



NOTE SULL'AUTORE

Dott. Fabio Marino

Podologo e Posturologo
Docente in terapia fisica
e stabilometria clinica al
Master in Posturologia
dell'Università degli Studi
di Catania.
www.podoposturale.it
www.solettaposturale.com



INDAGINE EPIDEMIOLOGICA SULLE ALTERAZIONI DELL'APPOGGIO PODALICO NELLA SCUOLA PRIMARIA

di Fabio Marino

Le problematiche di appoggio podalico durante l'infanzia sono spesso causa di confusione e allarmismo tanto nei genitori quanto negli operatori deputati al trattamento, tanto è vero che manca ancora uniformità di giudizio su come e quando sia lecito intervenire per rieducare l'appoggio. Sappiamo che il piede di un bambino è fisiologicamente piatto alla nascita e tale rimane fino a quando, attraverso le stimolazioni ambientali date dal movimento e dal gioco, si andranno a rinforzare la muscolatura e i legamenti podalici, si stabilizzeranno le articolazioni fino a far scomparire il piattismo.

Si è sempre considerato, a tal proposito, il range di età compreso fra i 5 e i 6 anni come limite oltre il quale un'alterazione dell'appoggio può essere considerata non più fisiologica. Tuttavia il piattismo non inquadra la totalità delle alterazioni dell'appoggio che spesso si possono osservare durante l'infanzia.

L'INDAGINE

Durante la nostra indagine epidemiologica, facente parte del progetto "A scuola col piede giusto", svoltasi nel corso dell'anno scolastico 2016/2017 in quattro diverse scuole primarie delle province di Enna e Siracusa, sono stati



valutati 1.016 alunni, di cui 480 di sesso femminile e 536 di sesso maschile:

le prime classi comprendono 174 alunni

(78 di sesso femminile e 96 di sesso maschile);

le seconde classi comprendono 243 alunni

(106 di sesso femminile e 137 di sesso maschile);

le terze classi comprendono 216 alunni

(113 di sesso femminile e 103 di sesso maschile);

le quarte classi comprendono 191 alunni

(95 di sesso femminile e 96 di sesso maschile);

le quinte classi comprendono 192 alunni

(88 di sesso femminile e 104 di sesso maschile).

Scopo della nostra ricerca è stato quello di osservare quantitativamente le percentuali di alterazione dell'appoggio podalico nel corso dell'età infantile, specificatamente nel periodo della terza infanzia, dai 6 ai 10 anni. Età in cui, in linea teorica, l'appoggio del piede dovrebbe essere fisiologico.

MATERIALI E METODI

Per la valutazione dell'appoggio podalico ci si è serviti di un podoscopio. È uno strumento che permette di visualizzare l'appoggio plantare del soggetto esaminato ed è costituito da:

- una struttura portante (di legno, di metallo, di metacrilato);
- una lastra trasparente di cristallo o metacrilato sulla quale poggiano i piedi;
- uno specchio sottostante che riflette l'immagine della pianta dei piedi;
- un sistema di illuminazione.

Il soggetto esaminato sale a piedi nudi sul piano in cristallo e viene invitato a mantenere una posizione rilassata per alcuni minuti. Il piano sottostante al cristallo è costituito da uno specchio inclinato in grado di riflettere l'immagine delle piante dei piedi, consentendone la visualizzazione e, quindi, la valutazione in condizione statica. Essa permette di valutare, ad esempio, se l'impronta appartiene ad un piede piatto, cavo o normale, in particolare attraverso la valutazione dell'istmo, ossia la zona del mesopiede che poggia sul bordo esterno e che collega il tallone anteriore a quello posteriore. La pedana consente anche la valutazione visiva della distribuzione dei carichi sui due piedi, evidenziata dalla differente intensità luminosa dell'impronta plantare sotto carico.



Nel corso della nostra indagine abbiamo indagato 4 diverse tipologie di alterazione dell'appoggio, quelle cioè che più spesso si presentano all'osservazione clinica:

- piede piatto,
- piede cavo,
- piede cavo-valgo,
- piede con appoggio fisiologico, ma retro piede valgo.

Daremo brevemente descrizione di ognuna di esse.

In condizioni di appoggio fisiologico, l'istmo dovrebbe essere pari a circa un terzo della lunghezza dell'avampiede. Nel piede piatto la superficie dell'istmo aumenta fino a due terzi (piede piatto di I grado), può coprire tutta la pianta (piede piatto di II grado) o superare addirittura il bordo mediale sporgendo oltre la superficie della pianta (piede piatto di III grado).



Il piede cavo è caratterizzato da un appoggio ridotto su podoscopio, si può osservare l'assottigliamento dell'istmo (I grado), l'interruzione (II grado) o la sua scomparsa (III grado), con appoggio che avviene quindi esclusivamente su avampiede e retro piede.



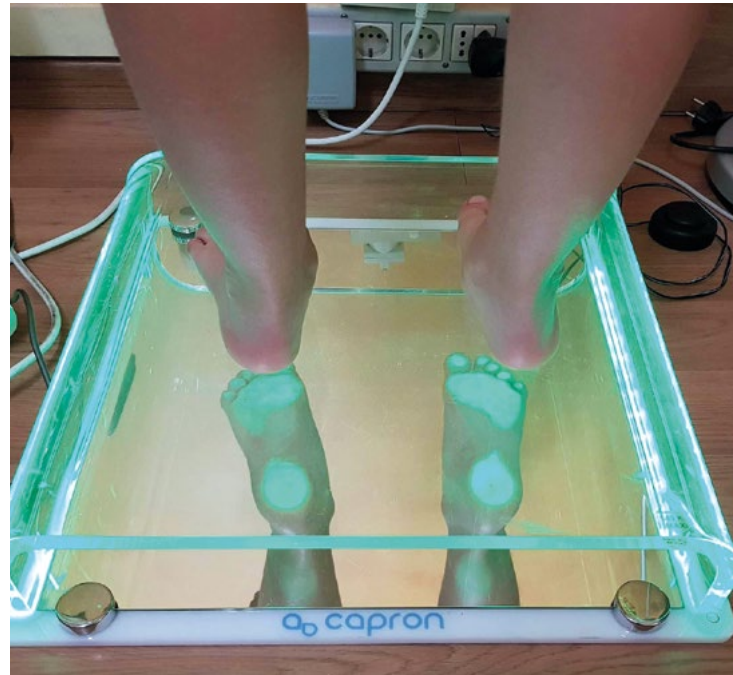
Il piede cavo-valgo presenta un evidente valgismo del calcagno, che trascina in pronazione anche il cuboide allontanandolo

dal suolo. Fornisce un'immagine podografica di un piede cavo, ma funzionalmente si comporta come un piede piatto.

Infine abbiamo voluto evidenziare la tendenza di alcuni bambini a portare in valgismo il calcagno oltre i limiti fisiologici, nonostante l'appoggio su podoscopio sia da considerare come fisiologico.

Generalmente questa tendenza si riscontra in bambini che sviluppano iperlassità legamentosa.

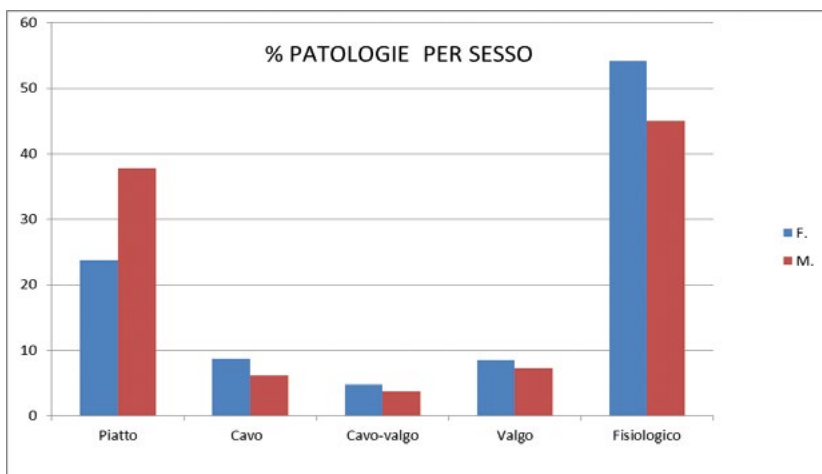
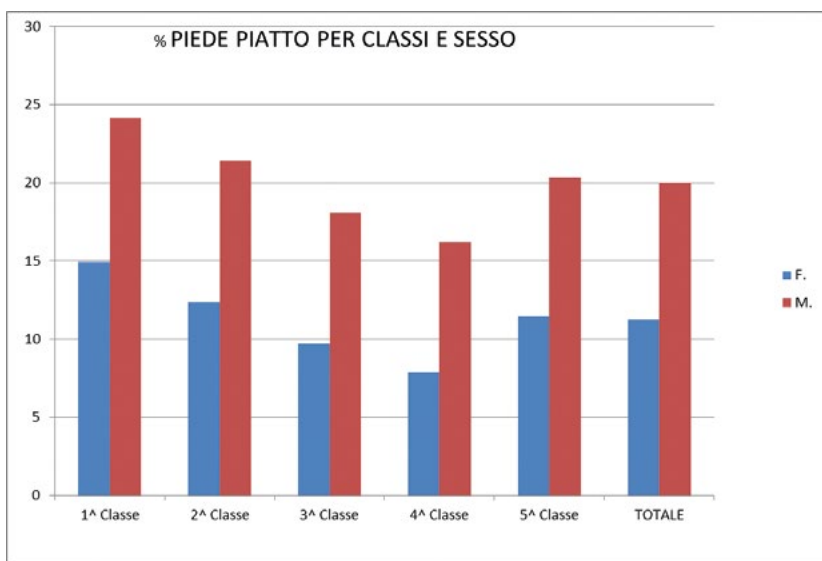
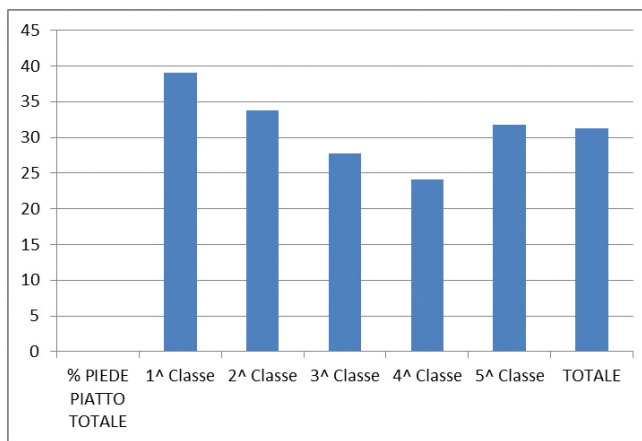
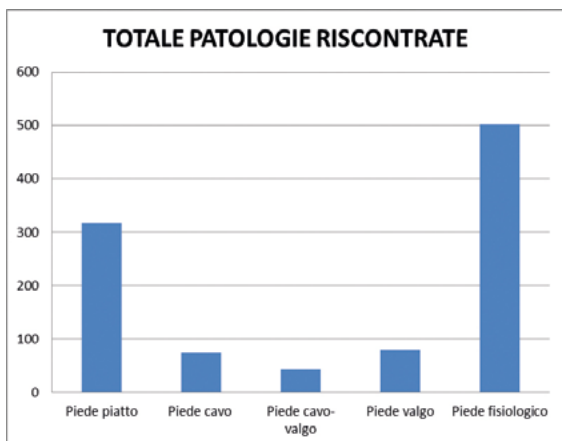
>>



ANALISI DEI RISULTATI

Dei 1.016 alunni interessati all'indagine, 515 (pari al 50,69%) hanno presentato un'alterazione dell'appoggio podalico. Di questi, 295 sono maschi (pari al 55,03%) e 220 sono femmine (pari al 45,83%). L'analisi delle singole alterazioni

dell'appoggio evidenzia come il piede piatto sia in assoluto la più presente (31,2% del totale), con una frequenza maggiore delle prime classi e del sesso maschile. Il piede cavo è presente nel 7,38% sul totale dei casi con frequenza maggiore nel sesso femminile (4,31%) e della quarta e quinta classe.



Il piede cavo-valgo è presente nel 4,23% totale dei casi con leggera preferenza del sesso femminile (2,26%) e frequenza equilibrata nelle classi.

Il retro piede valgo con appoggio fisiologico è presente nel 7,87% dei casi con leggera preferenza del sesso femminile (4,04%) e delle ultime classi.

DISCUSSIONE

Dai risultati emersi nel corso della nostra indagine epidemiologica è evidente come sia fallace considerare i 6 anni di età come limite per lo sviluppo fisiologico dell'appoggio plantare, giacché più della metà del campione esaminato mostra segni di alterazione. I risultati possono condurre inoltre a riflessioni più profonde.

Citando Pisani: "il piede completa la sua morfologia (morfogenesi) acquisita nel corso dello sviluppo individuale (ontogenesi) sulla scorta delle scelte evolutive della specie (filogenesi) per le informazioni (cibernetica) che riceve dal mondo esterno".

Da ciò si evince che due sono le informazioni fondamentali che concorrono ad un corretto sviluppo morfologico del piede:

A) La genetica trasmessa ereditariamente.

B) L'informazione ambientale.

Il piede per essere fisiologico, deve crescere sollecitato dagli stimoli ambientali che ciberneticamente concorrono all'informazione genica nel raggiungimento della corretta morfogenesi.

Percentuali così alte di alterazione dell'appoggio possono quindi ricondursi in qualche modo o ad una cattiva informazione genica, altamente improbabile, oppure ad una mancanza di sollecitazioni ambientali tali da inficiare il corretto sviluppo filogenetico podalico. Quest'ultima ipotesi è di gran lunga la più plausibile considerando la tendenza attuale a crescere i bambini come dei veri e propri "polli da allevamento". La pigrizia sensoriale e motoria cui sono costretti i piedi dei bambini si esplicherebbe nella presenza maggiore del piede piatto e del retro piede valgo quali alterazioni causate, appunto, da lassità articolare e ipotonia muscolare piuttosto che nel cavismo, più legato a componenti ereditarie e genetiche.

Sembrano tutt'altro che casuali percentuali così alte di piattismo non solo nella prime classi ma anche nelle ultime, segno di una pericolosa

tendenza infantile verso la sedentarietà, spesso legata anche al sovrappeso.

A ciò potrebbe aggiungersi l'utilizzo infausto e inopportuno di modelli di calzature e di plantari e scarpe correttive che sicuramente contribuiscono a compromettere il corretto sviluppo podalico, giacché i nostri piedi non sono nati per vivere dentro delle scarpe, specie se deformanti.

In ultima istanza, è bene ricordare come l'analisi del piede non può essere limitata ad una semplice osservazione statica dell'appoggio su podoscopio. Va infatti tenuta in debita considerazione anche l'analisi dinamica del passo così come la relazione del recettore podalico con il resto del Sistema Tónico Posturale.

Riteniamo comunque che i dati ottenuti dalla nostra ricerca epidemiologica, pur con i suoi limiti, siano da considerare altamente probanti di una pericolosa tendenza verso l'acquisizione di alterazioni paramorfiche infantili che non riguardano solo il piede, ma l'intera postura. ■

ABSTRACT

In this epidemiological survey carried out during the 2016/2017 school year and involving 1016 primary school children, it is highlighted that the alterations of the soles of the feet affect more than half of the sample examined. In particular, the flat foot is observed in about 1/3 of the cases.

BIBLIOGRAFIA

1. Bricot B., 1996, La riprogrammazione posturale globale, Statipro editore.
2. Moro F., 2001, Vademecum di Posturopodia, GSC.
3. Moro F., 2016, Podologia non lineare, Demi Edizioni.
4. Paparella T., 1988, L'uomo e il suo moto, Edizioni Verduci, Roma.
5. Pisani G., 2004, Trattato di chirurgia del Piede, Edizioni Minerva Medica.
6. Villeneuve Ph., 1998, Piede equilibrio e postura, Marrapese editore, Roma.