

Tiziano Pacini Vicepresidente SIE Toscana

Coordinatore del Gruppo di lavoro della SIE Nazionale in Ergonomia Posturale

Ergonomia posturale e Metodo Biomeccanico Antropometrico Ergonomico (B.A.E.):

il ruolo dell'interfaccia podalica, scarpa, nella gestione del cammino e nella gestione dei sistemi di locomozione come la bicicletta

Parole chiave: ergonomia posturale; postura; Metodo B.A.E.; biomeccanica; antropometria; appoggio podalico; gravità; dispostura; eupostura; prevenzione.

Introduzione

La postura rappresenta il risultato dell'interazione dinamica tra persona, ambiente e gravità. La valutazione posturale viene generalmente ricondotta alla metodologia prevista dalla UNI ISO 11226, finalizzata a una valutazione strutturata e quantitativa del rischio derivante da posture incongrue e/o statiche. La presentazione propone un ulteriore elemento di osservazione: il rapporto tra la persona e il suolo, considerato determinante nella gestione dell'equilibrio e dell'organizzazione posturale. In particolare, viene analizzato il passaggio dalla *dispostura* alla *eupostura*, intesa come condizione di maggiore armonia e stabilità del sistema corporeo.

Obiettivo

Illustrare l'applicazione del Metodo Biomeccanico Antropometrico Ergonomico (B.A.E.) nella valutazione posturale e descrivere il possibile ruolo delle interfacce ergonomiche podaliche nella modulazione dell'assetto corporeo, del rapporto con la gravità e del rendimento motorio.

Metodo

Il Metodo B.A.E. utilizza indici di normalità e una verifica strumentale del carico a terra, delle posizioni baricentriche e delle modalità con cui il soggetto gestisce la gravità durante la stazione eretta e il movimento. La valutazione considera l'organizzazione globale del corpo, con particolare attenzione alla relazione tra appoggio podalico, posizione del bacino, colonna vertebrale, cingolo cervico-cefalico e posizione della testa. La presentazione documenta inoltre l'utilizzo di interfacce ergonomiche podaliche e il confronto dell'assetto posturale nel tempo mediante immagini comparative e, in alcuni casi, osservazioni termografiche.

Risultati

I casi illustrati nella presentazione mostrano modificazioni dell'assetto corporeo associate all'impiego del Metodo B.A.E. e delle interfacce ergonomiche podaliche ed occlusali. Sono documentati cambiamenti della posizione spaziale del corpo, dell'allineamento dei segmenti corporei e della distribuzione delle masse muscolari, con esempi relativi a soggetti con dolori diffusi, cervicalgia, vertigini, difficoltà di deambulazione e alterazioni dell'occlusione. In diversi casi vengono riportate modificazioni osservabili già dopo alcune settimane o mesi di intervento. La presentazione evidenzia inoltre variazioni termografiche associate all'utilizzo delle interfacce ergonomiche podaliche. Inoltre nel ciclismo, si osserva un miglioramento della pedalata proporzionale al miglioramento posturale della posizione delle vertebre cervicali.

Conclusioni

L'approccio proposto considera l'ergonomia posturale non esclusivamente come analisi della posizione dei singoli segmenti corporei, ma come studio dell'interazione tra individuo, appoggio

podalico, ambiente e campo gravitazionale. Secondo l'esperienza illustrata, il Metodo B.A.E. può rappresentare uno strumento di supporto alla valutazione posturale e alla prevenzione, favorendo una riorganizzazione dell'assetto corporeo e del rapporto con l'ambiente. Il metodo consente inoltre un allineamento migliore nell'uso della bicicletta in ogni contesto. L'integrazione di valutazione strumentale, osservazione morfologica e intervento ergonomico potrebbe costituire un ambito di ulteriore sperimentazione, anche ai fini della definizione di linee guida per l'ergonomia.