

Scoliosi: la Riabilitazione, lo Sport, l'Ergonomia Scolastica e lo Zaino

Dal greco SKOLIOSIS - **incurvamento**, la scoliosi è una deviazione del rachide nel piano frontale, con asimmetria costale e deformazione vertebrale tridimensionale persistente in decu-



bito. Il terremoto scoliosi molto spesso trova impreparate le famiglie che improvvisamente vedono la schiena del proprio figlio/a storcere a destra o sinistra (Foto 1), vedono la spalla più alta, il fianco più rialzato e facendo flettere il tronco in avanti notano il famoso gibbo (Foto 2). Questo abitualmente avviene durante la fase puberale ascen-

dente dagli 11 ai 14 anni per le ragazze e dai 13 ai 16 anni per i ragazzi. Durante tale periodo di **picco puberale** la maggior parte delle deformazioni vertebrali appaiono o si aggravano. La scoliosi malattia incide solo del 15 % con le forme displastiche, neurologiche, congenite e metaboliche. Mentre il restante 85% è il sintomo di una perturbazione a vari livelli. Nessuno di questi ha carattere preventivo, infatti non possiamo prevedere l'evoluitività della scoliosi caotica, ma dobbiamo monitorarla e consigliare la riabilitazione specifica e lo sport adatto.

La scoliosi e le definizioni:

Paramorfismi: Esagerazioni dell'asimmetria normale del corpo.

Attitudini scoliotica: compensazione fisiologica di un disequilibrio; ad esempio piedi asimmetrici causano una bascula e rotazione del bacino.

Scoliosi strutturale: una deforma-

zione tridimensionale persistente del rachide in decubito. (Foto 3)

Gli aspetti statistici:

Solo il 5 per mille dei bambini in età scolare è affetta da scoliosi idiopatica. E solo il 3 per mille ha bisogno di trattamento ortopedico conservativo.

La **riabilitazione e lo sport** sono mezzi validissimi per tonificare la struttura muscolare come azione **antisismica**, ma non incidono per evitare il crollo del muro posteriore del corpo vertebrale che esprime il peggioramento della scoliosi.

Che cosa bisogna fare allora?

1. **Sorveglianza semestrale con controlli clinici del paziente.**
2. **Valutazione del sistema tonico posturale**

Lo schema di base del sistema tonico posturale è costituito da un computer centrale, dai recettori e dagli effettori. I recettori che intervengono principalmente nell'aggiustamento posturale statico e dinamico sono piedi e occhi che sono contemporaneamente endocettori ed esocettori e l'apparato stomatognatico, pelle, muscoli e articolazioni. In questo schema, il computer centrale ha il compito di regolare l'equilibrio dei muscoli posturali e di elaborare le informazioni provenienti dai recettori. Se le informazioni che arrivano dai diversi recettori sono asimmetriche o patologiche, causano, a livello del computer centrale, una reazione di adattamento che provoca un nuovo aggiustamento posturale patologico (Att. Scoliotico, scoliosi e cifosi posturale e cifosi strutturata) che l'or-



ganismo considererà come corretto. L'obiettivo della valutazione posturale è quello di riconoscere lo squilibrio recettoriale.

Esame posturale dei recettori:

1. Valutazione del piede: l'alterazione dell'appoggio podalico, piedi disarmonici (foto 4) provocano attitu-



dine scoliotica, blocchi lombari

2. Valutazione dell'apparato stomatognatico: la sintomatologia legata agli squilibri del recettore oclusale è essenzialmente alta: cervicalgia, dorsalgia.

3. Valutazione dell'occhio: il difetto di convergenza (Foto 5) provoca



a livello dei cingoli scapolari basculi e rotazioni con conseguente modificazione dello schema posturale. Alla valutazione posturale segue la ricalibrazione dei recettori sregolati con le solette di riprogrammazione posturale (Bricot) per quanto riguarda i piedi; ginnastica ortottica per gli occhi e visita odontoiatrica per i denti, il tutto in sinergia con la rieducazione posturale globale.

4. Riabilitazione personalizzata per le varie scoliosi

Il trattamento è una presa di co-

scienza a livello corticale infatti la rieducazione implica sempre la partecipazione attiva del paziente, con la presa di coscienza dello schema corporeo errato e la riscoperta della propria schiena con un lavoro di feed-back visivo (foto 6)



onde riprogrammare la propria postura. Il lavoro verte sul rafforzamento muscolare, sulla stimolazione del sistema dell'equilibrio e nel dare stimoli corretti al sistema tonico posturale agendo direttamente sui recettori rachidei. Non sono solo le sedute presso i centri specializzati a dare la continuità del trattamento ma il lavoro giornaliero che il ragazzo/a svolge a casa, a scuola, alla ricerca della automatizzazione della correzione.

5. La giusta attività sportiva

Il sistema muscolare efficiente è il migliore sostegno del rachide e garantisce una buona stabilità della curva. Di conseguenza nessuna restrizione per la pratica sportiva in quanto favorisce la produzione delle correnti piézo-elettriche muscolari lungo il rachide che agevolano la fissazione del calcio sull'osso. Gli sport consigliati durante la perturbazione scoliotica:

5/11 anni. Per sviluppare l'equilibrio (bicicletta, sci, pattinaggio)

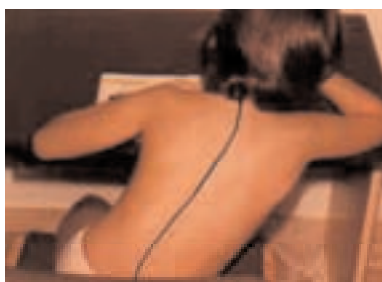
11/14 anni. Per riequilibrare le tensioni delle fasce (nuoto).

14/20. Per aumentare la fissazione del calcio sull'osso è necessario fare sport a forte impatto. Aerobica, basket, pallavolo, rugby, jogging, tennis, danza.

Da rilevare e da sfatare che gli sport asimmetrici non sono la causa della scoliosi ne aumentano l'angolazione media della scoliosi.

6. Ergonomia scolastica.

L'ergonomia si alimenta dalle acquisizioni scientifiche e tecnologiche che permettono di migliorare la qualità delle condizioni di vita, in tutte le attività del quotidiano. Di conseguenza, durante il periodo della scolarizzazione le sedie, i banchi ed i posti di studio con PC devono essere in linea con i principi ergonomici in modo da ridurre al minimo i disturbi provocati dalle lunghe ore trascorse seduti. Bisogna considerare che durante l'anno scolastico l'alunno rimane seduto a scuola per 4.600 ore (Foto 7) abitualmente in questo



modo, ed a queste dobbiamo aggiungere le ore di studio a casa, di televisione, di Internet, mentre la posizione corretta tiene conto della **regola dei 90°** (foto 8). Infine è importante



cambiare frequentemente la posizione da seduti ed ogni 30/40 minuti eseguire esercizi di stiramento

- **7. Lo zaino**, viene portato in un anno scolastico per 50 ore. Non c'è una correlazione tra il peso dello zaino e l'insorgenza delle patologie

della colonna vertebrale se il peso è tra il 10% e 15% del peso corporeo. Inoltre viene portato per pochi minuti al giorno e per diversi mesi con le medesime modalità e ciò costituisce una forma di allenamento per il ragazzo.

Lo zaino: cosa evitare

- Riempirlo di materiale non necessario;
- Portare lo zaino su una spalla;
- Sollevarlo rapidamente;
- Correre con lo zaino in spalla.

Lo zaino: Modalità d'uso:

- Partendo dallo schienale, introdurre per primi i libri più pesanti;
- Indossare lo zaino utilizzando entrambe le bretelle;
- Poggiarlo su un ripiano e flettere le ginocchia per sollevarlo;
- La parte inferiore dello zaino non deve oltrepassare la linea delle anche.

In conclusione è indispensabile attuare una particolare strategia durante il periodo della scolarizzazione con **l'attuazione** di programmi che riguardano:

- **La postura corretta.**
- **Il corretto uso dello zaino.**
- **L'attività sportiva illimitata.**
- **I controlli periodici della schiena.**

A cura
 del Prof. Gioacchino Ferracane
 e della Dott.ssa Valentina Guardino



Centro Kinesiterapico Lionese
 Via Ricasoli, 55 Palermo
 tel. 091.332392 - cell. 338.5350026
www.centrolionese.it
centrolionese@tiscali.it
 Catania - Enna - Favara
 Partanna - Campobello di Mazara
 cell. 339.8964127