



# Protesi di ginocchio Manuale d'uso

a cura di

**dott. Antonio Croce**

con la collaborazione di

*dott.ssa Elisabetta Diotti*

*dott. Enrico Borgo*

*dott. Marco Ometti*

I DIVISIONE ISTITUTO ORTOPEDICO G.PINI MILANO

Scuola di specializzazione in Terapia fisica e Riabilitazione

Dir. Prof. Cesare Verdoia

## INDICE

Cos'è una protesi di ginocchio .....	4
Anatomia del ginocchio .....	4
In cosa consiste l'intervento .....	5
Cosa fare prima dell'intervento .....	5
Dopo l'intervento .....	6
Il ritorno a casa .....	7
Norme generali .....	8
Controlli clinici .....	15
La riabilitazione .....	15

## COS'È UNA PROTESI DI GINOCCHIO

La protesi di ginocchio permette a pazienti affetti da grave artrosi del ginocchio il recupero di un'elevata qualità di vita, con un buon recupero funzionale e la riduzione della sintomatologia dolorosa. La chirurgia protesica del ginocchio si è evoluta notevolmente negli ultimi anni affrontando l'esigenza dei pazienti di avere una precoce rieducazione ed una minore invasività dell'intervento. In particolare il chirurgo, attualmente, dispone di tecniche chirurgiche sempre più affinate che gli permettono di effettuare l'intervento di protesi di ginocchio in sicurezza.

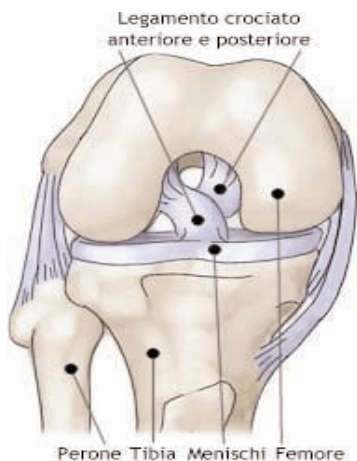
Gli interventi di sostituzione protesica di ginocchio possono essere classificati in tre tipologie: 1) protesi totale: prevede di intervenire su entrambe le componenti articolari, femorale e tibiale ed eventualmente rotulea; 2) protesi monocompartimentale (mediale o laterale): quando l'artrosi interessa solo la parte esterna o interna del ginocchio; 3) revisione o riprotesizzazione: prevede la sostituzione di un dispositivo precedentemente impiantato.

La protesi di ginocchio è costituita da alcuni elementi che sostituiscono funzionalmente le due componenti tibiale e femorale dell'articolazione fisiologica: la componente tibiale è costituita da un piatto di supporto metallico ed un inserto di polietilene; la componente femorale è completamente in metallo e scorre sul polietilene.

La qualità dell'osso, la morfologia femorale e tibiale, l'età del paziente, indirizzano la scelta del modello della protesi, della taglia e del mezzo di fissazione.

## ANATOMIA DEL GINOCCHIO

L'articolazione del ginocchio risulta costituita dall'estremità distale del femore, l'estremità prossimale della tibia e dalla rotula. Tra femore e tibia per rendere maggiormente congruenti le superfici articolari sono presenti due cuscinetti ammortizzatori: i menischi. Le ossa sono unite tra loro dalla capsula che avvolge l'intera articolazione e dai legamenti: il lega-



mento crociato anteriore, il legamento crociato posteriore e i legamenti collaterali che conferiscono maggiore stabilità al ginocchio.

## IN COSA CONSISTE L'INTERVENTO

L'intervento avviene con il paziente supino, attraverso un'incisione a livello della regione anteriore del ginocchio. Sezionati cute e sottocute si procede all'esposizione dell'articolazione del ginocchio. Con appositi strumenti viene preparata la superficie del femore e della tibia asportando il tessuto osseo danneggiato e sostituendolo con le componenti femorale e tibiale della protesi. Le componenti vengono fissate all'osso con resine a presa rapida (protesi cementata) o "impattando" le componenti della protesi all'osso senza cemento (protesi non cementata). Infine si sutura sottocute e cute.

## COSA FARE PRIMA DELL' INTERVENTO

- **Perdere il peso in eccesso** per evitare il sovraccarico del ginocchio operato e del lato sano durante il recupero.
- **Evitare l'assunzione di farmaci antinfiammatori** (Acido acetilsalicilico, Nimesulide, etc.) e di qualsiasi terapia occasionale non prescritta dal medico curante per almeno 2 settimane prima dell'intervento. Per il controllo del dolore è possibile assumere Paracetamolo 500 mg 1 cp x 3/die.

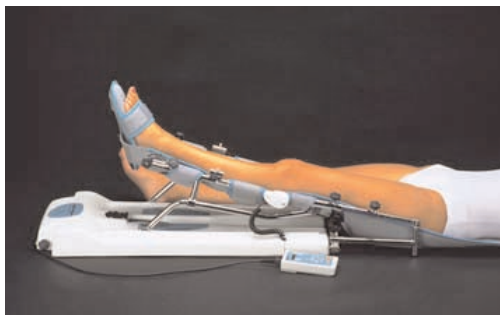
- Se si assumono estroprogestinici orali (“pillola”, cerotti per la menopausa) **sospenderne l’assunzione almeno 30 giorni prima dell’intervento.**
- **Smettere di fumare** per ridurre i problemi respiratori durante e dopo l’anestesia e per non ritardare la cicatrizzazione della ferita chirurgica.
- **Controllare la presenza di eventuali infezioni latenti** (ascessi dentari, cistiti, etc).
- Chiedere al medico curante una lettera contenente informazioni sulle condizioni cliniche del paziente e sulle sue patologie attuali e remote.
- Se possibile, nel mese precedente l’intervento, effettuare un prelievo del sangue (predepositi) per utilizzarlo come auto-trasfusione dopo l’intervento.
- **Dalla mezzanotte prima dell’intervento non si potrà né mangiare né bere, si potranno assumere farmaci solo su indicazione del cardiologo o dell’anestesista che hanno effettuato la visita nei giorni precedenti l’intervento chirurgico.**
- **Informare** i medici e il personale infermieristico **se si è affetti da allergie a farmaci:** prima e dopo l’intervento verranno somministrati farmaci necessari alla profilassi delle infezioni batteriche e alla prevenzione delle tromboembolie periferiche (ATE).

## DOPO L’ INTERVENTO

- La prima giornata post-operatoria verrà trascorsa a letto in assoluto riposo.
- Dalla seconda giornata, salvo complicazioni, è possibile trascorrere qualche ora in poltrona/carrozzina, contemporaneamente inizierà un programma fisiokinesiterapico per il recupero della forza dei muscoli della coscia e della gamba.
- Nei giorni successivi verrà insegnato come eseguire i trasferimenti dal letto alla carrozzina, dalla carrozzina al bagno in autonomia e come camminare con l’ausilio del deambulatore e successivamente con 2 bastoni canadesi.
- Solitamente dopo l’intervento sono necessarie delle **trasfusioni di sangue**; se possibile verranno utilizzate le sacche per autotrasfusione e/o il **recupero intra-operatorio.**

- È consigliato l'uso delle **calze elastiche** per prevenire l'insorgenza di problemi circolatori: le calze elastiche devono essere indossate durante il giorno per almeno 40-60 giorni.
- In relazione al tipo di protesi e alle indicazioni del chirurgo è possibile utilizzare delle macchine apposite per la flessione-estensione del ginocchio (macchine per la mobilizzazione passiva continua del ginocchio).

Il ginocchio verrà sistemato in un apposito strumento che permetterà di piegare ed estendere il ginocchio passivamente, senza aiuto del terapeuta, senza fatica.



## IL RITORNO A CASA

Al termine del periodo di degenza in ospedale, il paziente può far ritorno a casa o (in relazione alle sue condizioni fisiche e/o se vive solo) può essere trasferito per un breve periodo in una struttura riabilitativa per continuare il trattamento fisiokinesiterapico.

Al ritorno dall'ospedale il paziente potrà gradualmente riprendere le proprie attività della vita quotidiana e in seguito tornare all'attività lavorativa ed eventualmente sportiva dopo l'assenso del proprio medico specialista curante.

È importante ricordare che la nuova articolazione del ginocchio è relativamente non protetta fino a quando la muscolatura dell'arto inferiore non avrà riacquisito un adeguato tono-trofismo muscolare.

### LE 10 REGOLE:

- 1) Utilizzare sempre le stampelle anche in casa.
- 2) Alzarsi e sedersi da letto, sedia, poltrona senza fretta; con le stampelle in mano alzarsi in piedi, attendere qualche secondo: se non compaiono vertigini si può camminare.

- 3) Non avendo ancora un equilibrio ottimale sedersi non appena si è stanchi.
- 4) Continuare ad eseguire la ginnastica che ha mostrato il fisioterapista in reparto.
- 5) Continuare ad assumere le terapie (in particolare i farmaci di profilassi antitromboembolica) per tutto il periodo indicato alla dimissione.
- 6) Dormire in posizione supina (a pancia in su).
- 7) Calzare scarpe con tacco basso e suola antiscivolo, non indossare ciabatte o pantofole aperte.
- 8) Eliminare tutto ciò che può intralciare o rendere insicuro il cammino: tappeti, cera per pavimenti, cavi elettrici.
- 9) Preferite la doccia al bagno: minor possibilità di scivolare e cadere.
- 10) Usare tappetini antisdrucciolo in bagno e maniglie d'appoggio.

*Di seguito sono elencate le norme generali, le posizioni sconsigliate e ciò che può essere utile per favorire una rapida ripresa delle normali attività della vita quotidiana e lavorativa.*

## NORME GENERALI

### **Prevenzione della trombosi venosa**

L'immobilità causata dall'intervento e l'intervento stesso favoriscono l'insorgenza di trombosi delle vene dell'arto inferiore soprattutto dal lato operato.

La trombosi venosa può determinare embolia polmonare, che rappresenta un'emergenza medica grave!

Seguendo quanto raccomandato dalle linee guida internazionali, si somministra al pa-



*Calze elastiche*

ziente operato di protesi di ginocchio eparina a basso peso molecolare sottocute per 30-40 giorni dall'intervento per prevenire l'insorgenza di trombosi venose e viene consigliato l'utilizzo di calze elastiche contenitive da indossare durante il giorno.

#### *COME EFFETTUARE L'INIEZIONE SOTTOCUTANEA:*

##### *Preparazione:*

- lavarsi le mani
- preparare il necessario: siringa pre-riempita con il farmaco, cotone, disinfettante.

##### *Dove fare l'iniezione:*

- l'iniezione può essere praticata anteriormente nella fascia addominale anterolaterale o posteriormente nella fascia addominale posterolaterale. Cambiare ogni volta il lato di iniezione, alternando il destro con il sinistro.



##### *Come fare l'iniezione:*

- disinfettare la parte, tamponando con il cotone
- introdurre l'ago completamente e perpendicolarmente alla cute
- iniettare lentamente il farmaco mantenendo la plica cutanea sollevata per essere certi di iniettare l'eparina nel sottocute e non nel muscolo
- terminata l'iniezione, tamponare delicatamente con il batuffolo di cotone senza strofinare.



## Ferita chirurgica

La rimozione dei punti di sutura avviene generalmente in 15ª giornata post operatoria.

Un paio di giorni dopo la rimozione dei punti è possibile fare la doccia. Avvisare il medico curante qualora la ferita presenti zone arrossate o seccamenti siero.



## Peso corporeo

È consigliabile **non aumentare di peso** ed eventualmente cercare di dimagrire seguendo le indicazioni di uno specialista dietologo: il peso eccessivo del corpo sovraccarica la protesi ritardando il recupero della funzione dell'arto inferiore operato.



**Le infezioni** batteriche respiratorie o urinarie possono comportare il rischio d'infezione della protesi attraverso il trasporto di batteri nel sangue.

Anche interventi odontoiatrici (pulizia e/o avulsioni dentarie ecc.) aumentano il rischio di infezioni a livello della protesi di ginocchio.

Informare sempre il medico che si è portatori di una protesi articolare affinché venga prescritta una terapia profilattica con antibiotici (ad esempio amoxicillina + acido clavulanico 875/125 1 cp x 2/die per 7-10 giorni).

## Il cammino

Per quanto riguarda la concessione del carico e l'utilizzo dell'ausilio più adeguato (deambulatore o bastoni canadesi) esistono delle differenze secondo il tipo di protesi, le condizioni psico-fisiche del paziente e le eventuali com-



plicanze intercorse durante l'intervento. Per tale motivo il paziente dovrà strettamente attenersi alle indicazioni dello specialista ortopedico e del fisiatra curante.

Nel caso il paziente utilizzi bastoni canadesi, si consiglia di continuare ad utilizzarli fino al controllo ortopedico, successivamente si utilizzerà **un solo bastone** da portare **dal lato opposto a quello operato** (gamba operata destra, portare il bastone a sinistra).



### Come ci si siede

Utilizzare sedie stabili (senza rotelle) e possibilmente con braccioli.

Quando ci si siede: divaricare leggermente le gambe, appoggiare le mani sui braccioli o sulle cosce e scende-



re lentamente tenendo le ginocchia larghe e le punte dei piedi parallele

**Non flettere eccessivamente le ginocchia:**

- non sedersi su piani troppo bassi
- non accovacciarsi



**Come ci si alza dalla sedia**

Far scivolare i glutei fino al bordo della sedia e poi facendo leva sulle braccia alzarsi.

Evitare di flettere il busto in avanti per alzarsi dalla sedia.



**Sul water**

Si consiglia di sedersi solo su water con sedile rialzato.

Esistono in commercio alzawater da adottare al proprio domicilio.

Per alzarsi e sedersi dal water valgono le stesse regole descritte per alzarsi/sedersi dalla sedia.

## Come lavarsi

È consigliabile l'uso della doccia con tappeto antiscivolo, stando seduti su di uno sgabello *appoggiato alla parete*.

Se si utilizza la vasca da bagno usare l'apposito seggiolino: sedersi sul bordo del seggiolino, portare nella vasca la gamba operata e poi quella sana (avvicinarsi al bordo della vasca con la gamba operata).

Fare la barba o lavarsi i denti stando seduti su una sedia fino a quando utilizzare le stampelle.

## Salire e scendere le scale

*“Sale la sana, scende la malata”*

**Salire le scale:** I gradini si salgono portando avanti l'arto sano non operato, quindi le stampelle e poi l'arto operato.

*“Sale la sana”*



**Scendere le scale:** posizionare le stampelle sul gradino inferiore, poi scende la gamba operata e infine quella sana.

*“Scende la malata”*



## Come vestirsi

Indossare scarpe chiuse e con suola antiscivolo.



**NO**



**OK**

## In automobile

È possibile ricominciare a guidare dopo l'autorizzazione dello specialista curante.

Per salire in automobile mettere un cuscino sul sedile, sedersi sul sedile con le gambe fuori dall'abitacolo e portare all'interno dell'auto prima la gamba operata, aiutandosi con le mani, e poi la gamba sana.

Se l'arto operato è il sinistro sedersi a destra del guidatore, se l'arto operato è il destro sedersi dietro il guidatore.

14



## IMPORTANTE

Prima del ritorno a casa si consiglia di rimuovere i tappeti per evitare il pericolo di cadute durante la deambulazione.



## CONTROLLI CLINICI

La **visita di controllo** viene effettuata generalmente dopo 60 giorni circa dall'intervento, salvo diverse indicazioni dello specialista curante e successivamente ogni 12 mesi.

In occasione delle visite di controllo il paziente dovrà portare un esame radiografico del ginocchio in proiezione frontale e laterale (eseguito pochi giorni prima del controllo clinico).

È importante portare sempre ad ogni controllo anche la documentazione radiografica precedente per poter eseguire un confronto, così da permettere allo specialista la valutazione delle condizioni della protesi e i segni di una eventuale iniziale mobilizzazione delle componenti protesiche.

## LA RIABILITAZIONE

La riabilitazione, dopo l'intervento di protesizzazione, ha come obiettivi il recupero della forza muscolare, dell'articolarietà, della coordinazione e dello schema del cammino, tanto più difficili da ottenere quanto più la situazione dell'arto era compromessa prima dell'intervento.

Per un ottimale recupero è consigliabile affidarsi ad un qualificato centro di Riabilitazione e Recupero Funzionale dove lo specialista fisiatra, dopo la valutazione iniziale, la consultazione della documentazione ed eventualmente del chirurgo ortopedico, sarà in grado di preparare un programma riabilitativo personalizzato da svolgere con l'aiuto di un terapeuta della riabilitazione.

È fondamentale ogni giorno dedicare del tempo alla riabilitazione.

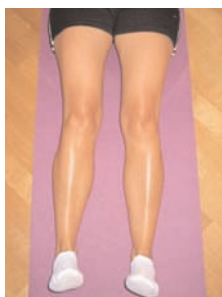
*Si elencano di seguito una serie di esercizi che è possibile svolgere in autonomia.*

# ESERCIZI DA ESEGUIRE A DOMICILIO

## POSIZIONE SUPINA

### 1) Per il quadricipite:

Arti inferiori distesi, punte dei piedi rivolte verso l'addome, spingere il ginocchio verso il basso contraendo il quadricipite (muscolo della coscia). Mantenere la posizione per 5 secondi quindi rilasciare per 10 secondi. Ripetere l'esercizio 10 volte a destra e sinistra.



### 2) Per i glutei:

Arti inferiori distesi, contrarre i glutei. Mantenere la posizione 10 secondi quindi rilasciare. Ripetere l'esercizio 10 volte.

### 3) Per i muscoli del polpaccio:

Arti inferiori distesi, muovere la caviglia spingendo le punte dei piedi verso di sé e poi verso il basso. Tenere le ginocchia diritte. Ripetere l'esercizio 10 volte a destra e a sinistra.



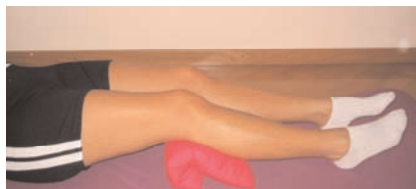
#### 4) Flessione del ginocchio:

Arti inferiori distesi, piegare il ginocchio lentamente facendo scivolare il tallone verso i glutei e tornare alla posizione di partenza. Durante l'esecuzione dell'esercizio controllare che anca, ginocchio e piede siano allineati: la punta del piede non deve essere ruotata né verso l'esterno né verso l'interno. (Per facilitare l'esercizio utilizzare una tavola lucida da posizionare sul letto)



#### 5) Estensione del ginocchio:

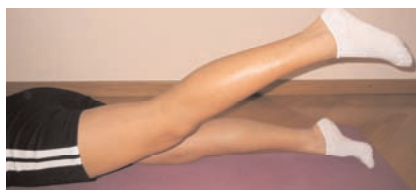
Da sdraiati: posizionare un cuscino sotto il ginocchio. Sollevare il tallone senza staccare il ginocchio dal cuscino.



## POSIZIONE PRONA

#### 1) Estensione dell'anca:

Da sdraiati a pancia sotto sollevare la gamba con il ginocchio piegato per 5 secondi e poi appoggiarla sul letto rilassare per 10 secondi.





## 2) Flessione del ginocchio:

Da sdraiati a pancia sotto: gambe e braccia distese, flettere le ginocchia, mantenere 5 secondi e rilasciare.



## DA SEDUTI

### 1) Esercizio per il recupero dell'estensione del ginocchio:

Seduti sul letto: posizionare un asciugamano sotto il piede. Con la mano sulla coscia spingere verso il basso.



### 2) Estensione del ginocchio:



Seduti su una sedia stendere in avanti la gamba sollevando bene il piede, mantenere la posizione 5 secondi e rilasciare.

### 3) Flessione del ginocchio:



Seduti su una sedia piegare il ginocchio facendo scivolare indietro il piede, mantenere la posizione 5 secondi e rilasciare.

## IN PIEDI

### 1) Estensione dell'anca:

Appoggiarsi ad un tavolo o ad una parete, gambe parallele, mantenere la schiena dritta, spostare indietro una gamba, mantenere 5 secondi e tornare alla posizione di partenza.



### 2) Flessione del ginocchio:

Appoggiarsi ad un tavolo o ad una parete, gambe parallele, mantenere la schiena dritta, spostare indietro una gamba piegando il ginocchio, mantenere 5 secondi e tornare alla posizione di partenza.



Gli esercizi andranno sempre effettuati lentamente, controllando che il movimento venga svolto come indicato.

Se gli esercizi vengono eseguiti correttamente non dovrebbero provocare dolore, se non una lieve dolenzia muscolare.

In caso di comparsa di dolore al ginocchio durante l'esecuzione di un particolare esercizio, si consiglia di sospendere l'esercizio responsabile di dolore ed eventualmente rivolgersi al proprio medico curante o allo specialista.

**Si consiglia:**

almeno un'ora di esercizi al giorno durante il primo mese dopo l'intervento; successivamente è utile aumentare gradualmente il tempo da dedicare alla fisioterapia, suddividendolo in due/tre sedute giornaliere per 3-4 mesi.

Dopo l'abbandono dei bastoni canadesi e il completo recupero della forza muscolare, dell'articolari  del ginocchio e la ripresa dell'attivit  lavorativa, si consiglia comunque di dedicare almeno trenta minuti al giorno alla fisioterapia continuando ad eseguire gli esercizi proposti per tutta la vita.

La cyclette (con sellino alto) pu  essere utilizzata in aggiunta **ma non in sostituzione** degli esercizi consigliati.

Si ricorda che ***questi semplici esercizi sono fondamentali per mantenere nel tempo un'adeguata forza muscolare, una buona articolari  del ginocchio e un buon trofismo osseo come prevenzione dell'osteoporosi.***

## RICORDARE

- **Prima di piccoli interventi chirurgici e/o odontoiatrici**, avvisare il medico che si ha una protesi di ginocchio: potrebbe essere utile una **terapia antibiotica** per prevenire possibili infezioni.
- **Presentarsi sempre ai controlli previsti**: il monitoraggio costante della protesi è lo strumento migliore per accorgersi in tempo di qualsiasi problema.
- **Non trasportare carichi eccessivi**.
- **Non praticare sport di contatto** e che richiedano corsa o salti.
- **Si possono praticare senza restrizione: camminare, cyclette; solo se già praticati in precedenza all'intervento: golf, nuoto, equitazione, sci da fondo.**
- **Per ogni dubbio consultare lo specialista curante.**

**Se non ci si attiene ai consigli dati, si potranno avere fenomeni precoci di usura delle componenti protesiche, esponendosi al rischio di un nuovo intervento per la sostituzione della protesi.**

**È possibile comunque che dopo molti anni la protesi si “consumi” e, se necessario, dovrà essere sostituita.**

Editore: GPAnet S.r.l. - Milano  
Direttore Responsabile: Luigi Zanaria  
Direzione - Redazione amministrativa: C.so Sempione, 44 - 20154 Milano  
Progetto grafico e fotolito: GPAnet S.r.l. - Milano

Registrazione presso il Tribunale di Milano n. 609 del 19/9/2000  
Nessuna parte di questa pubblicazione può essere fotocopiata o riprodotta senza l'autorizzazione dell'editore.

Chiuso in redazione nel mese di ...

