

Iulian ICLEANU
SCUC „Grigore Alexandrescu”, Bucharest, România
Mariana CORDUN
Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport, Bucharest

TRATAMENTUL
DISPLAZIEI LUXATE
DE ȘOLD
TREATMENT OF HIP
DYSPLASIA

Articol teoretic

Theoretical Article

Cuvinte cheie

displazie luxantă de sold,
recuperare funcțională,
creșterea stabilității șoldului,
mobilizari passive.

Keywords

hip dysplasia,
functional recovery,
hip stability,
improvement passive mobilization.

Rezumat

În această lucrare, ne propunem să arătăm că folosirea încă de la început a kinetoterapiei la pacienții cu displazie luxantă de șold, în primele luni de viață, ajută la vindecarea acestora. Literatura de specialitate propune utilizarea kinetoterapiei în recuperarea pacienților cu displazie luxantă de șold, fie după refacerea acestora, fie în faza terminală a recuperării, considerând că mai devreme de atât întârzie refacere șoldului. Efectele displaziei luxante de șold se resfrâng asupra întregului sistem musculo-scheletic în timp afectează genunchii (genu valg), gleznele (picior valg, picior calcaneo-valg) și coloana vertebrală (scolioze mai ales la nivel lombar). Cele mai spectaculoase sunt evident la nivelul șoldului, de aceea am efectuat o evaluare analitică, doar la nivelul acestei articulații portante. Pentru a arăta importanța kinetoterapiei în recuperarea copilului cu displazie luxantă de șold am pornit de la ipoteza: instituirea

precoce a tratamentului de recuperare la copii cu displazie luxantă de sold, duce la recuperarea funcțională și obținerea stabilității șoldului la aceștia, nema mai fiind necesare aplicarea de tratamente ortopedice și chirurgicale. Metodele de cercetare folosite în acest studiu sunt: metoda observației, metoda studiului bibliografic, metoda experimentului, metoda grafică, metoda statistico-matematică de prelucrare a datelor și de reprezentare grafică a rezultatelor. Rezultatele finale obținute sunt semnificativ diferite de evaluările inițiale și ne permite să concluzionăm că instituirea precoce a tratamentului kinetic analitic și global personalizat fiecărui pacient, are drept rezultat îmbunătățirea parametrilor biomecanici ai șoldului și obținerea stabilității acestuia.

Overview

In this thesis, our purpose is to show that using physiotherapy on patients with hip dysplasia from the very beginning, in the first months of life, helps treating them faster. Common literature proposes to use physiotherapy on patients with hip dysplasia either after their recovery or in the terminal phase of recovery, claiming that any earlier intervention will prolong the hip recovery. The effects of hip dysplasia reflect over the whole musculoskeletal system, while it hinders the knees (genu valgum), the ankles (ankle valgus, calcaneal valgus) and the spine (scoliosis especially at the lumbar level). The most spectacular are at the hip level, that is why we made an analytical evaluation only for this joint. To show the importance of physiotherapy for children with hip dysplasia we started from the hypothesis: untimely treatment for children with hip dysplasia has improved results in functional recovery and in obtaining a better stability, without the necessity of orthopedics or surgical interventions. The research methods used in this study are: the observation method, the bibliographic study method, the experimental method, the graphics method and the statistical mathematical method to process the data and to represent the results graphically. In the end, the results obtained are significantly different from the initial evaluations and we came to the conclusion that starting an untimely analytical kinetic treatment and globally personalizing it to every patient improves stability and biomechanical parameters for the hip.

INTRODUCERE

Displazia de dezvoltare a șoldului este un ansamblu de tulburări de dezvoltare, care se prezintă în forme diferite la vârste diferite. Etiologia comună este laxitatea excesivă a capsulei șoldului, cu incapacitatea de a menține capul femural în cadrul acetabular. Sindromul la nou-născuți este dat de instabilitatea șoldului, astfel încât capul femural poate fi deplasat parțial (subluxat), sau complet (dislocat) din acetabul de către examiner. Șoldul poate fi găsit, de asemenea, într-o poziție dislocată și să fie reducibil la o examinare. De-a lungul timpului, capul femural devine complet dislocat și nu poate fi redus prin schimbarea poziției în șold. La unii sugari examenul clinic este negativ, dar anomaliile găsite pe ecografie și prin studiul radiologic prevestesc mai târziu displazia de șold. Sindromul se poate manifesta mai târziu în copilărie sau adolescența ca un șold dislocat, sau ca un șold cu o acoperire acetabulară slab dezvoltată, aceasta din urmă este numită displazie de șold.

Termenul de luxație congenitală de șold a fost treptat înlocuit cu displazie de dezvoltare, care a fost introdus în anii 1980 pentru a include în ea și tulburările sugarilor, care erau normale la naștere, dar la care displazia de șold sau luxația apar ulterior în dezvoltare. Academia Americană de Pediatrie definește displazia de dezvoltare a șoldului ca o *situație în care capul femural are o relație anormală cu acetabulul*. Luxația este definită ca deplasarea completă, cu nici un contact între suprafețele articulare originale. Subluxația este definită ca deplasarea incompletă, cu unele contacte rămase între suprafețele articulare. Displazia se referă la dezvoltarea deficitară a acetabulului.

În țara noastră în absența unei rețele performante de depistare precoce a luxației congenitale de șold, de către medicul de familie și medicul neo-natolog, pacienții se prezintă la medicul specialist în stadii avansate ale bolii, când sunt depășite multe posibilități de tratament.

Scopul acestei lucrări este acela de a identifica factorii previzibili care ar putea indica cel mai bine o posibilă viitoare displazie și de a releva eficiența tratamentului kinetic în prevenirea apariției luxației congenitale de șold.

Obiectivele: particularizarea programelor kinetice în funcție de vârstă, stadiul bolii (displazie sau luxație), depistarea eventualelor deficiențe fizice asociate luxației congenitale de șold și elaborarea unor planuri de recuperare, culegerea, prelucrarea și interpretarea datelor obținute în timpul cercetării cu scopul de a valida ipotezele de cercetare.

Ipoteza: instituirea precoce a tratamentului de recuperare la copii cu displazie luxantă de șold, duce la recuperarea funcțională și obținerea

stabilității șoldului la aceștia, nemaifiind necesare aplicarea de tratamente ortopedice și chirurgicale.

În studiul nostru am utilizat următoarele metode de cercetare: metoda observației, metoda studiului literaturii de specialitate, metoda experimentului, metoda evaluării cu ajutorul testelor, metode statistico-matematică de prelucrare a datelor, metoda grafică.

Am selectat pacienții care prezentau similarități ale tabloului clinic, afecțiuni asociate, vârstă apropiată pentru a ne oferi date cât mai corecte, concrete și omogene.

Criteriile de includere în lot au fost date de caracteristicile comune, perioada de imobilizare relativ asemănătoare 4 - 6 săptămâni și recomandările similare privind indicațiile terapeutice (tratamentul medicamentos, terapia fizică, recuperarea).

Criteriile de excludere au fost date de eventualele complicații grave asociate, precum și corelația cu alte morbidități.

În displazia luxantă de șold, recuperarea își gasește locul atât în timpul imobilizării cât mai ales în perioada post-imobilizare. Pentru că pacienții cu displazie sunt copii mici, unele metode de kinetoterapie nu pot fi aplicate datorită lipsei comunicării între kinetoterapeut și pacient.

În cazul displaziei de șold se utilizează mobilizările pasive, masajul, hidrotermoterapia și kinetoterapia pentru tonifierea musculară. În timpul imobilizării sunt indicate mobilizări pasive și exerciții cu restul segmentelor libere și masaj.

Pentru creșterea forței musculare, a echilibrului dintre agoniști și antagoniști (în special a mușchilor stabilizatori ai șoldului) și combaterea redorii articulare, kinetoterapia este metoda terapeutică de bază.

Ca regula generală, sensul mișcărilor va fi în sus, opus tendinței naturale de limitare a mișcărilor.

Ca mijloace terapeutice avem mobilizarea pasivă, posturările, tehnicile de facilitare neuro-proprioceptivă. Mobilizarea pasivă va insista pe mișcările de extensie, abducție și rotație externă. Mobilizarea pasivă însoțește masajul, după tracțiune și comprimarea articulației. Mișcările pasive se efectuează în diferite axe și planuri, analitic sau global. Cea mai convenabilă poziție de lucru este decubitul dorsal care avantajează toate mișcările cu excepția extensiei. Posturările completează programul de mobilizare pasivă în lupta împotriva redorii articulare. Se pornește din poziția de amplitudine maximă permisă de redoare și cu ajutorul unor forțe exterioare, cu acțiune prelungită în timp se încearcă creșterea amplitudinii unghiurilor de Tehnicile de facilitare neuro-musculară proprioceptivă își găsesc aici utilitatea prin metodele contracție izometrică-izotonică, stabilizarea ritmică, hold-relax.

Programul de recuperare funcțională constă din următoarele exerciții:

- 1) Pacientul în decubit dorsal executăm un masaj de relaxare (activarea circulației, troficitate, decontracturare). Efectul cel mai bun l-am obținut prin aplicarea combinată de fricțiune cu vibrații.
- 2) Pacientul în decubit dorsal, genunchiul flectat, executăm pasiv flexia articulației coxo-femorale până la limita durerii.
- 3) Pacientul în decubit dorsal, executăm abducții fixând bazinul.
- 4) Pacientul în decubit dorsal, cu membrul inferior extins, executăm rotație externă rulând coapsa cu ambele mâini.
- 5) Pacientul în decubit dorsal, executăm tracțiuni în ax pentru decoaptare.

- 6) Pacientul în decubit dorsal, bazinul fixat pe planul mesei de lucru, execută flexii ale șoldului cu și fără flexia genunchiului.
- 7) Pacientul în decubit dorsal, execută flexia trunchiului pe coapsă, urmată de flexia genunchiului.

În recuperarea luxației congenitale de șold sunt contraindicate mișcările de rotație internă și adducție.

ORTOTICE:

Orteze:

- ham Pavlik;
- perna de abducție Freika,
- chilot de abducție.

Rezultate: În urma prelucrării datelor s-au înregistrat diferențe semnificative statistic între rezultatele evaluării inițiale și cea finale la toți indicatorii evaluați.

Măsurătorile inițiale pe mișcările șoldului cercetate:

Tabel 1. Prelucrarea statistică a valorilor inițiale

SUMAR

	<i>Media</i>	<i>Variația</i>	<i>Maxim</i>	<i>Minim</i>	<i>Amplitudine</i>
<i>Flexia șoldului</i>	30,25	150,9167	44	16	28
<i>Extensia șoldului</i>	9	6,25	13	5	6
<i>Abducția șoldului</i>	20,25	14,25	24	15	9
<i>Rotația externă</i>	15,75	12,91667	21	13	8

Rezultatul testului ANOVA unifactorial este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabel 2. Rezultatul testului ANOVA unifactorial

	<i>Suma pătratelor</i>	<i>df</i>	<i>Pătratul mediei</i>	<i>Valoarea critică</i>	<i>Probabilitatea critică</i>	<i>Prag de semnificație</i>
<i>Între grupe</i>	849,1875	3	283,0625	5,93578	0,010097	3,490295
<i>În grupe</i>	572,25	12	47,6875			
<i>Total</i>	1421,438	15				

Măsurătorile finale:

Tabel 3. Prelucrarea statistică a valorilor finale

SUMAR

	<i>Media</i>	<i>Variația</i>	<i>Maxim</i>	<i>Minim</i>	<i>Amplitudine</i>
<i>Flexia șoldului</i>	74,5	253,6667	91	54	37
<i>Extensia șoldului</i>	10,75	13,33333	14	8	8
<i>Abducția șoldului</i>	22	20,66667	26	16	10
<i>Rotația externă</i>	26	28	33	21	12

Rezultatul testului ANOVA unifactorial este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabel 4. Rezultatul testului ANOVA unifactorial

	Suma pătratelor	df	Pătratul mediei	Valoarea critică	Probabilitatea critică	Prag de semnificație
Între grupe	10034,19	3	3344,729	43,26246	1,04E-06	3,490295
În grupe	927,75	12	77,3125			
Total	10961,94	15				

Se observă că în urma aplicării tratamentului de recuperare, s-au măsurat îmbunătățiri semnificative de la o valoare medie inițială a flexiei șoldului de 30,25⁰, ajungându-se la o valoare medie finală a flexiei de 74,5⁰, cu o amplitudine a valorilor medii de 44,25⁰(vezi anexa 1 și 3).

S-au măsurat îmbunătățiri semnificative și pentru extensia șoldului de la o valoare medie inițială de 9⁰, ajungându-se la o valoare medie finală a extensiei de 10,75⁰, cu o amplitudine a valorilor medii de 1,75⁰ (vezi anexa 1 și 3).

Pentru abducția șoldului valoare medie inițială a fost de 20,25⁰, în urma tratamentului ajungându-se la o valoare medie de 22⁰, cu o amplitudine a valorilor medii de 1,25⁰.

Pentru rotația externă a șoldului valoare medie inițială a fost de 15,75⁰, în urma tratamentului ajungându-se la o valoare medie de 26⁰, cu o amplitudine a valorilor medii de 10,25⁰.

Concluzii: - instituire cât mai precoce a unui tratament kinetic după o metodă individualizată conduce la evitarea metodelor chirurgicale aplicate în patologia displaziei luxante de șold;

- dacă este instituit tratamentul adecvat de la o vârstă fragedă, rezultatele sunt vizibile mult mai repede, perioada de imobilizare este mai scurtă, iar metodele folosite sunt mai comode și mai puțin traumatizante pentru copil;

- tratamentul aplicat corect în primul an de viață, duce la o recuperare normală a șoldului, copilul urmând să parcurgă normal celelalte etape motorii ale vieții.

Bibliografie

[1] Albinana J, Dolan LA, Spratt KF, 2004, Acetabular dysplasia after treatment for developmental dysplasia of the hip; Implication for secondary procedures, The Journal of Bone and Joint Surgery, London, UK;

[2] Albu, Adriana; Albu, Constantin; Vlad, Tiberiu-Leonard,2004, Passive Physical Therapy, Publisher Polirom;

[3] Albu, Constantin; Armbruster, Tiberiu-Leonard; Albu, Mihai, 2012, Methodology

kinetoterapie-patient positioning and mobilization, Publisher Polirom, București;

[4] American Academy of Pediatrics, 2000, Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip: Clinical practice guideline:Early detection of developmental dysplasia of the hip, American Academy of Pediatrics, Grove Village, IL;

[5] Antonescu, M Dinu, Coordonator,2009, Manual of surgery, vol. X, Ortopedie-Traumatologie, Publisher Academiei Romane, București;

[6] Bache CE, Clegg J, Herron M.,2002, Risk factors for developmental dysplasia of the hip: ultrasonographic findings in the neonatal period. Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL;

[7] Bailey Jr TE, Hall JE, 1985, Chiari medial displacement osteotomy, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL;

[8] Bialik V, Bialik GM, Wiener F, 1998, Prevention of overtreatment of neonatal hip dysplasia by the use of ultrasonography, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL;

[9] Bicimoglu A, Agus H, Omeroglu H, et a, 2003, Six years of experience with a new surgical algorithm in developmental dysplasia of the hip in children under 18 months of age, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL;

[10] Bond CD, Hennrikus WL, DellaMaggiore ED, 1997, Prospective evaluation of newborn soft-tissue hip “clicks” with ultrasound, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL ;

[11] Camp J, Herring JA, Dworzynski C, 1994, Comparison of inpatient and outpatient traction in developmental dislocation of the hip, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL;

[12] Churgay C, Caruthers B, 1992, Diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip, American Family Physician, Leawood, KS; Clinical practice guideline:,2000, early detection of developmental dysplasia of the

- hip. Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. American Academy of Pediatrics. Pediatrics, Grove Village, IL;
- [13] Clohisy JC, Barrett SE, Gordon JE, et al, 2004, Medial translation of the hip joint center associated with the Bernese periacetabular osteotomy, Iowa Orthopedics Journal, Iowa;
- [14] Clohisy JC, Barrett SE, Gordon JE, et al, 2005, Periacetabular osteotomy for the treatment of severe acetabular dysplasia, The Journal of Bone and Joint Surgery, Boston, MA;
- [15] Cordun, M, 1999, Medical Kinesiology, Publisher Axa, București;
- [16] Cordun, M, 2009, Kinantropometrie, Publisher CD Press, Bucuresti;
- [17] Danzhou S, Hongzhi I, Weinmin Y, 1989, Preoperative intermittent manual traction in congenital dislocation of the hip, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL;
- [18] Flora, Doina, 2002, Basic Techniques in kinesiotherapy, Publisher Universității din Oradea;
- [19] Faciszewski T, Kiefer GN, Coleman SS, 1993, Pemberton osteotomy for residual acetabular dysplasia in children who have congenital dislocation of the hip, The Journal of Bone and Joint Surgery, Boston, MA;
- [20] Giannakopoulou C, Aligizakis A, Korakaki E, et al, 2002, Neonatal screening for developmental dysplasia of the hip on the maternity wards în Crete, Greece. Correlation to risk factors, Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology Journal, Cambridge, MA;
- [21] Gibson DA, Urs ND, 1970, Arthrogyposis multiplex congenital, The Journal of Bone and Joint Surgery, London, UK;
- [22] Graf R, 1980, The diagnosis of congenital hip-joint dislocation by the ultrasonic Compound treatment, Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery, Boston, NJ;
- [23] Graf R, 1984, Classification of hip joint dysplasia by means of sonography, Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery, Boston, NJ;
- [24] Graf R, 1984, Fundamentals of sonographic diagnosis of infant hip dysplasia, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL;
- [25] Greenhill BJ, Hugosson C, Jacobsson B, et al, 1993, Magnetic resonance imaging study of acetabular morphology in developmental dysplasia of the hip, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL;
- [26] Grill F, Bensahel H, Canadell J, et al, 1988, The Pavlik harness in the treatment of congenital dislocating hip: Report on a multicenter study of the European Paediatric Orthopaedic Society, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL ;
- [27] Harcke HT, Kumar SJ, 1991, The role of ultrasound in the diagnosis and management of congenital dislocation and dysplasia of the hip, The Journal of Bone and Joint Surgery, Boston, MA;
- [28] Hernandez RJ, Cornell RG, Hensinger RN, 1994, Ultrasound diagnosis of neonatal congenital dislocation of the hip: A decision analysis assessment, The Journal of Bone and Joint Surgery, London, UK;
- [29] Herring JA, 1992, Conservative treatment of congenital dislocation of the hip in the newborn and infant, Clinical Orthopaedics and Related Research, Boston, MA;
- [30] Herring JA, Tachdjian's Pediatric Orthopaedics, Rosemont, IL;
- [31] Hsieh P, Shih C, 2003, A modified periacetabular osteotomy with use of the transtrochanteric exposure, The Journal of Bone and Joint Surgery, Boston, MA ;
- [32] Iwasake K, 1983, Treatment of congenital dislocation of the hip by Pavlik harness, The Journal of Bone and Joint Surgery, Boston, MA;
- [33] Jianu M, Zamfir T, 1995, Pediatric Orthopedics and Traumatology, Publisher Medicală București;
- [34] Jianu M, 2002, Vademecum surgery and pediatric orthopedics, Publisher Medicală București;
- [35] Jones GT, Schoenecker PL, Dias LS, 1992, Developmental hip dysplasia potentiated by inappropriate use of the Pavlik harness, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL ;
- [36] Kiss I, 2007, Fhysiotherapy and medical recovery of locomotor disorders, Publisher Medicală București;
- [37] Mostert AK, Tulp NJ, Castelein Rm, 2000, Results of Pavlik harness treatment for neonatal hip dislocation as related to Graf's sonographic classification, Journal of Pediatric Orthopedics, Rosemont, IL;
- [38] Motet, Dumitru, 2011, Kinesiotherapy in child benefit. Corrections physical deficies in children, Publisher Semne/ Artemis, București;
- [39] Niculescu M, 2002, The methodology of scientific research in physical education and sport, ANEFS, Bucuresti;
- [40] Plas F, Hagron E, 2001, Kinesiotherapy active. Therapeutic exercises, Publisher Polirom, București;
- [41] Sbanghe T, 2002, Kinesiology. Science movement, Publisher Medicală, București;
- [42] Simon R, Sherman S, 2011, Emergency Orthopedics, Publisher McGraw-Hill Medical, Columbus, OH;

ANEXE

Anexa 1. Prelucrarea statistică a valorilor inițiale

SUMAR

	<i>Media</i>	<i>Variația</i>	<i>Maxim</i>	<i>Minim</i>	<i>Amplitudine</i>
<i>Flexia șoldului</i>	30,25	150,9167	44	16	28
<i>Extensia șoldului</i>	9	6,25	13	5	6
<i>Abducția șoldului</i>	20,25	14,25	24	15	9
<i>Rotația externă</i>	15,75	12,91667	21	13	8

Anexa 2. Rezultatul testului ANOVA unifactorial

	<i>Suma pătratelor</i>	<i>df</i>	<i>Pătratul mediei</i>	<i>Valoarea critică</i>	<i>Probabilitatea critică</i>	<i>Prag de semnificație</i>
<i>Între grupe</i>	849,1875	3	283,0625	5,93578	0,010097	3,490295
<i>În grupe</i>	572,25	12	47,6875			
<i>Total</i>	1421,438	15				

Anexa 3. Prelucrarea statistică a valorilor finale

SUMAR

	<i>Media</i>	<i>Variația</i>	<i>Maxim</i>	<i>Minim</i>	<i>Amplitudine</i>
<i>Flexia șoldului</i>	74,5	253,6667	91	54	37
<i>Extensia șoldului</i>	10,75	13,33333	14	8	8
<i>Abducția șoldului</i>	22	20,66667	26	16	10
<i>Rotația externă</i>	26	28	33	21	12

Anexa 4. Rezultatul testului ANOVA unifactorial

	<i>Suma pătratelor</i>	<i>df</i>	<i>Pătratul mediei</i>	<i>Valoarea critică</i>	<i>Probabilitatea critică</i>	<i>Prag de semnificație</i>
<i>Între grupe</i>	10034,19	3	3344,729	43,26246	1,04E-06	3,490295
<i>În grupe</i>	927,75	12	77,3125			
<i>Total</i>	10961,94	15				