Alluce valgo e assenza congenita del sesamoide laterale: presentazione di un caso e revisione della letteratura

Hallux valgus and congenital absence of the lateral sesamoid bone: case report and literature review

S. Santini
A. Rebeccato
G. Turi

RIASSUNTO

L'assenza congenita del sesamoide laterale dell'alluce è una anomalia estremamente rara. Gli Autori presentano un caso in una paziente di 58 anni che si presentava alla nostra osservazione con un alluce valgo e metatarsalgia al 2° raggio del piede destro. L'esame radiografico evidenziava l'assenza del sesamoide laterale ad entrambi i piedi e confermava la presenza di un alluce valgo solo al piede destro. La paziente veniva sottoposta ad intervento di osteotomia di Austin e Akin all'alluce e osteotomia retrocapitata al 2° metatarsale.
Il risultato clinico e radiografico a distanza di un anno è ottimo. Gli Autori presentano anche una revisione della letteratura e discutono la possibile eziologia di questa anomalia.

Parole chiave: osso sesamoide, alluce valgo, trattamento chirurgico

SUMMARY

Congenital absence of the lateral sesamoid bone of the hallux is an extremely rare pathology.
The Authors report a case of a 58 years old woman. The patient presented with sintomatic hallux valgus and metatarsalgia of the 2° ray of the right foot. Radiographic examination of the feet revealed the absence of the lateral sesamoid bone in right and left foot, but the hallux valgus deformity was present only in the right foot.
The patient underwent to surgical treatment with Austin and Akin procedure in the hallux and an osteotomy of the neck of the 2° metatarsal bone was performed.
Clinical and radiographic result at 1 year of follow-up was excellent. The Authors report a literature review and an etiological analysis of this condition.

Key words: sesamoid bone, hallux valgus, surgical treatment

Ospedale Regionale
"S. Bortolo" di Vicenza
U.O. di Ortopedia
e Traumatologia

Indirizzo per la corrispondenza:
Stefano Santini
via Galilei 10/a
35018 San Martino di
Lupari, Padova
Tel./Fax +39 049 5952881
E-mail: santinivicenza@libero.it

Ricevuto il 28 maggio 2007
Accettato il 10 ottobre 2007

INTRODUZIONE

Le ossa sesamoidi dell'alluce sono avviluppate nei due tendini del flessore breve dell'alluce e sono connesse alla base della prima falange mediante una struttura fibro-legamentosa definita placca basale. Sotto la testa del primo metatarsale il

tendine del flessore lungo dell'alluce scorre tra i due sesamoidi immediatamente al di sotto del legamento inter-sesamoideo. La funzione dei sesamoidi dell'alluce è proteggere l'apparato flessore e la testa del primo metatarsale, aumentare la distanza tra apparato flessore e articolazione metatarso-falangea e funzionare quindi come una puleggia per incrementare la resa meccanica del tendine flessore breve dell'alluce.
La patologia dei sesamoidi è ampiamente descritta in letteratura, purtuttavia l'assenza congenita di uno o di entrambi i sesamoidi è scarsamente riportata poiché si tratta di una anomalia molto rara. La maggior parte dei casi di assenza di un sesamoide riguarda il sesamoide mediale e sono stati riportati solo 4 casi di assenza del sesamoide laterale [1 2]. Non abbiamo riscontrato in letteratura alcuna associazione tra alluce valgo e assenza del sesamoide laterale.
Scopo del nostro lavoro è riferire su una paziente di 58 anni in cui era presente un alluce valgo con assenza radiografica del sesamoide laterale, trattata chirurgicamente con successo.

CASO CLINICO

Una paziente di sesso femminile di 58 anni giungeva alla nostra osservazione lamentando da circa 1 anno deformità ingravescente all'alluce e dolore al secondo dito del piede destro. L'anamnesi fisiologica e patologica remota erano negative, in particolare non erano riferiti episodi infettivi, traumatici o di altra natura a carico dei piedi.
L'esame obiettivo evidenziava un alluce valgo destro (metatarso-falangeo e inter-falangeo) e una metatarsalgia al 2° raggio con lieve deformità in griffe del dito. L'esame obiettivo al piede sinistro non evidenziava alcun segno o sintomo degno di nota. Non si rilevava alcun eccesso di pronazione al retropiede destro e sinistro (Fig. 1).
La radiografia standard dei piedi in ortostasi mostrava l'assenza del sesamoide laterale di entrambi i piedi. In particolare nella proiezione latero-laterale non si evidenziavano alterazioni della volta plantare né di eccesso di pronazione del retropiede. Inoltre, i rapporti articolari radiografici di copertura della testa astragalica si presentavano simmetrici tra i due lati (Figg. 2, 3).

Intervento chirurgico
Incisione mediale, capsulotomia, resezione della pseudoesostosi, *release* laterale della capsula e dell'abduttore dell'alluce eseguita per via sottocefalica, osteotomia di traslazione laterale e plantarizzazione secondo Austin del 1° metatarsale e osteotomia in minus secondo Akin della 1° falange, fissate rispettivamente con vite e cambra in titanio dedicate. Si eseguiva infine una plastica capsulare metatarso-falangea in giusta tensione. Al 2° metatarsale mediante una incisione longitudinale dorsale veniva eseguita una osteotomia in minus retrocapitata di 3 mm, fissata con un filo di Kirschner assiale per cutaneo da 1,5.
Nel decorso post-operatorio la paziente utilizzava per un mese una scarpa talus al termine del quale, dopo controllo radiografico e rimozione del filo di Kirschner, veniva concesso il carico libero e la rieducazione attiva e passiva delle dita.
Al controllo clinico dopo un anno, l'assetto del piede era ottimo, con soddisfazione della paziente. La radiografia in carico confermava la guarigione delle osteotomie eseguite e il buon allineamento dell'alluce (Figg. 4, 5).

DISCUSSIONE

L'assenza congenita di uno o entrambi i sesamoidi rappresentano una rara condizione [2]. I pochi casi descritti in letteratura riguardano il sesamoide laterale, la cui assenza è più rara di quello tibiale. A tutt'oggi sono stati riportati 9 casi di assenza del sesamoide tibiale [3 4] e 4 di quello laterale [2 5 6].
Nella maggior parte dei casi si è trattato di una diagnosi accidentale, in pazienti asintomatici o pauci-sintomatici come il caso riportato da Jeng [1] in cui il paziente giungeva all'osservazione per una metatarsalgia acuta al 1° raggio risolta con ortesi e terapia medica in 15 giorni.

Fig. 1. Quadro clinico preoperatorio in ortostasi con alluce valgo destro e lieve deformità in Griffe del II dito.

Fig. 2. Rx pre-operatoria piede destro e sinistro in carico in proiezione dorso-plantare e con alluce valgo destro ed agenesia sesamoide laterale bilaterale.

Fig. 3. Rx pre-operatoria piede destro e sinistro in proiezione latero-laterale con rapporti articolari simmetrici e nella norma, senza segni di iper-pronazione del retropiede.

Il caso da noi riportato in cui vi è l'assenza radiografica bilaterale del sesamoide laterale associata ad alluce valgo sintomatico monolaterale, non ha attualmente riscontro in letteratura. In particolare, a differenza dei precedenti lavori sull'argomento, l'associazione con un alluce valgo rappresenta un reperto quanto mai inaspettato poiché notoriamente l'assenza da agenesia o da escissione del sesamoide laterale è causa di una deformità in varo dell'alluce [7]. Infatti, il caso riportato da Jahss di assenza bilaterale del sesamoide laterale era associato ad una deformità in varo di entrambi gli alluci [5].

L'eziologia di questa associazione risulta di difficile interpretazione. La deformità in valgo dell'alluce potrebbe essere causata dall'emitendine laterale del flessore breve dell'alluce, che in assenza del corrispondente

Fig. 4. Rx post-operatoria ad un anno dall'intervento piede destro e sinistro in carico in proiezione dorso-plantare con ottima correzione dell'alluce valgo destro e buona consolidazione delle osteotomie eseguite al I e II raggio.

Fig. 5. Rx pre- e post-operatoria piede destro in carico in proiezione laterale. Ben evidente il sesamoide tibiale in giusta posizione sotto la testa metatarsale.

sesamoide, scorre più dorsalmente e quindi più a contatto con la testa del 1° metatarsale ed esercita una maggiore trazione laterale sulla falange prossimale. Ancora più difficile risulta capire perché la deformità in valgo si sia manifestata in un solo alluce, a fronte di una agenesia del sesamoide laterale di entrambi gli alluci. A questo proposito ricordiamo che l'eziologia dell'alluce valgo in generale è considerata multifattoriale, ma alcuni di questi fattori risultano ancora oscuri, ed il nostro caso conferma che vi sono ancora meccanismi che sfuggono alla nostra conoscenza sull'argomento.

Le Minor [6] riporta che di fronte all'assenza di uno o entrambi i sesamoidi, l'assenza della cresta inter-sesamoidea e del corrispondente invaso per i sesamoidi sulla faccia plantare della testa del 1° metatarsale, confermerebbe l'ipotesi di una assenza congenita dei sesamoidi. Viceversa, l'assenza di uno o entrambi i sesamoidi in presenza di una cresta inter-sesamoidea normale è più suggestiva per l'esito di un processo infettivo o infiammatorio che abbia determinato la distruzione del sesamoide stesso.

Gli studi sulla embriologia dei sesamoidi di Inge [8], riportati più volte in letteratura, affermano che i sesamoidi prendono origine da isole di tessuto connettivo indifferenziato al di sotto della testa del 1° metatarsale nella 8° settimana di vita intrauterina. Questo tessuto è in continuazione prossimalmente con il periostio del 1° metatarsale e distalmente con quello della 1° falange. A 5 mesi i sesamoidi assumono la forma che si riscontra nell'adulto e l'ossificazione vera e propria inizia ad 8 anni per completarsi poi entro gli 11 anni. Qualsiasi agente eziologico (traumatico, infettivo, degenerativo) che si instaura durante queste tappe, può provocare un arresto della maturazione dei sesamoidi, provocandone una agenesia totale o parziale. Purtuttavia, Bizzarro [9] in uno studio radiografico riporta che il potenziale di ossificazione dei sesamoidi dell'alluce può arrivare fino a 45 anni. Pertanto, fino a questa età il riscontro dell'assenza di uno o entrambi i sesamoidi potrebbe essere imputato ad un ritardo di ossificazione, ma certamente non nel caso della nostra paziente giunta all'osservazione a 58 anni.

Infine, citiamo le osservazioni di Yildirim [2] che grazie alla RMN, ha evidenziato la presenza di formazioni sesamoidi completamente cartilaginee, non evidenziabili alla radiografia standard.

Per quanto riguarda il trattamento chirurgico, abbiamo eseguito un intervento di osteotomia distale del 1° metatarsale, osteotomia della 1° falange e osteotomia di accorciamento del 2° metatarsale senza preoccuparci dell'anomalia sesamoidea. Infatti il *release* laterale e la plastica capsulare sono stati eseguiti come di norma per prevenire una recidiva della deformità, a dispetto del rischio di una ipercorrezione in varo per l'assenza del sesamoide laterale.

In conclusione, l'assenza congenita del sesamoide laterale dell'alluce è una condizione molto rara. Ancora più rara, riteniamo l'associazione di questa agenesia con la deformità in valgo dell'alluce. La patogenesi di questa associazione è secondo noi difficilmente interpretabile. Il trattamento chirurgico del valgismo dell'alluce secondo le tecniche note ha fornito un risultato soddisfacente e stabile a distanza di un anno.

BIBLIOGRAFIA

1. Jeng CL, Maurer A, Mizei MS. *Congenital absence of the hallux fibular sesamoid: a case report and review of the literature*. Foot Ankle Int 1998;19:329-31.
2. Yildirim Y, Saygi B. *Congenital absence of the lateral sesamoid*. J Am Podiatr Med Assoc 2006;96:78-81.
3. Day F, Jones PC, Gilbert CL. *Congenital absence of the tibial sesamoid*. J Am Podiatr Med Assoc 2002;92:153-6.
4. Zinsmeister BL, Edelman R. *Congenital absence of the tibial sesamoid: a report of two cases*. J Foot Surg 1985;24:266-70.
5. Jahss MH. *Spontaneous hallux varus: relation to poliomyelitis and congenital absence of the fibular sesamoid*. Foot Ankle 1983;3:224-7.
6. Le Minor JM. *Congenital absence of the lateral metatarso-phalangeal sesamoid bone of the human hallux: a case report*. Surg Radiol Anat 1999;21:225-31.
7. Mann RA, Coughlin MJ. *Hallux valgus: etiology, anatomy, treatment and surgical considerations*. Clin Orthop Relat Res 1981;157:31-42.
8. Inge GA, Ferguson A. *Surgery of the sesamoid bones of the great toe*. Arch Surg 1933;27:466-89.
9. Bizzarro AH. *On sesamoid and supernumerary bones of the limbs*. J Anat 1921;55:256-68.