

IL PIEDE PIATTO IN ETA' INFANTILE ED EVOLUTIVA

Cosa si intende per piede piatto?

Per piede piatto si intende una condizione estremamente comune nell'infanzia, caratterizzata da un aumento della superficie d'appoggio plantare per assenza o appiattimento della "volta" o "arco" plantare. Possiamo inquadrare il piede piatto come l'espressione di una particolare postura del piede in cui il suddetto piattismo si associa ad una deviazione verso l'esterno del calcagno (valgismo) e ad un atteggiamento in rotazione esterna (pronazione) del piede, da cui deriva l'espressione di piede piatto-valgo-pronato.



Impronta plantare fisiologica (a sinistra) e impronta di piede piatto con calcagno valgo, così come appare al podoscopio

Il piede piatto, pertanto, non è necessariamente una patologia, essendo al contrario fisiologico o para-fisiologico in determinate fasi della vita. In particolare, è ormai noto che il piede è normalmente piatto quando il bambino inizia a deambulare (intorno all'anno di età). In questa fase non ci si deve mai preoccupare per un eccessivo appoggio plantare del piede: a quest'età, infatti, l'azione dei muscoli cavizzanti (i muscoli intrinseci ed estrinseci del piede deputati alla formazione dell'arco plantare) è ancora non sviluppata ed insufficiente, e d'altro canto, la più pronunciata componente adiposa del piede del bimbo, fanno sì che a partire dall'inizio della deambulazione, ed entro il terzo-quarto anno di vita, il piede possa considerarsi fisiologicamente piatto.

A partire dal terzo-quarto anno di età, ed entro il nono-decimo anno di età si completa il fisiologico processo di formazione dell'arco plantare, che conferisce alla nostra impronta plantare il tipico aspetto di appoggio completo della parte anteriore e posteriore del piede e appoggio soltanto sul terzo laterale della parte intermedia del piede. I soggetti che non completano tale processo entro i dieci anni di vita, verosimilmente manterranno questa anomalia posturale per il resto della loro vita, e sono pertanto i soggetti con "piede piatto" propriamente detto. È pertanto importante premettere sin da subito che, se all'inizio della deambulazione, la quasi totalità dei bambini presenta un piede piatto, in età adulta solo il 4%-15% della popolazione generale (secondo diverse casistiche) presenterà tale atteggiamento posturale. In

una parte di questi soggetti, l'atteggiamento di piattismo plantare elastico e reversibile, tipico dell'età pediatrica, lascia il posto ad un piattismo rigido ed anelastico, che presenta carattere permanente di deformità, e che può dare origine a molteplici disturbi soggettivi.

Sebbene, pertanto, la maggior parte dei bambini e dei loro genitori che si presentano a visita ortopedica per un quadro di piede piatto, debbano da subito essere rassicurati sulla possibile regressione spontanea o sulla potenziale asintomaticità di tale anomalia, è altrettanto utile sottolineare che l'ortopedico non deve mai trascurare il cosiddetto piede piatto "sintomatico", ossia l'associazione di questa tipica anomalia posturale con dolori, affaticamenti, contratture, callosità e conflitti con le calzature, limitazione delle normali attività sportive e ludico-ricreative del bambino, in particolare la corsa e la deambulazione prolungata.

In questo caso il piede piatto necessita un più attento inquadramento diagnostico, un monitoraggio seriato, eventuali approfondimenti di indagine e, ove richiesto, il trattamento correttivo.

Quale è la causa del piede piatto?

Nella storia naturale del piede piatto bisogna innanzitutto chiarire che esistono diverse tipologie di piede piatto, ognuna con proprie peculiarità sia dal punto di vista delle cause, sia, di conseguenza, dal punto di vista diagnostico, prognostico e terapeutico. Una prima grossa distinzione va fatta tra piede piatto flessibile, piede piatto contratto e piede piatto rigido.

Il piede piatto flessibile è caratterizzato da un arco plantare normale in assenza di carico, con il piattismo che si manifesta durante l'appoggio statico al suolo. È di gran lunga la forma più comune di piede piatto e quella meno preoccupante, poiché solo occasionalmente risulta sintomatica. Il piede piatto flessibile può essere primitivo (idiopatico), ossia non legato a cause note specifiche (sebbene esista una certa familiarità che sottintende una componente genetica nella patogenesi del piede piatto); oppure, molto raramente, può manifestarsi in associazione a sindromi genetiche e polimalformative, come in alcuni disordini dei connettivi e sindromi da iperlassità generalizzata (Sindrome di Down, Sindrome di Marfan, Sindrome di Ehlers-Danlos, etc.).

Il piede piatto contratto può anch'esso presentarsi in forma idiopatica per brevità del tendine d'Achille o spasmo peroneale, con conseguente sollecitazione verso l'esterno del retro piede (calcagno valgo); può essere altresì spia di disordini neuromuscolari (come alcune forme di monoplegia/diplegia isolate) o psicomotorie (piede piatto come esito di "toe-walking", ossia la tendenza a camminare sulle punte durante i primi anni di vita).

Il piede piatto rigido è infine potenzialmente associato a malformazioni congenite (ossia presenti alla nascita), quali la fusione congenita di alcune ossa del piede (sinostosi). Tale malformazione, sebbene presente alla nascita, determina la comparsa dei sintomi intorno ai 10-12 anni quando il processo di fusione ossea tende a completarsi e la rigidità del piede tende ad aumentare.

Come si fa diagnosi di piede piatto?

Il sospetto che il proprio figlio abbia il piede piatto viene spesso indicato dai genitori, quando notano andature goffe nel bambino, che il più delle volte sono fisiologiche tappe nel percorso di acquisizione della corretta postura statica e dinamica del piede, dello sviluppo armonico degli arti inferiori, di un corretto schema del passo e di una deambulazione normale. Il pediatra deve essere il primo interlocutore a rassicurare i genitori su questo percorso, che, come già sottolineato, si completa entro i 10 anni, ed è fisiologico. Il pediatra deve al contempo indagare se questa anomala postura dei piedi è fonte di disturbi funzionali, dolori o disagio del paziente e quindi richiedere una consulenza specialistica. L'ortopedico, oltre che a valutare la postura del piede (mediante l'ausilio di scale cliniche o, più comunemente, con un podoscopio, strumento che permette di visualizzare e stadiare l'impronta plantare), valuterà la sua flessibilità, la mobilità passiva e attiva delle articolazioni del piede, esaminerà i punti dolorosi, controllerà la funzione muscolo tendinea, annoterà la presenza di segni clinici associati. Al fine di confermare la diagnosi, non sono richiesti in genere ulteriori approfondimenti diagnostici se non il semplice ma attento ed accurato

esame clinico. Può essere invece necessario eseguire radiografie del piede sotto carico (o in alcuni casi persino TC o RM) nel sospetto di malformazioni congenite, o quando la condizione è così severa da suggerire la possibilità di una soluzione chirurgica.

Quale è il trattamento del piede piatto?

Sebbene l'utilizzo di plantari sia forse il rimedio più conosciuto e praticato va' specificato che esso non è in grado di "correggere" il piattismo del piede. La correzione del piede piatto avviene in maniera spontanea e lo scopo dei plantari è piuttosto quello di mitigare o prevenire i disturbi funzionali associati, favorendo un miglior adattamento delle calzature in commercio alla forma e postura del piede.

È possibile eseguire degli esercizi fisioterapici, volti al potenziamento dei muscoli cavizzanti, al miglioramento della propriocezione, alla correzione dello schema del passo. Tutto ciò è però gravato dalla difficoltà di rendere tali percorsi interattivi, coinvolgenti e stimolanti per il bambino e duraturi nel tempo.

Esiste infine la possibilità di correggere in maniera definitiva tale disordine posturale mediante interventi di chirurgia mini-invasiva, consistenti nel posizionamento di dispositivi impiantabili nella porzione postero-laterale del piede (endortesi, calcaneo-stop). Tali dispositivi limitano l'iperpronazione del retro piede ed inducono la formazione dell'arco plantare, attraverso sia uno stimolo meccanico che propriocettivo, che sfrutta il rimodellamento residuo del piede in accrescimento. È tuttavia opportuno chiarire che tale intervento è riservato a casi selezionati di piede piatto doloroso e sintomatico che ha scarse possibilità di correzione spontanea. Tale chirurgia necessita occasionalmente della associazione di gesti chirurgici accessori (allungamenti del tendine d'Achille, ritensionamenti capsulotendinei...) e va praticata preferibilmente in pazienti che abbiano ancora potenziale di crescita e rimodellamento residuo del piede, mentre nel piede ormai a fine accrescimento sono generalmente da preferire tecniche chirurgiche studiate per gli adulti (osteotomie, fusioni ossee).



Quadro radiografico pre-operatorio di piede piatto bilaterale associato a sinostosi



Quadro radiografico post-operatorio con rimozione della sinostosi e posizionamento di vite da calcaneo-stop. È possibile vedere la formazione della volta plantare.