

II Università degli Studi di Napoli

Facoltà di Medicina e Chirurgia

CATTEDRA DI ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

I DIVISIONE CLINICA ORTOPEDICA

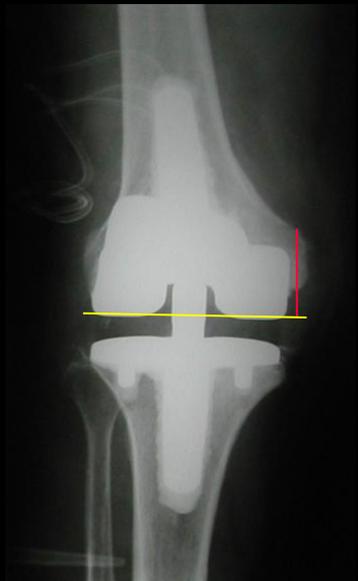
*Il ripristino dell'interlinea articolare
nelle revisioni di PTG*

Prof. Fabio Zanchini

Professore Aggregato di Ortopedia e Traumatologia

Seconda Università di Napoli

I Policlinico



**CONGRESSO NAZIONALE
DI ORTOPEDIA E TRUMATOLOGIA**



Le revisioni di PTG sono notevolmente aumentate negli ultimi anni.

Studi demografici prevedono un loro ulteriore aumento nei prossimi 20 anni.

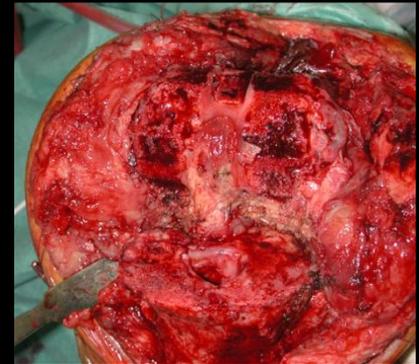
Hofmann; J. Arthroplasty 2006

Incidenza delle cause di fallimento di PTG

Fehring; J Arthroplasty 2001

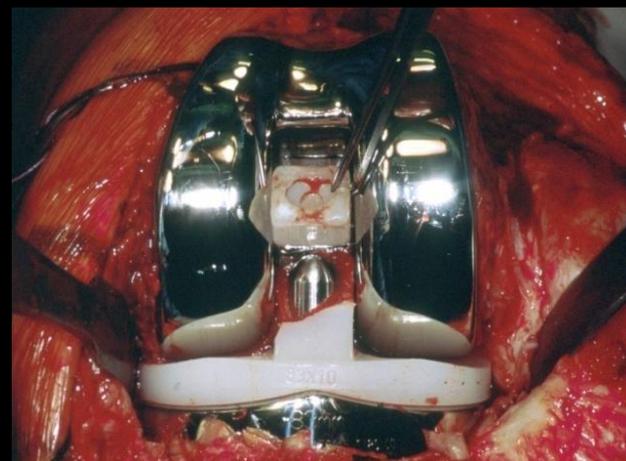
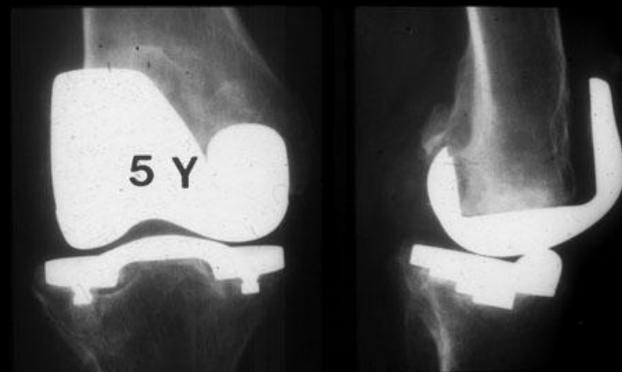
Reasons for revision surgery	< 2 anni %	> 2 anni %
Polyethylene wear	11.8	44.0
Loosening	16.9	34.0
<i>Instability</i>	21.2	22.2
Infection	25.4	07.8
Arthrofibrosis	16.9	12.2
Malalignment or malpositioned	11.8	12.2

Riprotesi

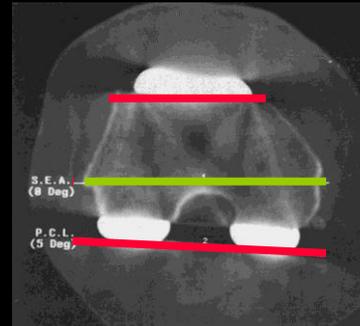
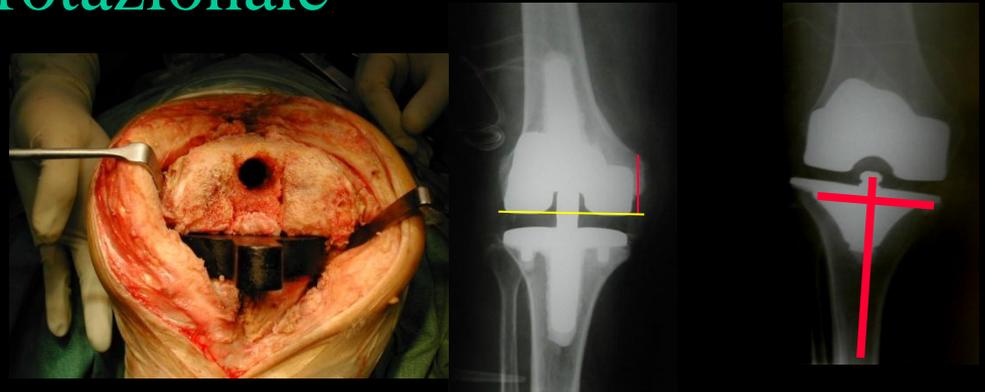


Identificare la causa del fallimento

- Scollamento asettico
- Instabilità femoro-tibiale I, II, III, IV
- Instabilità rotulea
- Usura
- Limitazione del ROM
- Infezione
- Mystery knee
- Altro



- # Problematiche del re-intervento
- Incisione cutanea e via di accesso
 - Classificazione e gestione delle perdite ossee
 - Bilanciamento legamentoso e scelta del giusto vincolo
 - Allineamento assiale e rotazionale
 - Interlinea articolare
 - Offset posteriore
 - Slope tibiale

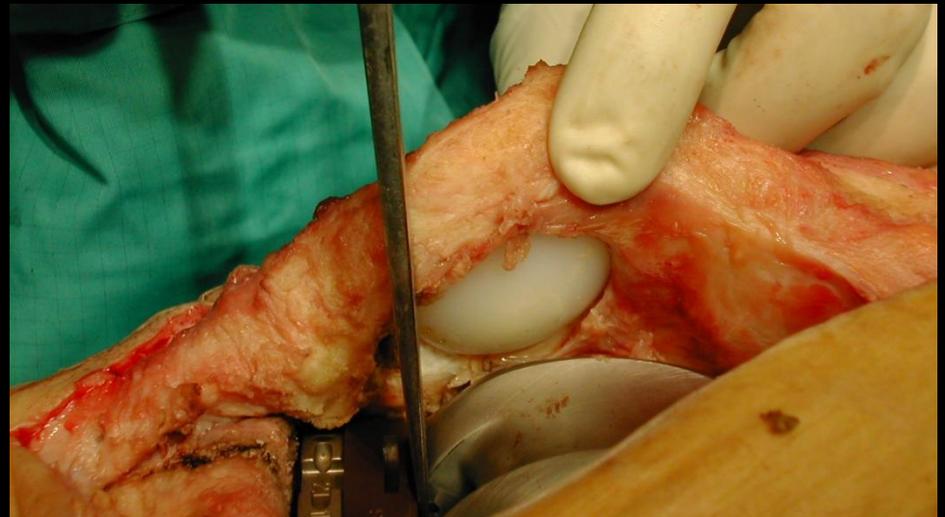


“... il successo di una PTG dipende essenzialmente dal ripristino della interlinea e dalla buona posizione anatomica delle componenti..”

Rand

Orthop Clin North Am 1998

- Partington 1999 Cl Orth
- Singeman 2000 J Biomech
- Laskin 2002 Ch Orth
- Hoffman 2006 J Arth
- Mason 2006 J Arth



Malposizionamento dell'interlinea articolare

Partington P. F. Cl Orth 1999

107 rPTG

Prossimalizzazione della interlinea di 8mm in media nel 79%
dei casi

Laskin 2002 Cl Orth

45 rPTG per instabilità

40 % interlinea alta

78% asimmetria dei gap

9% instabili per sola interlinea alta



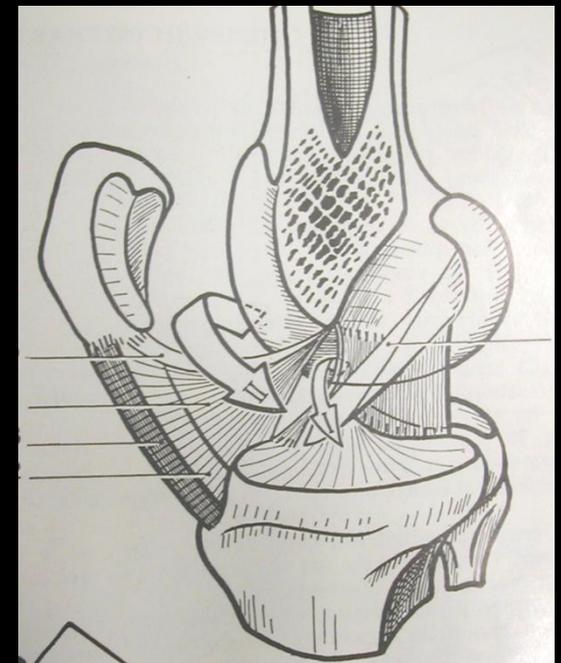
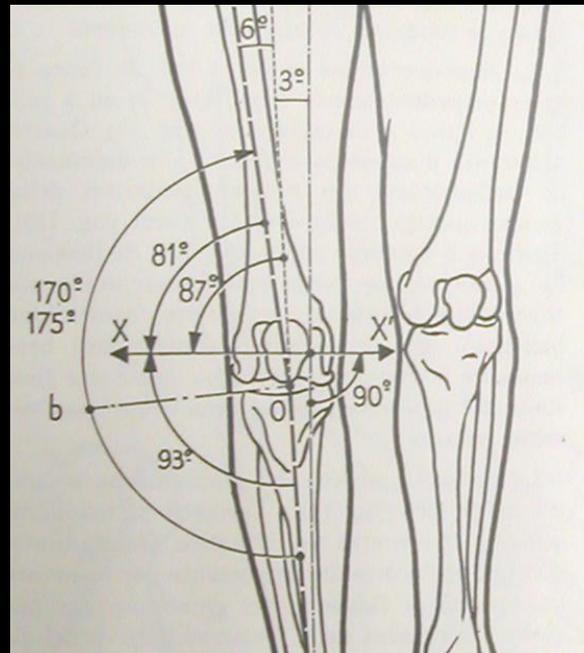
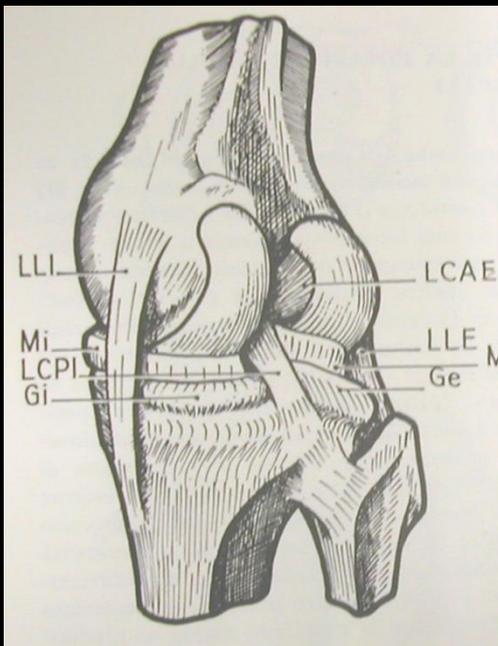
Rotula bassa



- Instabilità in flessione media
- Riduzione della flessione
- Aumento dell'incidenza del dolore anteriore
- Impingement della rotula con il polietilene

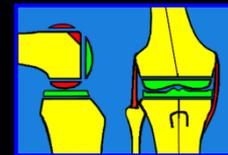
Kapandji

Dimostrazione della correlazione esistente tra interlinea articolare e cinematica del ginocchio



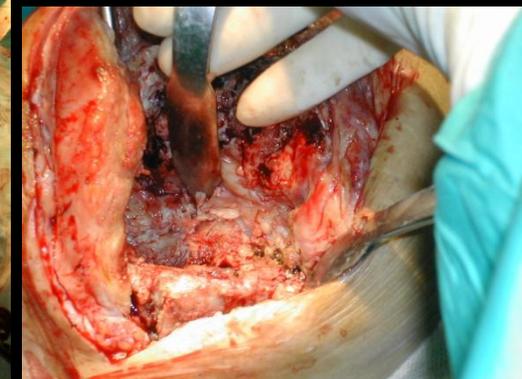
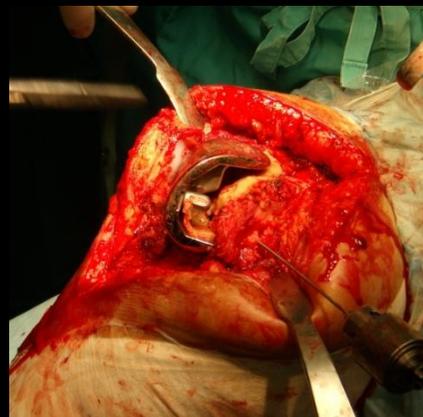
Letteratura

- “...Spostamenti da 3 a 13mm correlati a dolore, instabilità, rigidità...”
Partington CORR 1999
- “...Prossimalizzazione di 8 mm determina riduzione del ROM di 14°...”
Figgie JBJS 1986
- “...Prossimalizzazione di 8 mm det. KSS più basso di 16 punti...”
Partington CORR 1999
- “...Spostamenti di 5mm alterata stabilità a 45°...”
Whiteside CORR 1990
- “...Spostamenti superiori a 4mm determinano riduzione del ROM e del KSS...”
Hofmann J Arthr 2006



Perché si prossimalizza?

- Rimozione della componente femorale con perdita ossea distale
- Osteolisi
- Stress shielding
- Errato posizionamento del primo impianto



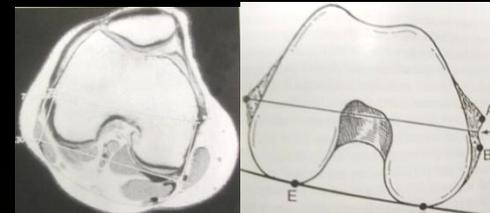
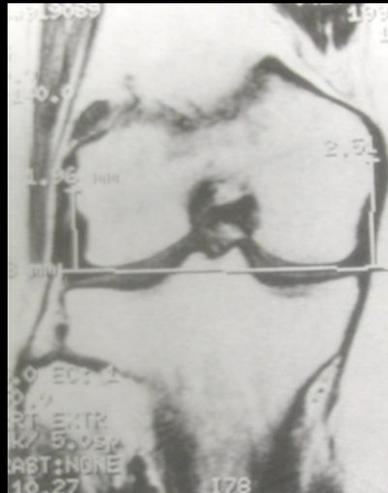
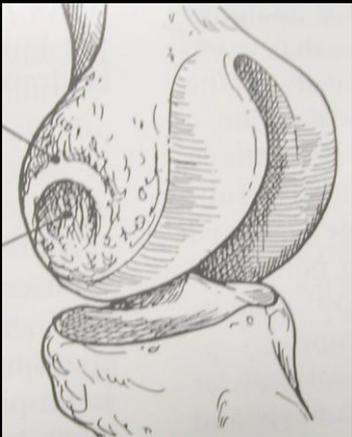
Reperi obiettivi

Griffin et Al 2000 J Arthroplasty

Epicondilo mediale: presenta un solco centrale, ha forma a ferro di cavallo diretto a 59° posterodistalmente: profondità del solco 0,2-2,2 mm
diametro del ferro di cavallo 1,1 cm

● Distanza dalla linea articolare: $27,4 \pm 2,9$ mm

Apice dell'epicondilo laterale: $24,3 \pm 2,6$ mm



Metodiche di posizionamento

Preoperatorie

Pianificazione pre-op: rx prima del I impianto
rx controlaterale senza PTG

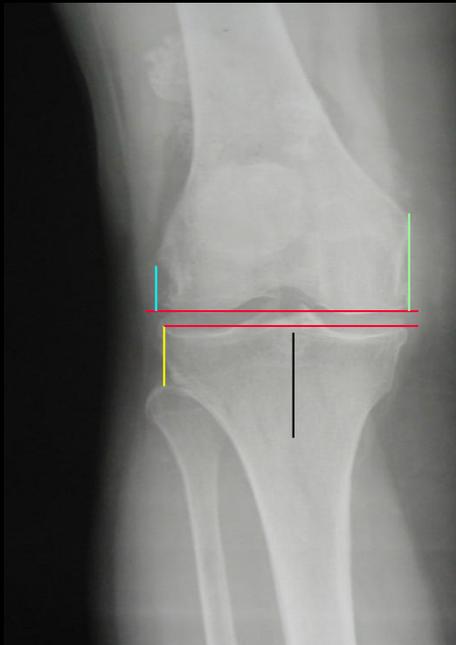
Riferimenti radiografici: LL apice condilo posteriore

AP apice perone

AP tuberosità tibiale

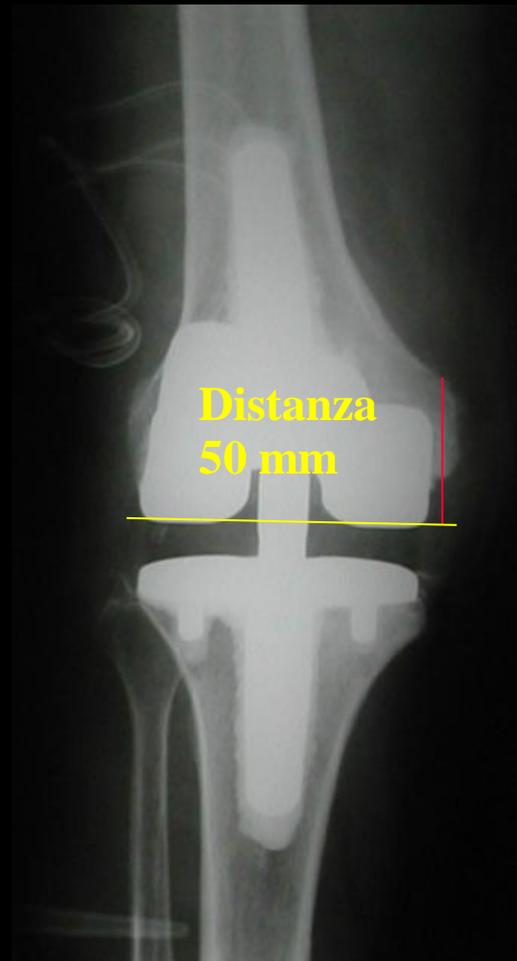
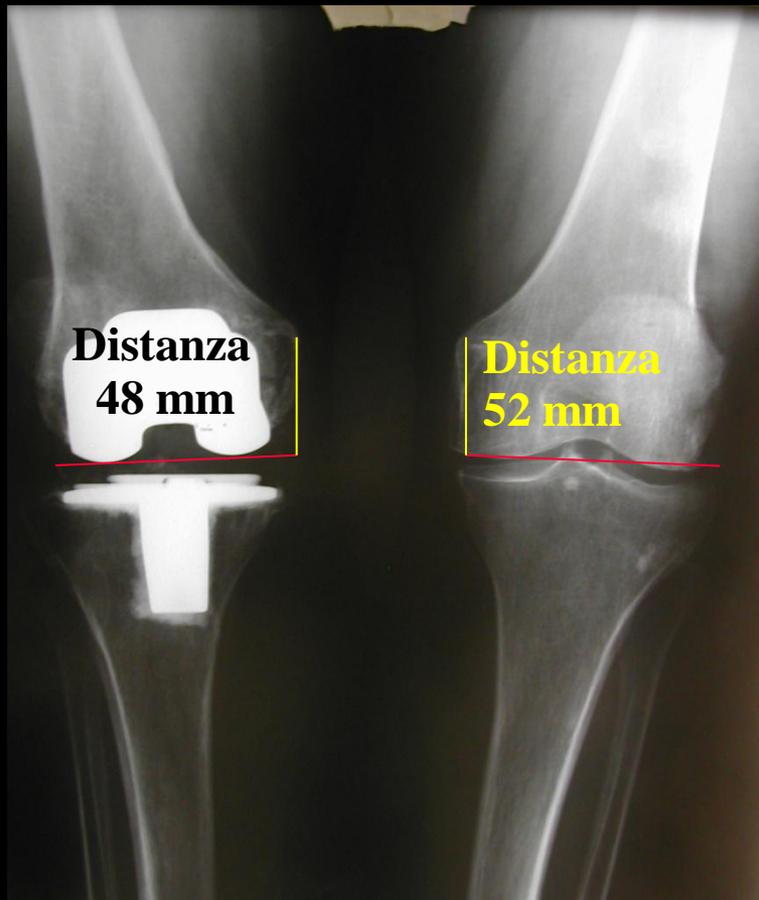
AP tubercolo adduttori

AP sporgenza laterale condilo



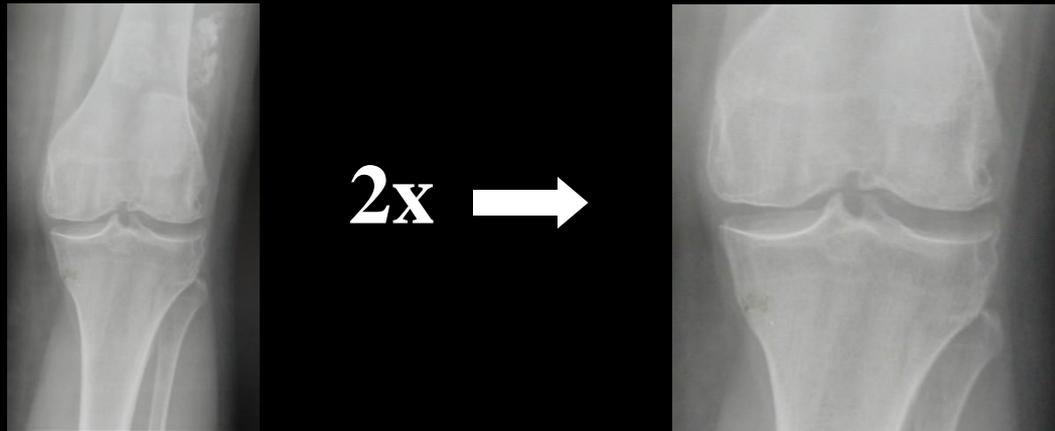
Misurazione della distanza dal tubercolo degli adduttori al punto più distale del condilo mediale

Hofmann; J Arthroplasty 2006



Problemi

- Magnificazioni errate
- Proiezioni radiografiche
- Difficile reperire le rx pre PTG
- Reperi intraop di difficile individuazione



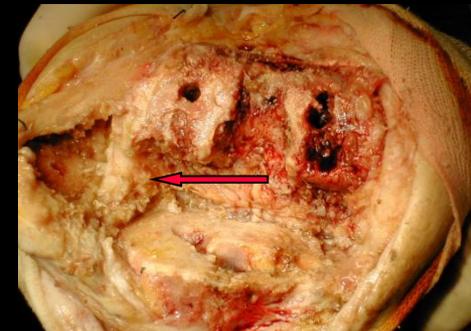
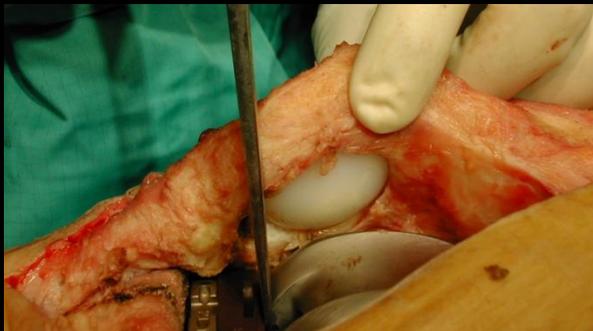
- Più affidabili nel controllo del posizionamento post operatorio

Metodiche di posizionamento

Intraoperatorie

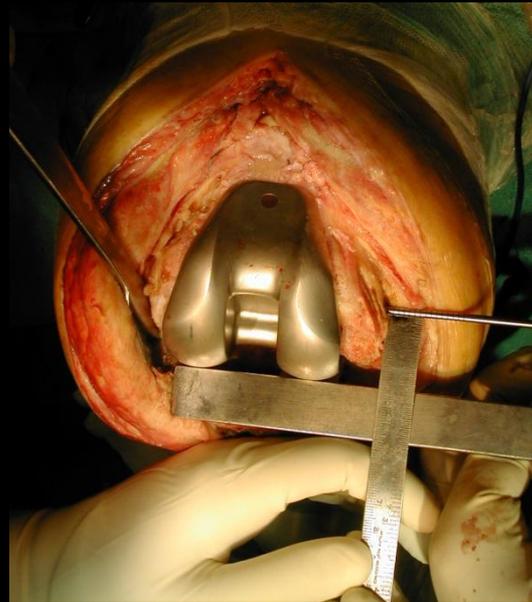
Non affidabili per il ripristino entro i critici 5-8 mm:

- 2 dita dalla TTA
- Circa 20 mm sopra la FH
- Corrispondenza con l'apice inferiore della rotula
- Presenza di residui del muro meniscale



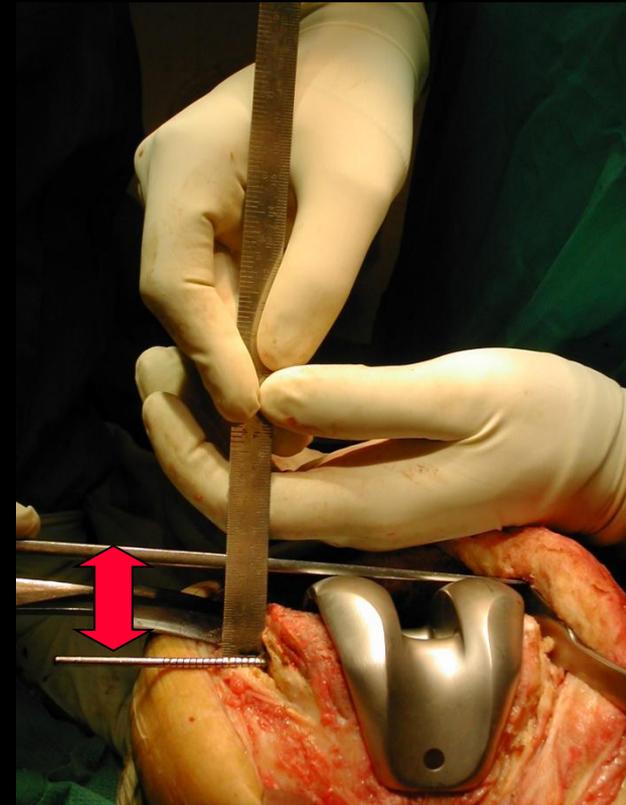
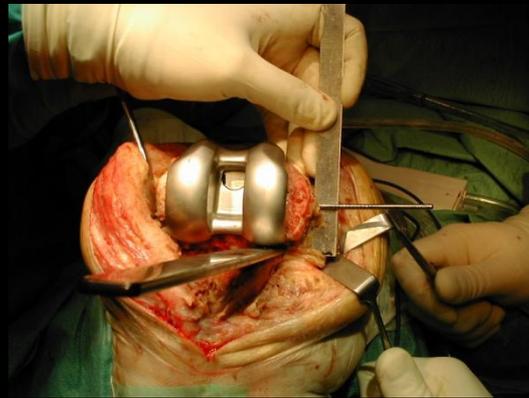
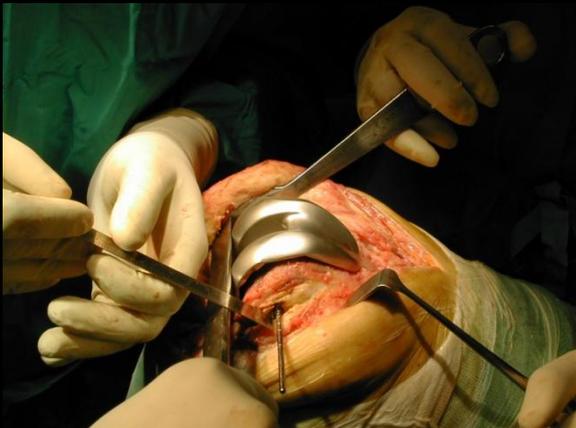
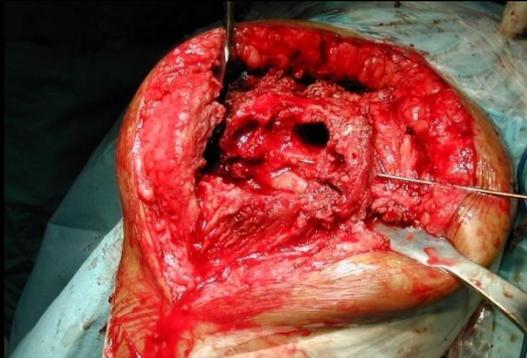
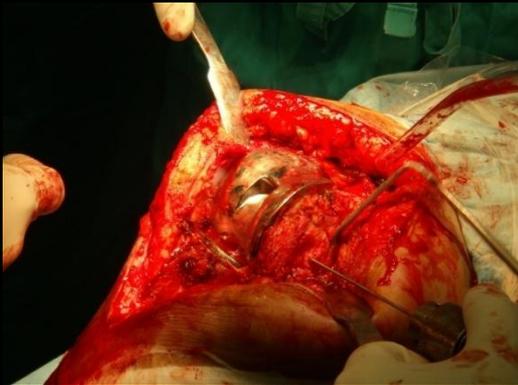
Mason J Arthroplasty 2006

“...tra i vari metodi proposti, la distanza tra il solco dell'epicondilo mediale e la JL è quello con margine di errore più basso, probabilmente perché di più facile accesso intraoperatorio.”

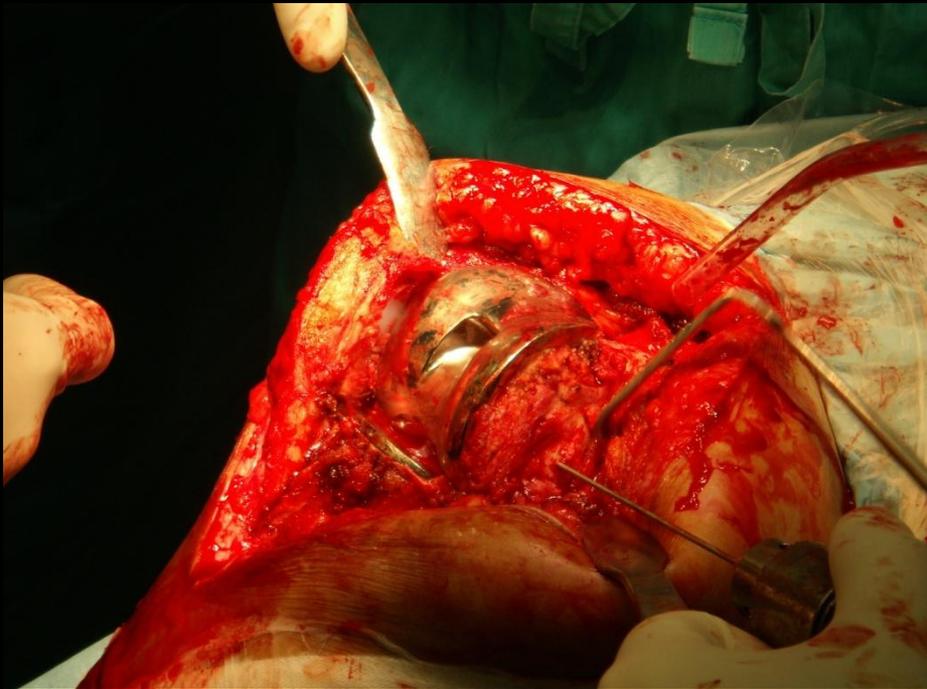


Mason J Arthroplasty 2006

La distanza media dalla linea articolare era di $28,4 \pm 3,5 \text{ mm}$



Conclusioni





grazie