

Osteotomie del femore distale

A. Poignard
P. Hernigou

Riassunto. – Le osteotomie distali del femore sono praticate sempre più raramente. Tra di esse, le osteotomie di varizzazione sono di gran lunga le più eseguite nell'ambito dei trattamenti conservativi delle gonartrosi femorotibiali esterne. Le indicazioni all'osteotomia di valgizzazione, rotazione, flessione ed estensione femorali sono ancora più rare in quanto sono usate principalmente per il trattamento delle conseguenze di vizi di consolidazione o di malattie sempre meno diffuse come la poliomielite. L'osteotomia femorale è un intervento conservativo riservato a pazienti giovani (meno di 60 anni) che presentano una gonartrosi femorotibiale esterna invalidante in un ginocchio valgo superiore a 10° . La tecnica di realizzazione deve essere rigorosa e precisa in quanto difficile e con margini di errore. In effetti l'obiettivo della correzione è un varo da 0 a 4° . Se persiste un valgo postoperatorio, il paziente non ottiene benefici e se la correzione è superiore a 4° di varismo il risultato, inizialmente soddisfacente, si degrada rapidamente per scompenso del compartimento interno. Possono essere realizzate attraverso una via interna o esterna con risultati simili. È importante utilizzare un mezzo di osteosintesi rigido come placca femorale o lama-placca. Qualsiasi altro mezzo, come viti o cambre isolate, è insufficiente e causa rapide perdite di correzione che determinano un cattivo risultato clinico. Quale che sia la tecnica utilizzata, l'intervento è difficile in quanto è molto facile causare la formazione di una viziosa consolidazione in rotazione, in flessione o in recurvatum. Essa è ugualmente rischiosa in quanto causa di complicanze perioperatorie gravi come lesioni vascolari o neurologiche. Infine, è necessario che il paziente stia senza appoggio sull'arto operato per un periodo di 3 mesi dopo l'intervento (periodo di consolidamento minimo dell'osteotomia).

Parole chiave: osteotomia, femore distale.

Introduzione

Le osteotomie femorali distali più spesso eseguite sono quelle di varizzazione. Esse hanno l'obiettivo di modificare la distribuzione del carico allo scopo di limitare la progressione dell'artrosi. Come sempre, i due elementi essenziali che intervengono nella qualità del risultato sono un'indicazione e una tecnica chirurgica adeguate.

Talvolta sono utilizzate altre forme di osteotomia femorale distale per il trattamento di un vizio di consolidazione, una deformità anatomica o un'attitudine viziosa neurologica. Queste sono eseguite ancora più raramente, ma sono ugualmente rigorose per ciò che riguarda le indicazioni e l'esecuzione.

Osteotomie femorali di varizzazione

OBIETTIVI E INDICAZIONI

La gonartrosi è nella maggior parte dei casi monocompartimentale. Le osteotomie

rappresentano una soluzione per limitare la degradazione del compartimento artrosico modificando la distribuzione delle sollecitazioni nel ginocchio. Prima di porre tale indicazione, occorre farsi diverse domande:

- Qual è la ripartizione delle sollecitazioni attuali e quali sono gli assi del paziente?
- L'altro compartimento è veramente integro e indenne da artrosi?
- In quale contesto si iscrive questo intervento? Esiste una malattia infiammatoria sottostante? Qual è l'età del paziente?

■ Principi di correzione

Assi

A livello dell'arto inferiore gli assi si definiscono in base a:

- l'asse meccanico del femore (diverso dall'asse anatomico) HK corrispondente alla retta passante per il centro della testa femorale (H) e il centro del ginocchio (K);
- l'asse meccanico della tibia (generalmente uguale all'asse anatomico) KA che corrisponde alla retta passante per il

centro del ginocchio (K) e il centro della caviglia (A);

- l'asse meccanico dell'arto inferiore HKA è di 180° quando i due assi si confrontano.

Il morfotipo è in genu varum se l'HKA è inferiore a 180° .

Il morfotipo è in genu valgum se l'HKA è superiore a 180° .

Nozioni di effetto e momento varizzante (Figg. 1A, B)

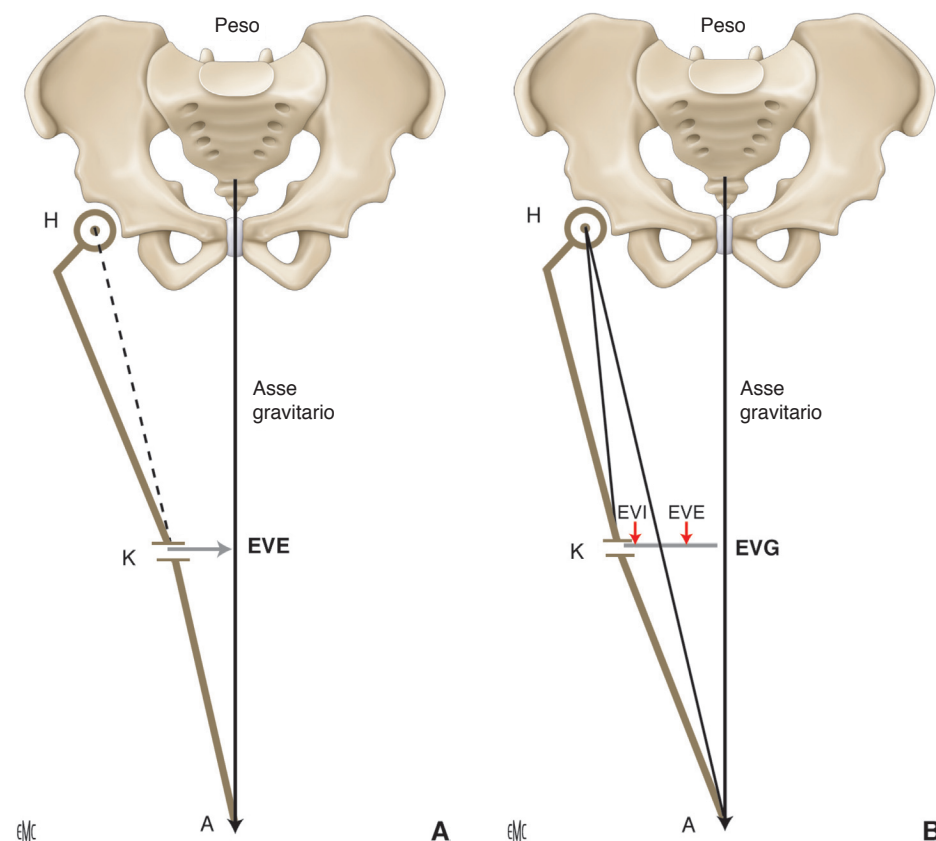
Sono bene esposte da Thomine^[1]. In questa sede verranno descritti solo i principi.

Anche in un ginocchio con asse normale (HKA = 180°) le sollecitazioni sul ginocchio sono interne.

La linea gravitaria del peso del corpo passa per il centro della limitante superiore di S2 e per il centro della caviglia. Esiste una distanza tra il centro del ginocchio e la linea gravitaria che è denominata effetto varizzante estrinseco (EVE). Rappresenta un braccio di leva che aumenta le sollecitazioni all'interno. Infatti, al momento dell'appoggio, il ginocchio si comporta come una colonna caricata eccentricamente. Il carico P (peso del corpo) si applica medialmente secondo la linea gravitaria G.

A. Poignard (alexandre.poignard@hmn.aphp.fr).

P. Hernigou, Service d'orthopédie, Hôpital Henri Mondor, 51, avenue du Maréchal-De-Lattre-De-Tassigny, 94010 Créteil, France.



1 Esempio di ripartizione delle sollecitazioni in funzione dell'asse dell'arto inferiore e dei momenti varizzanti. H: centro della testa femorale; K: centro del ginocchio; A: centro della caviglia.

A. Anche in un ginocchio normale le sollecitazioni sono interne.

B. Più è pronunciato il varismo del ginocchio, più le sollecitazioni interne aumentano. Infatti, si aggiunge al momento varizzante estrinseco (EVE) un momento varizzante intrinseco (EVI) che genera un aumento dell'effetto varizzante globale (EVG).

Esistono quindi forze di compressione interne alle quali si aggiungono forze di tensione esterne (esercitate da vasto esterno, fascia lata, tensore della fascia lata e bicipite femorale) che vi si oppongono per assicurare l'equilibrio delle forze. L'insieme di tali forze concorre ad aumentare le sollecitazioni sul ginocchio e in particolare all'interno.

Se $EVE = 0$, non vi sono forze di tensione esterne ma solo forze di compressione uguali al peso.

Se $EVE > 0$, come nel caso di un ginocchio con asse normale, si aggiungono forze di tensione al peso e aumentano ancora le sollecitazioni. Pertanto, le sollecitazioni sono intense anche su un ginocchio con asse normale (Fig. 1A).

In caso di genu varum (Fig. 1B), le sollecitazioni interne sono ulteriormente aumentate, perché si aggiunge all'EVE un effetto varizzante intrinseco (EVI). Esso corrisponde alla distanza tra centro del ginocchio e asse meccanico (HKA). Si può calcolare il momento varizzante globale ($EVG = EVE + EVI$). In questo caso, anche le forze di tensione esterne devono aumentare per potersi equilibrare, cosa che determina un incremento ancora maggiore delle sollecitazioni interne.

In caso di genu valgum, EVI diviene negativo. Ciò riduce le sollecitazioni interne e

provoca un aumento delle sollecitazioni esterne.

■ Obiettivo della correzione

L'obiettivo è quello di posizionare il ginocchio in sollecitazione interna. I risultati mostrano che l'obiettivo si situa tra 0 e 4° di varo [2-11]. Oltre tali valori, vi è un'iper-correzione responsabile di una degradazione rapida del buon risultato iniziale per scompenso rapido del compartimento interno.

■ Indicazioni [2-11]

Si tratta di un intervento difficile, per il quale esistono numerose complicanze. Tra le più frequenti, si osservano lesioni vascolari e neurologiche, pseudoartrosi, vizio di consolidazione e altre complicanze generali, in particolare tromboembolia. L'intervento non si giustifica quindi che nei pazienti giovani per i quali si vuole ritardare l'artroplastica.

Inoltre, è difficile ottenere con precisione correzioni di piccola entità, a causa del fatto che questo intervento non è concepibile che per correzioni di almeno 10° [2-11].

In compenso, se la deformità si situa nella tibia, occorre probabilmente evitare l'osteotomia femorale e piuttosto raccomandarla a livello tibiale. È necessario quindi analizza-

re accuratamente l'asse dell'interlinea articolare che deve guidare verso la scelta di una osteotomia tibiale o femorale (Fig. 2). Pertanto, l'indicazione operatoria corrisponde a:

- un paziente di età inferiore a 60 anni;
- genu valgum superiore a 10°;
- assenza di deformità tibiale.

Le controindicazioni sono:

- artrosi femorotibiale interna e tricompartmentale;
- artriti infiammatorie;
- alterazione dello stato generale;
- obesità;
- osteoporosi.

■ Planning preoperatorio

Comprende le seguenti radiografie del ginocchio:

- di fronte e di profilo;
- una panoramica di fronte;
- un'assiale femoropatellare a 30°;
- lo studio degli assi maggiori.

Ciò permette:

- la conferma diagnostica, mettendo in evidenza un restringimento femorotibiale esterno;
- la ricerca delle anomalie anatomiche, come un varo epifisario tibiale, un valgo epifisario femorale o un'obliquità dell'interlinea;
- la conferma dell'integrità del compartimento femorotibiale interno;
- il calcolo dell'HKA.

La panoramica può essere realizzata in posizione eretta o sdraiata. Quando viene realizzata in posizione sdraiata, non è alterata da eventuali lassità associate. Pertanto, il genu valgum non è sovrastimato da una lassità, mentre in posizione eretta può essere aumentato. Sapendo che dopo la correzione il ginocchio deve essere in sollecitazione interna, non vi sono motivi perché la lassità modifichi il risultato. Nella situazione inversa, integrando la lassità nel calcolo del valgo, il rischio è di sovrastimare la correzione ossea da eseguire e ottenere un'iper-correzione finale.

Quando la radiografia viene eseguita in posizione eretta, può essere effettuata in appoggio monopodalico e più frequentemente in appoggio bipodalico. Infatti, l'appoggio monopodalico è spesso difficile nei pazienti molto doloranti.

INTERVENTI

Quale che sia la tecnica prescelta, occorre utilizzare un'osteosintesi solida sia

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4284707>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4284707>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)