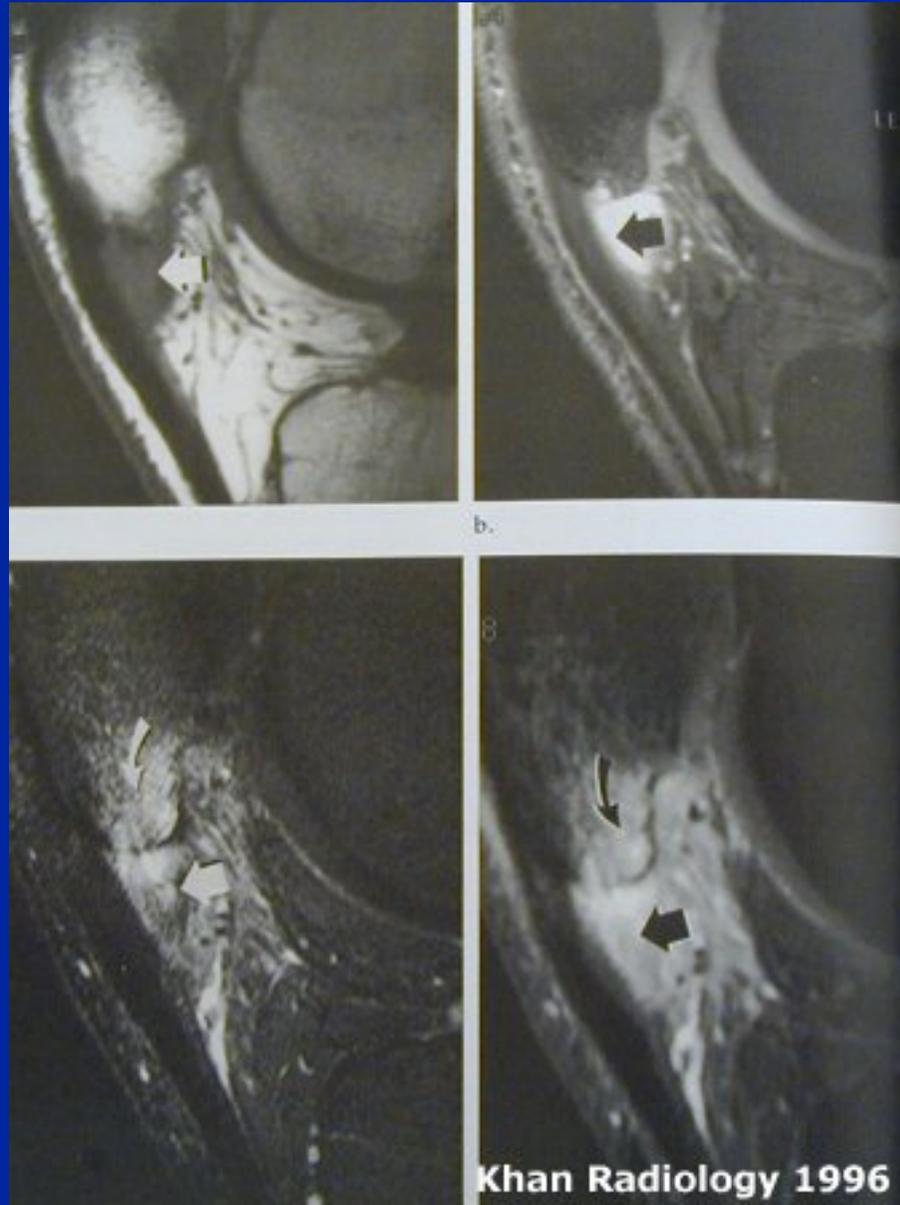
Inspessimento localizzato

Calcificazioni



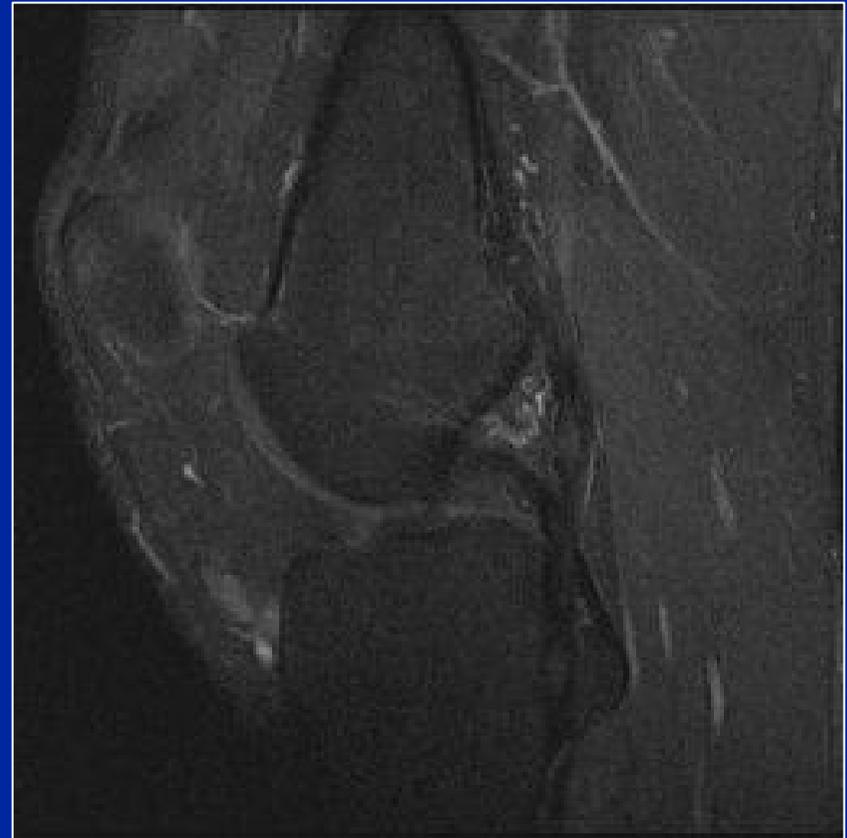
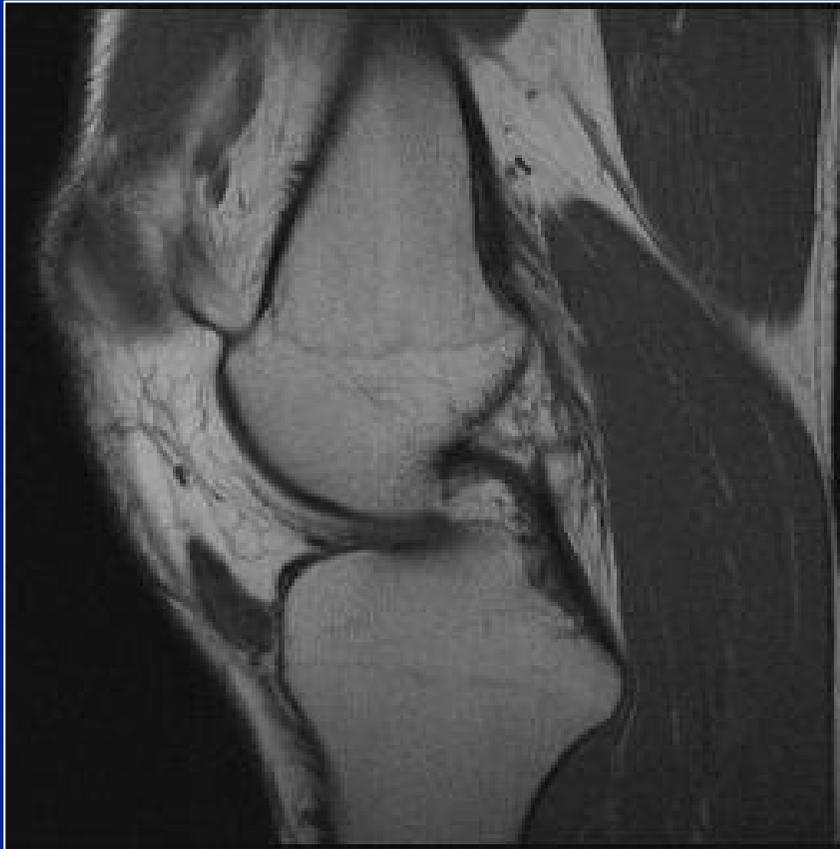
Diagnosi differenziale delle tendiniti

Malattia di Hoffa

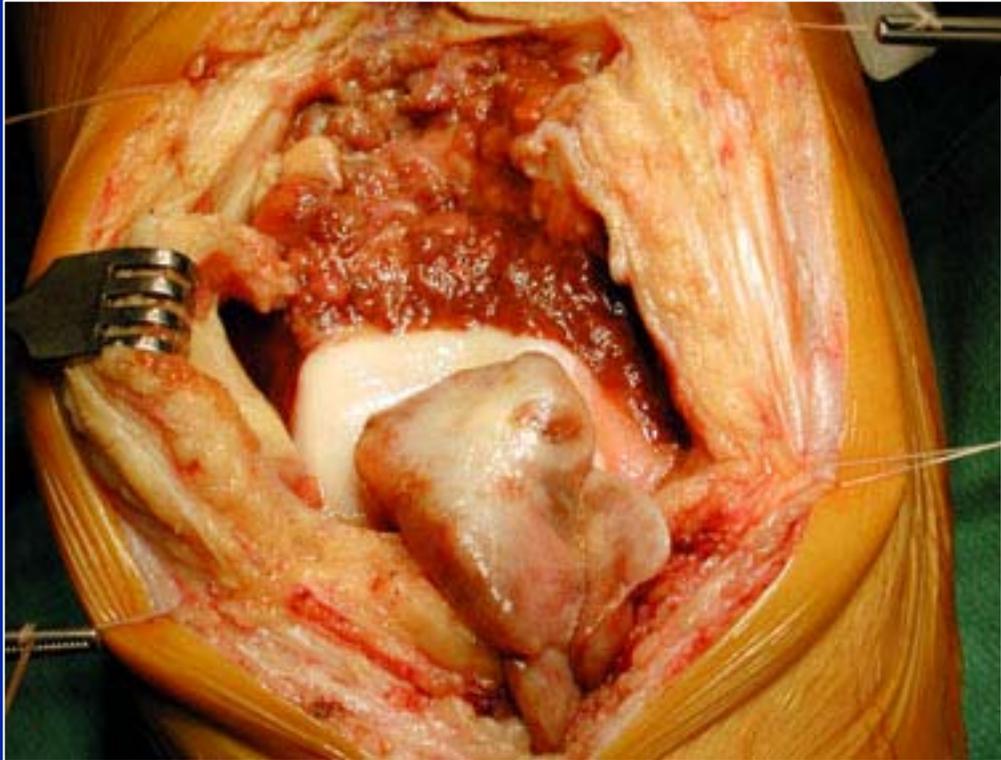


Diagnosi differenziale delle tendiniti

I tumori sinoviali

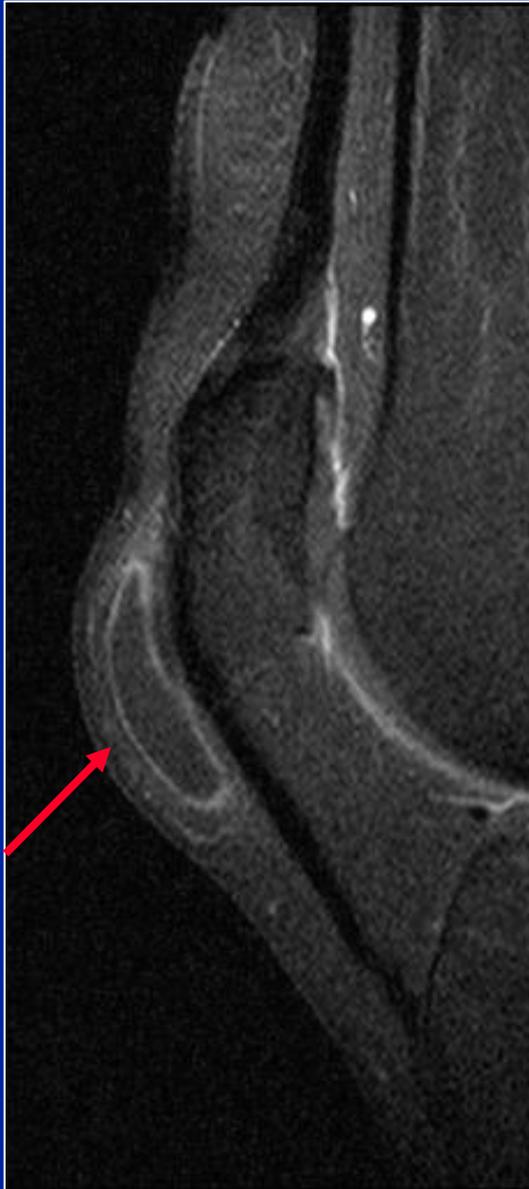


Diagnosi differenziale delle tendiniti



Sinovite villo-nodulare emopigmentata localizzata dietro al tendine rotuleo o diffusa

Diagnosi differenziale delle tendiniti



Borsite prerotulea



Trattamento medico

L'évoluzione è verso la guarigione in qualche settimana con il riposo, che deve essere completo o modulato in funzione dell'attività sportiva.

Bisogna cercare di analizzare i fattori che possono aver causato la tendinite, fattori che potranno determinare delle modifiche all'allenamento.

Allungamenti, soprattutto del quadricipite, ma anche di tutti i muscoli sub-pelvici. E' utile un trattamento antinfiammatorio per 4-6 settimane e bisogna sapere utilizzare la fisioterapia.

E' rara una rottura a livello del tendine. Può vedersi in un tendine malauguratamente fragilizzato in seguito ad infiltrazioni intra-tendinee di corticosteroidi (da proscrivere).

Il trattamento chirurgico

Si rivolge ai casi resistenti e vi si fa ricorso in caso di calcificazioni, noduli, micro cisti, focolai di sclerosi.

Pulizia del tendine.

Alcuni associano all'escissione la scarificazione del tendine.

Si può inoltre aggiungere nello spessore del tendine malato un innesto sano proveniente da un tendine vicino (zampa d'oca o tendine del quadricipite).



Tendinite alta del tendine rotuleo alla RMN. Lesioni nel corso dell'operazione.
Innesto di una bendeletta di tendine quadricipitale.