

Esistono prove dell'efficacia dei plantari nel piede piatto?

Franco Raimo, Mara Tommasi
Pediatri di famiglia, APCP Verona

Con la collaborazione del "Gruppo scenari" di *Quaderni acp*, coordinato da Maria Francesca Siracusano e Antonio Clavenna

Abstract

Are there real evidences regarding the use of arch support in flatfeet?

A preventive use of arch support is a frequent practice, with social and economical impacts, in children with flatfeet. In order to verify the efficacy of orthotic devices we have analyzed literature. All the RCTs and a guideline found were methodologically weak. Results concluded for a weak evidence on the efficacy of arch support for a problem which naturally evolves toward recovery. In asymptomatic flexible flatfoot arch support prescriptions are not useful. We could thus avoid unjustified costs.

Quaderni acp 2009; 16(1): 26-28

Key words Flatfoot. Flexible flatfoot. Arch Support

L'utilizzo di plantari, a scopo preventivo, correttivo e di compenso, nei bambini portatori di piede piatto è frequente, con un conseguente e importante impatto sociale ed economico. Abbiamo analizzato la letteratura disponibile per verificare l'efficacia dell'intervento con plantari. Una linea guida e gli RCTs rintracciati risultano metodologicamente alquanto deboli. I risultati erano comunque concordi nel concludere per una non dimostrata efficacia dei plantari nell'affrontare un problema che tende a risolversi naturalmente. Nel piede piatto flessibile "non sintomatico" è utile consigliare solo il controllo clinico dell'evoluzione spontanea evitando la prescrizione di plantari. Potremo così contribuire alla diminuzione di una voce di spesa ingiustificata.

Parole chiave Piede piatto. Piede piatto flessibile. Plantare

Scenario clinico

L. è un bambino che diviene mio paziente a 7 anni dopo un trasferimento. Viene a una prima visita ambulatoriale. All'esame obiettivo presenta un'alterazione dell'appoggio plantare: gli è stato diagnosticato un "piede piatto flessibile". La madre dice di essere preoccupata per questo sintomo e aggiunge che il padre del bambino ha lo stesso problema. Circa un anno fa ha fatto effettuare una visita fisiatrica; sono stati prescritti plantari di sostegno della volta del piede. Vorrebbe continuare il trattamento e chiede di potere ripercorrere l'iter che consente la prescrizione del plantare. Mi propongo di verificare se esistono evidenze scientifiche che supportino il trattamento.

Background

L'evoluzione naturale di un piede normale prevede che vada incontro tra i 3 e i 7 anni a un appiattimento fisiologico dovuto alla posizione in valgo del calcagno che è a sua volta effetto della lassità muscolo-ligamentosa, considerata fisiologica in questa età del bambino [1]. Dopo il 7° anno il piede assume un'arcata conca-

va ed entra in contatto con il suolo con la porzione anteriore, laterale e posteriore della superficie plantare [2]. Per "piede piatto lasso" si intende un piede che appoggia al suolo con tutta, o gran parte, la sua superficie plantare e con il calcagno pronato, cioè deviato in valgismo rispetto alla tibia. L'80% dei piedi piatti lassi si normalizza, il 20% può evolvere verso il piede piatto dell'adolescenza, che si osserva tra i 7 e i 13 anni.

Il piede piatto è classificato in [1-2]:

- piede piatto funzionale, lasso, plastico: è tale solo sotto carico ed è reversibile in punta di piedi;
- piede piatto contratturato (la contrattura è dei muscoli peronei), doloroso: è correggibile in narcosi;
- piede piatto strutturato: non si corregge in alcuna maniera.

La classificazione anglosassone distingue:

- piede piatto flessibile asintomatico; corrisponde al piede piatto lasso della classificazione italiana. Se invece si accompagna a un grado variabile di deformità ed è doloroso, viene definito piede piatto flessibile sintomatico;

- piede piatto rigido; presenta un arco plantare ridotto sia in scarico che sotto carico, e può essere anch'esso asintomatico o sintomatico; è sintomatico quando è doloroso e comporta impotenza funzionale.

Pfeiffer e coll., nel 2006, hanno condotto uno studio con l'obiettivo di stabilire la prevalenza del piede piatto in una popolazione di 835 bambini tra 3 e 6 anni [3]. È stata riscontrata una prevalenza di piede piatto flessibile del 44%, e di piede piatto definito dagli Autori come patologico inferiore all'1%. Dai dati riportati si evidenzia: a) che la prevalenza del piede piatto flessibile decresce in modo significativo con l'età (54% a 3 anni e 24% a 6 anni: $p < 0,001$), b) che è significativamente maggiore nei maschi e correla con sovrappeso e obesità. Il 10% della popolazione dei bambini arruolati nello studio aveva un plantare. L'Autore conclude che più del 90% dei trattamenti effettuati si è rivelato non necessario [3].

In Italia il plantare costruito su misura e inserito all'interno della calzatura viene prescritto nell'intento sia di prevenire che di correggere o compensare (plantari preventivi, correttivi e di compenso). L'impatto sociale ed economico di questo intervento è molto rilevante: ogni anno sono costruiti 10 milioni di plantari; il costo medio di un plantare in regime di convenzione si aggira oggi sui 100 euro; il SSN spende circa 20.656.000 euro all'anno per il rimborso della spesa sostenuta dai cittadini italiani per i plantari [2]. Il problema non è solo italiano. In Spagna, nel 1999, nella sola provincia di Malaga, 28.167 bambini tra i 4 e i 13 anni stavano ricevendo trattamenti con scarpe ortopediche e/o con plantari, per una spesa sanitaria pari a 3.421.000 euro [4].

Sulla base di queste informazioni decido di consultare la letteratura alla ricerca di evidenze sull'efficacia del trattamento con plantari nel bambino con piede piatto.

Per corrispondenza:
Maria Francesca Siracusano
e-mail: marsirac@tin.it

TABELLA 1: EFFICACIA DEL TRATTAMENTO

Studio	Popolazione	Intervento	Outcomes	Follow-up	Risultati
Wenger et al 1989 RCT prospettico Dpt. di Ortopedia Univ. San Diego	129 bb 1-6 anni Inviati dal pediatra	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppo I Controlli: 31 - Gruppo II Scarpe ortopediche: 32 - Gruppo III Helfet heel-cup 35 - Gruppo IV Inseriti in plastica 31 	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento clinico Valutato con punteggio - Miglioramento radiologico Valutato sugli angoli in Rx in LL. 	31 perduti al follow-up. 98 seguiti con controllo clinico e radiologico a 3, 6 mesi e 3 anni	Miglioramento in tutti i 4 gruppi Nessuna differenza statisticamente significativa fra i 4 gruppi

La domanda in tre parti

Nei bambini con piede piatto [POPOLAZIONE] l'utilizzo del plantare [INTERVENTO] è efficace nella correzione del difetto e nell'evitare l'intervento chirurgico? [OUTCOME]

Strategia di ricerca

La ricerca di revisioni sistematiche sulla *Cochrane Library* utilizzando il termine *MeSH "flatfoot"* non trova revisioni sistematiche, ma 15 RCTs. La difficoltà incontrata nel ricercare la letteratura è dovuta al fatto di non trovare il termine anglosassone che si adatta al nostro "plantare": è stato chiesto aiuto anche a uno specialista ortopedico che ha confermato tale difficoltà, forse legata al fatto che la pratica dell'uso del plantare sembra essere soprattutto diffusa nei Paesi latini e non in quelli anglosassoni. È stato quindi utilizzato il termine "arch support" che è contenuto negli articoli citati nel background. Su PubMed con il termine *MeSH "flatfoot,"* e "arch support" come testo libero si trovano 12 articoli molto datati e indicizzati come "Journal article". Con una ricerca che utilizza "flatfoot", e comprende anche i subheadings prevenzione e terapia, e con **LIMITS: Randomized Controlled Trial, Clinical Trial e Practice Guideline**, non mettendo limiti di età per non perdere eventuali studi che valutino l'efficacia degli interventi effettuati su bambini in una popolazione divenuta poi adulta, si trovano 18 articoli. Esclusi quelli non pertinenti, si seleziona una linea guida e 4 RCT [5-10]. Due di questi sono stati pubblicati nel 1993 e se ne reperiscono

solo gli abstract: non è quindi possibile valutarne criticamente i risultati [7-8]. I trial valutano il cambio nelle linee di forza durante la deambulazione con e senza plantari; si tratta di outcome surrogati e con scarsa ricaduta clinica. Restano pertanto da analizzare le linee guida e un RCT [5-10].

Risultati

La linea guida di Harris e coll., pubblicata dalla *National Guideline Clearinghouse*, è stata commissionata da *American College of Foot and Ankle Surgeons* [5]. È recente (2004), ma di qualità insoddisfacente: non sono indicati i metodi di ricerca delle evidenze, e le raccomandazioni sono basate sul consenso clinico di esperti, e non, come dovrebbe essere, su gradi di evidenza. Gli Autori esaminano diagnosi e trattamento. L'indicazione terapeutica per il piede piatto flessibile è di seguirne l'evoluzione clinica. Se permane asintomatico, non necessita di trattamento; se diviene sintomatico (dolore e causa di impotenza funzionale), va trattato. Il trattamento iniziale del piede piatto flessibile sintomatico prevede riposo e terapia farmacologica antinfiammatoria. Eventuali comorbidità come obesità, lassità legamentosa o ipotonia, devono essere identificate e affrontate. Gli Autori raccomandano interventi di stretching e ortesi, senza dare alcuna ulteriore precisazione. In mancanza di risposta clinica si rifà il punto della situazione. Una volta esaurite tutte le possibilità non chirurgiche, si comincia a prendere in esame l'intervento. Il piede piatto rigido è destinato al trattamento chirurgico.

Nello studio di Wenger e coll., del 1989, la popolazione studiata era costituita da 129 bambini, di età tra 1 e 6 anni, inviati dai pediatri al Dipartimento di Ortopedia dell'Università di San Diego con diagnosi di piede piatto flessibile e seguiti prospetticamente [6].

Si tratta quindi di bambini molto piccoli. Gli Autori spiegano di aver inserito bambini di questa età perché all'epoca si suggeriva il trattamento precoce nel timore che il danno potesse essere irreversibile. I bambini erano suddivisi in tre gruppi di trattamento e uno di controllo (*tabella 1*).

Dei 129 bambini arruolati 98 terminarono lo studio: tutti, sia che fossero controlli o trattati, migliorarono ai controlli clinici (eseguiti da un chirurgo cieco rispetto al trattamento) e radiologici; nessuna differenza statisticamente significativa tra i 4 gruppi. Questo suggerisce l'evoluzione spontanea verso la guarigione.

Conclusioni

La linea guida e i trial clinici reperiti con la ricerca sono metodologicamente di qualità molto modesta e arruolano popolazioni di numerosità insufficiente. Lo studio di Wenger è piuttosto datato, ma evidenzia che il piede piatto nei primi 6 anni di vita evolve naturalmente verso la guarigione [6]. Anche gli articoli di revisione sull'argomento concludono per l'inefficacia di un trattamento con plantari per un piede flessibile asintomatico, e per un intervento terapeutico motivato solo dal peggioramento e dalla comparsa di dolore [1-3].

Il suggerimento per la madre di L. è quindi di effettuare controlli clinici che confermino l'evoluzione favorevole del problema. ♦

Cosa abbiamo imparato

- ▶ Fino a 7 anni il piede non ha terminato il suo sviluppo.
- ▶ In presenza di un piede piatto funzionale lasso (per la classificazione italiana) o flessibile (per la classificazione anglosassone) è utile consigliare solo il controllo clinico rispetto all'evoluzione naturale.
- ▶ L'efficacia del plantare non è provata dalla letteratura disponibile.
- ▶ I pediatri in base a quanto suggerito dall'analisi critica della letteratura, possono contribuire a evitare la prescrizione dei plantari eliminando una voce di spesa che appare ingiustificata.

Bibliografia

- [1] Tagliavero G, Maranzana G, Longo G. Il piede piatto e l'ansia della prevenzione. *Medico e Bambino* 2001;8:537-40.
- [2] Tagliavero G. Piede piatto e plantari. Rilevanza clinica ed evidenza scientifica. *Medico e Bambino* 2004;11:689-94.
- [3] Pfeiffer M, Kotz R, Ledl T, et al. Flexible flat feet in children: a real problem? *Pediatrics* 2006; 118:634-9.
- [4] Garcia-Rodriguez A, Martin-Jimenez F, Carneiro-Varo M, et al. Flexible flat feet in children: a real problem? *Pediatrics* 1999;103 e 84.
- [5] Harris EJ, Vanore JV, Thomas JL, et al. Diagnosis and treatment of pediatric flatfoot. *J Foot Ankle* 2004;43:341-73.
- [6] Wenger DR, Mauldin D, Speck G, et al. Corrective shoes and inserts as treatment for flexible flatfoot in infants and children. *J Bone Joint Surg Am* 1989;71:800-10.
- [7] Capasso G. Dynamic varus heel cup: a new orthosis for treating pes planovalgus. *Ital J Orthop Traumatol* 1993;19:113-23.
- [8] Niedzielski K, Zwierzchowski H. Evaluation of the effect of therapeutic exercise and supination shoe insert on static flatfoot in children. *Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol* 1993;58:46-51.
- [9] Leung AK, Mak AF, Evans JH. Biomedical gait evaluation of the immediate effect of orthotic treatment for flexible flat foot. *Prosthet Orthot Int.* 1998 22:25-34.
- [10] Miller CD, Laskowski ER, Suman VJ. Effect of corrective rearfoot orthotic devices on ground reaction forces during ambulation. *Mayo Clin Proc* 1996;71(8):757-62.

Associazione Culturale Pediatri

GLI ARGONAUTI X

In viaggio per Itaca: ripartire dai bambini

Messina, 7-9 maggio 2009

Giovedì ore 15,30-19,30

- 15,30 La casa ecologica (*Cacciola*)
 16,15 Inquinamento e salute infantile: l'Ilva di Taranto (*Moschetti*)
 L'inquinamento da... mafia (*Lococo*)
 Educazione alla legalità (*Speri*)
 Interventi precoci di sostegno alla genitorialità (*Siracusano*)
 "Be Happy!" Dal bambino conteso al bambino condiviso (*Scillieri*)
 19,15 Cosa ci portiamo a casa (*Panizon*)

Venerdì ore 9,00-13,00

- 9,00 CASI CLINICI: Flash di dermatologia (*Rana*)
 9,20 Gli screening neonatali
 - Esperienze a Messina: renale (*Mammi*), anche (*Silvestro*), audiologico (*Aversa*)
 - Il punto su (*Baronciari*)
 12,30 CASI CLINICI nel cassetto
 14,30 CASI CLINICI: I segni che parlano
 15,00 La Care di mamma e neonato
 - In Tin (*Cacace*)
 - Come le pratiche del parto possono influenzare l'allattamento (*Negri*)
 - Appgar a 10 minuti e oltre (*Volta*)
 - Costruire una rete (*Speri*)
 18,30 CASI CLINICI: I segni che parlano

Sabato ore 9,00-13,00

- 9,00 CASI CLINICI: Flash di dermatologia (*Rana*)
 9,20 Dove c'è troppo da mangiare
 - cosa può nascondere l'obesità (*Messina*)
 - a cosa può portare? (*Nobili*)
 - pubblicità che ingrassa (*Cattaneo*)
 - cosa può fare il pediatra (*D'Andrea*)
 Dove ce n'è poco... (*Magazzù*)
 - L'esperienza africana (*Greco*)
 12,00 Collegamento on-line con le Filippine (*Mammi*)

Sabato ore 14,00-19,00

- 14,00 CASI CLINICI: Una febbre che persiste (*Crisafulli*)
 14,45 Patologie del fegato metaboliche (*Fiumara*)
 15,30 e... non metaboliche (*Maggiore*)
 16,30 Far meglio con meno nella cura della pelle del bambino e... l'ultima novità (*Bonifazi*)
 18,00 Il piacere in pediatria (*Panizon*)

IL CONCORSO FOTOGRAFICO PASQUALE CAUSA

"Ripartiamo dai bambini"

Le foto, inerenti ai temi del Convegno, dovranno essere inviate alla Segreteria Organizzativa Per il regolamento consultare www.acp.it

Segreteria Organizzativa: Sunmeetings, via XXVII Luglio,1 - 98123 Messina
 Tel. 0902929379 - cell. 3497713672 - fax 0906510803
 e-mail: info@sunmeetings.com