

# Alluce Valgo

## Tecnica percutanea mininvasiva



### Cause del valgismo

La prima causa di alluce valgo va inquadrata in una anormale struttura globale del piede, che, su predisposizione genetica, è caratterizzato da una maggiore suscettibilità a forze di tipo pronatorio. Il risultato finale di una ipermobilità delle strutture ossee si concretizza nell'affidare la stabilità del piede ai soli tessuti molli durante il mantenimento della postura eretta ed in particolare modo nella fase di propulsione del passo.

La gravità del valgismo dell'alluce è quindi inversamente proporzionale alla capacità di resistere alle forze di pronazione.

Altre cause riconosciute rientrano nei disordini sistemici dei tessuti molli e scheletrici, tra tutte l'artrite reumatoide, disordini neurologici e esiti traumatici coinvolgenti il primo dito e le strutture molli adiacenti.

E' indubbio che l'utilizzo di particolari scarpe, può esasperare questa incapacità del piede a resistere alle forze pronatorie e quindi, laddove la calzatura insiste sullo spostare in avanti il baricentro e lo scarico del peso (l'utilizzo di scarpe con i tacchi per intenderci) espone ulteriormente il primo metatarso ad allontanarsi dagli altri (varizzazione) e ad "accomodarsi" con un valgismo del primo dito.

### Definizione



L'alluce valgo è una deformità del primo dito del piede consistente in una combinazione di deviazioni che avvengono su un piano trasverso ed uno frontale.

Sul piano frontale assistiamo ad una deformità dell'alluce che devia verso le altre dita e sul piano trasverso ad una rotazione dello stesso dito su se stesso in modo tale che la sua superficie dorsale guardi verso l'interno.

La tecnica chirurgica percutanea mininvasiva è un nuovo tipo di trattamento per curare le deformità dell'avampiede. Essa, grazie all'utilizzo di micromotori e di fresine taglia osso, garantisce la possibilità di correggere le deformità attraverso delle mini incisioni chirurgiche .

Nata negli Stati Uniti e successivamente importata in Spagna, dove è stata efficacemente approfondita e protocollata, grazie al superbo lavoro del dott. Mariano de Prado e del Dott.

Stephen Isham , questa tecnica si è sempre più imposta grazie agli straordinari risultati ottenuti e grazie alla sempre più imponente casistica chirurgica.



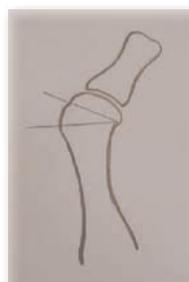
**La tecnica chirurgica percutanea mininvasiva fa sua la necessità di correggere la deformità dell'alluce realizzando tre obiettivi fondamentali:**



1) Eliminazione della esostosi mediale della testa del primo metatarso ( la cosiddetta cipolla )

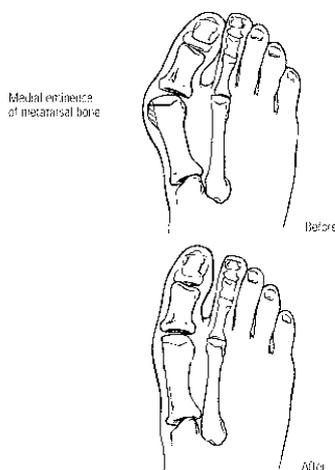


2) Ripristinare un corretto affrontamento delle superfici articolari della prima metatarso falangea ( correzione dell'angolo PASA dato dall' intersezione dell' asse longitudinale del primo metatarso e dalla linea passante per la superficie articolare metatarsale distale ).



angolo PASA

3) Riallineare il primo dito verso la correzione della deformità.



**Criteri di indicazione chirurgica per realizzare dei piedi "felici"**

Ogni tipo di intervento chirurgico sul piede, sia esso di tipo tradizionale o mininvasivo, rappresenta comunque una possibile mortificazione delle strutture del piede e della sua biomeccanica. Pertanto diventa imperativo prendere in considerazione, per un trattamento chirurgico efficace, solo quei piedi che manifestino dolore e difficoltà funzionali evidenti. La chirurgia percutanea mininvasiva non va presa in considerazione per quei pazienti che accusano esclusivamente inestetismi o difficoltà a calzare scarpe strette o con i tacchi.

Avere un "bel piede" che però funziona male è il rischio che si corre quando il paziente confonde questo tipo di trattamento per chirurgia estetica.

L'esperienza e la letteratura ci hanno sempre avvertito su questo tipo di pericolo.

Lo scopo di ogni obiettivo chirurgico resta sempre quello di guadagnare, in un piede "sofferente", la migliore soluzione biomeccanica possibile per il ripristino di un corretto carico sull'avampiede e di una soddisfacente deambulazione.



## Anestesia

Una anestesia tronculare o loco regionale rappresentano in genere le migliori metodiche con cui usiamo addormentare i piedi da operare. La metodica percutanea mininvasiva esclude l'utilizzo di un bracciale pneumatico ischemizzante dell'arto e quindi non richiede necessariamente il ricorso ad una anestesia di tipo spinale o generale. In genere l'anestesia loco regionale, se realizzata da mani esperte, permette di lavorare con l'assenza totale di dolore, e la possibilità di poter far caricare subito, nell'immediato postoperatorio, il piede operato.



Lo strumentario chirurgico si avvale di un motore con manipo di tipo odontoiatrico, un bisturi con minilame tipo Beaver numero 64 da chirurgia estetica, alcune piccole fresine tipo Lindeman e mangia osso, una limetta curva odontoiatrica, mini specilli di varia misura per la rimozione di residui ossei, forbicine e punti di sutura riassorbibili.

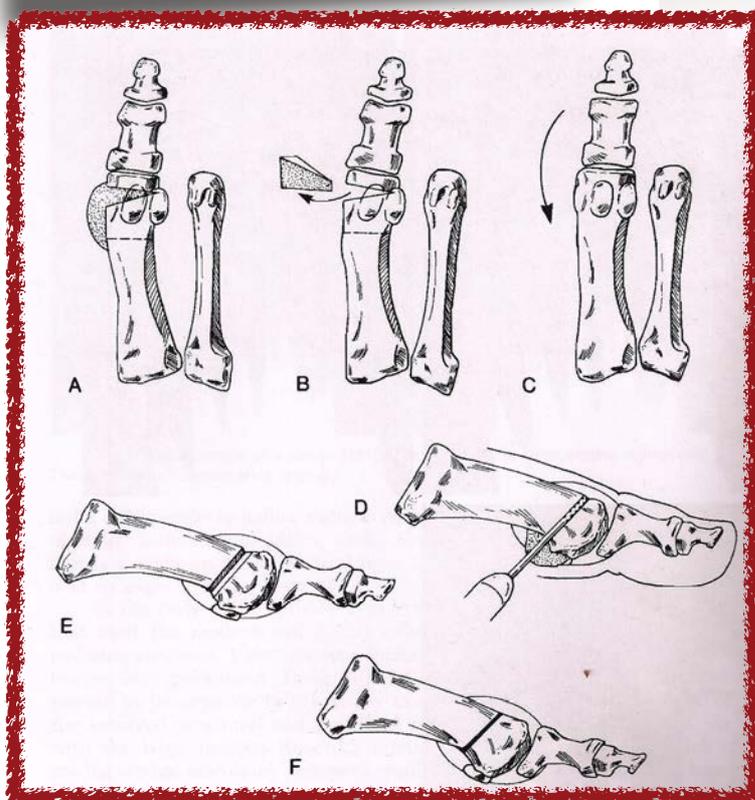


Ausilio fondamentale per tale metodica chirurgica è l'amplificatore di brillantezza.

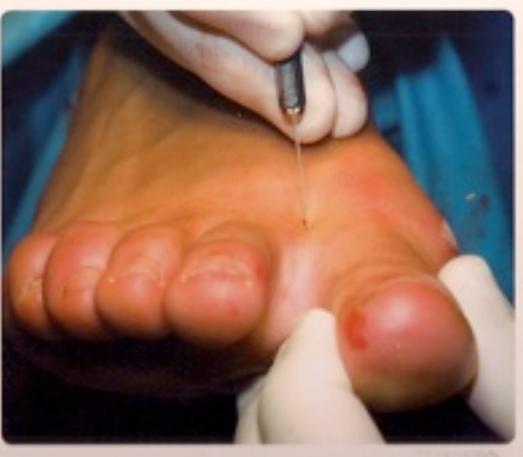
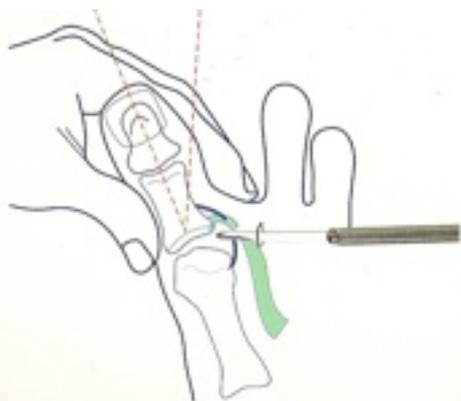
Grazie alle immagini radiografiche scattate da questo apparecchio, durante l'intervento, è possibile seguire, passo dopo passo, la procedura chirurgica e realizzare la migliore correzione possibile delle osteotomie.

Oggi disponiamo di amplificatori di brillantezza tipo "minivue" dedicati alle estremità degli arti con bassissimo inquinamento radiologico.

Il primo obiettivo viene realizzato utilizzando un mini accesso puntiforme praticato alle ore 5 della deformità esostotica da dove con l'utilizzo di un manipolo con relativa fresina si realizzerà una adeguata limatura della esostosi che viene così ridotta in pappa ossea e fatta fuoriuscire attraverso il piccolo mini accesso.



Il secondo obiettivo viene raggiunto praticando, attraverso il medesimo miniaccesso, una osteotomia di sottrazione di un cuneo osseo a base mediale che realizzerà una correzione dell'angolo detto PASA o angolo articolare per il ripristino spaziale delle superfici articolari e di una più valida stabilizzazione delle forze strutturali che incidono su di esse. Tale osteotomia viene definita di Reverdin Isham.



Infine il terzo ed ultimo tempo chirurgico prevede in primis la liberazione dal tendine abducente del primo dito e, secondariamente una osteotomia di riallineamento secondo Akin della base della falange prossimale dell'alluce.

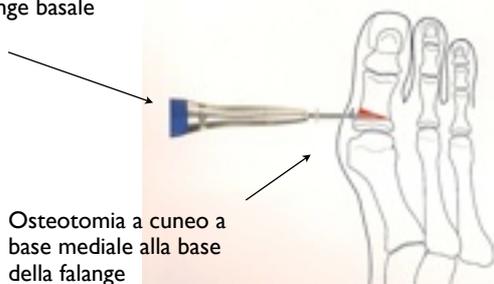
Anche qui, un accesso puntiforme percutaneo tra primo e secondo dito, comprendente la capsulolisi laterale della prima metatarso falangea, e successivamente la tenotomia del capo falangeo del primo dito del tendine abducente realizza una vera e propria liberazione del primo dito dalle strutture molli che lo costringono in deformità. Il tendine abducente è possibile reperirlo solo molto plantarmente, quindi in

discreta profondità, e lo si apprezzerà come una corda tesa che, una volta sezionata con un movimento secco del bisturi Beaver, permetterà a tutto il dito di riguadagnare un iniziale riallineamento.

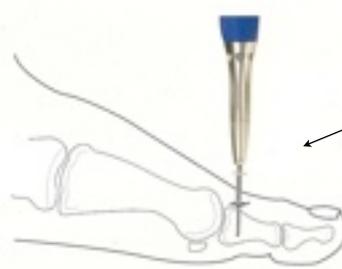
Noi diamo molto peso a questo tempo chirurgico poiché, se non ben realizzato, può seriamente compromettere l'intervento nel suo complesso o quanto meno esporre l'alluce ad un maggiore rischio di recidiva del valgo.



Manipolo inserito in sede dorso mediale della falange basale



Osteotomia a cuneo a base mediale alla base della falange



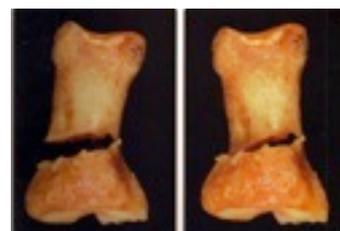
L'osteotomia deve essere precisa e delicata senza coinvolgere la corticale laterale del dito

una piccola manipolazione in senso mediale realizzerà infine la frattura della falange

Attraverso il terzo accesso puntiforme dorsale mediale alla base della prima falange si realizza l'osteotomia di Akin. Questa osteotomia, con cuneo di sottrazione mediale, prevede quindi nel suo corretto realizzarsi, a che la porzione laterale del dito non venga aggredita dal taglio.

Infatti l'integrità della porzione laterale del periostio della corticale falangea consente di :

- preservare una seppur minima stabilità alla frattura
- diminuire la componente del dolore
- accelerare i tempi della consolidazione ossea.



Osteotomia secondo **AKIN** della base della falange prossimale del primo dito. La delicatezza del gesto chirurgico è riposta nel risparmio, dal taglio, della corticale laterale, al fine di generare solo un "crollo" correttivo mediale della falange stessa.



Dopo aver accertato, con l'amplificatore di brillantezza, che tutte le osteotomie siano soddisfacenti si procede per ogni accesso chirurgico all'applicazione di un punto di sutura riassorbibile ed ad un bendaggio funzionale ad "8".

Tale bendaggio il paziente lo indosserà per 7 - 10 giorni

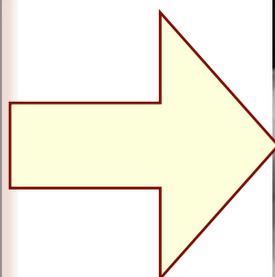
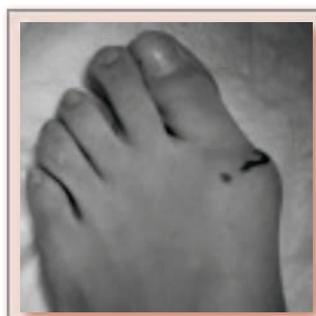
consentendogli comunque il carico immediato con una scarpa dedicata.



Tale scarpa, aperta e con suola rigida, verrà calzata per circa 15 giorni, al termine dei quali il paziente potrà iniziare a calzare una normale calzatura, anche chiusa, magari un numero più grande, stimolandolo a riprendere una normale deambulazione.



A 35 - 40 giorni, un esame radiografico di controllo testimonierà, normalmente, il riscontro dei segni di una "confortante" consolidazione ossea delle osteotomie. Peraltro l'integrità delle corticali laterali favorirà, senza dubbio, una più rapida saldatura delle ossa.



Noi usiamo utilizzare, dopo la prima medicazione, un calzino "a guanto" che ci consente di applicare dei cerottini adesivi correttivi sulle dita operate.

E' grazie a questo rimedio che riusciamo a mantenere la correzione fino alla consolidazione delle osteotomie. In effetti la rinuncia all'utilizzo dei mezzi di sintesi come viti, placche, graffette o fili metallici, rientra totalmente nella filosofia di questo tipo di chirurgia specialmente per la salvaguardia del movimento articolare.

La tecnica percutanea mininvasiva nasce, non per caso da un'idea di un podologo americano, per offrire una alternativa chirurgica a tutti quei pazienti che soffrono di dolori ai piedi ma terrorizzati dal voler affrontare un intervento chirurgico di tipo tradizionale.

Con la tecnica percutanea mininvasiva è possibile risolvere anche altri tipi di deformità dell'avampiede come le dita in griffe, il dito a martello, il quinto dito addotto, le metatarsalgie, il neuroma di Morton ed anche patologie del retro piede come la spina calcaneare o le borsiti e le ipertrofie ossee del calcagno tipo il morbo di Haglund.

Il grande successo di questa metodica è legata, indubbiamente, alla soddisfazione del paziente. Ed è proprio lui, il paziente, che sta garantendo la rapida e straordinaria diffusione di questo tipo di chirurgia.

## Ci sono rischi o pericoli nella tecnica percutanea mininvasiva ?

Ogni tipo di intervento chirurgico ha i suoi rischi per quanto poco invasivo e poco cruento che sia.

Abbiamo realizzato questo tipo di metodica sempre in ambienti altamente protetti come le strutture ospedaliere pubbliche ma possiamo infine affermare che questo intervento è sicuramente possibile realizzarlo in regime di day surgery, cioè con ricovero, intervento chirurgico e dimissione nella medesima giornata, e non necessita di cautele particolari intra e postoperatorie se si escludono le patologie di fondo che possono affliggere qualsiasi paziente a rischio.

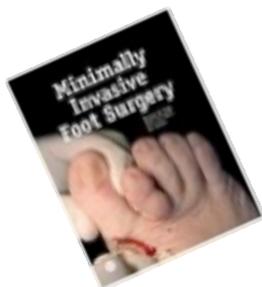
Peraltro sarebbe inutile e poco corretto non comunicare al paziente che anche in questa metodica possano insorgere complicazioni specifiche.

Nel novero delle pure complicazioni postoperatorie, fortunatamente comunque poche, abbiamo assistito ad alcuni casi di gonfiore persistente del piede (anche 6 mesi !!) ad un dolore diffuso del piede per una esagerata risposta demineralizzante di tutte le ossa del piede (algodistrofia), a dolori legati a duroni plantari per trasferimento del carico metatarsale (metatarsalgia di trasferimento), alcune recidive (il più spesso per inefficace tenotomia dell'abducente).

In verità, però, tutte queste complicazioni, non sono mai state irreversibili, il più spesso il tempo ci è stato clemente e ci ha risolto gran parte dei problemi.

In altri casi, senza mai perdere la fiducia dei pazienti, siamo tornati a "ritoccare" le deformità residue con la medesima metodica chirurgica.





## Bibliografia

Clinics in Podiatric Medicine and Surgery “ *The Reverdin - Isham Procedure for the correction of Hallux Abducto valgus*” Stephen A. Isham 1991

Akin OF : *The treatment of hallux valgus* Medical Sentinel 1925

*Percutaneous hallux Valgus surgery : A prospective multicenter study of 189 cases* Thomas Bauer David Biau , Mariano de prado, Stehen Isham, Olivier Laffenetre

*The treatment of hallux valgus with the mininvasive procedure Interact Surg* Springer 2007 De lavigne,Guillo, Laffenetre, M De Prado

*Percutaneous and minimum incision metatarsal osteotomies : A Systematic Rewiew* Tomas S. Roukis The journal of foot & Ankle surgery vol 48 numeo 3 Maggio giugno 2009

*La double osteotomie metatarsienne dan la correction de l’Hallux valgus par techniques miniinvasive* R. Traversari, X Nicolay Interactive Surgery vol 2 juin 2007

*Eficacia de la cirugia minimamente invasiva en el antepiè de lo ninos* V. Pedroza A. Marmolejo,Agustin Ramirez ed altri Acta Ortopedica Mexicana

*Minimally invasive foot surgery* M. De Prado, Luis Ripoll Paul Golanò edizioni masson 2009