

ROLUL KINETOTERAPIEI ÎN EDUCAȚIA CORPORALĂ A COPIILOR CU CIFOZĂ DORSALĂ

Lazăr Andreea-Gabriela,
Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, România

Rezumat. Cercetarea de față a avut drept scop aplicarea unor programe specifice kinetoterapiei pentru corectarea cifozei și ameliorarea capacității cardiorespiratorii. Studiul de caz a avut în centru un elev de clasa a X-a cu vârsta de 16 ani și s-a desfășurat pe o perioadă de 7 luni (noiembrie - iunie). Pentru evaluare s-au folosit metode clinice subiective (anamneza, examenul somatoscopic general și segmentar) și metode clinice obiective (măsurători antropometrice, somatoscopia instrumentală, evaluarea forței și a mobilității, evaluarea capacității cardiorespiratorii), iar apoi pacientul a fost supus și unor investigații paraclinice (electrocardiograma, echocord, analize de laborator, examen radiologic), toate acestea ducând la confirmarea diagnosticului pozitiv dat de către medicul specialist: cifoză dorsală cu îngustrea spațiilor intervertebrale D9-D10, D10-D11, D11-D12, prolaps de valvă mitrală și suflu sistolic. Mai mult decât atât, în urma somatoscopiei generale s-au consemnat următoarele caracteristici: hiperstatural, subponderal, atitudine globală cifotică, iar în urma somatoscopiei segmentare: înclinare ușoară a capului și gâtului spre partea dreaptă; torace mic și atrofic; omoplații depărați de peretele toracic; ușoară scolioză; stern în carenă; genuchii în ușor flexum.

Cuvinte-cheie: kinetoterapie, mijloace, recuperare, cifoză dorsală, adolescenți, capacitate scăzută de efort, prolaps de valvă mitrală.

Introducere

Tot mai des întâlnim în jurul nostru adolescenți cu un aspect inestetic al coloanei vertebrale, cu o atitudine globală deficitară, timizi și neîncrezători, iar preocupările pentru prevenirea sau corectarea acestora sunt foarte modeste. Stilul de viață al adolescenților devine din ce în ce mai dezechilibrat, timpul este folosit necorespunzător, activitățile statice nu alternează cu cele dinamice și nu există un raport între școală, odihnă și activități fizice.

În cele mai multe cazuri, cei predispuși deficiențelor fizice sunt adolescenții aflați în procesul de creștere și care prezintă caracteristici mai aparte la această vârstă. Terapia prin mișcare a adolescenților trebuie să se aplice în mod diferențiat față de lucrul cu persoanele adulte. De cele mai multe ori, adolescenții se confruntă cu stări confuze, cu conflicte interioare, comportament marcat de agitație, impulsivitate și momente de neliniște sufletească.

Apariția unor malaliniamente ale corpului duce la intensificarea acestor stări, iar principalele obiective ale kinetoterapiei adolescenților sunt înlăturarea complexelor de inferioritate produse de aspectul fizic, integrarea individului în grup,

creșterea încrederii în forțele proprii, îndrumarea spre găsirea identității proprii și motivarea cu privire la practicarea exercițiului fizic regulat.

Cea mai întâlnită deficiență este cifoza dorsală, care este însoțită, de obicei, de atitudini deficitare ale capului și gâtului, ale umerilor, omoplaților și toracelui. De o mare importanță este stabilirea diagnosticului prin precizarea tipului de cifoză, a etiologiei, a gravității și a potențialul evolutiv. Cele mai grave complicații pe care le poate cauza cifoza toracală sunt insuficiența respiratorie și cardiacă, scăderea amplitudinii de mișcare a toracelui și cardiopatia ischemică.

Cei care au cea mai mare nevoie de kinetoterapie în îmbunătățirea procesului de creștere și de dezvoltare fizică armonioasă sunt adolescenții. Acest lucru ne determină să efectuăm o muncă de cercetare în ceea ce privește acest aspect, să încercăm să ne implicăm și să participăm activ la ameliorarea și profilaxia acestor deficiențe atât de des întâlnite, care afectează profilul psihoafectiv și creează un concept de inferioritate adolescenților.

Material și metodă

Ipoteza cercetării: prin alegerea judicioasă a metodelor și mijloacelor specifice kinetoterapiei se poate ajunge la rezultate atât pe plan fizic, cât

și psihic în evoluția unui adolescent. Optimizarea exercițiilor fizice terapeutice asociate cu gimnastica respiratorie poate aduce beneficii adolescențului ce prezintă o deficiență a coloanei vertebrale cu implicații negative asupra aparatelor cardiovascular și respirator, care influențează și procesul de dezvoltare armonioasă.

Scopul. În această cercetare ne-am propus să aplicăm cele mai bune mijloace și metode specifice kinetoterapiei, în vederea corectării cifoziei, a ameliorării capacității cardiorespiratorii și a capacității generale de efort. Realizarea acestui scop este posibilă pe baza respectării principiilor kinetoterapiei și alegând cele mai bune indicații de lucru.

Metodele de cercetare utilizate: metoda documentării, metoda observației, metoda experimentului, metoda testelor, metode specifice kinetoterapiei, metode de înregistrare și interpretare a datelor, metoda grafică.

Materiale folosite: extensor, gantere, spalier, minge Bobath, bancă de gimnastică, perne pentru masaj, aparat de fitness multifuncțional cu

scripeți pentru lucrul fiecărei grupe musculare, bandă metrică, somatoscopia instrumentală, cântar, aparat pentru monitorizarea pulsului.

Programul recuperator. Programul de recuperare s-a realizat în cadrul unui cabinet specializat de kinetoterapie și la domiciliul pacientului, acesta lucrând uneori singur alături sub supravegherea directă timp de 45-50 minute. Programul propus de noi a cuprins:

- exerciții pentru restabilirea aliniamentului normal - corectarea posturală;
- exerciții de gimnastică analitică;
- metode și tehnici de respirație;
- posturări fixe menținute de către pacient;
- exerciții pentru creșterea și tonifierea musculaturii;
- exerciții pentru creșterea mobilității coloanei vertebrale - stretching;
- exerciții în regim aerob pentru creșterea fitnessului general sau a capacității generale de efort (necesar în cazul pacienților cu boli cardiovasculare).

Tabelul 1. Parametrii și indicii antropometrici ai pacientului

PARAMETRII ANTROPOMETRICI		
Greutatea	61 kg	
Înălțimea	184,5 cm	
Bustul	90,5 cm	
Lungimea membrelor superioare	86 cm (brațul stâng)	87 (brațul drept)
Lungimea membrelor inferioare	98 cm (membrul stâng)	97 (membrul drept)
Lungimea mâinii	20,5	
Anvergura	187 cm	
Perimetrul toracelui în repaus	89 cm - în inspir	86 cm - în expir
Talia	67 cm	
Perimetrul abdominal	71 cm	
INDICI ANTROPOMETRICI		
Indicele scheletic Giuffrida Ruggeri (B/T) X 100	49 (macroscheletic - membre inferioare lungi și trunchi scurt)	
Indicele Erissman (de armonie toracică: Pt - T/2)	- 4 (la bărbați valorile indicelui pot fi între 5 și -3)	
IMC (indicele de masă corporală)	17,8 (subponderal)	

Programul a debutat prin exerciții posturale și a continuat cu etapa corectivă, de tonifiere a musculaturii spatelui și de stretching pentru musculatura toracelui anterior. În ultima etapă, s-a trecut la consolidarea și readaptarea exercițiilor. Ședința de kinetoterapie începe cu încălzirea analitică a aparatului locomotor, urmată de exerciții dinamice. Între exercițiile de tonifiere a musculaturii, se execută exerciții posturale pentru relaxare și revenire. După încheierea programului, se execută exerciții de respirație.

Rezultate și interpretarea lor

Studiul a început cu evaluarea nivelului creșterii și dezvoltării fizice prin efectuarea unor măsuri

rători antropometrice. Înregistrarea datelor ne-a permis calcularea indicelui de masă corporală, a indicelui scheletic și a indicelui Erissman. După compararea valorilor pacientului cu cele ale mediei populației din țară, s-a constatat că pacientul depășește cu mult media atât în ceea ce privește talia, cât și greutatea.

Dacă valorile medii ale greutății și taliei la vârsta de 16 ani sunt cuprinse între $54,2 \pm 8,0$ kg, respectiv $166,9 \pm 7,9$ cm, pacientul a înregistrat o greutate de 61 kg și 184,5 cm, ceea ce înseamnă o creștere exagerată a înălțimii (cu aproximativ 25-30 de centimetri) și o greutate scăzută în raport cu înălțimea.

Tabelul 2. Rezultatele testărilor în urma evaluării pacientului

Nr. crit.	Testarea	Testare inițială	Testare intermediară	Testare finală
1	Indicele Ruffier	14,1	12,5	10,3
2	Flexie trunchi	- 30 cm	- 26 cm	- 22 cm
3	Înclinare laterală	21 cm	19	18
4	Semnul lui Ott	38 cm	37 cm	37 cm
5	Evaluarea atitudinii	Săgeata cervicală 8 cm Săgeata lombară 5 cm	Săgeata cervicală 7 cm Săgeata lombară 5 cm	Săgeata cervicală 6 cm Săgeata lombară 4 cm
6	Unghiul Cobb	43°	-	39°

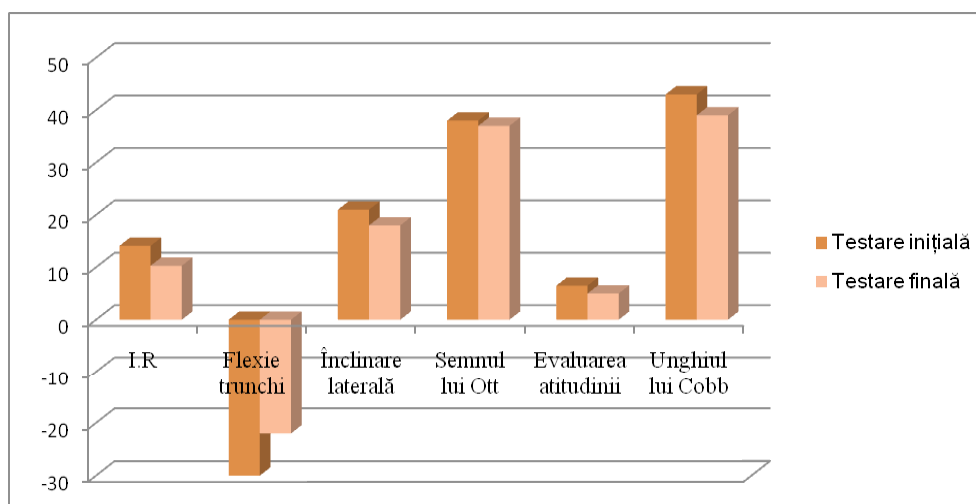


Fig. 1. Reprezentarea grafică a rezultatelor

Pentru evaluarea atitudinii corpului am folosit testul cu săgeți (măsoară distanța dintre curbura cervicală și perete, respectiv distanța dintre curbura lombară și perete). După cum se poate observa, la prima testare, pacientul are o distanță

de 8 cm la curbura cervicală și o distanță de 5 cm la cea lombară, ceea ce indică o atitudine cifotică accentuată compensată cu o lordoză lombară, iar la testarea finală s-a măsurat o distanță de 6 cm, și, respectiv, 4 cm la curbura lombară.

În cazul evaluării capacității cardiovasculare, s-au efectuat examene paraclinice și evaluări clinice. La testul Ruffier, rezultatele obținute au fost: repaus în clinostatism 5-6 minute, după care s-a înregistrat FC – 108 b/m; 30 de genuflexiuni în 30 de secunde, după care s-a înregistrat FC - 120 b/m; pauză 1 min, după care s-a înregistrat FC – 114.

În urma evaluării, pacientul a înregistrat 14,1 puncte, primind calificativul *mediocru*, aproape de calificativul slab. Se consideră că un pacient care a obținut calificativul *slab* necesită un consult cardiologic de specialitate, ceea ce s-a și întâmplat. Pacientul a efectuat EKG și echocardiograma. Mai mult decât atât, TA a fost de 11/6 cmHg, iar FC în repaus 113.

În ceea ce privește mobilitatea coloanei vertebrale, la testul de flexie a trunchiului s-a obținut o valoare de -30 cm la prima testare și de -26 cm la cea finală. La testul de înclinare laterală a trunchiului am avut o creștere de 3 cm, iar la semnul lui Ott a fost înregistrată o diferență de doar 1 cm. Cu ajutorul metodei Cobb am calculat unghiul de angulație, gradul curburii coloanei dorsale pe radiografie cu goniometrul. Gardul curburii a fost de 43 la prima testare și de 39 de testarea finală.

Concluzii

Kinetoterapia este elementul care intră în toate programele terapeutice, singură sau asociată cu celelalte mijloace de tratament. Ea trebuie să însoțească pacientul cu deficiență pe toată durata

tratamentului. Idealul greu de atins ar fi ca pacientul să-și însușească bunul obicei de a face gimnastică medicală zilnic, pe întreaga durată a vieții. După finalizarea cercetării, pacientul a continuat efectuarea programului, zilnic, formându-și deprinderea de a practica în mod independent exerciții fizice și înțelegând totodată efectele pe care le au acestea asupra sănătății fizice și mentale. Kinetoterapia, definită ca terapie prin mișcare, încearcă să stimuleze întregul potențial al corpului omenesc din perspectivă socială, fizică, chimică, emoțională și spirituală.

Exercițiul fizic ocupă un loc din ce în ce mai neînsemnat în viața tinerilor, programul școlar este încărcat, timpul liber este folosit efectuând activități statice, ca jocurile pe calculator, conversații pe internet etc., iar toate acestea duc la dezechilibre pe plan fizic și psihic, lucrul cu adolescenții fiind din ce în ce mai dificil.

Unele dintre cauzele care participă la modificarea alinamentului normal al corpului adolescenților sunt pozițiile incorecte pe care le adoptă în fața calculatoarelor, la școală în banca de studiu sau în timpul somnului, lipsa practicării exercițiilor fizice, dezechilibrul dintre activitățile de zi cu zi, precum și lipsa conștientizării poziției normale (lipsa autocontrolului asupra atitudinii corpului). Deoarece adolescenții sunt în perioada în care maturizarea generală începe să se stabilizeze, toate acestea au repercusiuni negative asupra coloanei vertebrale și nu numai.

Referințe bibliografice:

1. Cordun M., (1999). Postura normală și patologică. București: Editura ANEFS.
2. Diaconescu N., Veleanu C., (1977). Coloana vertebrală – structură și funcție. București: Editura Medicală.
3. Drăgan I., (1971). Cultura fizică și sănătatea. București: Editura Medicală.
4. Moșet D., (2011). Kinetoterapia în beneficiul copilului. București: Editura Semne.
5. Bratu I.A., (2000). Gimnastica pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice. București: Editura CNEFS.
6. Nenciu G., (2002). Fiziologia generală și a efortului fizic. București: Editura Fundației România de mâine.
7. Niculescu C.T., Voiculescu B., Niță C., Cârmaciu R., (2009). Anatomia și fiziologia omului. București: Corint.
8. Obrașcu C., Oveza A., (1996). Corectarea coloanei vertebrale. București: Editura Medicală.
9. Ochiană G., (2010). Kinetoterapia în afecțiuni respiratorii. Bacău: Universitatea Vasile Alecsandri.
10. Rabolu E., (2009). Masaj și tehnici complementare de masaj. Craiova: Universitaria.
11. Sidenco E.L., (2003). Coloana vertebrală și membrul inferior: evaluare mioarticulară în kinetoterapie și în medicină sportivă. București: Editura Fundației „România de mâine”.