

METODE ȘI TEHNICI SPECIFICE DE ÎNTREȚINERE ȘI TRATAMENT LA COPIII CU SCOLIOZĂ

CURCĂ Denisa Andreea¹

IMST, Echipamente pentru terapii de recuperare, Anul I, curcadenisaandreea@gmail.com

Conducător științific: Prof. Dr. Ing. **Cristina MOHORA**

REZUMAT: *Lucrarea cuprinde o parte din cercetările efectuate asupra unui grup de pacienți, cei mai mulți dintre aceștia fiind copii, privind posibilitățile de utilizare a echipamentelor asistive în cadrul protocolului de recuperare și de tratare a scoliozei. În lucrare sunt prezentate și aspecte anatomice ale coloanei vertebrale. Sunt descrise zonele unde apare scolioza, tipurile, dar și metodele eficiente de tratament pentru recuperarea sau întreținerea acestei afecțiuni. De asemenea, sunt prezentate o parte din echipamentele care au un rol important în recuperare, dar și pentru creșterea calității vieții.*

CUVINTE CHEIE: scolioză, kinetoterapie, personalizare dispozitive asistive

1. Introducere

Coloana vertebrală (fig.1) este formată din 33-34 de vertebre, repartizate astfel: 7 cervicale, 12 toracice, 5 lombare, 5 sacrale, 4-5 coccigiene. Coloana superioară se articulează cu craniul prin intermediul primei vertebre cervicale, iar inferior se articulează cu oasele coxale prin intermediul sacrului. Este elementul esențial de menținere, gradul mare de mobilitate fiind dat de curbura fiziologice, având amplitudini variabile de la o regiune la alta. Curbura cervicală apare când copilul stă în poziția șezând, curbura toracală o găsim la nou-născut, iar cea lombară odată cu mersul copilului.

Atitudinea corectă a corpului este semnul echilibrului fizic și psihic, rezultat al dezvoltării normale și armonioase a organismului.

Scolioza este o deformare permanentă a coloanei vertebrale, printr-un moment de torsiune a vertebrelor una față de cealaltă, în cele trei planuri ale spațiului (sus-jos, dreapta-stânga, față-spate). De cele mai multe ori apare în copilărie și adolescență, dar poate apărea și la vârsta adultă. Această afecțiune este uneori consecința unei alte malformații sau maladii.

În cazul acestei deviații, coloana vertebrală prezintă o răsucire. Curburile sale fiziologice, înainte și înapoi, sunt modificate.

Cele mai frecvente regiuni în care se întâlnește scolioza sunt:

- zona toracică (scolioza toracică);
- partea inferioară a spatelui (scolioza lombară).

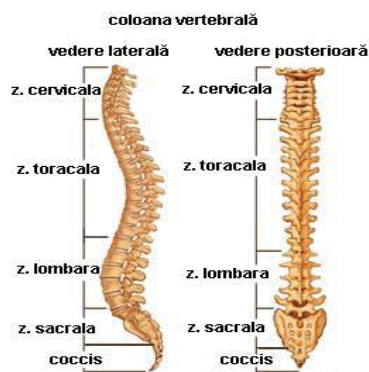


Fig.1 Coloana vertebrală

Cauzele scoliozei pot fi:

- congenitale – rar întâlnite, prezintă deoarece procesul fătului de dezvoltare osoasă s-a produs anormal;
- neuro-musculare – sunt afectați nervii și musculatura. Exemple: paralizia cerebrală, poliomielita;
- lungimea picioarelor – inegalitatea membrilor poate duce la această afecțiune;
- osteoporoza – poate declanșa scolioza secundară din cauza degenerării osoase;
- postura incorectă - purtarea obiectelor într-un mod greșit (a genților etc), poziția incorectă în scaunul de la birou;
- gene specifice – se consideră a fi implicată cel puțin o genă în apariția acestei deviații.

1.1. Factori de risc

Factorii de risc care contribuie la apariția scoliozei includ: defecte congenitale (scolioza congenitală de origine ereditară), leziuni ale măduvei spinării și probleme cu funcțiile musculare și nervoase, cum ar fi distrofia musculară.

Putem considera că apar complicații în momentul în care musculatura corpului și țesuturile sunt deformate de o perioadă de timp de la câteva luni până la ani. Acest fapt poate duce la o răsucire anormală în axa coloanei vertebrale, complicație ce poate persista chiar și în urma unei intervenții chirurgicale.

În cele mai multe din cazuri, această afecțiune progresează chiar și după încheierea maturității scheletice, fiind întâlnită o evoluție de 2,4 grade pe an.

Factorii de risc generali se prezintă sub forma: durerilor accentuate, afectarea funcției pulmonare, micșorarea capacității fizice, iar expunerea la razele X poate amplifica riscul unor altor probleme.

2. Stadiul actual

2.1. Descrierea afecțiunii

La această afecțiune se întâlnesc asimetrii accentuate precum: umăr coborât față de celălalt, șold coborât față de celălalt, talie neuniformă, un membru inferior mai scurt decât celălalt (fig.2).



Fig. 2 Aspectul unei persoane cu scolioză

Există mai multe tipuri de clasificare a scoliozei astfel:

- Scolioză nestructurată, reprezentată prin curburi ale coloanei vertebrale, fără rotație. Această afecțiune este reversibilă. Cauzele ce o declanșează sunt: apendicita acută sau alte cauze inflamatorii, membrele inferioare inegale, dureri sau spasmul muscular etc.

- Scolioza structurată, reprezentată prin curburi ale coloanei vertebrale, este o formă ireversibilă. Aceasta este cauzată de un factor necunoscut sau de afecțiuni, cum ar fi: tulburările congenitale sau o tulburare care afectează formarea oaselor. Sunt greu de corectat aceste curbe, iar situația se înrăutățește pe măsură ce copilul ajunge în perioada adolescenței.

Clasificarea scoliozei în funcție de zone:

- Scolioza cervico-toracală;

- Scolioză toracică;
- Scolioză toraco-lombară;
- Scolioză lombară.

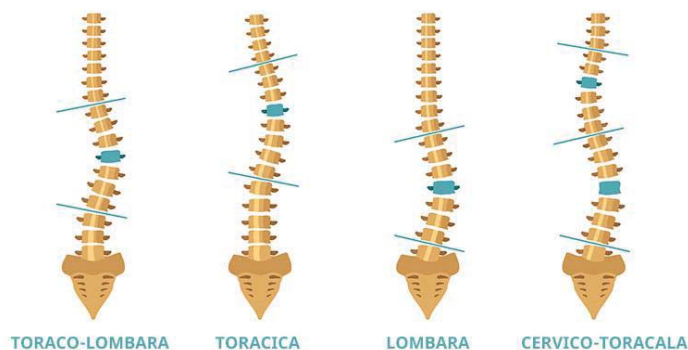


Fig.3 Tipuri scolioză

Scolioza idiopatică la copii este clasificată sub 3 forme, în funcție de vârstă:

- infantilă idiopatică - de la naștere - 3 ani;
- juvenilă idiopatică - de la 3 ani - pubertate;
- a adolescentului - după pubertate.

3. Tratament recuperator și utilizarea dispozitivelor asistive

În tratamentul scoliozelor trebuie să se țină cont de un protocol aplicat în funcție de curbura:

- Pentru curbura de 0-30°, se recomandă kinetoterapie (gimnastica medicală);
- Pentru curbura de 30-50°, se recomandă kinetoterapie și tratament ortotic (corsetul);
- Pentru curbura de 50°, este recomandată intervenția chirurgicală.

Tratamentul cuprinde kinetoterapia; masaj și electroterapie; corset și intervenția chirurgicală.

Scopul kinetoterapiei în scolioză este acela de a stabiliza, împiedica accentuarea curburii și de a corecta. Tratamentul este în funcție de vârstă, gradul curburii, riscul accentuării acesteia.

Sunt folosite exerciții pasive, dar și active pentru dezvoltarea musculaturii de pe partea slabă (partea convexă) a curburii și relaxarea celei de pe partea încordată (partea concavă) a curburii pentru stabilizarea centurii scapulare, bazinului, dezvoltarea cutiei toracice și formarea unei reflex nou de postură.

Una din cele mai benefice terapii pentru scolioză, cu rezultate vizibile, este Terapia Schroth.

Terapia Schroth este formată dintr-o serie de exerciții care produc elongația trunchiului și corectează asimetriile create. Obiectivul principal este dezvoltarea musculaturii interne a cutiei toracice, urmată de corectarea asimetriilor.

La nivelul acestei terapii, se adoptă o postură corectă la nivelul umerilor, șoldurilor, cutiei toracice, se începe menținerea posturii împreună cu respirația corectivă Schroth. Această respirație specifică se direcționează la nivelul curburii afectate și ajută în reducerea rotației coloanei vertebrale.

Rolul acestei terapii este de a diminua durerea, de a stabiliza curbura, de a îmbunătăți postura, funcția pulmonară și cardiacă și de a crește controlul neuro-muscular.

Atât electroterapia, cât și masajul, vin în completarea programului de kinetoterapie și au ca scop: micșorarea durerii prin efectul analgic, efectul decontracturant, efectul tonifiant și efectul relaxant.

3.1. Dispozitivele asistive și personalizarea acestora

Corsetul face parte din tratamentul ortotic și este un mijloc final al protocolului de recuperare, fiind unul eficient și putând reduce riscul de agravare a dezvoltării curburii. Este indicat în cazul copiilor, dar și al adulților cu unghiul curburii de peste 30 de grade.

Este recomandată purtarea corsetului între 8-12 ore pe zi, poate fi dat jos în momentul igienei și programului de recuperare, iar purtarea acestuia se realizează în funcție de: tipul de curbură, agresivitatea scoliozei, vârstă (fig.4). Ar fi foarte important ca dispozitivele asistive, cum este corsetul, să fie personalizate în funcție de caracteristicile personale ale fiecărui pacient în parte. S-a dovedit de multe ori că preluarea unor dispozitive asistive de la un pacient la altul, în loc să amelioreze poate agrava problema persoanei în cauză. Cercetările efectuate asupra echipamentelor asistive din acest moment sunt concentrate pe fotografierea defectelor, personalizarea echipamentelor și realizarea acestora din materiale noi, foarte ușoare și portabile.



Fig.5 Coloana vertebrală cu purtarea corsetului

În ceea ce privește intervenția chirurgicală, aceasta este indicată în momentul în care curbura scoliotică se agravează, unghiul fiind între 40-50 de grade, iar tratamentul ortopedic nu mai dă rezultatele scontate.

Menținerea poziției corecte a coloanei vertebrale se realizează cu ajutorul plăcilor metalice și a tijelor, acestea fiind fixate cu ajutorul unor șuruburi (fig.6). Pentru o menținere de lungă durată se utilizează o grefă osoasă de la nivelul bazinului sau al vertebrelor. Beneficiile operației constau în îmbunătățirea capacității respiratorii, micșorarea durerilor, a dezechilibrului, precum și a posturii nesănătoase.

După o intervenție, rezultatele sunt pozitive, în mod normal copilul putând să reia toate activitățile.



Fig.6 Coloana după operația de scolioză






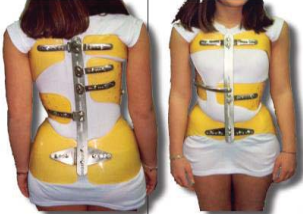

Astfel, este foarte clară necesitatea de colaborare între inginerul specializat în echipamente asistive, care vine în completarea celorlalte domenii complementare (fizioterapie, terapie ocupațională, medicină), cu scopul de a crește calitatea vieții persoanelor (abilitatea de a lucra și a trăi cât mai normal

posibil). Inginerul, împreună cu ceilalți experți clinici, va evalua capacitățile funcționale ale clienților și va analiza ceea ce își dorește clientul să facă.

După cum spunea James Reswick, Former Director Division of Rehabilitation Sciences de la National Institute of Disability and Rehabilitation Research, USA „ingineria reabilitării constă în aplicarea științei și a tehnologiei în vederea îmbunătățirii calității vieții persoanelor cu dizabilități”.

În tabelul 1 sunt prezentate câteva echipamente asistive.

Tabel 1. Echipamente asistive

Talonete	
Înălțătoare plantare	
Benzi - Dinamic tape	
Corsetul Cheneu se realizează pe bază de mulaj și radiografie	
Corsetul Boston este unul standardizat, cu reglaje relative	
Corsetul Lyonaise este format din plăci montate pe o tijă metalică; este mai puțin folosit, doar în caz de necesitate.	
Corset Charlstone - frecvent folosite pentru copiii sub 10 ani, fiind purtate noaptea; se folosesc materiale naturale.	

În ceea ce privește talonetele, acestea sunt utilizate atunci când, din cauza deformării bazinului, greutatea corporală este împărțită în mod greșit, anumite segmente fiind mai solicitate față de celelalte și în mod repetat apar dureri. Talonetele au rolul de a corecta poziția piciorului în timpul mersului, fapt ce duce la congruența articulară. Datorită lor, articulațiile vecine, genunchi și șold nu au de suferit, menținând repartizarea corectă a greutății.

Înălțatoarele plantare sunt necesare atunci când unul dintre membrele inferioare este mai mic cu 2 cm, această inegalitate putând avea cauze congenitale, dar și dobândite. Scolioza poate influența diferența de lungime a membrilor, iar purtarea înălțătoarelor plantare influențează în mod pozitiv recuperarea.

Corectarea scoliozei prin dynamic tape reprezintă o tehnică de bandajare adezivă, concepută pentru susținerea și stabilizarea musculaturii și articulațiilor, mișcările fiind realizate pe amplitudine completă. În scolioze, aceste benzi se pot folosi pentru corectarea posturii, pentru relaxarea musculaturii și tonifiere.

Protocolul de recuperare, cu includerea tuturor dispozitivelor asistive enumerate anterior, poate fi completat în viața de zi cu zi prin ajustarea anumitor obiecte casnice, facilitând astfel lucrarea membrilor inferioare:

- Aplicarea suportului de periută dentară cât mai ridicat, pe partea membrului superior cu probleme;
- Aplicarea întrerupătorului cât mai ridicat, pe partea membrului cu probleme;
- Ajustarea unui scaun pentru a facilita urcarea șoldului cu probleme;
- Ajustarea mânerelor unui scaun pentru facilitarea recuperării membrului căzut;
- Urcatul scârilor cu membrul inferior cu probleme.

5. Concluzii

Scolioza reprezintă o deformare permanentă a coloanei vertebrale, legată de o torsiune a vertebrelor una față de cealaltă, în cele trei planuri ale spațiului (sus-jos, dreapta-stânga, fața-spate). De cele mai multe ori apare în copilărie și adolescență, dar poate apărea și la vârsta adultă. Această afecțiune este uneori consecința unei alte malformații sau maladii.

Unele articole spun ca aproximativ 80% din cazurile diagnosticate cu scolioză sunt definitive, chiar dacă afecțiunea primară este vindecată.

Cauzele exacte încă nu sunt cunoscute, dar factorii de risc care contribuie includ: defecte congenitale (scolioza congenitală, ceea ce înseamnă că scolioza are origine ereditară), leziuni ale măduvei spinării și probleme cu funcțiile musculare și nervoase, cum ar fi distrofia musculară.

Scopul kinetoterapiei în scolioză este acela de a stabili, împiedica accentuarea curburii și de a corecta. Tratamentul este în funcție de: vârstă, gradul curburii și riscul accentuării.

Utilizarea echipamentelor și dispozitivelor asistive vin în ajutorul kinetoterapiei, cu scopul de a ușura viața persoanelor cu dizabilități. Este foarte importantă alegerea corectă a dispozitivelor asistive și încercarea de personalizare a acestora (atunci când se poate). De aceea, colaborarea între medic, inginer specialist în echipamente asistive, kinetoterapeut, psiholog este foarte importantă și absolut necesară.

Bibliografie:

1. Albu, C., Albu, A., Vlad TL, Kinetoterapia pasivă, Editura Polirom, București, 2004;
2. Baci, C, Programe de gimnastică medicală, Editura Stadion, București, 1974;
3. Becea, L., Odihnă activă, respirație și stretching, Editura Discobolul, București, 2011;
4. Bota, A, Exerciții fizice pentru o viață activă, Editura Cartea Universitară, București, 2006;
5. Bota, A., Kineziologie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2007;
6. Bota, A., Exercițiul fizic în afecțiunile cronice, Editura didactica și pedagogică, București, 2007;
7. Cintează, D., Ortezarea în recuperarea medicală, Editura Nic VOX, București;
8. Cordun, M., Postura corporală normală și patologică, Editura ANEFS, București, 1999;
9. Enescu, D., Kinetoterapia în afecțiuni pediatrie, Univ. Din Craiova 2007;
10. Geambașu, A., Kinetoterapia deficiențelor fizice funcționale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2008;
11. Șerbescu, C., Metode de reeducare posturală, Univ. Din Oradea, 2012;
12. Rădulescu, A., Electroterapie, Editura Medicală, București, 2005;