

# LE PROTESI DI GINOCCHIO

L'artroprotesi di ginocchio (o semplicemente protesi di ginocchio) è un'**articolazione artificiale** realizzata in leghe metalliche e materiali plastici, che sostituisce il ginocchio ammalato in toto (protesi totale) o parzialmente (protesi monocompartimentale), eliminando la fonte del dolore in modo efficace e permanente. La protesi è costituita da una **componente tibiale** e da una **componente femorale**, che vengono fissate all'osso attraverso l'impiego di **cemento** acrilico. Meno comune, a differenza della protesi d'anca, è l'impiego di componenti porose senza cemento. Sulla componente tibiale viene assemblato un **inserto in polietilene**, fisso oppure rotante a seconda del modello protesico.

Ecco un esempio di protesi totale:



(immagine concessa da Lima-Lto Sp.A)

## INDICAZIONI ALL'INTERVENTO

Quando il chirurgo ortopedico effettua un intervento di artroplastica di ginocchio, si prefigge quattro obiettivi basilari:

- Togliere il dolore al paziente
- Restituire la mobilità
- Correggere la deformità, ripristinare l'originaria lunghezza dell'arto, correggere la zoppia
- Ottenere buoni risultati a lungo termine

La sostituzione protesica del ginocchio è indicata in tutte le **gonartrosi**, primarie e secondarie, **nel momento in cui la sintomatologia non è più controllabile con le cure mediche e fisioterapiche.**

**L'artrosi del ginocchio** è una malattia degenerativa articolare che inizia con un danno della cartilagine fino alla sua totale scomparsa.



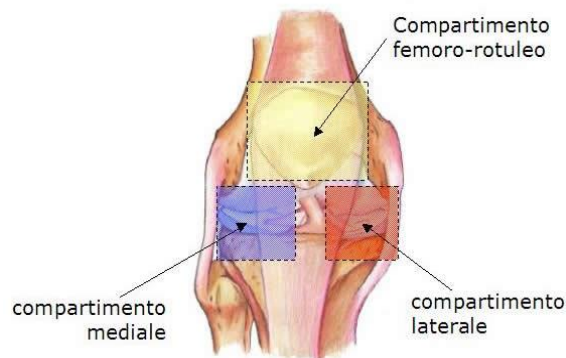
**ginocchio artrosico**

La cartilagine è un tessuto che consente lo scorrimento dei capi articolari tra di loro. Nella malattia artrosica si determina un attrito nello scorrimento dei capi articolari che è il responsabile della rigidità, gonfiore ed incapacità funzionale e soprattutto dolore.

Anche le **artriti** (artrite reumatoide soprattutto) possono richiedere un intervento protesico quando l'articolazione sia stata irreversibilmente danneggiata.

### **Artroprotesi totale o monocompartimentale?**

Il ginocchio è composto da **tre compartimenti** articolari: mediale, laterale e femoro-rotuleo.



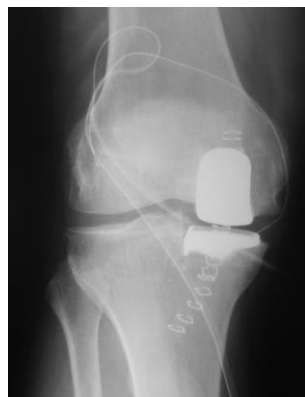
La **protesi totale** è indicata laddove il ginocchio sia interessato da un processo degenerativo globale, ovvero che coinvolge più di un compartimento. In questi casi una sostituzione parziale, ovvero di un solo compartimento, porterebbe inevitabilmente al fallimento.

Ecco un esempio di protesi totale, come appare nella radiografia anteroposteriore:



Al contrario, la **protesi monocompartimentale** costituisce la soluzione ideale nelle ginocchia che presentino un danno limitato ad un solo compartimento (più spesso quello mediale). Questa protesi, infatti, permette di conservare gran parte dell'articolazione naturale, riducendo così l'invasività della procedura chirurgica.

Ecco un esempio di protesi monocompartimentale in una radiografia anteroposteriore postoperatoria in cui si apprezza, grazie alla sutura con punti metallici, anche la brevità della ferita:

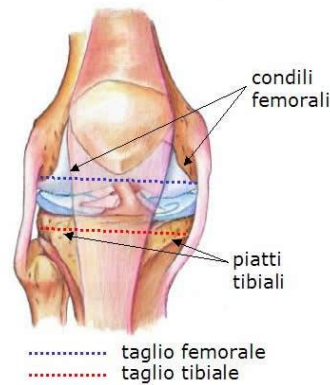


### Come avviene l'intervento?

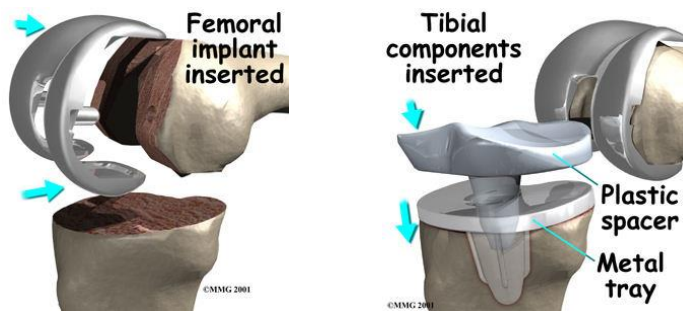
L'intervento di protesizzazione viene eseguito attraverso un'**incisione longitudinale** situata sulla **faccia anteriore** del ginocchio, di lunghezza variabile (11-16 cm circa) in funzione della difficoltà del caso e del tipo di impianto (totale o monocompartimentale).



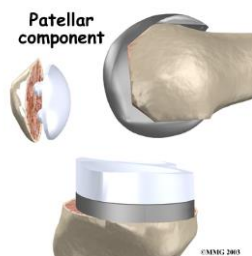
La parte superiore della tibia (il piatto tibiale) e quella inferiore del femore (condili femorali) vengono asportate per uno spessore pari a 8-10 mm per far posto alle componenti protesiche:



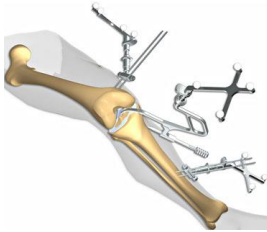
Ulteriori sezioni sono necessarie per ottenere la perfetta congruenza tra protesi e osso. La fissazione delle componenti viene in genere ottenuta solitamente mediante l'impiego di cemento.



La **protesi della rotula** viene applicata solo in presenza di un grave danno alla cartilagine rotulea.



Oggi, nel corso dell'intervento chirurgico, è possibile utilizzare dei sistemi computerizzati che consentono al chirurgo di verificare passo dopo passo la corretta applicazione della protesi stessa (**navigazione computer assistita**)



### **Vi sono dei rischi?**

La protesizzazione del ginocchio è un intervento in grado di fornire grande beneficio al paziente. Ciò nonostante, è un intervento di chirurgia maggiore e come tale comporta anche alcuni rischi, i quali vanno chiariti prima di entrare in sala operatoria. Di tutti i possibili, due sono particolarmente significativi:

L'**infezione periprotetica** è la complicazione più temibile, poichè la superficie metallica dell'impianto costituisce un terreno ideale per la crescita dei batteri al riparo dalle difese immunitarie dell'organismo. Essa si verifica mediamente nell'1% dei casi, anche in presenza di un'asepsi ottimale, di una procedura chirurgica corretta e di una profilassi antibiotica adeguata. Il diabete mellito e le condizioni di immunodeficienza comportano un rischio significativamente maggiore. Sebbene la maggior parte delle infezioni si presenti nell'immediato post-operatorio, esiste la possibilità che un'infezione si manifesti anche a distanza di anni. Il trattamento passa quasi sempre attraverso una ripresa chirurgica, che può consistere in un intervento di pulizia se si interviene precocemente (nelle prime settimane dall'impianto), ma può anche consistere in una sostituzione della protesi se l'infezione è cronicizzata o ad esordio tardivo.

La **trombosi venosa**, con il rischio di embolizzazione polmonare, ha un'incidenza piuttosto bassa con gli attuali protocolli di prevenzione (che prevedono l'impiego di farmaci anticoagulanti e di calze elastiche durante tutto il periodo post-operatorio). Sebbene la flebografia (che viene eseguita solo per motivi di ricerca, non nella routine quotidiana) dimostri che oltre il 20% dei pazienti sviluppa una qualche forma di occlusione venosa, solo raramente questa si rende sintomatica ed eccezionalmente dà origine ad un'embolia polmonare.

### **Decorso postoperatorio**

Dopo l'intervento, il paziente rimane ricoverato nel reparto chirurgico per un tempo variabile tra 5 e 8 giorni in funzione dell'età, delle malattie coesistenti, della capacità di effettuare il programma riabilitativo. Le protesi monocompartimentali hanno solitamente un decorso molto più veloce rispetto alle totali, in ragione della loro minore invasività.

Già in prima giornata il paziente inizia gli **esercizi passivi di flessoestensione** del ginocchio, così da ridurre il rischio di rigidità.



Il raggiungimento di una buona articolarietà del ginocchio operato già nei primi giorni dopo l'intervento è un fattore fondamentale per avere un risultato ottimale.

La **deambulazione** inizia in genere in seconda giornata, con l'ausilio di stampelle per ridurre il carico sull'arto operato. Negli impianti cementati è possibile eliminare le stampelle precocemente, non appena i tessuti molli siano guariti (dopo 2-3 settimane).

Dopo 4-6 settimane, in presenza di un decorso regolare, il paziente può tornare ad una vita del tutto normale.

### **Quanto dura una protesi di ginocchio?**

Le protesi attualmente disponibili hanno una sopravvivenza media di circa 15 anni, ma la variabilità individuale è grandissima. Il peso corporeo e il livello di attività fisica sembrano incidere in modo determinante sulla durata dell'impianto. Questo fa sì che un paziente anziano, magro e con basse richieste funzionali possa ragionevolmente ritenere che il suo impianto sia "per sempre". Non così un giovane attivo e sovrappeso, per il quale il rischio di andare incontro ad un intervento di riprotesizzazione è concreto.

## **Bibliografia:**

- Muller PE, Pellengahr C, Witt M, Kircher J, Refior HJ, Jansson V. *Influence of minimally invasive surgery on implant positioning and the functional outcome for medial unicompartmental knee arthroplasty.* J Arthroplasty. 2004 Apr;19(3):296-301.
  
- Ranawat CS. *History of total knee replacement.* J South Orthop Assoc. 2002 Winter;11(4):218-26.
- Aglietti P, Buzzi R, De Felice R, Giron F. *The Insall-Burstein total knee replacement in osteoarthritis: a 10-year minimum follow-up.* J Arthroplasty ,1999 Aug;14(5):560-5.