

L'EQUILIBRIO

L'equilibrio consiste nella **capacità di mantenere o recuperare una posizione stabile** quando un fattore esterno o interno tende a modificarla.

L'equilibrio è una QUALITA' MOTORIA COORDINATIVA.

Il nostro corpo è alla ricerca di continui aggiustamenti per mantenere la posizione di equilibrio e questo processo di adeguamento è un esempio di **riflesso automatico**. Il centro nervoso a ciò deputato è il **CERVELLETTO**, un organo posto sotto il cervello che, attraverso i nervi sensori, riceve le informazioni da zone diverse del corpo:

- dalla vista e dal tatto: calibra e regola la pressione del peso sugli appoggi, ne rileva l'aderenza e permette di individuare punti di riferimento nello spazio;
- da muscoli, articolazioni e tendini;
- dal labirinto membranoso, situato nell'orecchio interno, che è sensibile all'orientamento del capo rispetto al corpo.

Il ristabilimento dell'equilibrio, proprio perchè è regolato da centri automatici, avviene in maniera istintiva e in tempi brevissimi, tramite movimenti compensatori che evitano di farci cadere.

Per stare in equilibrio è necessario che **la perpendicolare del baricentro del nostro corpo cada all'interno della base d'appoggio**. Il baricentro è il punto in cui si immagina concentrato tutto il peso del corpo e si trova appena sotto l'ombelico, davanti alla II-III vertebra lombare. Di conseguenza le condizioni per rendere più stabile l'equilibrio sono:

- una base d'appoggio ampia
- equa distribuzione del peso su 2 o più appoggi (si pensi alla verticale su capo e mani, più stabile della verticale sulle sole mani)
- abbassare l'altezza del baricentro, per esempio piegando le ginocchia (posizione difensiva del giocatore di basket)
- braccia aperte e colonna vertebrale allineata con il tronco in verticale sulla base d'appoggio
- il peso di un soggetto (basti pensare ai lottatori di sumo...)
- mantenere puntato lo sguardo in avanti, su oggetti fissi posti in direzione dello spostamento.

I DIVERSI TIPI DI EQUILIBRIO

- 1) **Equilibrio statico:** quando il corpo è in una posizione ferma, senza spostamenti del corpo e quindi del baricentro. Lo si riconosce negli sport quali: lotta, judo, arrampicata, posizione di partenza nei tuffi, atterraggio dopo i salti nella ginnastica artistica.
- 2) **Equilibrio dinamico:** quando il corpo è in movimento. Lo si applica in movimenti semplici come camminare, salire le scale o andare in monopattino, come in tutti gli sport dinamici.
- 3) **Equilibrio nelle rotazioni:** durante rotazioni del corpo intorno agli assi trasversale, longitudinale e sagittale. Esempio: ruotare su se stessi (asse longitudinale), concatenare ruote (asse sagittale), capovolte avanti e indietro e salti mortali (asse trasversale). Lo si trova nella danza, ginnastica agli attrezzi (soprattutto parallele), pattinaggio, ginnastica artistica, atletica (lancio del disco e del martello).
- 4) **Equilibrio in volo:** quando il corpo si trova senza appoggi a terra. La fase di volo può variare da pochi decimi di secondo (salti e saltelli, corsa ecc.) a vari secondi (salto con gli sci) a diversi minuti (caduta libera con il paracadute).

COME ALLENARE L'EQUILIBRIO

Per allenare l'equilibrio non esistono metodi particolari, se non eseguire esercizi di tutti i tipi obbligando il sistema nervoso a reagire velocemente ai nuovi stimoli con aggiustamenti motori.

Sono particolarmente indicati esercizi che presentano nuove difficoltà, come:

- **esercizi su basi d'appoggio più strette** (panche, travi e assi di equilibrio);
- **esercizi su basi d'appoggio alte, irregolari o instabili** (trapezi, altalene, scale);
- **esercizi che richiedono aggiustamenti in volo** (salti, pedane al cavallo, trampolini);
- **esercizi che riducono la superficie del corpo a contatto con il suolo** (muoversi sulle punte dei piedi o sui pattini);
- **esercizi eseguiti con gli occhi chiusi** (la vista offre punti di riferimento importanti per l'equilibrio).

L'equilibrio, come la coordinazione, evolve in stretto legame con lo sviluppo del sistema nervoso e l'incremento di tale capacità è massimo nel periodo tra i 5 e i 12 anni, anche se è opportuno esercitarla per tutto il corso della vita.