

# La revisione di protesi totale in ginocchia rigide

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

# Definizione:

## non c'è uniformità in letteratura

- ROM globale  $< 50^\circ$  (Aglietti 1989)
- ROM globale  $< 70^\circ$  (Christensen 2002)
- Flessione  $< 85^\circ$  (Scranton 2001)
- Deficit estensorio  $> 15^\circ$  e/o flessione  $< 75^\circ$  (Kim-Lotke 2004)
- Deficit estensorio  $> 10^\circ$  e/o flessione  $< 95^\circ$  (Yercan 2006)

# Rigidità: Definizione

Quando il movimento non consente lo svolgimento delle comuni attività quotidiane: flessione  $< 90^\circ$

83° di flessione sono necessari per salire/scendere le scale

93° di flessione sono necessari per alzarsi dalla sedia

106° di flessione sono necessari per allacciarsi le scarpe

Predictive Risk Factors for Stiff Knees in Total Knee Arthroplasty  
Gandhi R. et al. The Journal of Arthroplasty Vol.21 No. 1 2006

# Incidenza della rigidità nelle revisioni

- 1,3% (Kim-Lotke 2004)
- 3,7% (Ghandi 2006)
- -----
- 5,3% (Yercan 2006)

# Cause di rigidita'

- Preoperatorie
- Post operatorie
- Intraoperatorie

# Rigidità preoperatoria

La presenza di limitazione del movimento al momento del primo impianto è il fattore di rischio più importante (Nelson C.H., JBJS, 2005)

- Pregressi traumi
- Pregressi interventi
- Pregresse infezioni
- Artrite reumatoide
- Artrosi avanzata

# Rigidità nel post operatorio

- Prevenzione : fisioterapia e controllo del dolore post operatorio (e pre operatorio)



# Artrofibrosi

- Risposta infiammatoria con abnorme produzione di tessuto fibroso (sfondato quadricipitale e nelle guance condiliche)
- Causa sconosciuta (alterata produzione di mediatori chimici)
- Se persiste oltre il 3°-6° mese: lisi artroscopica e mobilizzazione in anestesia



+ Catetere peridurale  
o femorale post  
operatorio

# Altri fattori

## Fattori correlati al paziente

- Fattori psichici (s. ansioso-depressive)
- “Algodistrofia”
- Ossificazioni eterotopiche

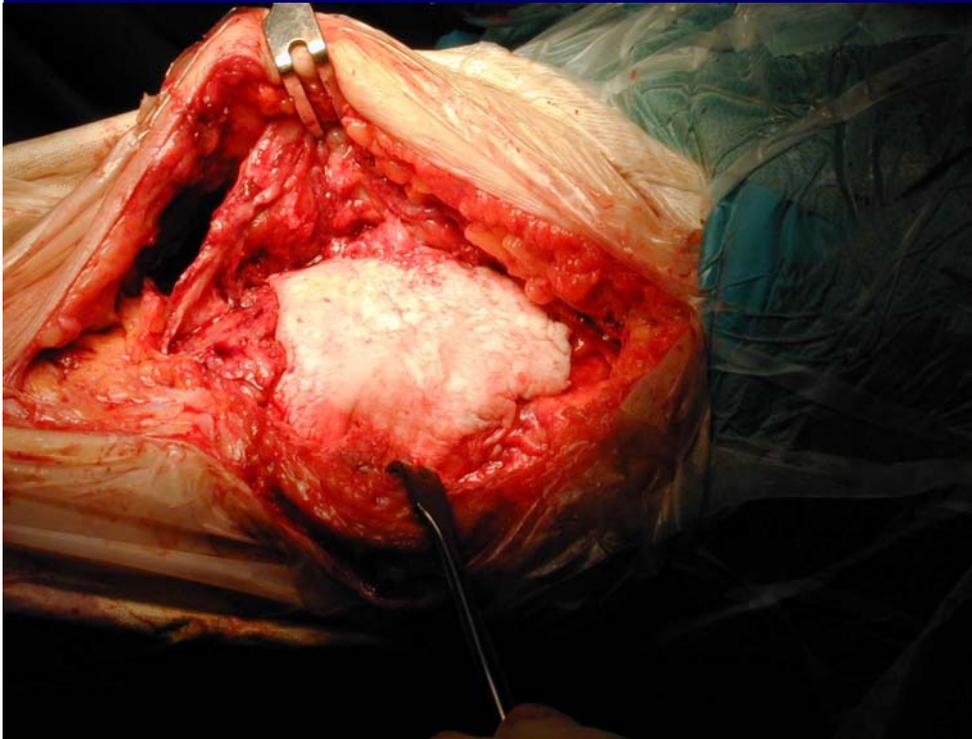
## Fattori estrinseci

- Coxartrosi omolaterale
- Malattie neuromuscolari

# Infezioni

- Dolore
- Danno ai tessuti muscolari e capsulari
- Utilizzo del blocco spaziatore

La rigidità aumenta col tempo di permanenza dello spaziatore



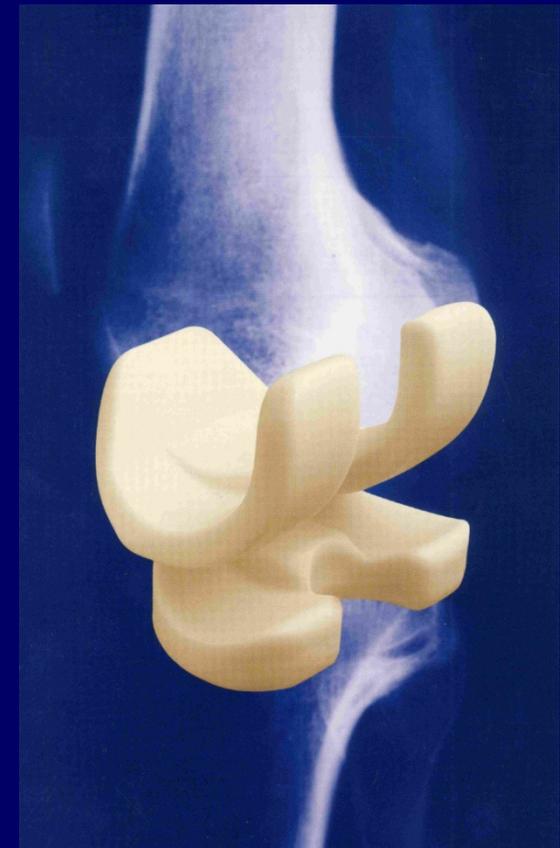
# Infezioni

- Spaziatori articolati

Riutilizzo parziale della  
protesi rimossa  
(Tecnica di Hoffmann)



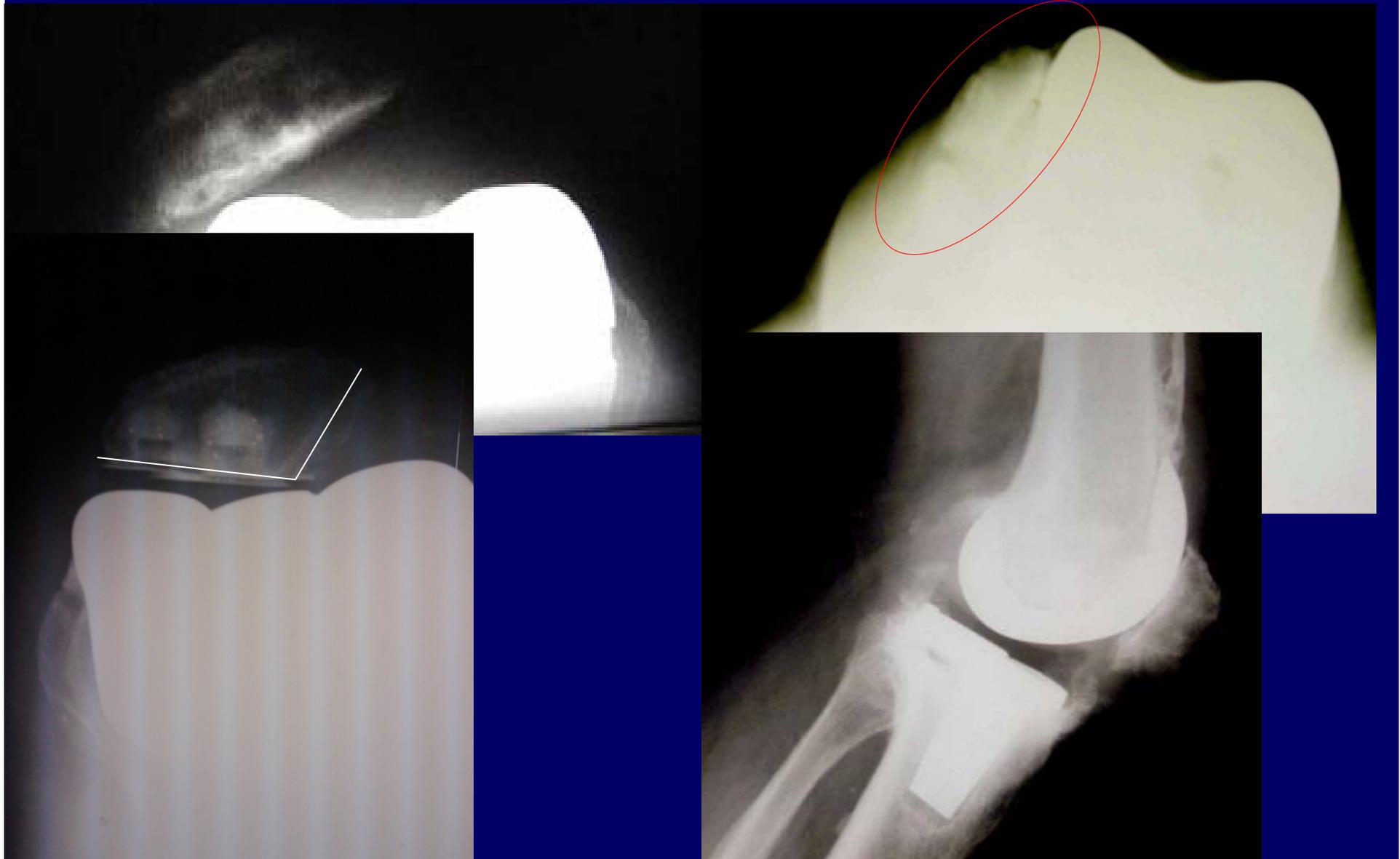
Spaziatori preformati



# Rigidità: Cause intraoperatorie

- Problematiche dell'apparato estensore
- Errori nel bilanciamento
- Malposizionamento delle componenti

# Problematiche rotulee o dell'apparato estensore



# Errori nel bilanciamento capsulo legamentoso e tagli ossei

- Eccessiva tensione LCP (CR)

## Sbilanciamento degli spazi in flessione ed estensione

- Pendenza tibiale insufficiente
- Resezione condili posteriori insufficiente
- Resezione condili distale insufficiente

Malposizionamento  
o  
sovradimensionamento  
delle componenti



# Tecnica Chirurgica: Lussazione dell'apparato estensore

1) Evitare la disinserzione del tendine rotuleo

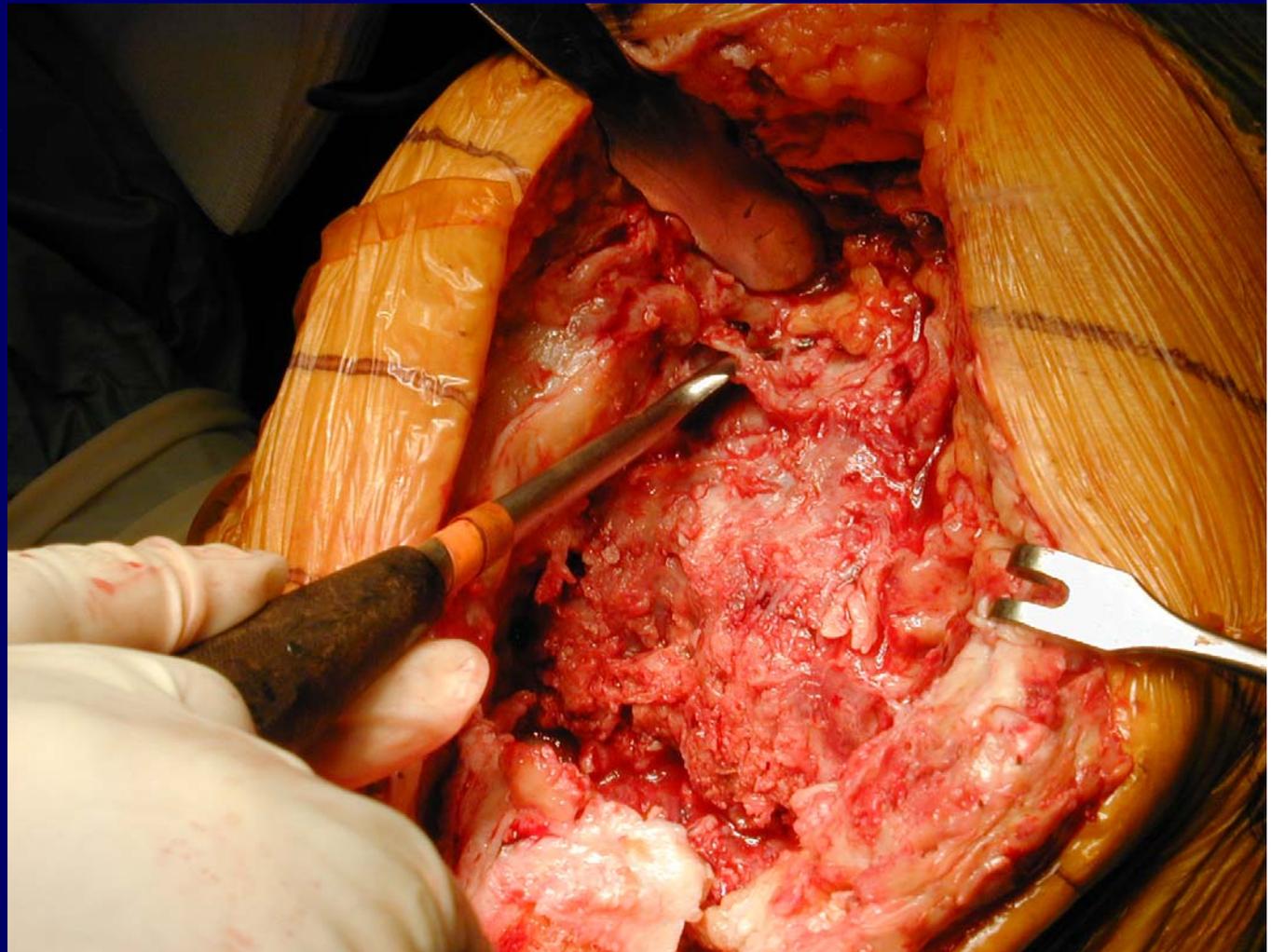
2) Avere sufficiente visione

- Graduale liberazione delle aderenze
- Non evertere la rotula
- SNIP DEL QUADRICIPITE
- OSTEOTOMIA DELL'APOFISI TIBIALE
- SEZIONE A V-Y DEL QUADRICIPITE

# Lussazione dell'apparato estensore: Liberazione delle aderenze

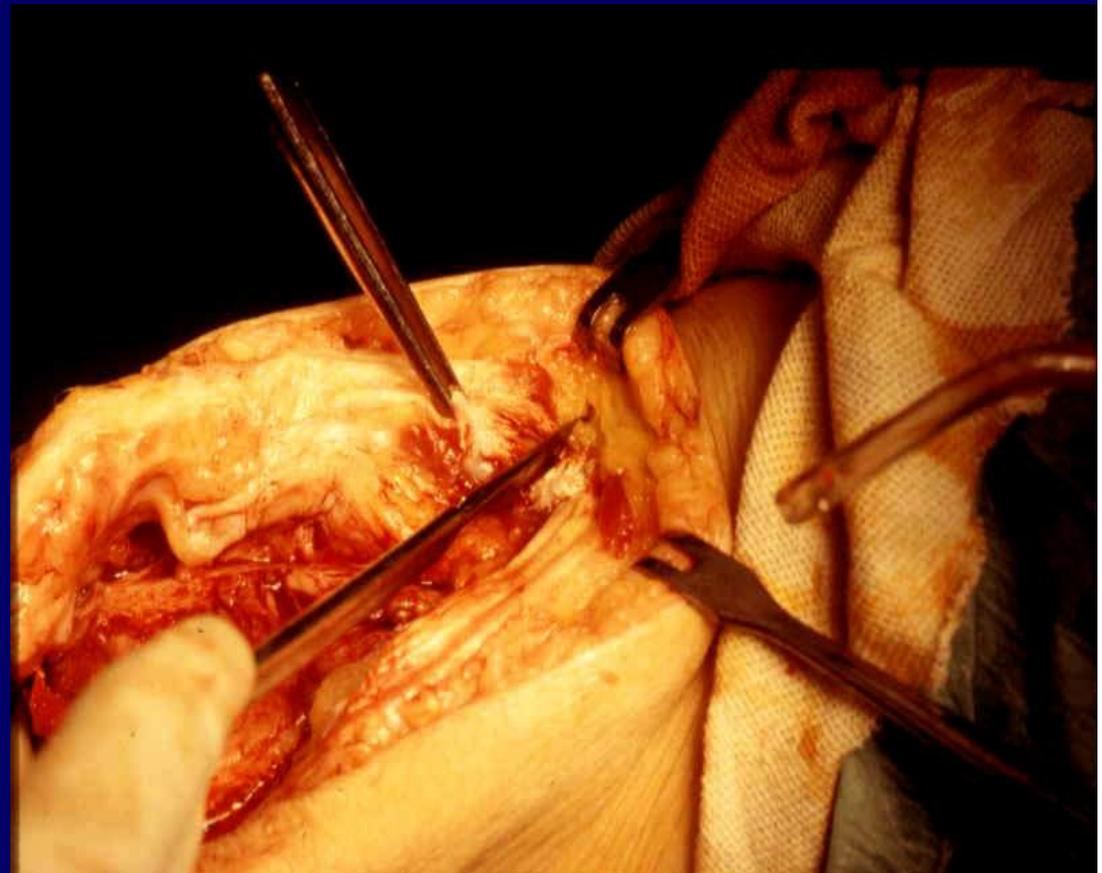
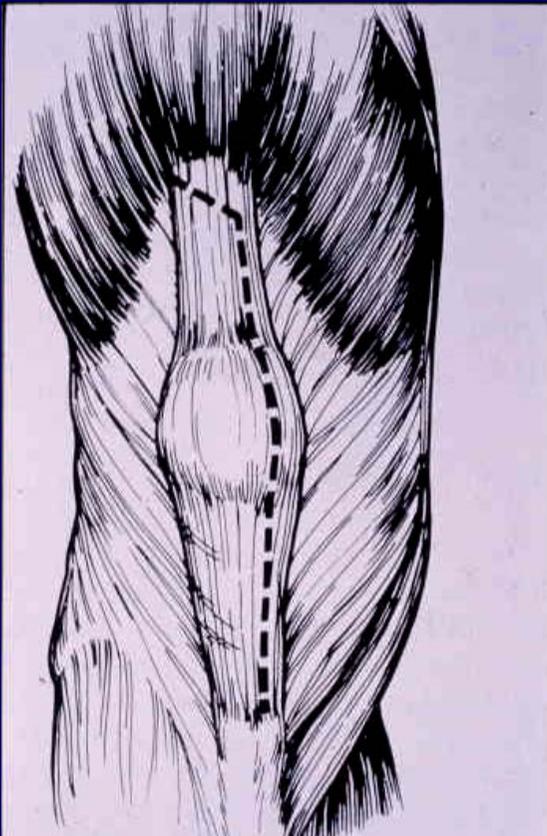
Liberazione delle  
guance condiliche  
e dello sfondato

Release del  
collaterale  
profondo ed  
extrarotazione  
tibiale

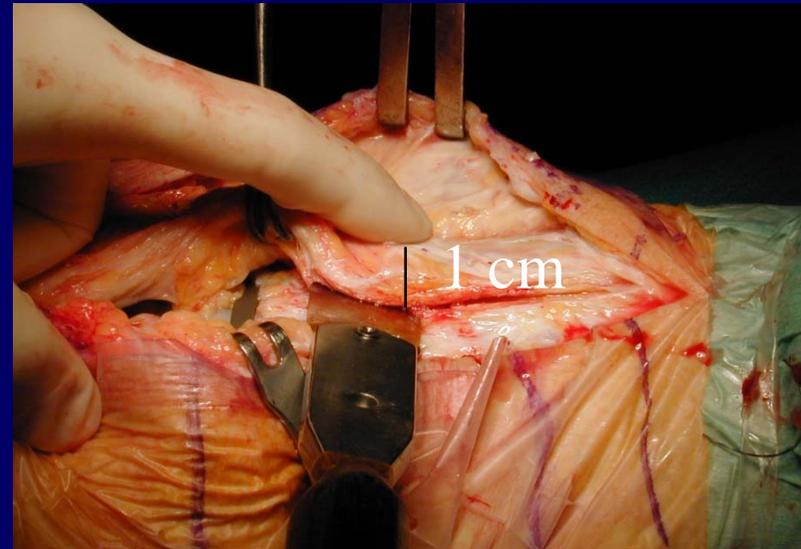
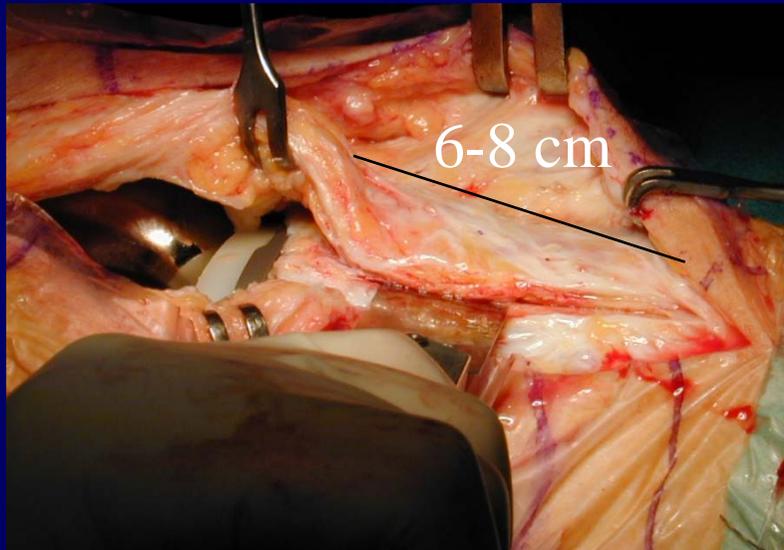


# Lussazione dell'apparato estensore: “Snip” del quadricipite

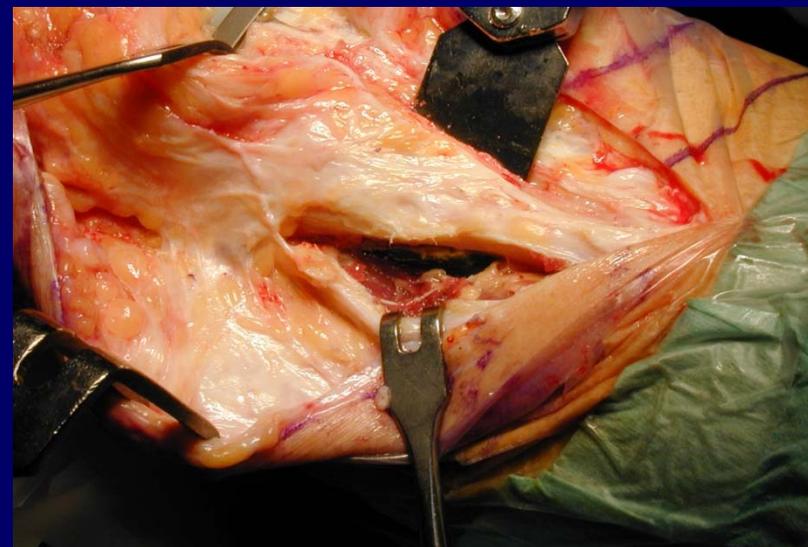
Lo snip non sempre è sufficiente per lussare l'apparato estensore in ginocchia rigide



# Lussazione dell'apparato estensore: Osteotomia dell'apofisi tibiale anteriore

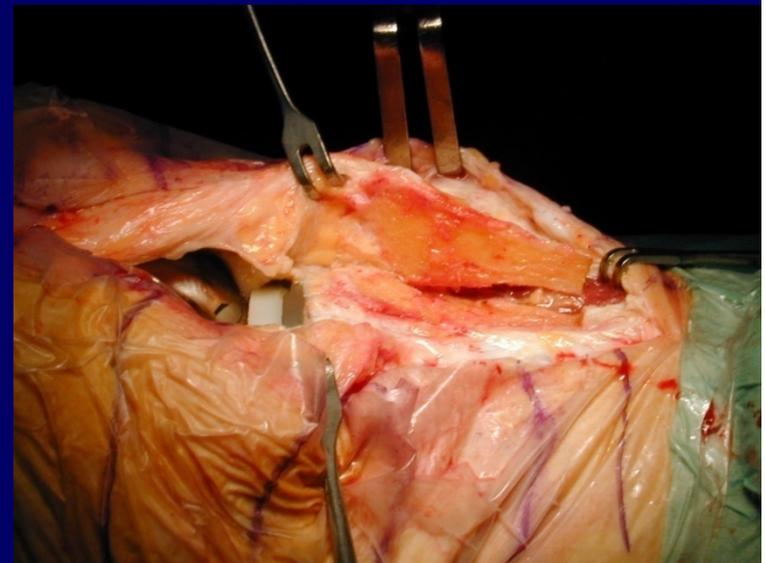
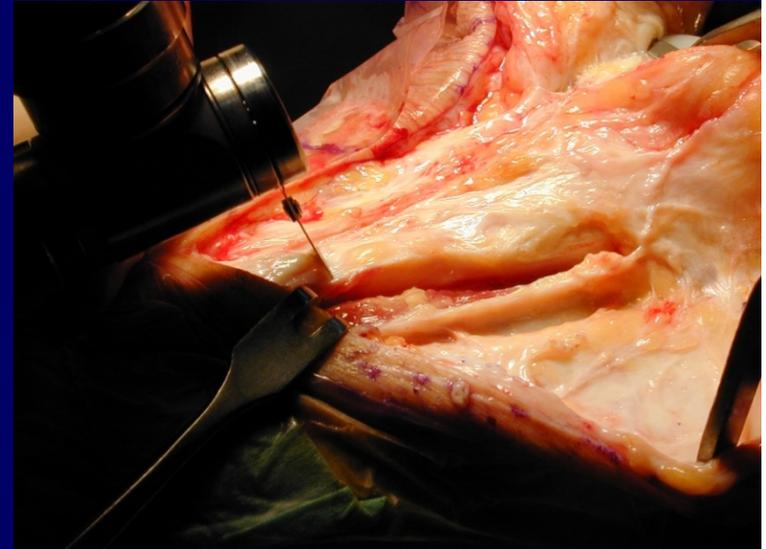


l'osteotomo permette di  
controllare meglio lo  
spessore dell'osso e  
l'inserzione prossimale del  
tendine rotuleo



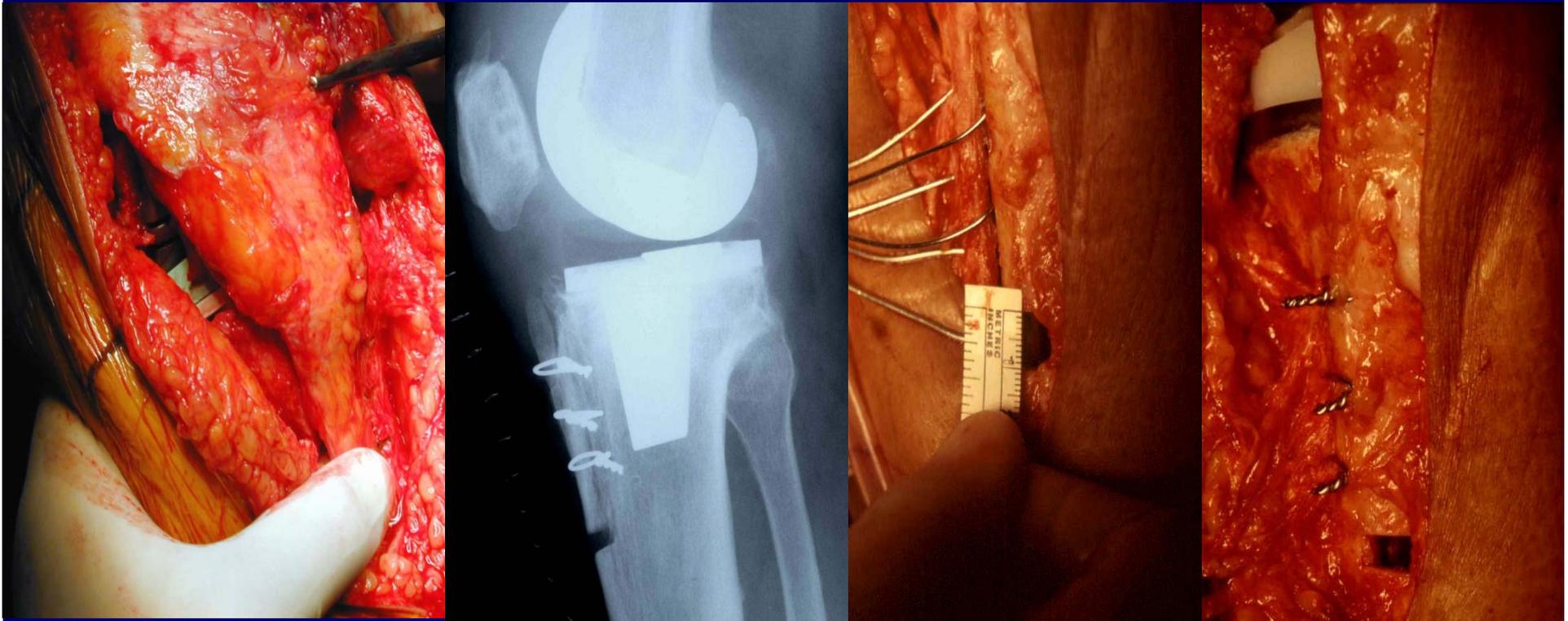
# Lussazione dell'apparato estensore: Osteotomia apofisi tibiale anteriore

utilizzo della sega solo per  
l'osteotomia della porzione distale  
della bratta ossea per avere un  
punto di riferimento e una sezione  
netta



# Lussazione dell'apparato estensore: Osteotomia dell'apofisi tibiale anteriore

- Possibilità di fissare l'ATA prossimalmente

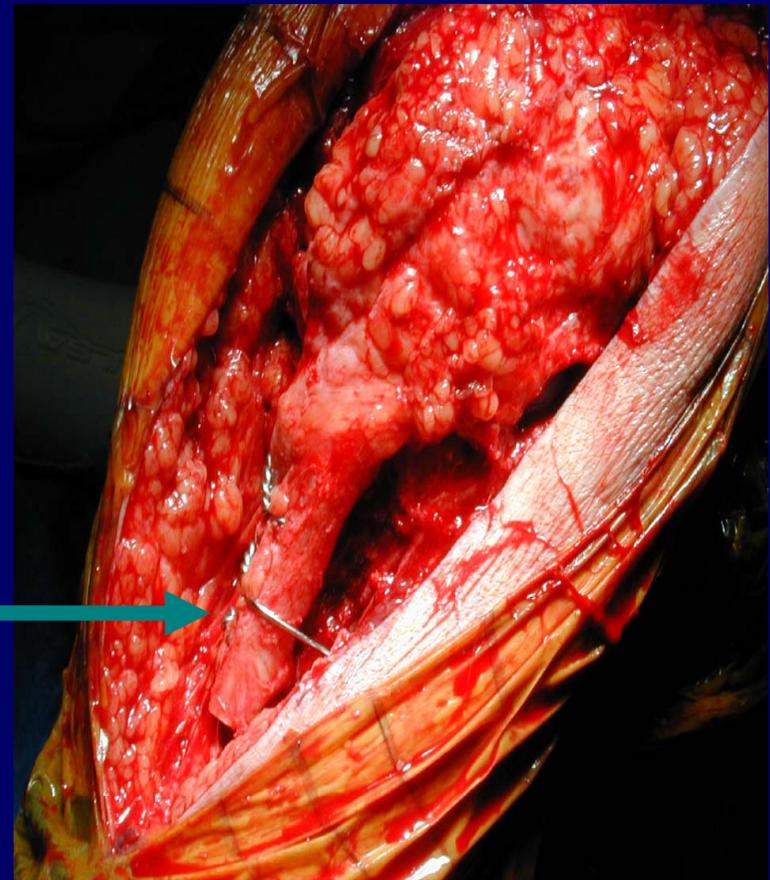


# Lussazione dell'apparato estensore: Osteotomia dell'apofisi tibiale anteriore



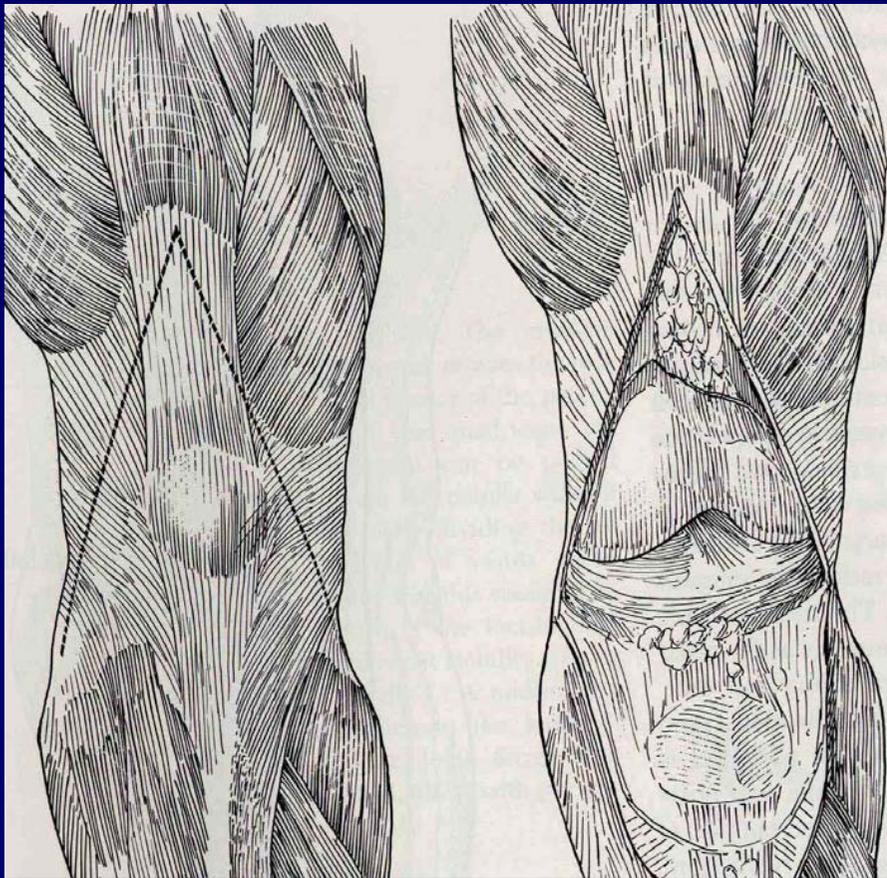
## FISSAZIONE

meglio utilizzare 3  
fili metallici piuttosto  
che le viti per la  
frequente presenza  
dei fittoni ; 1 filo a  
ponte per impedire il  
basculamento della  
bratta

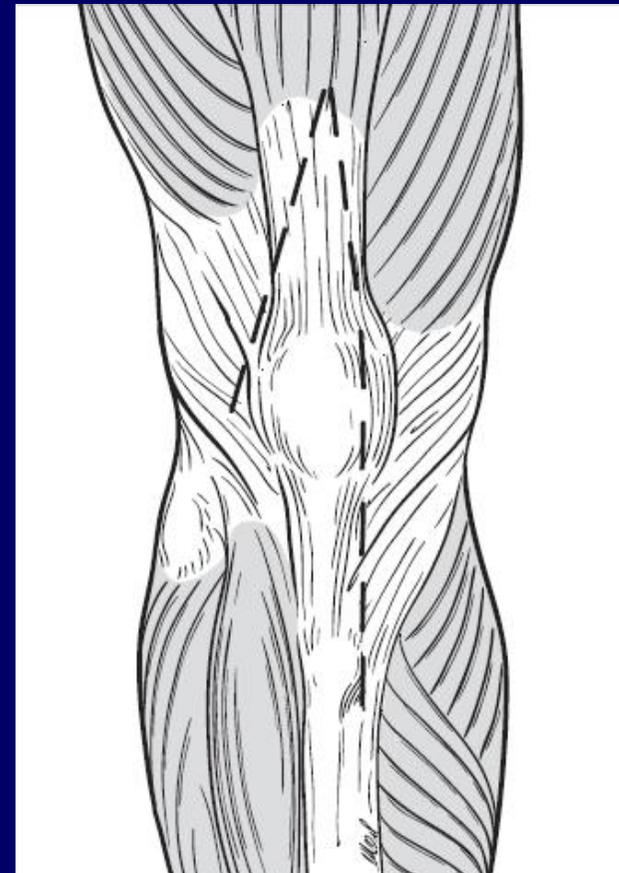


# Sezione a V del quadricipite

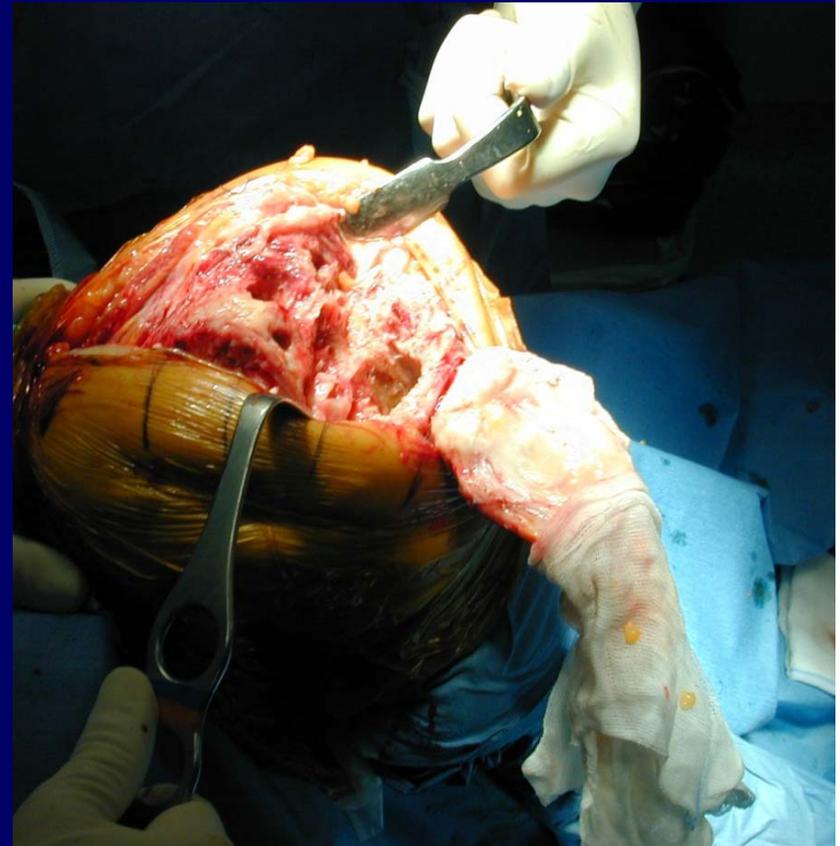
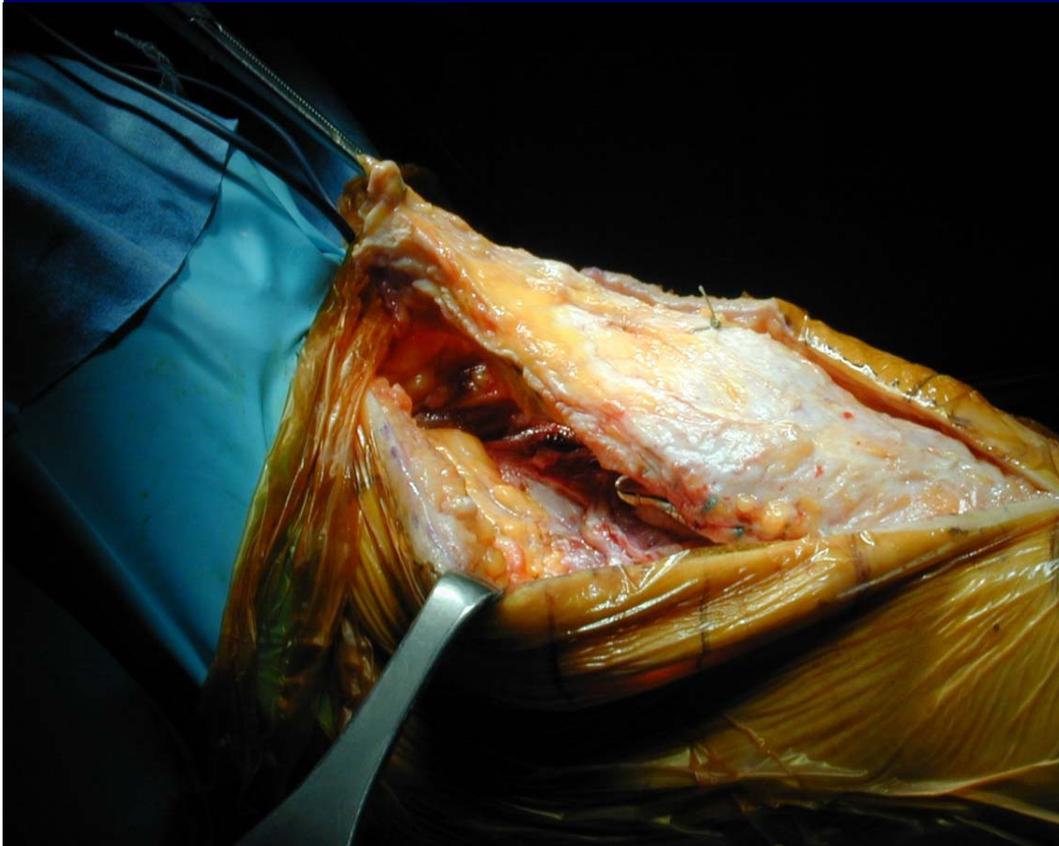
- Coons e Adams (1943)



Insall (1984)



# Sezione a V del quadricipite



# Sezione a V del quadricipite

## INDICAZIONI

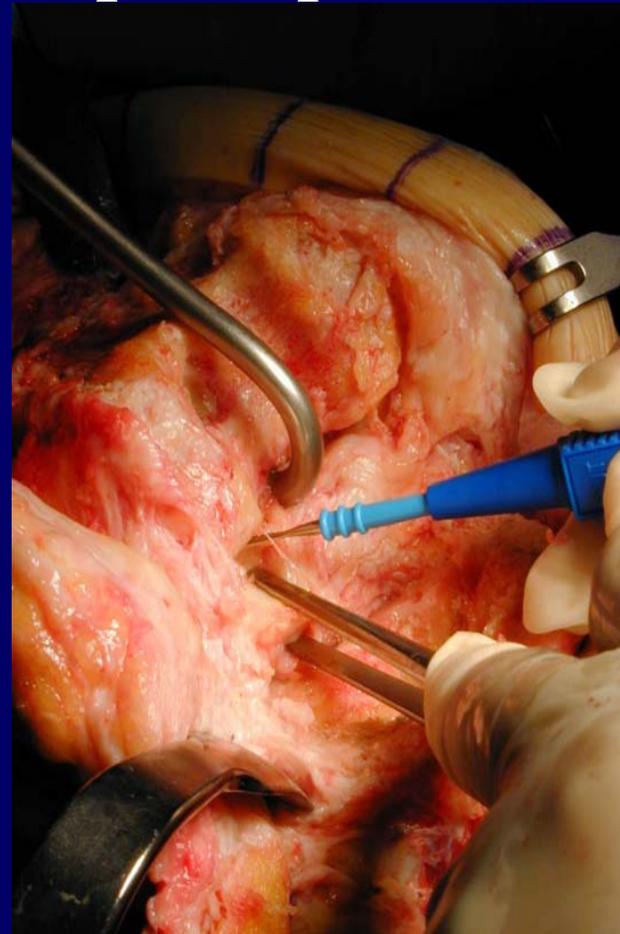
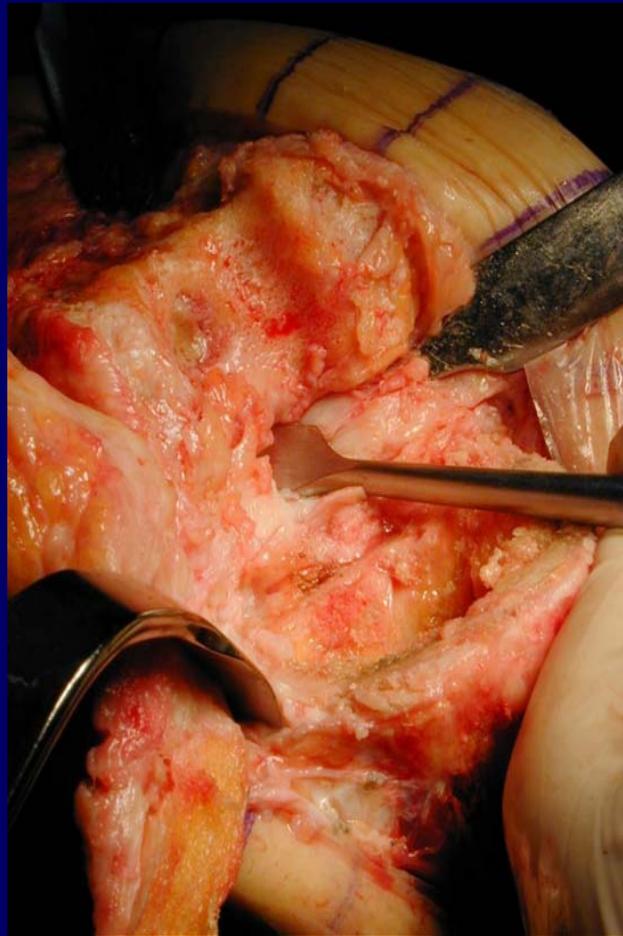
1. Osteoporosi
2. Perdita di sostanza ossea tibiale

## POST OPERATORIO

- Maggior cautela
- Può essere utile un tutore
- Può dare deficit estensorio residuo

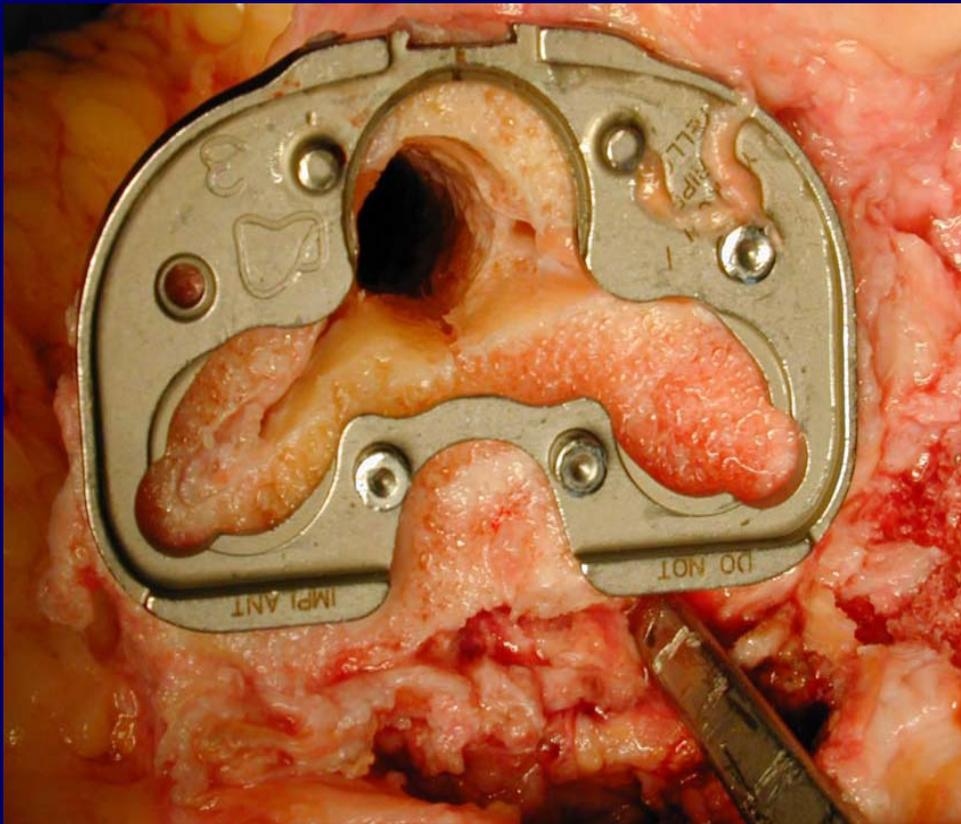
# Liberazione delle aderenze

Accurata liberazione della capsula posteriore



# Tecnica chirurgica: Valutazione rotazione delle componenti

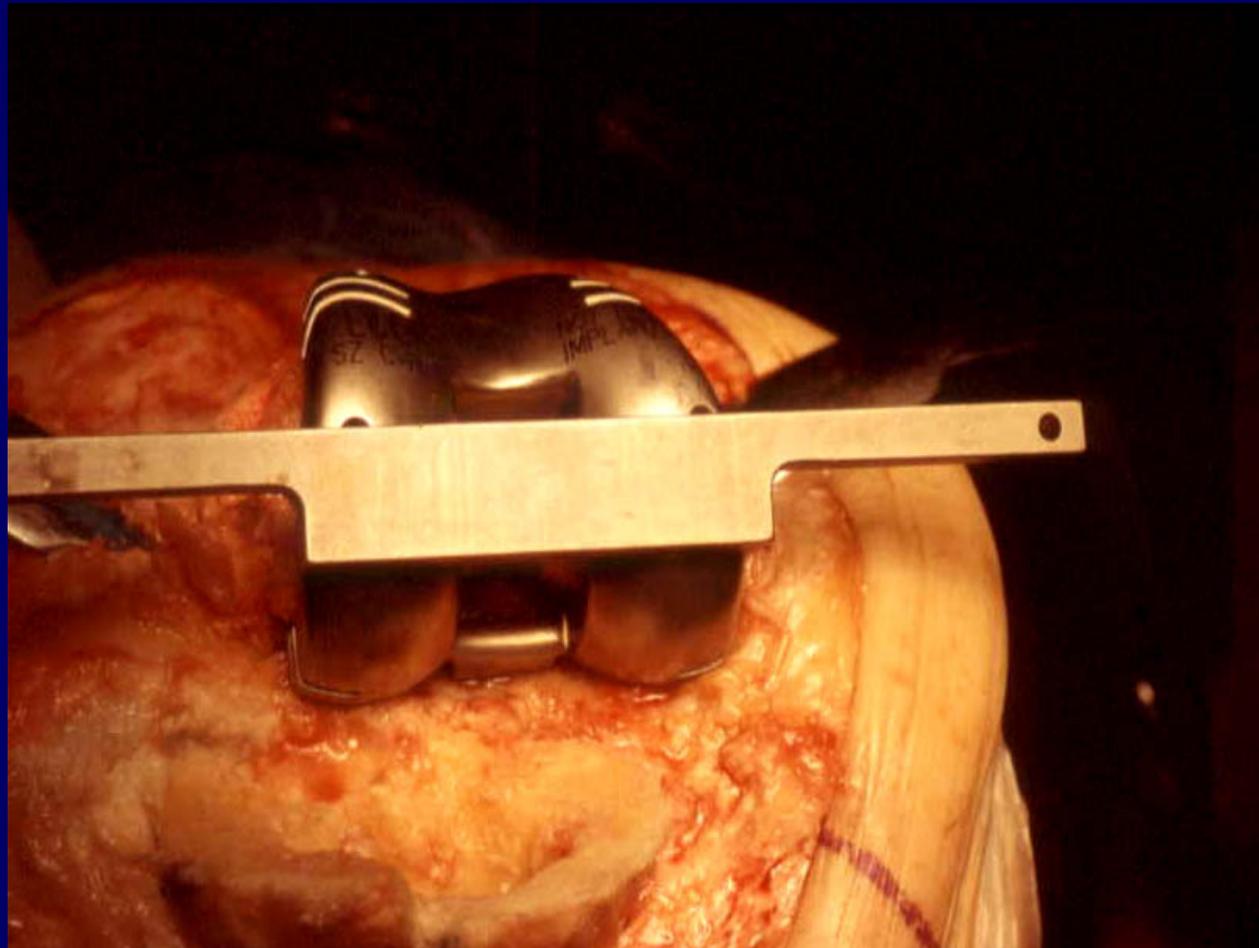
- Rotazione tibiale



Riferimento su ATA

# Valutazione rotazione delle componenti

- Rotazione femorale (asse epicondilare)



# Risultati

LIFE  
SCIENCE  
LIBRARY

Articles by an  
Author

## What's a "Review Article?"

Not to be confused with a "peer reviewed journal," Review articles are an attempt by one or more writers to sum up the current state of the research on a particular topic. Ideally, the writer searches for *everything* relevant to the topic, and then sorts it all out into a coherent view of the "state of the art" as it now stands. Review Articles will teach you about::

J Orthopaed Traumatol (2009) 10:111–118  
DOI 10.1007/s10195-009-0054-6

REVIEW ARTICLE

## Stiffness in total knee arthroplasty

Alfredo Schiavone Panni · Simone Cerciello ·  
Michele Vasso · Mario Tartarone

Received: 3 September 2008 / Accepted: 3 June 2009 / Published online: 7 July 2009  
© Springer-Verlag 2009

**Abstract** Stiffness is a relatively uncommon complication after total knee arthroplasty. It has been defined as a painful limitation in the range of movement (ROM). Its pathogenesis is still unclear even if some risk factors have been identified. Patient-related conditions may be difficult to treat. Preoperative ROM is the most important risk

sizing. Although closed manipulation, arthroscopic and open arthrolysis have been proposed, they may lead to unpredictable results and incomplete ROM recovery. Revision surgery must be proposed in the case of well-documented surgical errors. These operations are technically demanding and may be associated with high risk of

# Risultati

- In letteratura il miglioramento del ROM medio è di 20° - 40° con risultati soddisfacenti dal 40% al 60%
- Nostra casistica
  - Miglioramento del ROM di 37°
  - KSS – Knee score : da 31 a 71
  - KSS – Function score: da 28 a 62

# CONCLUSIONI

E' fondamentale capire la causa della rigidità

E' una chirurgia difficile

Si deve sempre considerare la possibilità di non ottenere buoni risultati e informare il paziente