



NOTE SULL'AUTORE

Dott.ssa Tutolo Simona Pia,
laureata in Scienze delle att-
ività Motorie e Sportive

simo1802@live.it



LA GINNASTICA POSTURALE NEL TRATTAMENTO DEI DISEQUILIBRI POSTURALI IN ETÀ EVOLUTIVA

di Tutolo Simona Pia

Nel corso dell'età evolutiva la postura subisce delle alterazioni anche importanti in quanto si ha un aumento staturale significativo rispetto a quello ponderale, rappresentando quel periodo al termine del quale si raggiunge l'assetto funzio-

nale e morfologico definitivo dell'età adulta. L'attività posturale è regolata dal **sistema nervoso centrale** (SNC) ed è proprio in questa sede che originano gli squilibri posturali che nel tempo si stabilizzano causati da stimoli fisici ed emotivi.



Se osserviamo un soggetto da un punto di vista clinico, le alterazioni che riguardano la morfologia corporea si distinguono in **paramorfismi** e **dimorfismi**. I primi derivano da posizioni scorrette e atteggiamenti posturali viziosi che con il tempo sono causa di dolore. Di solito sono forme reversibili, si possono correggere attraverso esercizi specifici di **rieducazione posturale**, ma se sottovalutati si possono trasformare in forme assai più gravi che causano modificazioni della struttura scheletrica, ovvero i **dismorfismi**. I **dismorfismi** per essere corretti, necessitano di un trattamento ortopedico adeguato. Anch'essi, se trattati precocemente, possono migliorare, ma se trascurati si aggravano e provocano disturbi funzionali, come problemi respiratori e circolatori.

In base all'evoluzione, possiamo distinguere le alterate modificazioni corporee in forme:

- **statiche**: sono quelle forme che restano invariate;
- **involute**: sono quelle forme che regrediscono spontaneamente;
- **evolutive**: sono quelle forme che evolvono, peggiorano e si aggravano.

Secondo alcune statistiche, nel periodo che va dal primo ciclo della scuola elementare al terzo anno della scuola media, più del 50% dei bambini risultano portatori di paramorfismi.

È possibile considerare la presenza di una disfunzione posturale se la linea di gravità è distribuita in zone diverse rispetto a quelle in cui deve passare di norma, e altri muscoli, oltre al soleo e ai muscoli posteriori della nuca, devono mantenere un'attività continua. Le variazioni più comuni della postura globale riguardano lo squilibrio generale anteriore; posteriore; laterale; l'atteggiamento in swayback, una morfologia di tipo tonico. Anche segmentariamente, ogni distretto può mostrare un'alterazione della normale postura di riferimento. I principali difetti posturali del piede sono la diminuzione dell'arco plantare o piede piatto, il piede cavo, il calcagno varo o valgo, l'abbassamento dell'arco metatarsale, l'appoggio prevalente nella parte interna o esterna del piede, le dita a martello o iperestese, l'alluce valgo, tutte le differenze tra piede destro e sinistro. I principali difetti posturali del ginocchio sono il ginocchio varo o valgo, il ginocchio recurvato o flessio, tutte le differenze tra ginocchio destro e ginocchio sinistro.



I principali difetti posturali dell'anca e della pelvi sono l'antiversione e la retroversione del bacino; la differente altezza delle creste iliache; tutte le alterazioni di posizione di un'anca rispetto all'altra. I principali difetti posturali del rachide lombare e del tronco sono l'aumento o la diminuzione della cifosi dorsale, la presenza di scoliosi o atteggiamento scoliotico, lo strapiombo del tronco rispetto al bacino. I principali difetti posturali del rachide cervicale e del capo sono la protrusione, la lateroflessione o rotazione del capo rispetto al collo. I principali difetti posturali delle spalle e degli arti superiori sono le spalle alte o asimmetriche; una o entrambe le scapole in abduzione, rotazione, elevazione; l'anteposizione di un braccio rispetto all'altro; tutte le differenze nell'atteggiamento di gomito, polso e mano tra l'arto superiore destro e sinistro. La ginnastica posturale si pone come obiettivo quello di correggere tali difetti e soprattutto di prevenirli. Si tratta di un protocollo di rieducazione dell'apparato muscolo-scheletrico dell'individuo e di riprogrammazione degli schemi muscolari.

Gli obiettivi e i contenuti della GINNASTICA POSTURALE sono:

- 1. Presa di coscienza della propria postura** (vale a dire sul "modo di stare" o "di porsi" del corpo nelle varie stazioni).
- 2. Riequilibrio della propria postura** (attraverso il potenziamento o il ridimensionamento di alcuni gruppi muscolari rispetto ad altri).
- 3. Mobilizzazione della colonna vertebrale**
- 4. Miglioramento della coordinazione generale.**
- 5. Apprendimento delle posizioni e dei movimenti corretti.**
- 6. Presa di coscienza dell'atto respiratorio e sue possibilità di modulazione e controllo.**

L'obiettivo del lavoro di ricerca è stato quello di osservare gli effetti di un percorso di rieducazione posturale su un campione di 8 soggetti per lo più di sesso femminile in età evolutiva nel periodo compreso tra novembre 2014 e marzo 2015.

L'ipotesi di lavoro è quindi il trattamento dei paramorfismi e la prevenzione dei dismorfismi. Il lavoro prevede 3 fasi:

- valutazione iniziale,
- trattamento,
- valutazione finale.

VALUTAZIONE INIZIALE

Il primo step è l'esame osservazionale del soggetto. La valutazione è stata effettuata in equipe dall'ortopedico alla presenza delle terapisti che si sono occupate del trattamento, e i dati sono stati da me registrati in apposite tabelle. È stata seguita una precisa procedura ispirata al protocollo scientifico Screening ISICO che prevede:

1) **ANAMNESI DEL SOGGETTO** ovvero la raccolta diretta dal paziente di informazioni riguardanti lo stato attuale, eventuali patologie pregresse, patologie correlabili in ambito familiare, dati salienti sullo sviluppo psico-fisico.

2) **L'ANALISI POSTURALE** che permette di valutare visivamente il paziente al fine di stabilire la sua posizione rispetto ad una posizione ideale.

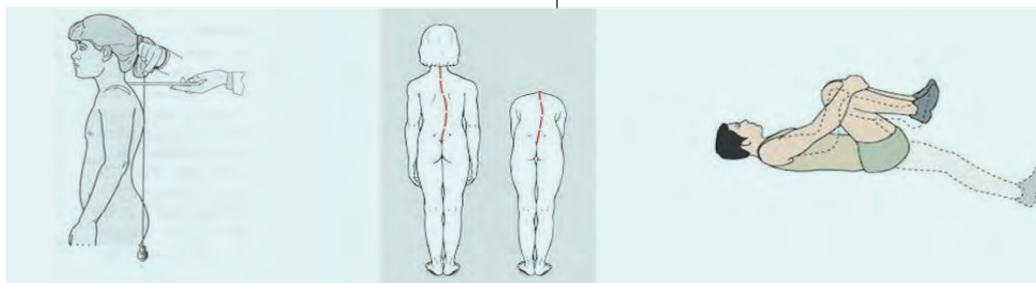
Esame del paziente in piedi.

Sul profilo antero-posteriore oltre ad apprezzare la cifosi e la lordosi, si rileverà la deviazione dell'asse occipitale (distanza del filo a piombo dalla piega interglutea). Allo stesso modo si misurerà la differenza di altezza delle spalle e gli altri difetti a livello segmentario.

Sul profilo sagittale si rileveranno le eventuali deviazioni della colonna, misurando la distanza dalla sporgenza del processo spinoso alla linea mediana, rappresentata dal filo a piombo teso dall'apofisi spinosa di C7 alla piega interglutea, quindi in corrispondenza di C7, D7, L4 ed S2.

Esame sul paziente flesso in avanti per misurare la differenza di altezza tra il lato concavo e quello convesso in punti simmetrici rispetto alla linea dei processi spinosi (Forward bending).

Esame del paziente in posizione supina. Il paziente è disposto in posizione supina per verificare la lunghezza degli arti e la flessibilità dei muscoli estensori dell'anca (ischio-crurali) e dei flessori dell'anca (ileo-psoas).



Soggetto 1 (A.M.)	Sesso: femmina - Età: 12 anni Data rilevazione: novembre 2014
DISTRETTO Piano frontale e sagittale	PARAMETRI E DIFETTI POSTURALI RILEVATI
Capo	Scarso equilibrio del capo
Spalle e arti superiori	Spalle non allineate leggermente depresse e anteposte. Scapola sin leggermente più bassa TDT ++ a sin
Rachide, bacino e anche (profilo laterale)	Atteggiamento astenico pronunciato
Rachide, bacino e anche (profilo posteriore)	Lieve atteggiamento scoliotico lombare Asimmetria dei triangoli della taglia. TDT ++ a sin Altezza simmetrica di creste iliache, SIPS, linee glutee e anche. Bacino – a dx
Ginocchia e gambe	Gambe verticali Rotule centrate e verticali Flessioni delle ginocchia di 0-5° Allineamento delle teste fibulari
Piedi	Calcagno leggermente valgo Angolo di Fick (rotazione esterna del piede) di 5-18° Allineamento dei malleoli mediale e laterale Malleolo mediale lievemente più anteriore
Busto flesso	Lieve gibbo- salienza a destra
Da sdraiata	Lunghezza arti inferiori uguale Non c'è retrazione di ileo-psoas e degli ischio-crurali

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Sono stati effettuati 32 trattamenti suddivisi in 2 incontri settimanali, ciascuno della durata di un'ora. Per ottimizzare i risultati, i ragazzi sono stati divisi in gruppi di lavoro di 5 persone, che presentavano caratteristiche simili. Gli esercizi proposti in parte sono stati tratti dai vari metodi oggi conosciuti e più accreditati, in parte tratti dall'esperienza grazie alla quale si adattano l'intensità e il carico di lavoro alle esigenze degli utenti. Per le problematiche riscontrate, ovvero uno scarso controllo posturale, un'ipotonìa dei muscoli paravertebrali e addominali, atteggiamenti scoliotici in sede lombare, dorsale o dorso lombare, il piano di lavoro ha previsto 3 gruppi di esercizi :

- 1) Esercizi a terra e sul tappeto di flessibilità, di rinforzo dei muscoli paravertebrali e addominali, di respirazione da *supino, prono, in quadrupedia*.
- 2) Esercizi alla spalliera di allungamento del rachide
- 3) Esercizi davanti allo specchio di controllo posturale e di stretching

Materiale utilizzato: tappetini, cuscini, specchio, spalliera curva.

VALUTAZIONE FINALE

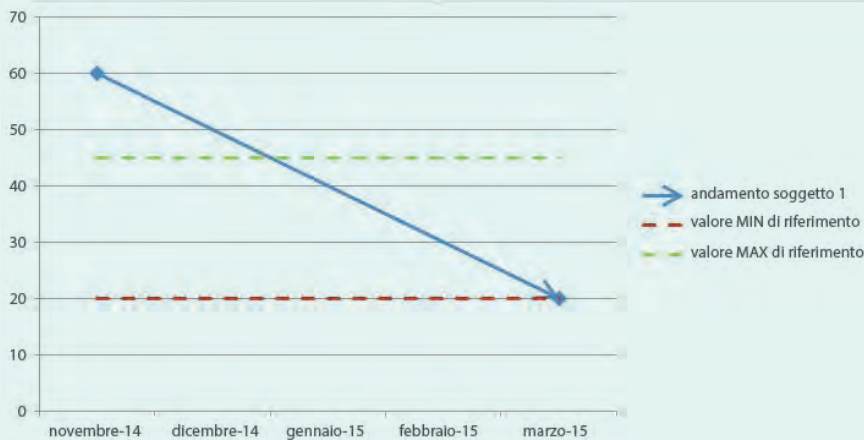
Per la valutazione finale è stata seguita la stessa procedura applicata dalla valutazione iniziale. I dati sono stati registrati in tabelle di confronto.



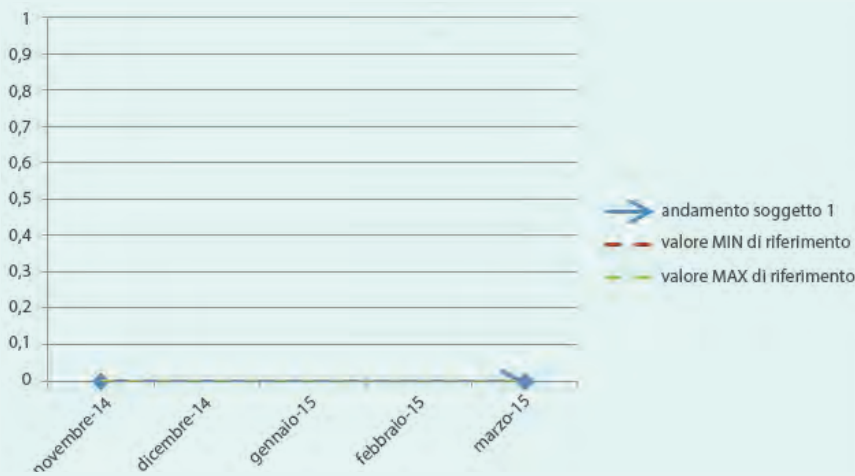


DISTRETTO Piano frontale e sagittale	PARAMETRI E DIFETTI POSTURALI RILEVATI (novembre 2014)	PARAMETRI E DIFETTI POSTURALI RILEVATI (marzo 2015)
Capo	Scarso equilibrio del capo	Maggiore controllo del capo
Spalle e arti superiori	Spalle non allineate (spalla sx un po' più bassa) Spalle leggermente depresse Spalle anteposte Scapola sx leggermente più bassa TDT ++ a sx	Spalle e scapole quasi simmetriche
Rachide, bacino e anche (profilo laterale)	Atteggiamento astenico	Atteggiamento astenico ridotto
Rachide, bacino e anche (profilo posteriore)	Lieve atteggiamento scoliotico lombare Asimmetria dei triangoli della taglia TDT ++ a sin Altezza simmetrica di creste iliache, SIPS, linee glutee e anche. Bacino - a dx	Atteggiamento scoliotico ridotto Lieve asimmetria dei triangoli della taglia. TDT ++ a sin Altezza simmetrica di creste iliache, SIPS, linee glutee e anche. Bacino - a dx
Ginocchia e gambe	Gambe verticali Rotule centrate e verticali Flessioni delle ginocchia di 0-5° Allineamento delle teste fibulari	Gambe verticali Rotule centrate e verticali Flessioni delle ginocchia di 0-5° Allineamento delle teste fibulari
Piedi	Calcagno leggermente valgo Angolo di Fick (rotazione esterna del piede) di 5-18° Allineamento dei malleoli mediale e laterale Malleolo mediale lievemente più anteriore	Calcagno leggermente valg Angolo di Fick (rotazione esterna del piede) di 5-18° Allineamento dei malleoli mediale e laterale Malleolo mediale lievemente più anteriore
Busto flesso	Lieve gibbo- salienza a destra	Assenza di gibbo-salienza
Da sdraiata	Lunghezza arti inferiori uguale Non c'è retrazione di ileo-psoas e degli ischio-crurali	Lunghezza arti inferiori uguale Non c'è retrazione di ileo-psoas e degli ischio-crurali

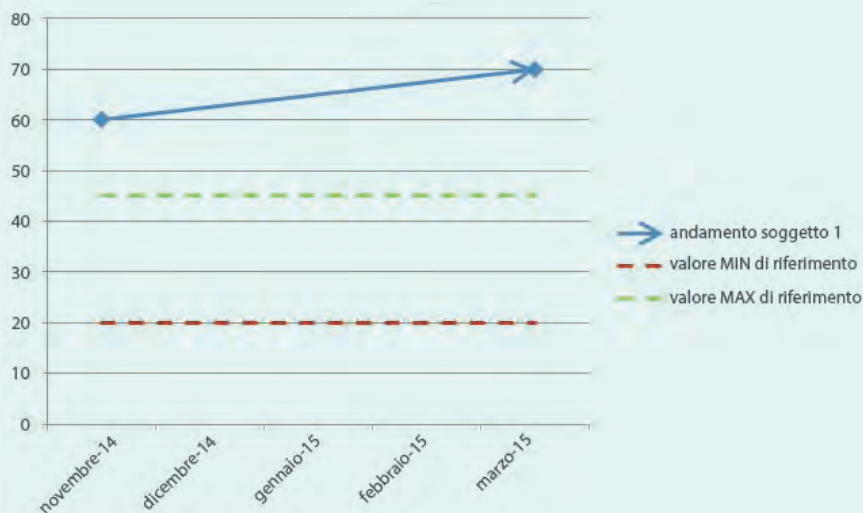
ANDAMENTO DELLE CURVE NEL PERIODO DI OSSERVAZIONE (NOVEMBRE-MARZO)



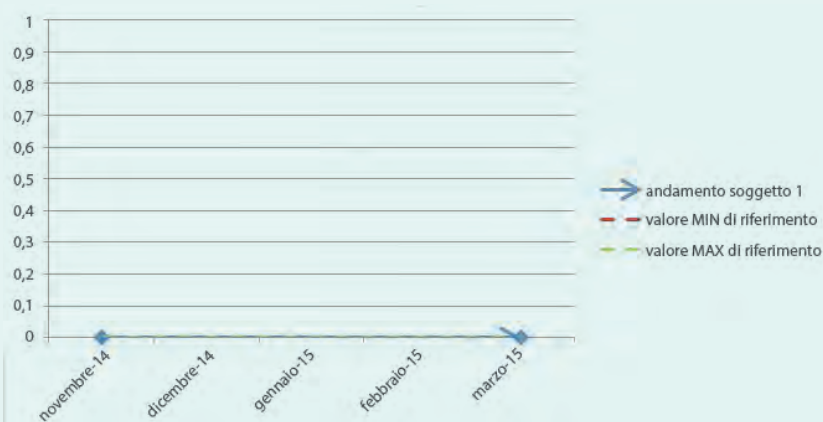
Il grafico 1 mostra l'andamento della curva al livello di C7. Tale valore è stato rilevato con filo a piombo sul piano sagittale all'inizio e al termine del periodo d'osservazione (novembre 2014-marzo 2015). La freccia blu indica un decremento del valore che è rientrato nel range di riferimento passando da 60 a 20 cm.



Il grafico 2 mostra l'andamento della curva al livello di D7. La freccia blu mostra un andamento costante e sovrapposto al valore di riferimento (linea tratteggiata in verde).



Il grafico 3 mostra l'andamento della curva al livello di L4. La freccia blu mostra un lieve incremento che si discosta dai valori di riferimento (MAX e MIN).



Il **grafico 4** mostra l'andamento della curva al livello di S2. La freccia blu mostra un andamento costante e sovrapposto al valore di riferimento.

CONCLUSIONI

La ginnastica posturale è rivolta soprattutto a bambini e ragazzi, ovvero a quei soggetti che sono ancora in crescita e la cui formazione ossea non è ancora definitiva e conseguentemente ancora modificabile attraverso un uso appropriato dell'esercizio fisico. È importante a tal proposito che il laureato in Scienze motorie disponga di un'adeguata preparazione e che sappia mettere in pratica un programma di lavoro finalizzato non solo a correggere il difetto della postura, ma soprattutto a prevenire un futuro possibile peggioramento. Prima si riesce ad intervenire, migliori saranno i risultati affinché il ragazzo diventi in grado di assumere la posizione corretta e di mantenerla.

Il lavoro di ricerca ha permesso di riscontrare nella realtà la diffusione delle problematiche posturali in età evolutiva, rilevate tramite l'esame della postura iniziale. Poi, attraverso gli esercizi proposti negli incontri settimanali, si sono riscontrati sensibili miglioramenti verificati, al termine dei trattamenti, tramite un ulteriore esame della postura. I risultati più significativi si sono registrati per quei ragazzi che venivano seguiti da più tempo. In alcuni soggetti presi in esame la situazione è rimasta pressoché stazionaria, tuttavia si può comunque considerare il percorso di rieducazione della postura seguito come un successo; infatti tra gli obiettivi della ginnastica posturale vi è quello di prevenire futuri peggioramenti nella postura. ■





ABSTRACT

Posture is a difficult achievement. Good posture and proper body control require a good balance musculoskeletal and a good perception and body awareness. Propose the gymnastics to kids still growing means accompanying them on a journey of exploration to the discovery of their bodies to achieve its control in space. Change your posture is a daunting task but a thorough analysis enables the initial choice of the exercises most suitable for the successful implementation of the proposed order



BIBLIOGRAFIA

1. Cleland J. (2006) "L'esame clinico ortopedico. Un approccio EBM Milano", Masson-Elsevier Editor
2. Fann AV. (2002) "The prevalence of postural asymmetry in people with and without chronic low back pain", Arch Phys Med Rehabil
3. Ferrari S. & Vanti C.(2003) "L'articolazione sacroiliaca. Fisiopatologia clinica e trattamento." Elsevier editore
4. Jeni V. (2011) "Ginnastica posturale e kinesiologia", Nonsolofitness editrice,
5. Pivetta S. (1978) "La ginnastica correttiva nel trattamento dei paramorfismi giovanili", Sperling e Kupfer editori, Milano
6. www.Nonsolofitness.it "Ginnastica posturale"
7. www.Nonsolofitness.it "Ginnastica posturale: quando l'esercizio è dannoso"