

EVA ILIE

EVA ILIE

***Impactul aplicării kinesiotapingului
în corectarea atitudinii scoliote
la preadolescenți***



Editura UNIVERSITARIA

Craiova, 2021

Referenți științifici:

Prof.univ.dr. Dorina Orțănescu

Prof.univ.dr. Ligia Rusu

Copyright © 2021 Editura Universitaria

Toate drepturile sunt rezervate Editurii Universitaria

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

ILIE, EVA

Impactul aplicării kinesiotapingului în corectarea atitudinii scoliotice la preadolescenți / Eva Ilie. - Craiova : Universitaria, 2021

Conține bibliografie

ISBN 978-606-14-1783-4

615

© 2021 by Editura Universitaria

Această carte este protejată prin copyright. Reproducerea integrală sau parțială, multiplicarea prin orice mijloace și sub orice formă, cum ar fi xeroxarea, scanarea, transpunerea în format electronic sau audio, punerea la dispoziția publică, inclusiv prin internet sau prin rețelele de calculatoare, stocarea permanentă sau temporară pe dispozitive sau sisteme cu posibilitatea recuperării informațiilor, cu scop comercial sau gratuit, precum și alte fapte similare săvârșite fără permisiunea scrisă a deținătorului copyrightului reprezintă o încălcare a legislației cu privire la protecția proprietății intelectuale și se pedepsesc penal și/sau civil în conformitate cu legile în vigoare.

INTRODUCERE

Pe toată perioada dezvoltării sale, intra- și extrauterine, organismul uman trece prin transformări și modificări atât cantitative, cât și calitative. Având experiență în recuperarea medicală a adulților, cât și a copiilor, atenția mi-a fost îndreptată spre modificările calitative încă de la începutul carierei profesionale. Astfel, am ales să îmi orientez interesul către domeniul pediatric, pentru a putea influența timpuriu fiecare subiect cu care lucrez spre o dezvoltare cât mai armonioasă, încă din perioada copilăriei, conturându-se astfel ideea temei propuse prin prezenta lucrare.

“Postura reprezintă o funcție a corpului omenesc bazată pe acțiunea sinergică și coordonată a elementelor aparatului locomotor și a sistemului nervos central și periferic cu ajutorul cărora se mențin: stabilitatea corpului, echilibrul și raporturile constante între segmentele corpului, precum și între corp și mediul înconjurător”¹, un citat ce m-a făcut să înțeleg faptul că o postură vicioasă poate fi influențată de mulți factori perturbanți și la rândul ei poate deveni un factor perturbant în relația individului cu mediul înconjurător.

Patologia atitudinii scoliote (scolioza funcțională) m-a preocupat din perspectiva depistării timpurii a scoliozei structurale. Importanța ce trebuie acordată acestui subiect este subliniată de Dr. Lucescu V. ce îl citează pe directorul “Institutului de studiu al coloanei vertebrale” din Frankfurt, Jughans E. (1955), astfel: “Coloana, în totalitatea ei, trebuie înțeleasă, în primul rând, ca organ propriu al corpului. În contrast cu concepția creată de morfologia descriptivă, apare azi necesar a-i crea coloanei vertebrale un loc consistent în clădirea de mătase a medicinei, atât în ceea ce privește posibilitățile terapeutice, cât și în domeniul gândirii medicale”, citat ce apare în “Anatomia coloanei vertebrale”(1977) scrisă de N. Diaconescu.²

Având în vedere faptul ca sunt terapeut acreditat terapiei Schroth și RPG (Reeducare Posturală Globală), am avut tangență cu foarte multe cazuri care se aflau într-un stadiu avansat al deficiențelor posturale și am înțeles faptul că este momentul să mă axez pe depistarea precoce și tratarea agresivă

¹ Cordun,M., (1999), “*Postura corporală normală și patologică*”, Editura ANEFS, București, p. 11.

² Lucescu,V., (2009), “*Afecțiunile degenerative ale coloanei vertebrale-Clinica, diagnosticul și tratamentul de recuperare. Note de curs*”, Editura Dobrogea, Constanța, p. 10.

a acestor deficiențe posturale încă din stadiul incipient. Acesta reprezintă un alt argument ce a stat la baza alegerii temei cercetării.

De asemenea, acreditarea în terapia Kinesiotaping, ce reprezintă o terapie complementară prin benzi, ce are menirea de a influența structurile mecanice (țesut, mușchi, articulații) printr-un input proprioceptiv și utilizarea ei în activitatea clinică de mai bine de opt ani, cu rezultate în ceea ce privește tratamentul traumatologic, a determinat ideea de a folosi această metodă complementară și în domeniul tratamentului postural, ca și completare a programului complex și modern, realizat pe baza unui feedback pozitiv în urma tratamentelor aplicate de-a lungul timpului. Dacă tratamentul scoliozei structurale are o importanță majoră, atunci considerăm ca și tratamentul atitudinii scoliotice ar trebui să fie unul “agresiv”.

PARTEA I: FUNDAMENTAREA TEORETICĂ PRIVIND PROBLEMATICA CERCETĂRII

CAPITOLUL I RELEVANȚA ȘTIINȚIFICĂ A TEMEI ÎN LITERATURA DE SPECIALITATE

1.1. Motivarea alegerii temei

Literatura de specialitate oferă foarte multe informații cu privire la evaluarea, diagnosticarea și tratamentul patologiei coloanei vertebrale. Există un număr impresionant de studii ce vorbesc despre depistarea și tratamentul scoliozelor structurale. Scolioza funcțională, în schimb, a intrat mai puțin în atenția specialiștilor și chiar dacă există studii referitoare la această patologie, nu s-au găsit diseminări suficiente ale rezultatelor privind ameliorarea posturii în cazul atitudinilor scoliotice. Patologia atitudinii scoliotice (scolioza funcțională) a căpătat importanță din perspectiva depistării timpurii a scoliozei structurale.

Dorința de a influența evoluția atitudinilor și deficiențelor posturale și de a obține rezultate eficiente în tratamentul acestor patologii, poate fi considerată un prim motiv al desfășurării acestei cercetări. În copilărie și adolescență întâlnim modificări structurale congenitale sau dobândite, care, pe lângă durere, produc contracturi musculare paravertebrale, tulburări statice ale coloanei cu redori articulare și creează un impact puternic asupra calității vieții persoanelor în cauză.

Evoluția rapidă a acestor perturbări posturale reprezintă un factor peiorativ. Studiul canadian "*Natural progression of scoliosis vs. SpineCor treatment*"³ (*Progresia naturală a scoliozei vs. tratamentul cu corsetul SpineCor*) pune în balanță utilizarea corsetului SpineCor în cadrul tratamentului de recuperare și lipsa oricărui tratament în patologia scoliozei.

Acesta a demonstrat faptul că lipsa unui tratament va favoriza în mod cert accentuarea curburilor, iar analizând rezultatul obținut, a luat naștere conceptul unui model de tratament de recuperare al scoliozelor funcționale

³ <http://scoliosistreatmentalternatives.com/4307/natural-progression-of-scoliosis-vs-spinecor-treatment/>.

cel puțin la fel de agresiv ca în cazul scoliozelor structurale, determinând astfel oprirea evoluției deficiențelor posturale sau chiar corectarea acestora și prevenind apariția patologiilor structurale.

“O evaluare complexă permite abordarea și aplicarea unor metode și concepte noi de kinetoterapie individuală cu rezultate favorabile în interval scurt de timp, în cazul patologiei vertebrale structurale.”⁴ Concluzia obiectivă a studiului realizat în anul 2016, ce a avut ca prim obiectiv recuperarea scoliozei și a fost realizat pe un subiect cu scolioză avansată, a demonstrat faptul că un tratament complex poate ajuta și îmbunătăți deficiența posturală structurală, folosindu-se cele două metode moderne de recuperare și anume, RPG (Reducare Posturală Globală) și Schroth.

Am considerat oportun și necesar utilizarea unor “note” din exercițiile de postură moderne (RPG și Schroth) în tratamentul scoliozelor funcționale (atitudine scoliotică), exerciții adaptate acestei patologii, alături de utilizarea unei tehnici complementare de terapie prin benzi, denumită Kinesiotaping.

Un alt motiv pentru care am ales această temă este reprezentat de faptul că, de-a lungul anilor de experiență ca și kinetoterapeut în domeniul pediatric, am înțeles că tratamentul clasic în cadrul scoliozelor este insuficient studiat, dar și incomplet sub aspectul tratamentului conservator, cele mai multe progrese fiind înregistrate în cazul intervențiilor chirurgicale. De asemenea, abordarea atitudinilor scoliotice este minimă și de cele mai multe ori nefundamentată științific.

1.2. Abordări ale terapiilor posturale RPG, Schroth și Kinesiotaping în literatura de specialitate

Alegerea temei s-a bazat și pe o documentare ce a cuprins consultarea unor articole și studii. Această documentare face referire la patologia în cauză și modul de tratament. Potrivit autorilor Benetti&Podesta⁵, scolioza reprezintă o deviere laterală permanentă a coloanei vertebrale asociată cu

⁴ Ilie,E., Marin, M.,Rusu, L., (2016) “Aportul evaluării complexe și aplicarea tratamentului modernist în evoluția scoliozei structurale”, *Congresul National de Fizioterapie cu participare internațională, 8-9 octombrie 2016, București.*

⁵ Benetti GL, Podesta F., (1991), Scoliosis: ten years' experience of screening – *Pediatr. Med. Chir*, 13(4):379-85.

rotații vertebrale și răsuciri în axul lor vertical. Încă de la debut, scolioza are un aspect bidimensional. Această patologie a încercat minți strălucite cu sute de ani în urmă. Schroth K.⁶ afirma faptul că “scolioza și curburile coloanei vertebrale reprezintă un defect precar ce influențează sănătatea, aspectul fizic și cel spiritual-psihologic. Pentru a ajuta un pacient cu scolioză, nu trebuie să observăm problema din punct de vedere mecanic, ci mai degrabă disfuncționalitatea corpului, deoarece nu avem în fața noastră o structură mecanică formată din pârghii osoase mișcate de mușchi, ci mai degrabă o persoană nefericită care a pierdut forma inițială creată pentru ea și care nu poate redobândi acea formă singură”. Scolioza este o deformare tridimensională a coloanei și a cutiei toracice și poate evolua foarte repede, de la caz la caz, în funcție de perioada de creștere.^{7,8,9} Se poate numi scolioză atunci când coloana vertebrală prezintă deviație frontală cu un unghi (unghiul Cobb) de 10° sau mai mult.¹⁰

Aceasta poate fi asociată unor boli neuro-musculare, congenitale, simptomatice (eg. tumori), însă cel mai des este întâlnită sub termenul de “scolioza idiopatică”.

În 80-90% din cazurile întâlnite, subiecții sunt diagnosticați cu scolioză idiopatică, deoarece încă nu s-a găsit o cauză principală a apariției acestei patologii.¹¹ Termenul “scolioză idiopatică” a fost introdus de Kleinberg¹² și se poate dezvolta și în cazul copiilor sănătoși, progresând în relație cu diverși factori.

Scolioza idiopatică adolescentină afectează între 2% și 4% din subiecți,

⁶ Christa Lehnert- Schroth, P.T., (2007), Three-dimensional treatment for scoliosis, *First Edition in English, Editura The Martindale Press Palo Alto, California*, p.5

⁷ Goldberg CJ, Moore DP, Fogarty EE, Dowling FE (2002): Adolescent idiopathic scoliosis: natural history and prognosis, *Stud Health Technol Inform*, 91:59-63.

⁸ Asher MA, Burton DC (2006): Adolescent idiopathic scoliosis: natural history and long term treatment effects. *Scoliosis*, 1(1):2.

⁹ Hawes MC, O'Brien JP (2006): The transformation of spinal curvature into spinal deformity: pathological processes and implications for treatment., *Scoliosis*, 1:3.

¹⁰ Gacitúa MV, González MC, Sanz C, et al. (2016), Consenso de escoliosis idiopática del adolescente., *Arch Argent Pediatr*; 114(6):585-94.

¹¹ Weiss, HR (2012): Physical therapy intervention studies on idiopathic scoliosis-review with the focus on inclusion criteria, *Scoliosis*, 7:4.

¹² Kleinberg S. (1922), The operative treatment of scoliosis., *Arch Surg*.;5(3):631– 45.

cu vârste între 10-16 ani, ceea ce reprezintă 89% dintre toți subiecții cu scolioză.¹³ Scolioza structurală ar trebui diferențiată de scolioza funcțională.

Potrivit studiului inițiat de Negrini și col., scolioza funcțională este definită ca și curbura secundară ce poate fi asociată unor cauze suplimentare precum un membru inferior scurtat sau asimetriei musculare. În mod normal se poate reduce parțial sau chiar complet dacă se elimină cauza.¹⁴ O discrepanță a membrelor inferioare poate determina o poziționare oblică a pelvisului în plan frontal^{15,16,17}, astfel că discrepanța membrelor inferioare poate fi secundară în relație cu scolioza, în mod particular în cazul scoliozelor compensatorii.^{18,19}

Scopul studiului lui Raczkowski și colaboratorilor a fost acela de a analiza posibilitatea corecției scoliozei funcționale și a reechilibrării discrepanței în cazul lungimii membrelor inferioare.²⁰ Concluzia s-a dovedit a fi una pertinentă: o diferență mică de lungime este rar observată de un copil sau chiar și de un adult, prin urmare este des neglijată de evaluator și chiar de către pacientul în cauză. Cu toate acestea, chiar și cea mai mică diferență de lungime poate crea o poziționare oblică a pelvisului în plan frontal, ce poate cauza apariția unei scolioze funcționale în zona lombară. Aceste modificări au ca rezultat asimetriei în statica coloanei vertebrale și în încărcarea dinamică

¹³ Schlösser TP, van der Heijden GJ, Versteeg AL, et al. (2014), How “idiopathic” is adolescent idiopathic scoliosis? A systematic review on associated abnormalities., *PLoS One*; 9(5):e97561.

¹⁴ Negrini, S., Donzelli, S., Aulisa, A.G., Czaprowski, D., Schreiber, S., Mauroy, J.C., Diers, H., Grivas, T.B., Knott, P., Kotwicki, T., Lebel, A., Marti, C., Maruyama, T., O'Brien, J., Price, N., Parent, E., Rigo, M., Romano, M., Stikeleather, L., Wynne, J., and Zaina, F. (2018): 2016 SOSORT guidelines, *Scoliosis and Spinal Disorders*, 13:3.

¹⁵ Aaron AD, Eilert ED. (1996), Results of Wagener and Ilizarov methods of limb-lengthening., *J Bone Joint Surg A*; 78: 20-9.

¹⁶ D'Amico M. (2002), Scoliosis and leg asymmetries: a reliable approach to assess wedge solutions efficacy. , *Studies in health technology and informatics*; 88: 285-9.

¹⁷ Rose R. et al. (1999); Pediatric leg length discrepancy: causes and treatments., *Orthop Nurs* 18: 21-30.

¹⁸ Young RS, Andrew PD, Cummings GS. (2000), Effect of simulating leg length inequality on pelvic torsion and trunk mobility., *Gait Posture*; 11: 217-23.

¹⁹ Zabjek KF, Leroux MA, Coillard C, et al. (2001), Acute postural adaptation induced by shoe lift in idiopathic scoliosis patients. *Eur Spine J*; 10: 107-13.

²⁰ Raczkowski, J.W., Daniszewska, B., Zolynski, K, (2009), Functional scoliosis caused by leg length discrepancy, *Archives of medical science*, 3: 393-398

a sa, precum și apariția dislocărilor discurilor intervertebrale.^{21,22,23,24}

Concluziile scot în evidență importanța unei diagnosticări timpurii pentru evitarea accentuării și dezvoltării patologiei posturale și a unei abordări serioase în ceea ce privește managementul scoliozei funcționale. Informațiile cu privire la scolioza structurală sunt mult mai vaste, acest subiect fiind dezbătut de-a lungul anilor, până în prezent, în numeroase studii. Dobbs și Weinstein susțin că scolioza idiopatică a fost clasificată pe categorii de vârstă chiar din momentul în care a fost identificată, dar nu înseamnă că are aceeași structură ca în momentul în care apare pentru prima oară. Astfel, scolioza infantilă este definită de vârsta de debut, ce poate fi mai puțin de 3 ani. Scolioza juvenilă este caracterizată ca scolioză idiopatică detectată în perioada 3- 10 ani. Scolioza adolescentină este descoperită în perioada vârstei de 10 ani și maturizarea scheletală. Aceste trei perioade de vârstă ar trebui să coincidă, teoretic, cu perioadele puseelor de creștere a coloanei vertebrale.²⁵Dickson et. al., consideră că debutul scoliozei juvenile ar trebui împărțit pe categorii. Prin urmare a propus ca scolioza idiopatică să fie împărțită în două subgrupe: debut precoce (0-5 ani) și debut tardiv (>5 ani).

Această teorie este susținută de observația cazurilor cu anormalități cardiopulmonare periculoase ce sunt asociate scoliozelor dezvoltate la copii sub vârsta de 5 ani.²⁶ Potrivit studiului dezvoltat de Negrini și col., în aproximativ 20% din cazuri, scolioza este secundară altui proces patologic. Restul de 80% sunt cazurile scoliozei idiopatice.²⁷În concluzie, scolioza funcțională se întâlnește în 20% din cazurile depistate, restul de 80% sunt reprezentate de cazurile cu scolioză structurală.

²¹ Bhave A, Paley D, Herzenberg JE. (1999), Improvement in gait parameters after lengthening for treatment of limb- length discrepancy., *J Bone Joint Surg A*; 81: 529-34.

²² Gurney B. (2002), Leg length discrepancy., *Gait Posture*; 15; 195-206.

²³ Song KM, Halliday SE. (1997), The effect of limb length discrepancy on gait., *J Bone Joint Surg*; 79: 1690-8.

²⁴ Sundaramurthy S, Mao JJ. (2006), Modulation of endochondral development of the distal femoral condyle by mechanical loading., *J Orthop Res*; 24: 229.

²⁵ Dobbs, M.B, Weinstein, S.L., (1999), Infantile and Juvenile scoliosis, *Elsevier Inc.*, IF:1.82

²⁶ Dickson, R., Archer, I., Surgical treatment of late-onset idiopathic thoracic scoliosis, 1987.

²⁷Negrini, S., Donzelli, S., Aulisa, A.G., Czaprowski, D. , Schreiber, S., Mauroy, J.C., Diers, H., Grivas, T.B., Knott, P., Kotwicki, T., Lebel, A., Marti, C., Maruyama, T., O'Brien, J., Price, N., Parent, E., Rigo, M., Romano, M., Stikeleather, L., Wynne, J., and Zaina, F. (2018): 2016 SOSORT guidelines, *Scoliosis and Spinal Disorders*, 13:3.

Ținând cont de faptul că majoritatea scoliozelor pot progresa pe parcursul creșterii, unele chiar și târziu în viață, țelul principal ar trebui să fie acela de a opri procesul de progresie a curburilor.^{28,29} Fie că este vorba despre scolioza structurală (subiect despre care se vorbește mult mai mult în literatura de specialitate, unde apar informații în ceea ce privește forma de tratament a acesteia), fie că este vorba de scolioza funcțională (subiect mai puțin abordat în literatura de specialitate), scopul terapeutului este același: supunerea subiectului unor forme de evaluare și tratament, special concepute pentru a-l aduce pe acesta cât mai aproape de forma posturală fiziologică. Parent et al. consideră că aproximativ 10% din cazurile diagnosticate cu scolioză necesită tratament conservator și aproximativ 0,1-0,3% necesită corecția devierii prin intervenție chirurgicală.³⁰

Acest concept este combătut în studiul lui Lonstein, Weinstein și col., Negrini și col., ce sunt de părere că dacă unghiul Cobb, la terminarea creșterii, depășește “pragul critic” (majoritatea autorilor fiind de părere ca unghiul să fie între 30° și 50°)³¹, atunci există un risc mult mai mare ca adultul să dezvolte probleme de sănătate, un grad scăzut al calității vieții, dizabilități vizibile și impact estetic neplăcut, dureri și limitări funcționale progresive. Weinstein et al.^{32,33}, o echipă de cinci clinicieni de la Universitatea din Iowa, SUA, Departamentul de chirurgie și recuperare ortopedică, scot în evidență în studiul lor faptul că etiopatogenia scoliozei idiopatice rămâne în continuare necunoscută și deși tratamentul fizical și purtarea corsetului sunt variante de tratament des întâlnite în toată lumea, nu au fost de fapt analizate în mod

²⁸ Goldberg CJ, Moore DP, Fogarty EE, Dowling FE (2002): Adolescent idiopathic scoliosis: natural history and prognosis., *Stud Health Technol Inform*, 91:59-63.

²⁹ Asher MA, Burton DC (2006): Adolescent idiopathic scoliosis: natural history and long term treatment effects. *Scoliosis*, 1(1):2.

³⁰ Parent S, Newton PO, Wenger DR. (2005), Adolescent idiopathic scoliosis: etiology, anatomy, natural history, and bracing. *Instr Course Lect.*;54:529–36

³¹ Weinstein SL, Dolan LA, Spratt KF, Peterson KK, Spoonamore MJ, Ponseti IV. (2003), Health and function of patients with untreated idiopathic scoliosis: a 50year natural history study. *JAMA J Am Med Assoc.*;289(5):559–67.

³² Lonstein JE. (2006), Scoliosis: surgical versus nonsurgical treatment. *Clin Orthop.*;443:248–59.

³³ Negrini S, Grivas TB, Kotwicki T, Maruyama T, Rigo M, Weiss HR, et al. (2006), Why do we treat adolescent idiopathic scoliosis? What we want to obtain and to avoid for our patients. SOSORT 2005 consensus paper. *Scoliosis.*;1:4.