



***Dipartimento di Chirurgia Ortopedica,
Traumatologica e Riabilitativa***

Seconda Università degli Studi di Napoli



Protesi di ginocchio monocompartimentale



Prof. F. Zanchini

Professore Aggregato di Ortopedia e Traumatologia
Seconda Università degli Studi di Napoli
I Policlinico



Istrucitional Course SOTIMI

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

DISEGNO DELL'IMPIANTO

Componente femorale:

- Protesi di risuperficializzazione
- Protesi con resezione ossea

Componente tibiale:

- A piatto fisso
- A piatto con menisco mobile

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

INDICAZIONI

- **Condizioni generali**

- **Condizioni locali**

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

Condizioni generali

- **Peso inferiore a 80 Kg**
- **Attività sedentaria**
- **Età superiore ai 60 anni**

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

Condizioni locali

- Osteonecrosi del condilo femorale (M. di Ahlback)
- Assenza di usura importante del compartimento controlaterale
- Assenza di alterazione degli assi marcata ($>15^\circ$)
- Integrità anatomica e funzionale del LCA
- Buona funzionalità del leg. collaterale omolaterale
- Assenza di flessione $> 15^\circ$
- Artrosi femoro-rotulea di grado lieve ed asintomatica
- Assenza di Patologie infettive o infiammatorie (AR)

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINE

● **Es. Radiografici**

● **RMN**

● **Scintigrafia**

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

ESAMI RADIOGRAFICI

- Rx In AP in appoggio monopodalico
- Rx in LL a 20° o 45° di flessione
- Proiezione laterale in estensione completa
- Proiezioni assiali di rotula
- Proiezioni degli arti inferiori in toto
- Proiezioni sotto stress in varo e valgo
- Pianificazione pre-operatoria con lucidi

Necessarie

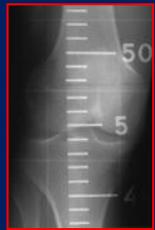
Facoltative

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

STUDIO RADIOLOGICO



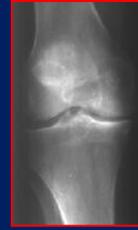
LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO



I° GRADO



- Restringimento della rima articolare
- Condromalacia di 1°-2°-3° grado

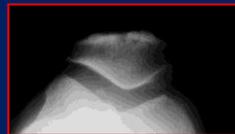


II° GRADO



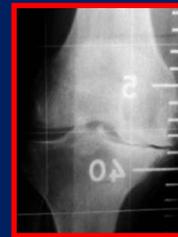
- Scomparsa della rima articolare
- Condromalacia di 4° grado

III° GRADO



- Difetto del piatto tibiale
- Insufficienza relativa del LCA
- Deformità rotatoria : +

IV° GRADO



- Assenza del LCA
- Deformità rotatoria : ++
- Malallineamento apparato estensore

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

TECNICA CHIRURGICA

**Posizione del paziente
in decubito supino**



LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

TECNICA CHIRURGICA

VIE D'ACCESSO

1. Parotulea laterale
2. Pararotulea mediale

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

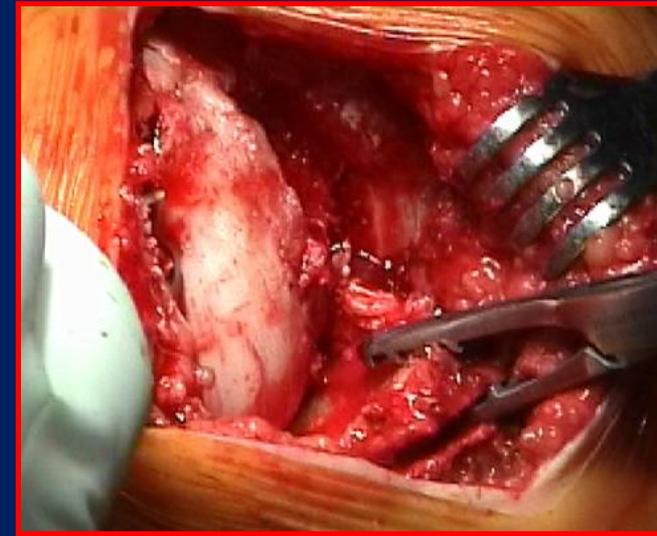
TECNICA CHIRURGICA



Incisione cutanea



Dieresi del sottocute

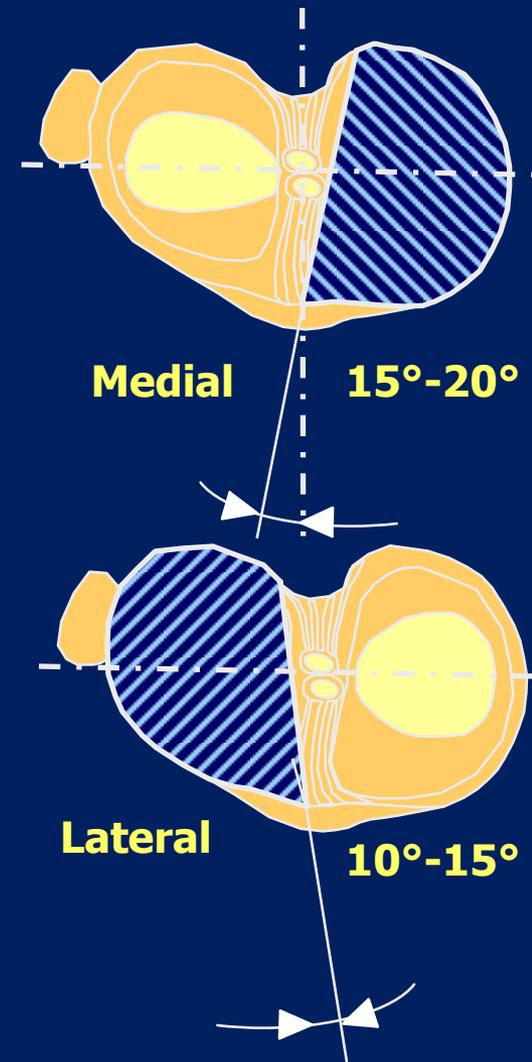
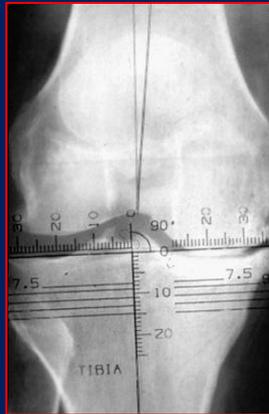


**Capsulotomia senza
lussazione della rotula**

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

TECNICA CHIRURGICA

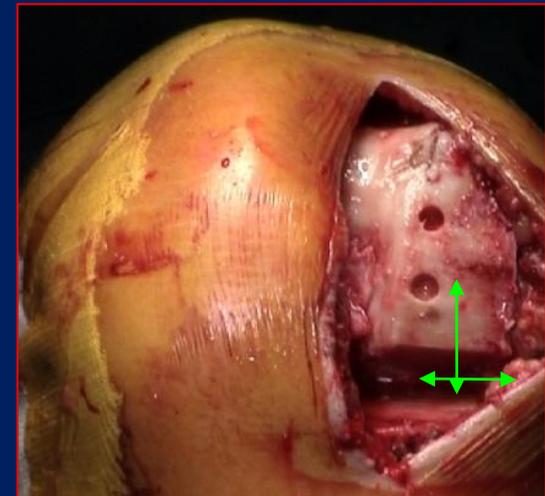
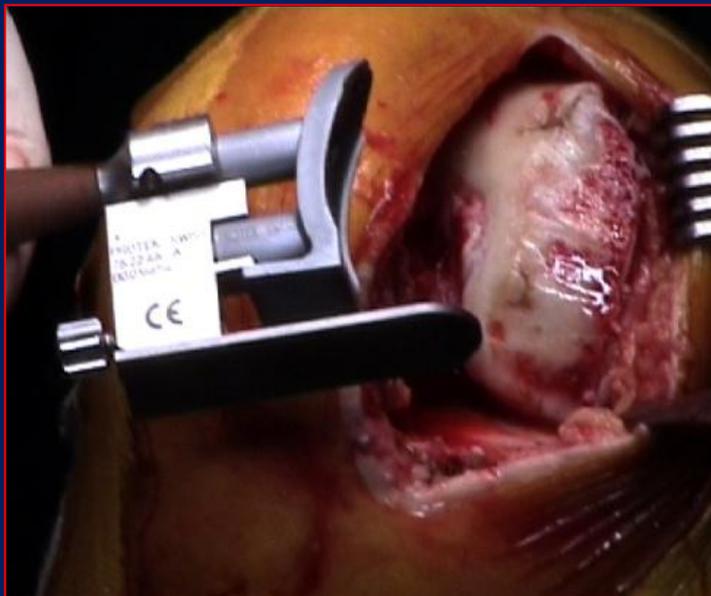
Preparazione tibiale



LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

TECNICA CHIRURGICA

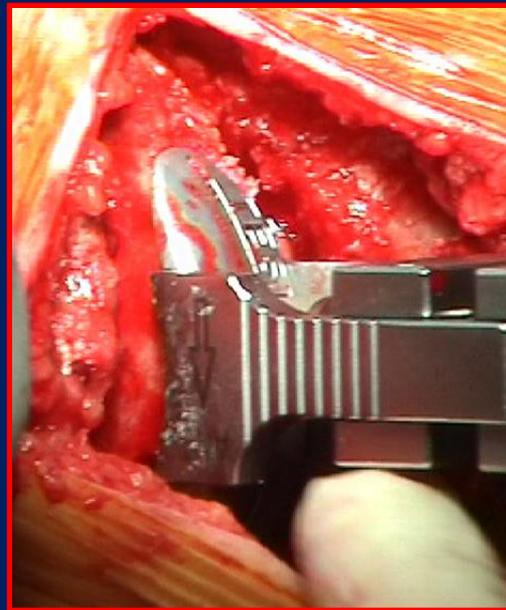
Preparazione femorale



LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

TECNICA CHIRURGICA

Impianto delle componenti definitive



LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

Posizione della componente tibiale

Taglio verticale

- **Obliquo in A.P. comprendente il 50% della spina intercondiloidea.**

Taglio orizzontale

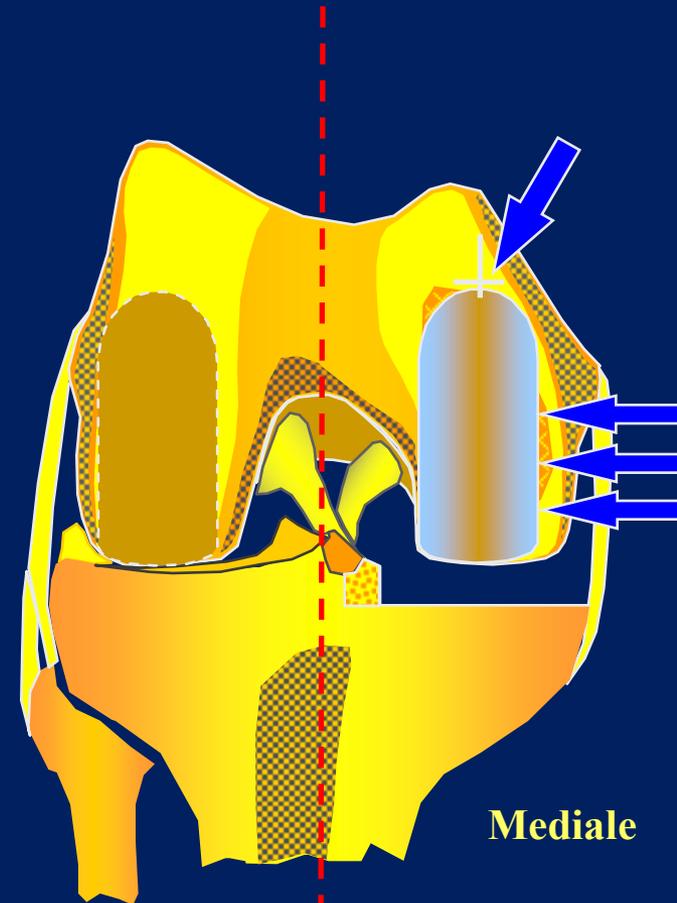
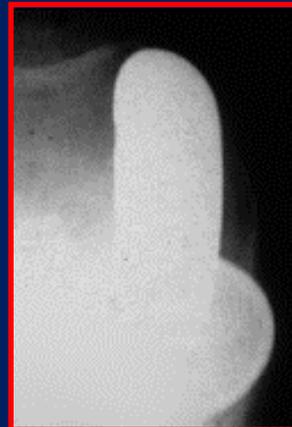
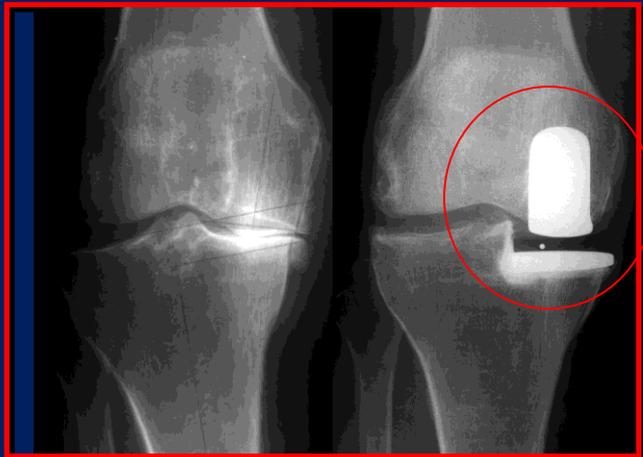
- **Ripristino della corretta interlinea**
- **Inclinazione posteriore 5°-6°**

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

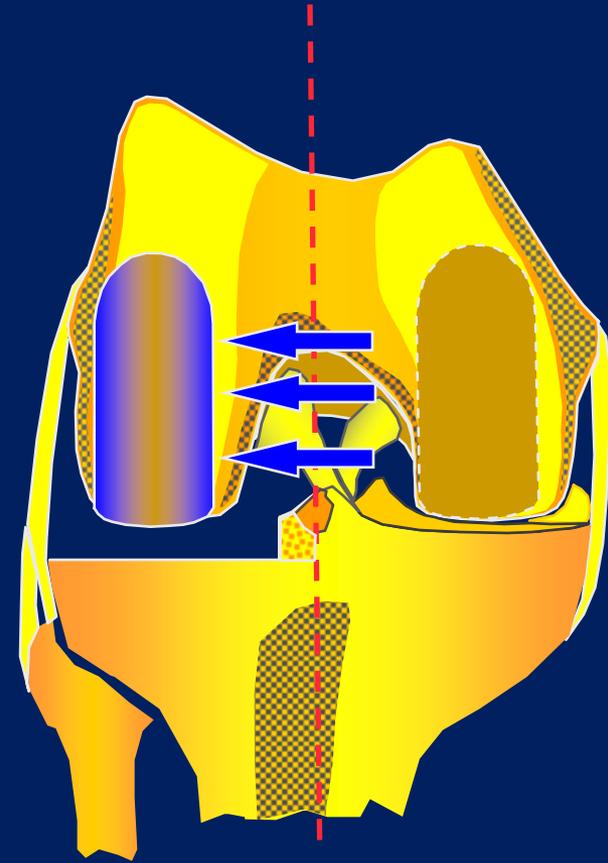
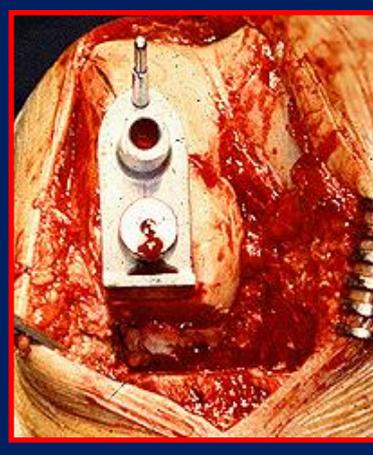
Posizione della componente femorale

- **Traslazione verso la gola intercondiloidea (interna) o verso il margine esterno del condilo (esterna)**
- **Contatto femoro-tibiale centrato in flessione-estensione**
- **Spazio articolare rettangolare uguale in flessione ed estensione**
- **Bilanciamento del carico in flessione sul compartimento controlaterale**

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

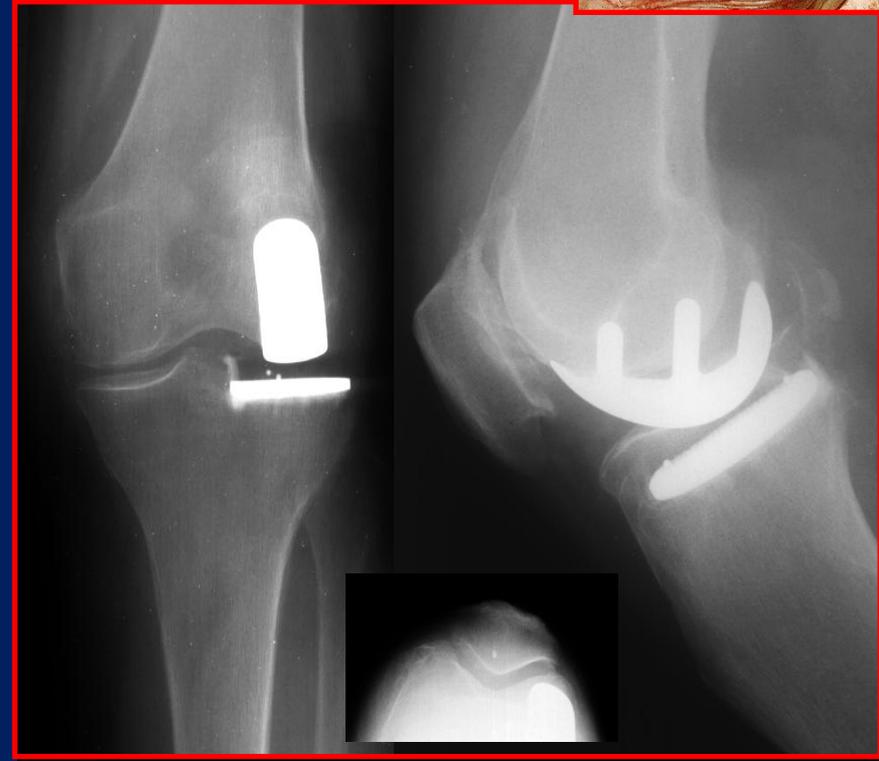


LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO



LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

MONOCOMPARTIMENTALE ESTERNA



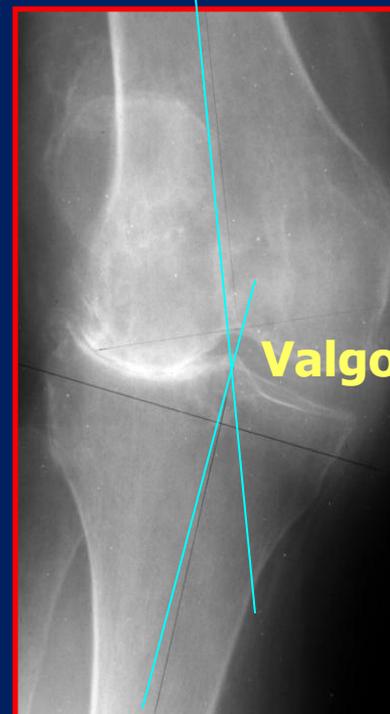
LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

CAUSE D'INSUCCESSO

1. Errata indicazione (Artrosi tricompartmentale, deviazioni assiali, deficit del LCA, età, peso).
2. Errori nella tecnica chirurgica (Ipercorrezione, angolo β inferiore ad 85° , pendenza posteriore diversa da $5-6^\circ$)
3. Materiale protesico utilizzato (Spessore del polietilene < 6 mm)

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

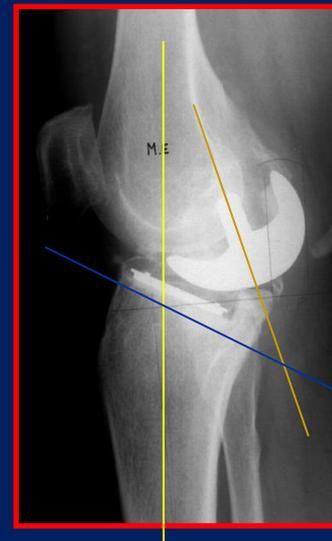
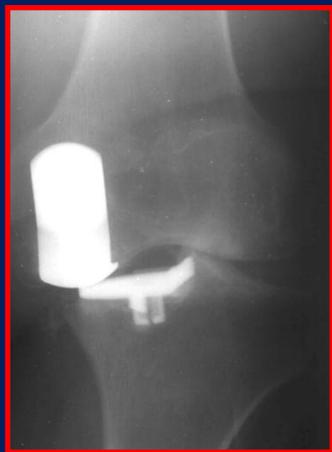
Errata indicazione



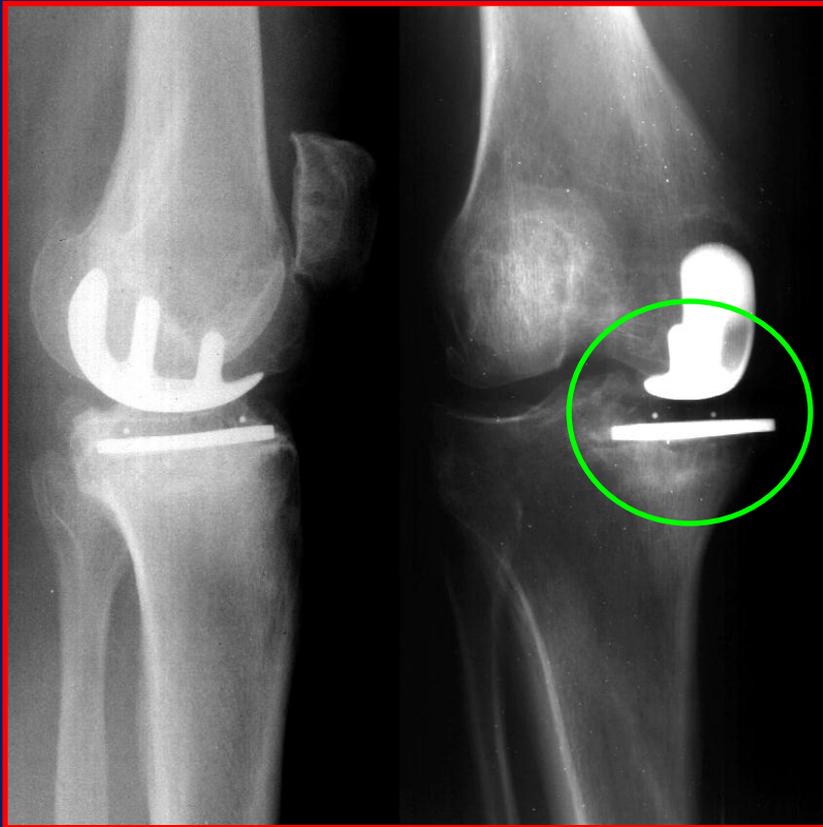
LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

Errata tecnica chirurgica

Malposizionamento



LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

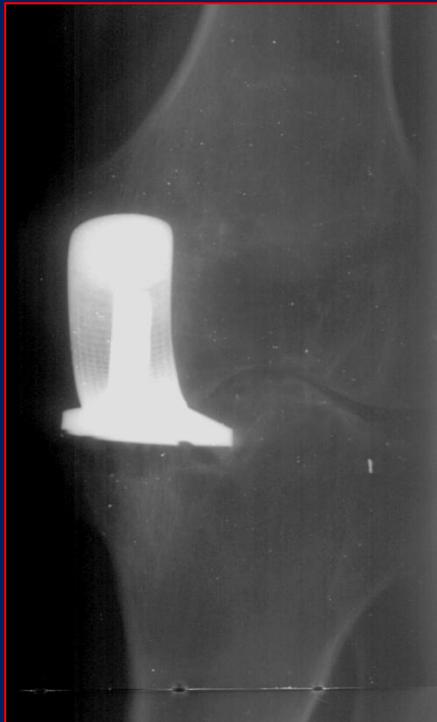


Errata tecnica chirurgica

Insufficiente cementazione

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

Errata scelta del materiale protesico



**Ridotto spessore del
poletilene**



LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

REVISIONI

- 1. Mobilizzazione**
- 2. Usura del polietilene**
- 3. Degenerazione del compartimento controlaterale**
- 4. Infezioni**
- 5. Lussazioni e fratture dell'impianto protesico**

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

CONCLUSIONI

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

VANTAGGI DELLA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE RISPETTO ALL'OSTEOTOMIA

1. Spettro d'indicazioni più ampio
2. Trattamento post-operatorio e recupero funzionale più semplice e più veloce
3. Correzione tridimensionale nel rispetto dei legamenti crociati
4. Trattamento della deformità rotatoria
5. Maggiore possibilità di riallineamento rotuleo

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

SVANTAGGI DELLA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE RISPETTO ALL'OSTEOTOMIA

1. Maggiore perdita di Bone-stock
2. Rischio di usura del materiale protesico
3. Maggiori costi

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

VANTAGGI DELLA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE RISPETTO ALLA PROTESI TOTALE

1. Mininvasività
2. Breve ospedalizzazione e recupero funzionale più veloce
3. Rispetto delle strutture del pivot centrale e della propiocezione
4. Maggiore ROM
5. Cinematica più fisiologica
6. Revisione più facile
7. Minori costi

LA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE DI GINOCCHIO

SVANTAGGI DELLA PROTESI MONOCOMPARTIMENTALE RISPETTO ALLA PROTESI TOTALE

1. Minori indicazioni
2. Rischio di ipercorrezione dell'asse meccanico
3. Possibile sottostima della degenerazione femoro-rotulea
4. Possibile sottostima della degenerazione del compartimento controlaterale
5. Maggiori difficoltà di tecnica chirurgica