

Piedi e calzatura degli Atleti

di Kuulo Kutsar

a cura di A. Calaz

L'autore, docente di fisiologia all'Istituto di Pedagogia di Tallinn, in Estonia, discute brevemente i problemi d'infortunio creati da eccessiva o ristretta pronazione della caviglia, da superfici di allenamento inadatte e da calzatura non indicata. Completa il testo un processo di analisi in sei fasi, raccomandato per scegliere la calzatura idonea.

Un grosso carico d'allenamento moltiplica il peso sulle gambe dell'atleta e può di frequente essere responsabile di dolore muscolare post-allenamento. Se non vi si presta pronta attenzione, può portare a un serio infortunio dopo prolungata e pesante preparazione. Perciò il manifestarsi del dolore nei

1. La mole e l'intensità di lavoro sono aumentati troppo rapidamente? Una crescita graduale della durata e dell'intensità dello sforzo aiuta a proteggere le gambe e i piedi.

2. L'atleta si è preso cura dei muscoli delle gambe? Dopo l'allenamento non si dovrebbero trascurare gli esercizi

individuale dei piedi dell'atleta e nella superficie sulla quale si è svolto l'allenamento.

La natura ha creato la gamba umana per la locomozione scalza. Camminando e correndo scalzi, il sistema di ammortizzazione delle gambe lavora estremamente bene. Durante una corsa ampia normalmente il piede va appoggiare prima sul lato esterno, poi segue una rotazione interna dell'osso della caviglia per assorbire il tocco a terra. Questo movimento, noto come rotazione interna o pronazione, rappresenta l'attuale sistema di ammortizzazione delle gambe (Fig. 1). Comunque, normalmente gli atleti non si allenano scalzi e spesso sono costretti ad usare superfici rigide, sulle quali il naturale sistema di ammortizzazione risulta inefficiente per assorbire l'urto. È qui che la calzatura specifica viene in aiuto per assistere il funzionamento naturale degli arti inferiori. Se non è commisurata allo sforzo, il rischio di infortunio ovviamente cresce. Dunque diventa assai importante la scelta della calzatura che prenda in considerazione le differenze strutturali individuali dei piedi (Fig. 2 e 3).

STUDI

Studi degli arti inferiori umani hanno rivelato che:

- meno di metà della popolazione ne ha un funzionamento normale;
- circa metà ha un angolo di pronazione eccessivo, e intorno al 10% ha un angolo di pronazione ristretto;



Kasanow e Jackson.

muscoli delle gambe richiede un controllo immediato per scoprirne la causa.

Si comincia prendendo in considerazione due importanti fattori, cioè:

di stretching.

Nel caso che l'atleta non sia andato contro i fattori sopra descritti, è necessario ricercare altrove la causa del dolore, soprattutto nella struttura

- circa metà della popolazione soffre frequenti dolori alle gambe;
- la causa della maggior parte di traumi alle gambe e disturbi di pronazione può essere individuata nella scelta della corretta calzatura.

PROBLEMI DI PRONAZIONE

La pronazione eccessiva o ristretta è dannosa perché l'atleta tenta di contrastarla aggiustando la posizione del corpo per mantenere l'equilibrio. Le inefficienze nella pronazione si trasmettono attraverso la tibia nell'articolazione del ginocchio, e da lì, attraverso il femore e il bacino, al rachide. Una pronazione eccessiva allora può portare a:

- differenze nella lunghezza funzionale degli arti;
- distorsioni dei legamenti nella caviglia e nelle articolazioni del ginocchio;
- infiammazione del tendine d'Achille;



Fig. 1: Pronazione del piede per corsa ad ampia falcata

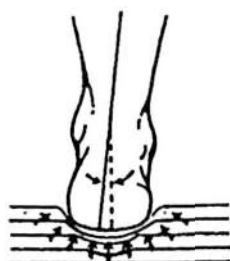


Fig. 2: Le forze d'appoggio che restringono pronazione quando il piede affonda in una superficie morbida



Fig. 3: Calzatura a suola morbida. Un rimedio insicuro per compensare l'elasticità del terreno. Causa pronazione eccessiva e aumenta il rischio di infortunio

- irritazioni ischiatiche e dolore all'osso iliaco.

La pronazione ristretta compare raramente fra gli atleti. Nondimeno, un'ammortizzazione limitata causata da ristretta pronazione della caviglia

può essere responsabile di:

- dolore muscolare davanti e a lato della tibia;
- infortuni al tendine d'Achille;
- dolore alle articolazioni del ginocchio e dell'osso iliaco.

SCELTA DELLA CALZATURA

È possibile prevenire dal 60 al 70% degli infortuni alle gambe selezionando la calzatura corretta e una superficie adatta. La selezione do-

vrebbe prendere in considerazione la struttura individuale del piede e lo stile di corsa dell'atleta, tenendo in mente che una scelta corretta della calzatura aiuta a compensare una superficie inadatta e insufficienze strutturali. Si può ottenere un aiuto ulteriore con una suoletta per sistemare la posizione tra il piede e la suola. Tuttavia, la suoletta è di poco valore per risolvere i problemi quando la scelta della calzatura non è stata corretta.

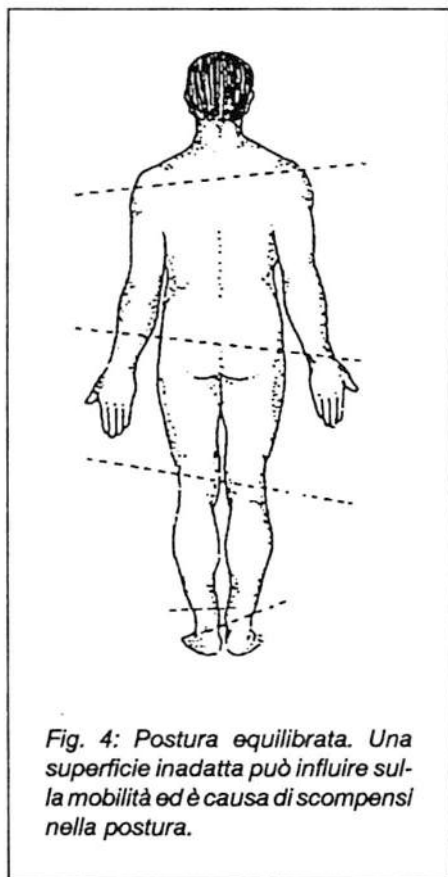


Fig. 4: Postura equilibrata. Una superficie inadatta può influire sulla mobilità ed è causa di scompensi nella postura.

Che cosa si richiede a una scarpa?
 - un piede normale ha bisogno di una scarpa con una tomaia resistente e una suola che corrisponda al peso dell'atleta;
 - per una pronazione eccessiva è necessaria una scarpa con una tomaia che restringa la rotazione interna della caviglia e una suola con un margine interno rinforzato;
 - per una pronazione ristretta è necessaria una scarpa con una suola abbastanza elastica e resistente, in modo da favorire l'ammortizzazione del piede.

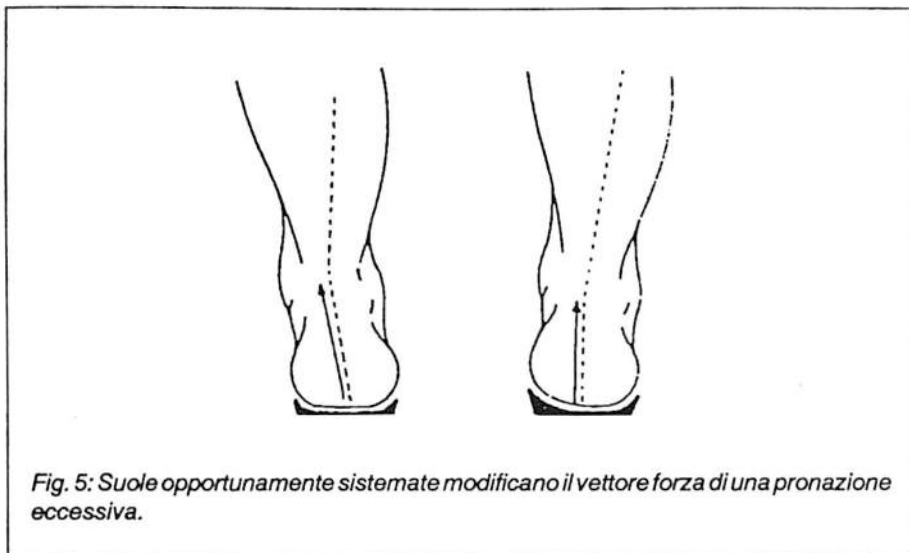


Fig. 5: Suole opportunamente sistemate modificano il vettore forza di una pronazione eccessiva.

Quando si usa una suoletta bisogna trovare la giusta posizione per entrambi i piedi separatamente (Fig. 5). Si ricordi che, durante la prima settimana, come conseguenza l'atleta può provare qualche leggero dolore muscolare.

Comunque esso svanirà rapidamente se la posizione del piede è stata aggiustata correttamente. Non c'è pericolo di infortunio, anche quando si impiegano superfici rigide.

Il modo più facile, per scegliere una calzatura corretta, è una semplice prova in sei fasi, che richiede cinque

minuti. Si raccomanda la seguente procedura:

- 1° la caviglia è in posizione diritta per determinare i punti di misurazione (Fig. 6);
- 2° si misurano gli angoli di inclinazione (Fig. 7);
- 3° si determinano gli archi dei piedi (Fig. 8);
- 4° si misurano gli angoli di pronazione (Fig. 9);
- 5° si misurano gli angoli di mobilità orizzontale (Fig. 10);
- 6° si misurano gli angoli di mobilità verticale (Fig. 11).

