

SCHEDA INFORMATIVA PER CHIRURGIA MESO/RETROPIEDE

Piede piatto, piede cavo, Haglund, artrosi del meso/retropiede/instabilità

PIEDE PIATTO DELL'ADULTO

Con il termine di «piede piatto dell'adulto» si intende una condizione in cui si verifica il collasso della volta plantare e la deviazione esterna del calcagno. Da alcuni anni noi chirurghi del piede preferiamo chiamarlo «deformità da collasso progressivo del piede» (in inglese PCFD): infatti il processo è progressivo, evolutivo, e coinvolge tridimensionalmente tutte le parti del piede.

Il piede piatto può essere del tutto normale, causando al massimo infiammazioni ricorrenti al piede o problemi al tendine achilleo. In caso di gravi deformità, il piede, inizialmente flessibile, diviene tuttavia rigido e non-funzionale per il cammino. Negli stadi avanzati, anche la caviglia può presentare deformità ed artrosi. Il collasso del piede è di frequente correlato ad un problema al tendine tibiale posteriore, la cui funzione primaria è sostenere l'arco longitudinale del piede, nonché una intrinseca instabilità dell'articolazione sottoastraglica. Altre cause possono essere: problematiche congenite, ormonali (più frequente nelle donne), diabete, artrite reumatoide e traumi.

L'obesità non è una causa di piede piatto, al contrario di quanto si pensi: ciononostante, aggrava indubbiamente i sintomi ed accelera il peggioramento della situazione.

Quando è necessario intervenire?

L'intervento è indicato solo ai pazienti che, per dolore, impossibilità a camminare o grave deformità, ne hanno realmente bisogno. Inoltre, è indicato solo dopo il fallimento delle terapie conservative. Lo scopo della chirurgia è ripristinare un piede funzionale per il cammino, con appoggio ed assi corretti.

In cosa consiste l'intervento chirurgico?

Le soluzioni previste per il piede piatto sono differenti, in base alla gravità del quadro, all'età ed alle richieste funzionali del paziente.

Negli stadi precoci vi è ancora margine per eseguire procedure poco invasive, cioè che non sovvertono l'anatomia del piede: sono pertanto indicate le osteotomie e procedure sui tessuti molli (allungamento o riposizionamento di tendini).

Nei casi più avanzati e gravi, quando il piede risulta artrosico e rigido, è necessario optare ad artrodesi le quali, pur sacrificando il movimento del piede e della caviglia (peraltro già limitato in caso di artrosi), permettono la riduzione del dolore ed il ripristino della stabilità del piede.

In caso di coinvolgimento della caviglia, artrosica e deforme, è necessario ricorrere a procedure maggiori quali la protesi o l'artrodesi. Si tratta tuttavia di casi eccezionali e limitati.

Risultati e aspettative ^[1,2,3,4,5]

Gli interventi al retropiede (parte posteriore del piede) vengono eseguiti per ridurre il dolore, migliorare la stabilità e correggere deformità che rendono difficile camminare.

La maggior parte dei pazienti riferisce un netto miglioramento del dolore e della stabilità del piede.

Il risultato finale dipende molto da fattori personali (come fumo, diabete, precedenti chirurgici) e dal percorso di riabilitazione postoperatoria.

A distanza di circa 5 anni dall'intervento, oltre il 90% dei pazienti si dichiara soddisfatto dei risultati, con miglioramento del dolore e della funzionalità, soprattutto se non si fuma e non ci sono precedenti interventi o fattori di rischio particolari.

PIEDE CAVO

Il piede cavo è una condizione in cui la pianta del piede ha un arco più alto del normale: questo determina una concentrazione del peso soprattutto su tallone e avampiede, mentre la parte centrale del piede tende a non appoggiare completamente a terra.

Il piede cavo può essere congenito oppure acquisito nel tempo, a causa di alterazioni muscolari, neurologiche (Charcot-Marie-Tooth), posturali, a causa di traumi od interventi. Può interessare un solo piede o entrambi.

Quando è indicato l'intervento chirurgico?

Quando il dolore è importante, il piede è rigido o la deformità progredisce, può essere necessario un intervento chirurgico. L'obiettivo è riequilibrare i muscoli e correggere la forma del piede, per ottenere un appoggio più stabile e indolore.

In cosa consiste l'intervento chirurgico?

Le tecniche chirurgiche variano in base all'età, alla causa e alla rigidità della deformità, e possono comprendere:

- Osteotomie (correzioni ossee);
- Trasferimenti tendinei;
- Artrodesi (fusione di articolazioni, nei casi più rigidi o artrosici).

Prognosi ^[6]

Nella maggior parte dei casi, il trattamento permette di ottenere buon sollievo dal dolore e miglioramento funzionale.

Il risultato dipende dalla gravità della deformità, dalla causa di base e dall'aderenza del paziente alla riabilitazione.

MORBO DI HAGLUND /TENDINOPATIA ACHILLEA

La sindrome (malattia o morbo) di Haglund è una condizione dolorosa che colpisce la parte posteriore del calcagno.

Questa problematica si sviluppa in maniera progressiva e si manifesta con la formazione di un'inflammazione e un rigonfiamento osseo nella parte posteriore del calcagno, proprio vicino al tendine d'Achille.

La malattia di Haglund è contraddistinta da tre elementi:

1. Deformità o esostosi di Haglund = protuberanza del margine supero-laterale del calcagno;
2. Tendinopatia achillea = infiammazione cronica del tendine di Achille;
3. Borsite pre-achillea = infiammazione di un cuscinetto (borsa) posta tra il tendine ed il calcagno

Il morbo di Haglund è spesso causato da una combinazione di fattori meccanici, genetici e ambientali. Tra le cause più comuni troviamo la conformazione del piede (piede cavo), difetti posturali o un appoggio scorretto del piede, brevità del tendine achilleo può aggravare la situazione; attività sportiva (corsa, basket, pallavolo, ...), calzature inadeguate, con bordo posteriore rigido e stretto.

Quando è indicato l'intervento chirurgico?

È importante ricordare che la chirurgia è considerata solo come ultima opzione, quando i trattamenti conservativi non hanno avuto successo.

L'intervento chirurgico dipende dalla gravità della situazione e da quali strutture sono interessate.

Nello specifico sono eseguite le seguenti procedure:

- calcaneoplastica, che consiste nell'asportazione chirurgica della protuberanza ossea nella zona posteriore, per ridurre la compressione ed il dolore;
- bursectomia, ovvero asportazione della borsa;
- tendine achilleo: nei casi più complessi, può essere necessario intervenire sul tendine d'Achille, asportando calcificazioni o aree degenerate, suturando eventuali lesioni, nonché modificare la lunghezza o l'inserzione sul calcagno per ridurre la tensione e migliorare la mobilità;

Risultati ed aspettative ^[8,9]

Nei casi in cui si rende necessario l'intervento chirurgico, la prognosi è generalmente positiva: ciononostante, è bene essere consapevoli che un paziente su cinque continuerà ad avvertire dolore e problemi al piede, nonostante l'operazione.

ARTROSI

L'artrosi della caviglia e del piede è meno comune rispetto a quella di ginocchia e anche, ma può essere altamente invalidante. Colpisce spesso persone che hanno subito traumi precedenti o che svolgono attività che sovraccaricano queste articolazioni.

La sede preferibilmente colpita dall'artrosi è quella dell'alluce, mentre le altre sedi sono interessate solo poco frequentemente.

L'artrosi è una malattia multifattoriale: anche se le cause precise che portano all'insorgenza dell'artrosi sono in gran parte ignote, si ritiene che nella maggior parte dei casi intervengano contemporaneamente molti fattori che alterano l'equilibrio articolare (età, predisposizione genetica, traumi articolari, sovrappeso e obesità, attività lavorative e sportive, malformazioni). La precocità dell'insorgenza ed il tipo di evoluzione possono poi dipendere dal numero dei fattori che intervengono, dalla loro entità e dalla durata della loro azione.

Quando è indicato l'intervento chirurgico?

Quando i trattamenti conservativi non sono più efficaci, esistono diverse opzioni chirurgiche:

- Artroscopia: è un intervento mininvasivo che trova indicazione unicamente per la valutazione diretta della gravità della degenerazione cartilaginea (diagnostica) oppure la rimozione di frammenti articolari e tessuti danneggiati;
- Osteotomie correttive: la correzione chirurgica dell'allineamento osseo è una procedura che ridistribuisce le forze che agiscono sull'articolazione. Questo intervento sposta il carico da una zona sovraccaricata e affetta da artrosi verso una zona più sana dell'articolazione. In teoria, il riallineamento ottenuto con l'osteotomia migliora anche la biomeccanica dell'arto inferiore, favorendo una migliore funzionalità e potenzialmente ritardando la progressione del processo degenerativo;
- Artrodesi: l'artrodesi è la fusione delle ossa per eliminare il dolore. Questo intervento, che blocca l'articolazione, è indicata quando l'artrosi è molto avanzata oppure quando le deformità presenti sono gravi; l'artrodesi della caviglia, per esempio, è ancora considerata il trattamento di riferimento per i casi gravi di artrosi della caviglia. Questa procedura permette, nella maggior parte dei pazienti, di ottenere un notevole miglioramento del dolore e della funzionalità, offrendo risultati soddisfacenti a lungo termine;
- Protesi articolari: la sostituzione protesica mira a ripristinare la funzionalità dell'articolazione. ù

Aspettative e risultati

SCHEDA INFORMATIVA PER CHIRURGIA MESO/RETROPIEDE

Il recupero dipende dal tipo di intervento e dalla gravità del problema. Include cicli di fisioterapia personalizzata e un percorso di riabilitazione che può durare da settimane a mesi.

POSSIBILI COMPLICANZE [2,3,5,8,9,10,11]

Ogni tipo di chirurgia presenta un rischio di complicanze o di insuccesso.

Le complicanze possono essere suddivise in:

- generiche: infezioni superficiali e profonde, tromboflebite venosa profonda, embolia polmonare, ritardo o alterata guarigione delle ferite chirurgiche (ulcere, escare, cicatrici inestetiche, cheloidi, ...), alterazioni cutanee (arrossamenti, discromie, marezzamenti, ...), edema residuo, lesione di nervi cutanei sensitivi (per esempio, nervo surale), formicolio, dolore residuo, iposensibilità, insensibilità, ipersensibilità, intolleranza mezzi di sintesi;
- specifiche: mal consolidazione o ritardo di consolidazione dell'osteotomia (5-40%), pseudoartrosi, rigidità articolare, disturbi vascolari arteriosi con subcianosi o cianosi, mal allineamento in varo o valgo, metatarsalgia, ipercheratosi avampiede e retro piede, algodistrofia,

Queste complicanze sono più frequenti in persone a forte rischio: fumatori, diabetici, con problemi di circolazione o al cuore, patologie reumatologiche e/o metaboliche, condizioni di lassità legamentosa costituzionale, alterazioni neuromuscolari.

DOPO L'INTERVENTO

Alla dimissione, il paziente può camminare con l'aiuto di due stampelle; tuttavia per le prime sei/otto settimane è vietato appoggiare il piede a terra per favorire i processi di guarigione ed evitare sovraccarichi. È inoltre indicata l'assunzione di farmaci per limitare il dolore, il gonfiore ed il rischio di trombi nelle vene (terapia eparinica).

Eventuali terapie in corso (pillola estro-progestinica, terapie per il cuore, pressione, diabete, ...) sono ripristinate in accordo con proprio Medico Curante.

La prima medicazione è fissata a 7-10 giorni dall'intervento, ed il controllo clinico-radiografico a 30-40 giorni. La guida di veicoli è consentita solo dopo 60-90 giorni dall'intervento chirurgico, a seconda della tecnica eseguita.

DOMANDE GENERALI

Cosa potrebbe succedere se non mi operassi?

La visita specialistica serve proprio a valutare se sia opportuno o meno procedere con un intervento chirurgico.

La decisione viene sempre presa insieme, dopo un confronto tra paziente e chirurgo: è fondamentale capire bene il motivo dell'intervento e condividere la scelta con il proprio chirurgo di riferimento.

Le cure non chirurgiche non possono correggere definitivamente il problema: possono solo alleviare i sintomi o rallentarne la progressione.

Se si decide di non operare, spesso la deformità tende a peggiorare nel tempo, rendendo poi l'intervento più complesso e con risultati meno soddisfacenti.

È comunque importante ricordare che, come per ogni procedura chirurgica, esiste sempre un minimo rischio e una parte di imprevedibilità.

Esistono controindicazioni all'intervento?

In generale non esistono vere e proprie controindicazioni assolute all'intervento chirurgico.

Tuttavia, ci sono alcune condizioni che richiedono maggiore prudenza nella valutazione dell'opportunità di operare.

È importante discutere con il chirurgo se sono presenti situazioni come:

- Età avanzata
- Problemi di circolazione a livello del piede o della gamba
- Malattie cutanee (come ulcere o infezioni tipo erisipela)
- Terapie croniche con cortisone o farmaci immunosoppressori
- Diabete o altre malattie sistemiche (metaboliche, vascolari, reumatologiche)
- Malattie neurologiche (come morbo di Parkinson, neuropatie, esiti di paralisi o paresi);
- disturbi psicologici o cognitivi

Infine, vanno sempre considerate le necessità funzionali, lavorative e sportive della persona, per adattare la scelta e il tipo di intervento al suo stile di vita

Dovrò fare fisioterapia?

Dopo l'intervento è consigliabile un ciclo di fisioterapia, per favorire il ritorno alla corretta deambulazione ed appoggio del piede. È inoltre importante utilizzare una scarpa comoda, ben allacciata, con tomaia morbida e suola stabile e ammortizzata, preferibilmente di tipo sportivo.

Mediamente quali sono i tempi di guarigione?

È difficile dare una risposta valida per tutti, perché ogni paziente è diverso e il recupero può variare in base al tipo di intervento e alle caratteristiche personali.

Dopo circa 2 mesi è possibile indossare una scarpa con tacco fino a 6 cm, mentre calzature più alte potranno essere riprese in base alle abitudini individuali.

Il recupero completo avviene in media entro 6-12 mesi: ciononostante, è bene ricordarsi che ogni paziente ha tempi di guarigione personali.

È importante non esporre la cicatrice al sole diretto per il primo anno, per evitare che si scurisca in modo permanente. Se ci si espone al sole, va sempre usata una crema con protezione solare totale.

Cosa significa «risultati non soddisfacenti» nella chirurgia del meso/retropiede?

Nella nostra esperienza (e da quanto riportato in letteratura), qualsiasi intervento sia stato eseguito:

- circa 50% dei pazienti ottiene un risultato eccellente (ottimo aspetto, piede senza dolore, piena soddisfazione);
- circa 25-35% riferisce un risultato buono (qualche piccola limitazione o lieve fastidio residuo);
- un 15-25% può avere esiti meno soddisfacenti o complicanze.

È importante sottolineare che, nella chirurgia del meso/retropiede, il rischio di risultati non pienamente soddisfacenti non è trascurabile. Per questo motivo è fondamentale valutare con attenzione diversi aspetti medici prima di decidere l'intervento. Le principali considerazioni riguardano:

- La natura delle deformità del piede: si tratta spesso di alterazioni di origine costituzionale e familiare, presenti da molti anni o addirittura dalla nascita;
- Il profilo dei pazienti candidati all'intervento: la maggior parte appartiene alla terza età e può presentare più patologie concomitanti;
- Le condizioni delle articolazioni da trattare, spesso già compromesse da processi degenerativi;
- La natura stessa della chirurgia del piede: si tratta di una chirurgia ricostruttiva e riparativa, il cui obiettivo è ristabilire l'equilibrio e la funzionalità del piede, non semplicemente «sostituire» le strutture danneggiate;

- La complessità anatomica del piede e della caviglia: questo distretto è formato da 32 ossa collegate tra loro, che devono muoversi in modo coordinato. Tale complessità rende impossibile correggere tutte le alterazioni in un solo intervento;
- La necessità di intervenire su più sedi contemporaneamente: in molti casi è necessario operare più articolazioni o segmenti del piede, aumentando così il rischio di complicanze e la variabilità dei risultati.

Domande, dubbi, perplessità?

PRIMA di un intervento chirurgico è importante chiarire ogni dubbio o incertezza, senza timore di essere fraintesi o giudicati: fare domande, chiedere spiegazioni e condividere eventuali timori è un diritto del paziente e un passaggio fondamentale per affrontare l'intervento con serenità e consapevolezza.

La decisione di sottoporsi a un intervento deve essere una scelta personale e responsabile, presa in piena consapevolezza: il compito del chirurgo è proprio quello di fornire tutte le informazioni necessarie sul tipo di intervento, sui possibili risultati (che possono essere totali, parziali, temporanei o definitivi) e sui rischi di insuccesso, in modo che il paziente possa decidere in modo informato e consapevole.

Riferimenti

1. Mann RA, Beaman DN, Horton GA. Isolated subtalar arthrodesis. *Foot Ankle Int* 1998;19:511–519.
2. Easley ME, Trnka HJ, Schon LC, et al. Isolated subtalar arthrodesis. *J Bone Joint Surg Am* 2000;82(5):613–624.
3. Kitaoka HB. Talocalcaneal (subtalar) arthrodesis. In: Kitaoka HB, ed. *Master Techniques in Orthopaedic Surgery: The Foot and Ankle*, ed 2. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002:387–399.
4. Kile TA, Bouchard M. Degenerative joint disease of the ankle and hindfoot. In: Thordarson DB, ed. *Orthopaedic Surgery Essentials: Foot and Ankle*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004:195–220.
5. Wacker JT, Hennessy MS, Saxby TS. Calcaneal osteotomy and transfer of the tendon of flexor digitorum longus for stage-II dysfunction of tibialis posterior: three- to five-year results. *J Bone Joint Surg Br* 2002;84(1):54–58.
6. Chen S, Zhou W, Yan Y, Shan Y, Zhang Y, Zhang X, Bai L. Surgical correction of cavus foot may promote quality of life in patients with Charcot-Marie-Tooth disease: A retrospective study. *J Foot Ankle Surg.* 2025 Jul-Aug;64(4):349-354. doi: 10.1053/j.jfas.2024.12.008. Epub 2025 Jan 6. PMID: 39778761.
7. S SK, Elangovan P, Sekar A, Daya A P, Kumar C V, Raj P V, Vy A. Functional Outcomes Following Partial Osteotomy of the Calcaneal Tuberosity for Haglund's Syndrome. *Cureus.* 2024 Nov 29;16(11):e74713. doi: 10.7759/cureus.74713. PMID: 39734994; PMCID: PMC11682490.
8. Hörterer H, Oppelt S, Pfahl K, Harrasser N, Böcker W, Polzer H, Walther M, Baumbach SF. Outcomes of Revision surgery for surgically treated insertional Achilles tendinopathy. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2024 Dec 16;145(1):52. doi: 10.1007/s00402-024-05693-9. PMID: 39680218; PMCID: PMC11649710.
9. Coye TL, Tirabassi N, Foote CM, Heddy B. An Umbrella Systematic Review and Meta-Analysis of Systematic Reviews on the Topic of Foot and Ankle Arthrodesis Nonunion Rates. *J Foot Ankle Surg.* 2022 Nov-Dec;61(6):1341-1347. doi: 10.1053/j.jfas.2022.04.012. Epub 2022 May 5. PMID: 35705455.
10. Allport J, Ramaskandhan J, Siddique MS. Nonunion Rates in Hind- and Midfoot Arthrodesis in Current, Ex-, and Nonsmokers. *Foot Ankle Int.* 2021 May;42(5):582-588. doi: 10.1177/1071100720971269. Epub 2020 Dec 17. PMID: 33327765.
11. Li S, Myerson MS. Failure of Surgical Treatment in Patients with Cavovarus Deformity: Why Does This Happen and How Do We Approach Treatment? *Foot Ankle Clin.* 2019 Jun;24(2):361-370. doi: 10.1016/j.fcl.2019.02.008. Epub 2019 Apr 6. PMID: 31036273.