

REVISTA ROMÂNĂ DE KINETOTERAPIE

NR.24 DECEMBRIE 2009



**EDITATĂ CU SPRIJINUL FEDERAȚIEI ROMÂNE
A ASOCIAȚIILOR DE KINETOTERAPIE**

Colegiul de redacție

Director: Marcu Vasile (Oradea, Romania)
 Redactor șef: Ciobanu Doriana (Oradea, Romania)
 Redactor șef adjunct: Lozincă Izabela (Oradea, Romania)

Colectivul editorial

lect. univ. dr. Ianc Dorina - Universitatea din Oradea, FEFS
 lect. univ. drd. Pâncotan Vasile - Universitatea din Oradea, FEFS
 lect. univ. drd. Chiriac Mircea - Universitatea din Oradea, FEFS
 lect. univ. dr. Serac Valentin - Universitatea din Oradea, FEFS
 asist. univ. dr. Ciobanu Doriana - Universitatea din Oradea, FEFS
 asist. univ. drd. Emilian Tarcău - Universitatea din Oradea, FEFS

Comisia de peer review**» Membri Internaționali**

Hermann van Coppenolle – Professor, PhD,
 Faculty of Physical Education and
 Physiotherapy, K.U. Leuven, Belgium
 Croitoru Gheorghe MD - Prof. Univ. Dr.,
 USMF “Nicolae Testemițanu” catedra de
 ortopedie, traumatologie și chirurgie de
 campanie, Chișinău, Rep. Moldova
 Cseri Juliana MD – Professor, PhD, University
 of Debrecen, Medical and Health Science
 Center, Faculty of Public Health, Department
 of Physiotherapy, Hungary
 Anna Kiss Fehérné, PT, MSc – Associate
 Professor, University of Szeged, Faculty of
 Health Sciences, Department of Physiotherap,
 Hungary
 Jeff G. Konin - PhD, ATC, PT, Associate
 Professor & Vice Chair, Department of
 Orthopaedics & Sports Medicine University of
 South Florida; Executive Director Sports
 Medicine & Athletic Related Trauma
 (SMART) Institute

» Membri Naționali

Vasile Marcu – Prof. Univ. Dr., Universitatea
 din Oradea
 Mariana Cordun – Prof Univ. Dr., ANEFS,
 București
 Luminița Georgescu – Prof Univ. Dr.
 Universitatea din Pitești
 Bălțeanu Veronica - Prof Univ. Dr.
 Universitatea din Iași
 Mirela Dan – Conf. Univ. Dr. Universitatea
 Vasile Goldiș, Arad
 Pasztai Zoltan - Conf. Univ. Dr. Universitatea
 din Oradea
 Lozincă Isabela - Conf. Univ. Dr. Universitatea
 din Oradea
 Șerbescu Carmen - Conf. Univ. Dr
 Universitatea din Oradea

Revista poate fi accesată on-line, pe adresa de web: www.revrokineto.com

Persoane de contact:

Ciobanu Doriana: Mobil: 0722 187589
 e-mail: doriana.ciobanu@revrokineto.com

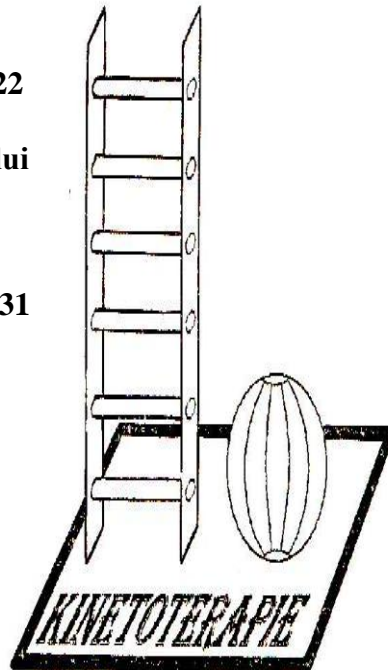
Dan Mirela: Mobil: 0723 296/093; 0747 279/134
 e-mail: mirela.dan@revrokineto.com

Lozincă Izabela: Mobil: 0747 057/304
 e-mail: ilozinca@revrokineto.com

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
 Str. Universității nr.1, 410087, ORADEA
 Facultatea de Educație Fizică și Sport
 Catedra de Discipline Teoretice, Medicale și Kinetoterapie
 Telefoane: 04-0259-408148; 04-0259-408164; 0722-384835
 Fax: 04-0259-425921
 E-mail: doriana.ciobanu@revrokineto.com

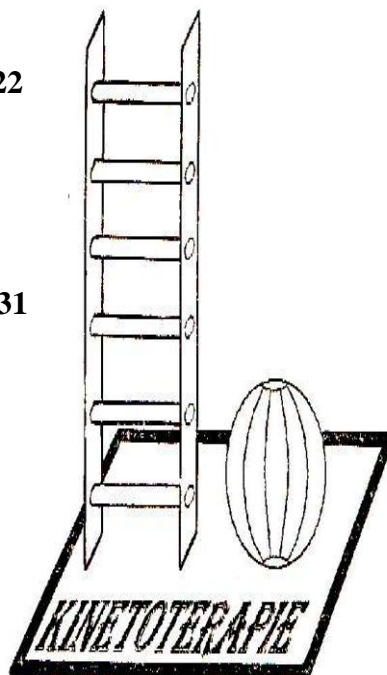
CUPRINS

Noi idei, subiecte importante, noi moduri de gândire: de ce le va oferi Congresul WCPT.....	3	Formarea deprinderilor tehnice elementare la aruncarea tip azvârlire, prin exerciții din școala aruncării, la elevii din clasele a IV-a și a V-a	35
Comunicat de presă WCPT.....	5	Cha Cha – de la sala de dans la o creativă activitate fizică adaptată	41
Metode kinetice de normalizare musculo ligamentară în herniile de disc operate	6	Abordarea terapeutică a persoanelor cu spondiloză cervicală prin masaj și kinetoterapie specifică metodei Mckenzie	47
MARIUS NICULAEȘ.....	6	VALENTIN SERAC, KINCSES CSABA.....	47
Rolul kinetoterapiei în recuperarea rupturii coifului rotatorilor	9	Recenzie carte:	
FIEROIU EMIL.....	9	Kinantropometrie	
Metodologia recuperării deficiențelor motorii produse de spondilita anchilozantă	14	Autor: CORDUN MARIANA	
FIEROIU EMIL.....	14	Recenzor: CONSTANTIN ADRIAN DRAGNEA.....	57
Terapia excitomotorie în corectarea deficiențelor fizice ale coloanei vertebrale	17	Recomandări pentru autori.....	59
ELENA ZAHARIA.....	17		
Probleme asociate evaluării pe calculator a loviturilor la cap	22		
JEFF G. KONIN.....	22		
Prezentarea experiențelor proiectului Integra	31		
PAPP ENIKO GABRIELA, FARKAS ROZALIA ARANKA, PESCARI TATIANA ANA.....	31		



CONTENT

<p>New ideas, big issues, new ways of thinking: why Congress will deliver WCPT..... 3</p> <p>Press release WCPT.....5</p> <p>The role of physical therapy in the rehabilitation of rotator cuff injuries FIEROIU EMIL.....6</p> <p>Kinetic methods of muscle-ligament normalization in the disc-surgery hernias MARIUS NICULAEȘ.....9</p> <p>The methodology of motor deficiencies driven By the ankylosing spondylitis FIEROIU EMIL.....14</p> <p>Excitomotior therapy in rehabilitation Of physical deficiencies of the spine ELENA ZAHARIA.....17</p> <p>Challenges Associated With Administering Standardized Computer Baseline Concussion Assessment Testing JEFF G. KONIN.....22</p> <p>Presentation of integra project experiences - PAPP ENIKO GABRIELA, FARKAS ROZALIA ARANKA, PESCARI TATIANA ANA.....31</p>	<p>Forming of technical elementary skills at the throwing of „oina” ball using exercices from „throwing school” at children from forth and fifth grades ELENA DOINA MIRCIOAGA.....35</p> <p>Cha Cha – from ballroom dancing to a creatively adapted physical activity POPA VLAD.....41</p> <p>Therapeutic approach of cervical spondylosis with massage and specific mckenzie physical therapy VALENTIN SERAC, KINCSES CSABA.....47</p> <p>Book review: Kinantropometrie Author: CORDUN MARIANA Review: CONSTANTIN ADRIAN DRAGNEA57</p> <p>Recomendations for the authors.....62</p>
--	---



NEW IDEAS, BIG ISSUES, NEW WAYS OF THINKING: WHY CONGRESS WILL DELIVER



Ann Moore,
Chair of the WCPT's
International Scientific
Committee of 2011
Congress in Amsterdam

What makes a WCPT Congress special? The International Scientific Committee organising the programme for the 2011 Congress in Amsterdam, Holland, is building on past experience and surveys of physical therapists to create an invaluable professional event – whichever part of the world you happen to come from. Simon Crompton, editor of WCPT News, talks to Ann Moore, Chair of the Committee, about the planning to date, and what's in store.

It may sound a way off, but to WCPT's International Scientific Committee, 2011 has been looming large for a while now. The group of physical therapists from around the world who are responsible for putting together the scientific programme of World Physical Therapy 2011 have been considering its shape and aims since their appointment in summer 2008 – and they are taking some fascinating changes of direction.

Chair of the committee is UK physiotherapist Ann Moore, Professor of Physiotherapy and Head of the Clinical Research Centre for Health Professions at the University of Brighton. She says that what really enthuses her about the task is that she knows congresses make a

difference. She speaks from personal knowledge. She's attended four of them. "I think it's the sense of conviviality, the ease of networking that makes them so special. I love the way that, during congresses, you can't help but be exposed to different ways of thinking, new ideas, big issues that other countries are facing and which put a new perspective on your own. There's that sense of the profession standing shoulder to shoulder."

That's why it's been a priority for the next Congress to be as inclusive as possible. Central to the programme will be focused symposia, where a convenor will lead a group of presenters through a series of linked presentations on a topic of international appeal. At least three of WCPT's regions have to be represented by the speakers contributing to each symposium – ensuring that sessions embrace the interests and practice of delegates whatever part of the world they come from. The programme will start to be put together from February, once the focused symposia have been announced. But there are definitely structural changes on the way. One is to integrate the programme far more closely thematically.

In particular, the committee is looking to cater for clinicians and educators who want to hone their practical skills. At previous congresses, there have been pre- and post-congress courses focusing on applied skills, but these are now being integrated alongside the main programme.

Delegates will be able to "pick and mix" sessions according to their professional interests. For example, they will be able to participate in a specialist course on one day,

a clinical visit on another, and scientific Highly-regarded keynote speakers will also now be integrated into symposium sessions, “We want a programme that will attract practising physical therapists as well as researchers and educators,” says Ann Moore. “They’ll be able to attend workshops, courses and discussions which complement the scientific programme, and will allow them to take away new skills.”

The views of physical therapists themselves have been fundamental in shaping the new plans. In 2008, more than a thousand physical therapists around the world responded to a WCPT survey asking them about the issues that interested them the most. It found that the challenges of an aging society, new roles for physical therapists, physical inactivity and health promotion were common concerns around the world.

“What I found fascinating was how many common issues affect people globally,” says

programming on another.

so that they can answer questions and join in debates.

Ann Moore. “This means there are some obvious issues we intend to address at the next Congress.”

“This time, with all the progress made in previous years on technicalities like an on-line abstract management system, we feel we can really focus on getting a lively programme together, moulding it to the needs of as many people as possible.”

The act of shaping World Physical Therapy 2011 is well and truly underway. Ann Moore is confident that her fifth Congress could well be her best.

For full details of the Congress, including deadlines for satellite programme sessions, poster abstracts and platform abstracts are available at <http://www.wcpt.org/congress>.

BACKGROUND INFORMATION ABOUT PHYSICAL THERAPY

Movement for Health
8th September, World Physical Therapy Day



Physical therapists are experts in developing and maintaining people's ability to move and function throughout their lives. With an advanced understanding of how the body moves and what keeps it from moving well, they promote wellness, mobility and independence. They treat and prevent many problems caused by pain, illness, disability and disease, sport and work related injuries, ageing and long periods of inactivity.

Physical therapists are educated over several years, giving them a full knowledge of the body's systems and the skills to treat a wide range of problems. This education is usually university based, at a level that allows physical therapists to practice independently. Continuing education ensures that they keep up to date with the latest advances in research and practice.

Many physical therapists are engaged in research themselves.

More detailed information about what physical therapists do can be found in WCPT's Description of Physical Therapy at <http://www.wcpt.org/node/28657>.

About obesity

Around 350 million people are obese worldwide. Physical activity is one of the best means of countering obesity. Obesity is one of the major risk factors for diabetes and cardiovascular disease.

Children and young people under the age of 18 need 60 minutes of moderate to vigorous physical activity each day to promote and maintain health. Adults need 30 minutes of moderate physical activity 5 days a week, or 20 minutes of vigorous physical activity 3 days a week to maintain health. Plus they need to do muscle strengthening exercises at least twice a week.

About cardiovascular disease and diabetes

Cardiovascular disease is the term used to describe diseases affecting the heart and circulatory system, and includes heart disease, stroke and raised blood pressure (hypertension). Diabetes mellitus is a condition where the amount of glucose in the blood is too high, causing tissue damage. Type 2 diabetes usually develops when people are overweight.

About the impact of physical therapy on cardiovascular disease and diabetes

Research has shown that the type of exercise and training prescribed by physical therapists can reduce blood pressure, reduce the risk of stroke and diabetes, and improves outcomes for people who are suffering from coronary heart disease.

More details are available in resource materials on the WCPT website:

http://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/WPTDay-C2-Cardiovascular_disease.pdf

<http://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/WPTDay-C3-Diabetes.pdf>

About World Physical Therapy Day

World Physical Therapy Day falls on 8th September every year, and is an opportunity for physical therapists from all over the world to raise awareness about their crucial role in keeping people well, mobile and independent. The day was established by WCPT in 1996, and marks the date on which WCPT was founded.

About the World Confederation for Physical Therapy

WCPT is the profession's global body representing over 300,000 physical therapists/physiotherapists from member organizations in 101 countries. For more informations go to www.wcpt.org.

THE ROLE OF PHYSICAL THERAPY IN THE REHABILITATION OF ROTATOR CUFF INJURIES

ROLUL KINETOTERAPIEI ÎN RECUPERAREA RUPTURII COIFULUI ROTATORILOR

Fieroiu Emil¹

Key words: rehabilitation, strength, flexibility, pain,

Cuvinte cheie: recuperare, forță, mobilitate, coiful rotatorilor, durere

Abstract: Nowadays, young of all ages practice sports and their wish of achieving competitive performances leads to a permanent growth of the number of injured and traumatologically affected sportsmen.

Shoulder injuries have very often as a result local patho-morpho-functional alterations by involving the various structures of the affected area.

Rezumat: În zilele noastre, tinerii practică sport iar dorința lor de a obține performanțe în competiții duc la creșterea permanentă a numărului de sportivi accidentați.

Accidentele la nivelul umărului au adesea ca rezultat alterarea morfo-funcțională prin implicarea diferitelor structuri din zona afectată.

Introducere

În prezent, tineri de toate vârstele, practică sportul, iar dorința lor de a realiza performanțe sportive competitive, conduce la o creștere permanentă a numărului sportivilor accidentați sau afectați traumatologic. Articulația umărului este cea mai mobilă articulație a corpului uman.

Traumatismele umărului determină de multe ori ca sechele modificări patomorfofuncționale locale prin interesarea variatelor structuri din zonă afectată.

Ipoteze

1. Realizarea programului kinetic propus determină scăderea durerii la nivelul umărului.
2. În urma acestor exerciții crește mobilitatea în toate gradele la nivelul articulației umărului.
3. În urma efectuării exercițiilor se crește forța musculară a articulației umărului.

Metode de cercetare

1. Experimentul.
2. Observația.
3. Convorbirea.

Conținutul experimentului

Experimentul s-a desfășurat la Centrul de Diagnostic și Tratament Pitești.

Cercetarea a debutat cu o perioadă de documentare care a vizat modalitățile de recuperare posttraumatică a umărului. Mai întâi a fost realizată construcția grupurilor implicate în experiment.

¹ asist.univ.drd., Universitatea din Pitești
fiero_emilius@yahoo.com

Subiecții grupului experimental sunt persoane care au fost incluși într-un program de recuperare posttraumatică la umăr. Subiecții lotului martor sunt persoane care au suferit leziuni traumatice la umăr, dar au urmat un alt program kinetic.

În construcția celor două loturi s-a pornit mai întâi de la caracteristicile lotului experimental care să semene cât mai mult din punct de vedere al vârstei, antropometric și funcțional cu subiecții lotului experimental.

Din ambele loturi au fost excluși subiecții care relatau antecedente patologice heredocolaterale și personale, existența altor probleme curente de sănătate au fost acceptate numai cele care fac referire la traumatologia umărului. Toate aceste criterii de selecție a subiecților experimentului au fost utilizate cu scopul de a scădea cât mai mult acțiunea variabilelor parazite, nedorite și pentru a putea realiza un program kinetic cât mai eficient.

Au fost utilizate pentru grupul experimental două testări: prima testare s-a realizat imediat posttraumatic în scop evaluativ, a doua testare, testarea finală ne oferă concluziile aplicării programului kinetic asupra grupului experimental.

Intervalele de testare au fost alese în concordanță cu datele teoretice identificate în literatura de specialitate. În urma determinărilor realizate ne așteptăm să identificăm o anumită evoluție pozitivă în recuperarea posttraumatică a umărului.

Pentru lotul martor au fost realizate două testări (inițială și finală), cu utilizarea aceleiași metodologii de culegere a datelor. Au fost evaluate durerea, mobilitatea și forța musculară.

În cele ce urmează vom detalia exercițiile folosite în programul kinetic:

Programul kinetic în ruptura parțială a coifului rotatorilor urmărește următoarele obiective:

1. Combaterea durerii și a inflamației.
2. Creșterea mobilității articulare.
3. Creșterea de forță musculară.

Analiza rezultatelor

În ceea ce privește durerea musculară se observă urmărind tabelul 1, că subiecții grupei martor au acuzat durere moderată (50% din ei) și dureri intense (35,7% din ei). Doar 2 (14,3%) dintre subiecții grupei martor nu au acuzat dureri musculare.

Tabelul 6. – Distribuția cazurilor de durere musculară (frecvențe absolute și relative)

Grupa	Lipsa durerii	Durere moderată	Durere intensă
Experimentală	8 (57,1%)	5 (35,8%)	1 (7,1%)
Martor	2 (14,3%)	7 (50%)	5 (35,7%)

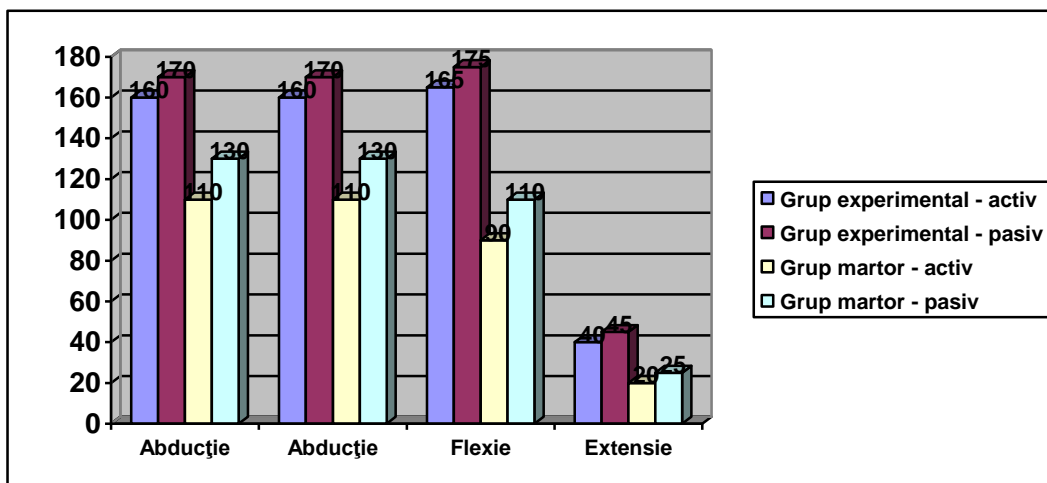
A doua caracteristică a scalei urmărită vizează evaluarea mobilității articulare la nivelul articulației umărului.

Afectarea mobilității articulare a fost prezentă în 10 cazuri la grupa experimentală (71,4 % dintre ei) față de cele 4 cazuri ale grupei martor (28,6 %) de reducere a mobilității.

Evaluarea finală a grupului experimental:

Tabelul nr.11 – Distribuția gradelor de mobilitate a grupului experimental – evaluarea finală

Mobilitatea umărului	Abducție	Adducție	Flexie	Extensie
Activ	160°	160°	165°	40°
Pasiv	170°	170°	175°	45°



Grafic nr.1 Distribuția gradelor de mobilitate (lot experimental/ lot control)

Concluzii

1. Realizarea exercițiilor pregătitoare propuse determină scăderea frecvenței de apariție a durerii musculare, creșterea mobilității articulare și câștigarea în forță musculară. Astfel, se observă creșterea numărului de subiecți care nu au raportat durere musculară și scăderea durerii moderate și intense după realizarea programului kinetic.

2. Se constată o frecvență mai scăzută a cazurilor de durere musculară în grupa experimentală (35,7% dintre ei). Comparativ cu grupa martor (78,6% dintre ei).

3. Afectarea mobilității articulare a fost mai frecventă la grupa martor (71,4% dintre ei), față de grupa experimentală (28,6% dintre ei) la un prag de semnificație de $p = 0,05$.

4. Toți cei 14 subiecți ai grupului experimental au înregistrat valori superioare față de grupul martor.

5. În urma aplicării programului kinetic cel mai mare câștig obținut a fost la nivelul mobilității articulației.

Bibliografie

1. Baciu C. Anatomia funcțională a aparatului locomotor, Edit. Stadion, , București, 1972
2. Baciu C. Aparatul locomotor, Edit. Medicală, București, 1981
3. Chiriac M. Testarea manuală a forței musculare, Edit. Universității din Oradea, 2000
4. Mirela Dan. Educație pentru sănătate corporală, Edit. Universității din Oradea, 2004

KINETIC METHODS OF MUSCLE-LIGAMENT NORMALIZATION IN THE DISC-SURGERY HERNIAS

METODE KINETICE DE NORMALIZARE MUSCULO- LIGAMENTARA IN HERNIILE DE DISC OPERATE

Marius Neculaeș¹

Key –words: kinesiotherapy; the lumbo-sacro-pelvis segment. spinal column

Abstract: The study reveals the fact that the recovery of patients with lumbar disc hernia cannot even be conceived without the kinesiotherapy program, the only technique able to give back the flexibility and the functionality of the lumbo-sacro-pelvis segment.

The muscle and joint issue, present in the pathology of this segment is the main cause for limiting the movement amplitude, because of the gradual shortening of the soft tissues, creating a resistance to muscle stretching.

The main objective of kinesiotherapy will be recovering the functions of the segment, and this is a necessary practical activity in order to achieve goals referring mainly to daily and professional activities. This repeated exercise will lead to getting an automatic movement of correcting the pelvis and the spinal column.

Cuvinte cheie: kinetoterapie, segment lumbo-sacrat, coloana vertebrală

Rezumat: Studiul de față demonstrează că recuperarea pacientului cu hernie de disc lombară nu poate fi concepută fără kinetoterapie, singura în măsură să redea mobilitatea și funcționalitatea segmentului lumbo – sacro-pelvin.

Componenta musculară și articulară prezentă în patologia acestui segment reprezintă principala cauză a limitării amplitudinii de mișcare, datorată scurtării gradate a țesuturilor moi, creînd o rezistență la întinderea mușchiului.

Principalul obiectiv al kinetoterapiei va fi recuperarea funcționalității segmentului, acest lucru fiind necesar în reluarea activităților zilnice curente. Exercițiile repetate vor duce la corectarea aliniamentului pelvisului și coloanei vertebrale.

Studiul efectuat scoate în evidență faptul că recuperarea bolnavilor cu hernie de disc lombară nu poate fi concepută în absența programului de kinetoterapie, singura tehnică în măsură să redea flexibilitatea și funcționalitatea segmentului lumbo-sacro- pelvin.

Redoarea musculo articulară implicată în patologia acestui segment reprezintă principala cauză pentru limitarea amplitudinii de mișcare din cauza scurtării progresive a țesuturilor moi, creînduse astfel o rezistență la alungire a fibrelor musculare.

Obiectivul de bază al kinetoterapiei va fi recuperarea funcției acestui segment, aceasta fiind o activitate practică necesară pentru îndeplinirea acelor scopuri ce vizează activitățile zilnice și cele profesionale. Acest exercițiu repetat va conduce la obținerea unui automatism de postură corectă a bazinului și o poziție corectă a coloanei vertebrale.

Frecvența apariției herniei de disc este în continuă creștere, tratamentul chirurgical validându-și utilitatea, această tehnică fiind o procedură deosebit de importantă, a cărei eficiență este de necontestat.

¹ Prep. univ. kt., ”Al. I. Cuza” Univ. Iași, Faculty of Physical Education and Sport
email: admefs@uaic.ro

Evoluția herniei de disc lombară netratată poate lăsa mari handicapuri reprezentate prin tulburări neurologice, handicapuri care grevează sever viața socială și economică a individului.

Aceste handicapuri apar sub forme de pareze, paralizii, hipotonii și atrofii musculare mai ales distal. Uneori deficitul motor instalat lent, la care se asociază și tulburări de sensibilitate, se agravează ajungând la paraplegie, care operată la timp are mari șanse de recuperare. Alteori un deficit motor instalat brusc va aduce în discuție mecanismul vascular, care neoperat în timp util, compromite rădăcinile nervoase iar efectele intervenției pot fi aproape nule.

Hernia de disc lombară reprezintă cauza cea mai frecventă a sindroamelor lomboradiculare.

Referindu-se la această situație, aproape toți autorii susțin că hernia de disc se află la originea a 80% din sindroamele lomboradiculare de tip mecanic sau degenerativ, restul durerilor de tip lombosciatic având alte cauze vertebrale sau extravertebrale.

Preocupările aplicării kinetoterapiei la bolnavii cu o astfel de patologie sunt în atenția kinetoterapeuților, care urmăresc redobândirea capacității fizice a bolnavului cât și posibilitatea de a duce o viață independentă în continuare.

Funcționalitatea segmentului lombo-pelvin este cheia de bază în statica și dinamica trunchiului și a corpului, cheia de stabilitate în determinarea posturilor de bază a întregului corp: decubit, șezând și ortostatism

Sub raportul kineticii întregului corp, trunchiul joacă un rol mult mai important decât al propriei capacități de mișcare. Reprezentând mai mult de jumătate din masa corpului, fiind zona unde se află centrul de greutate al corpului și punctul de echilibru al acestora cu celelalte segmente, cu rol major în controlul posturilor, segmentul lombopelvin asigură stabilitatea, mobilitatea controlată, abilitatea corpului, a membrelor și mai ales locomoția.

În cadrul școlii spatelui, obiectivele de bază se diferențiază în funcție de scopul urmărit: dacă scopul nostru este profilaxia, aceste exerciții previn suferințele și disfuncționalitățile segmentului lombo-pelvin iar dacă exercițiile noastre au scop recuperarea lombarilor operați, se va urmări redresarea prin mijloace proprii a disfuncționalității deja instalate. Scopul general al acestor exerciții fiind realizarea în permanență a poziției neutre a coloanei vertebrale lombare, indiferent de activitățile zilnice și profesionale desfășurate, ce presupun un efort fizic moderat și mare, și a înlăcătării acesteia și a bazinului în timpul efortului. În acest sens tonifierea musculaturii din jurul bazinului ce va realiza bascularea și delordozarea acestuia, cât și relaxarea, decontracturarea și redobândirea elasticității supuse zilnic eforturilor sunt obiective de bază pentru flexibilitatea, mobilitatea și duranța programelor din școala spatelui.

Motivația temei de a demonstra că practica kinetică și exercițiul fizic sistematizat și etapizat este mijlocul de bază cel mai eficient în măsură să redea elasticitatea și flexibilitatea țesuturilor musculare și a țesuturilor conjunctive necontractile din jurul segmentului lombopelvin.

Cercetarea s-a efectuat pe o durată de 12 luni în secția de recuperare neuromotorie a Spitalului Clinic de Recuperare Iași, pacienții venind etapizat pentru tratament kinetic la interval de trei luni.

Pacienții cuprinși în studiu au fost în număr de 51 cu hernie de disc lombară.

Lotul martor format din 24 pacienți operați, bolnavi ce au preferat ca și tratament recuperator doar fizioterapia și sporadic kinetoterapia, procesul de recuperare fiind instituit cu întârziere.

Lotul studiu a fost alcătuit din 27 pacienți, la care s-au aplicat pe lângă procedurile de fizio și electroterapie, masajul reflex al țesutului conjunctiv și tehnici pentru elementele ligamentare și aponevrotice, în special kinetoterapia segmentului lombopelvin prin metoda inhibiției active și a stretchingului.

Evaluarea clinică cuprinde atât evaluarea semnelor obiective prin efectuarea examenului local al coloanei lombosacrate și a examenului general pe sisteme și aparate cât și evaluarea tulburărilor locoregionale și a consecințelor acestora asupra coloanei vertebrale în ansamblu sau și asupra segmentului sacro-pelvin.

Evaluarea analitică va cuprinde evaluarea posturii și aliniamentului corpului în statică și dinamică raportat la coloana vertebrală atât global cât și segmentar. Evaluarea amplitudinii de mișcare se realizează cu goniometrul, pasiv și activ apreciind mai ales senzația finală când mișcarea a ajuns la maximul de amplitudine articulară prezența resimțindu-se în mâna testatorului senzația de duritate, rezistența moale care cedează sau o senzație intermediară celor două.

Pe lângă aceste teste și măsurători s-au mai efectuat și alte tipuri de evaluare cum ar fi: testele segmentare, evaluare musculară, evaluarea sensibilității, evaluarea ADL-urilor, etc.

Metodologia recâștigării mobilității, elasticității, flexibilității musculoarticulare a segmentului lombo-sacro-pelvin, va pleca de la aprecierea contracturilor musculaturii erectoare, spinale, transversospinale, a pătratului lombar, piramidalilor, psoasului, fesierilor mari și ischiogambierilor, care pot prezenta uneori și deficit de forță, iar în cazurile cronice, extensorii paravertebrali și pătratul lombar pot prezenta contracturi bilaterale dar mai ales unilaterale.

Scurtarea sau alungirea adaptativă a musculaturii de mai sus, va implica și scurtarea țesutului conjunctiv necontractil ce intră în alcătuirea fasciei toraco-lombare, cât și în alcătuirea ligamentelor segmentului lombo-sacro-pelvin.

Dacă aceste modificări pe scurtarea sau pe alungirea mușchilor, a ligamentelor și fasciilor sunt însoțite de deficiențe motorii ale membrelor inferioare, cel mai adesea periferice pe traiectele nervilor SPE și SPI, tonifierea musculară a acestora va fi un alt obiectiv de bază alături de tonifierea musculaturii abdominale și a marilor fesieri.

Refacerea amplitudinii maxime de mișcare a acestui segment presupune creșterea elasticității, mobilității, flexibilității, întinderii țesuturilor implicate și îmbunătățirea forței musculare în regim de duranță a deficitelor musculare și hipotoniilor abdominofesiere.

Patologia segmentului lombar, cu tot cortegiul ei de semne clinice și substrat fiziopatologic ne impune folosirea unui spectru larg de metode kinetice tehnici specifice.

Pentru decontracturarea musculaturii pelvine s-au folosit diagonalele Kabath de flexie și extensie insistând pe poziția finală a acestora. Metoda Williams folosește exerciții ce pun în flexie maximă coloana lombară care are drept scop întinderea musculaturii lombare contractate, decomprimarea discurilor, lărgirea găurilor de conjugare.

În continuare vom stabili câteva obiective și exemple de exerciții folosite pe stadii de evoluție:

- Imediat postoperator bolnavul este dus în salon și este posturat în decubit lateral cu membrele inferioare flexate cu o pernă între genunchi. Obiectivele pentru primele două zile postoperatorii au fost: vindecarea cicatricii, îmbunătățirea respirației diafragmatice și costal inferioare. Dacă bolnavul prezintă simptome algice intense asemănătoare perioadei dinaintea operației, se recomandă repausul prelungit la pat în posturi antalgice.
- Etapa a doua postoperator, 3-10 zile, mobilizarea bolnavului înafara patului. Se va realiza la început poziția așezat, ortostatismul și mersul cu segmentul lombar blocat, în ziua a șasea se pot începe exercițiile de mobilizare a coloanei în ortostatism și mers. Obiectivele în această etapă sunt îmbunătățirea respirației și îmbunătățirea tonusului toraco-lombar. Mijloacele folosite exercițiile de tonifiere a musculaturii toraco lombare și abdominale, mobilizări ale membrelor inferioare și a coloanei vertebrale din a 5-a zi. Aceste exerciții se execută de 2 ori pe zi timp 15-20 minute.

După 10-12 zile postoperator și după ce au fost scoase firele, bolnavul poate pleca acasă dar recomandarea noastră este ca pacientul să urmeze un program de recuperare de cel puțin 8-10 săptămâni. Programul va cuprinde în mod obligatoriu și exerciții de menajare a coloanei lombare prin învățarea pozițiilor de lucru ce trebuie adoptate în activitățile zilnice și profesionale.

- Etapa a treia cuprinde pe lângă exercițiile de tonifiere a musculaturii toraco-lombare și abdominale și de creștere sau redobândire a mobilității articulare, se impun și exerciții de

învățare a unor posturi intermediare ale coloanei lombare. Exercițiile ar trebui să dureze circa 30 minute o dată sau de două ori pe zi, iar dacă sunt posibilități se pot face ședințe de hidrokinetoterapie pentru asuplizarea coloanei vertebrale.

- Etapa a 4-a, de la 4 la 6 săptămâni, va cuprinde aceleași exerciții ca în perioada anterioară mărindu-se doar durata ședinței și se mai adaugă exerciții din atârnat și ortostatism.

După perioada de 6 săptămâni postoperator se va trece la programele de kinetoprofilaxie secundară, la exercițiile din școala spatelui, pentru a menaja coloana și a evita recidivele la alte niveluri.

Tot în această perioadă se poate insista atunci când sunt prezente sechele și complicații ale unor intervenții postoperatorii cum ar fi: durerea localizată pe un MI sau pe ambele, sindromul vertebral restant pre și postoperator, sindromul radicular restant, deficițe motorii periferice pe SPE și SPI, sechele ale cicatricii postoperatorii. Sechelele pre și postoperatorii sunt datorate perturbărilor de echilibru static și dinamic al coloanei lombo-pelvine datorită menținerii pozițiilor antalgice menținute timp îndelungat de cele mai multe ori asimetrice.

Evaluarea eficienței terapeutice prin aplicarea exercițiului fizic, în cadrul ședințelor de kinetoterapie o vom demonstra prin studiul comparativ dintre cele două loturi de bolnavi.

Folosirea factorului natural de mișcare organizată, sistematizată, prin exercițiul fizic terapeutic și tehnicile sale bine precizate, s-a bazat pe efectele sale fiziologice asupra țesuturilor moi, a flexibilității și elasticității acestora. Evaluarea eficienței terapeutice a fost efectuată pe scara standardizată pentru mobilitatea coloanei lombare, pentru fiecare sens de mișcare cât și prin evaluarea finală a tulburărilor de statică și dinamică a scoliozelor antalgice, a contracturilor musculare, ambele pe fondul durerii. Evaluarea ADL-urilor exprimată în calitatea vieții bolnavului lombar ne arată eficiența practică a programelor kinetice. S-a remarcat faptul că scoliozele reductibile, la pacienții noștri, sunt date de durerea iritativă și contracturile lombare. Regiunea lombară este menținută în atitudine disfuncțională prin contracturi asimetrice sau uneori simetrice pentru același grup de mușchi și asimetrice pentru grupe de mușchi diferite, asociate cu hipotrofiile abdominale și fesierilor mari, ce uneori pot fi și contractați.

Fată de scoliozele greu reductibile, în atitudinile funcționale scoliotice, nu există rotarea corpilor vertebrali, ci numai curbura laterală în plan frontal, dezechilibrul în poziția așezat și anteflexie sau plasarea unui scăunel sub membrul inferior mai scurt.

Eficiența globală terapeutică în urma tratamentului recuperator efectuat acestor bolnavi se remarcă o eficiență terapeutică globală foarte bună a lotului studiu față de lotul martor (71,7%, respectiv 44,1%). Se remarcă deasemenea o eficiență minimă a tratamentului kinetic mai semnificativă la lotul martor(13,2%) iar pentru lotul de studiu (1,7%), tratamentul kinetic ineficient la lotul de studiu a fost aproape de 5 ori mai mic decât la lotul martor.

Aplicațiile kinetice asupra sechelelor și complicațiilor pre și postoperatorii, în general contracturile adaptative, tulburările de dinamică în plan frontal, hipotoniile și deficițele motorii, presupun o perioadă lungă de timp și nu de 20 ședințe cât ar presupune două internări și o pauză de mișcare de 2-3 luni. Eficiența programelor de kinetoterapie crește atunci când aceste exerciții se repetă și la domiciliu.

În abordarea tratamentului kinetic, când complicațiile și sechelele pre și postoperatorii erau mai acutizate, s-a observat o participare aproximativ egală a celor două loturi, de unde și eficiența aproximativ la fel. Pe măsură ce aceste complicații s-au ameliorat și nu vindecat, bolavii din lotul martor au dat mai puțină importanță exercitiului fizic terapeutic.

Evaluarea ADL-urilor arată eficiența practică a aplicării kinetoterapiei, acestea definindu-se ca activități și acțiuni obișnuite ale acestor bolnavi pentru propria lui îngrijire și viață. Aceste activități nu au scopuri de performanță ele presupun eforturi moderate. Imediat postoperator bolnavii sunt dependenți de o incapacitate de desfășurare a activităților cotidiene temporar, pe o perioadă de cel puțin 2-3 luni, ei neputând efectua anumite activități zilnice uzuale.

În acest sens au intervenit programele noastre kinetice pentru stabilizarea în condiții fiziologice a înlăcătării bazinului și a blocării coloanei vertebrale într-o poziție neutră cu scopul redobândirii capacității de a efectua activitățile zilnice obișnuite inclusiv condusul mașinii. O eficiență bună și foarte bună a fost înregistrată la lotul de studiu 88% dintre ei încadrându-se în această clasificare, iar în cadrul lotului martor doar 56% dintre ei se pot încadra în această categorie.

Reintegrarea socială și profesională a acestor bolnavi este facilitată și accelerată de practicarea unui tratament recuperator de lungă durată (cel puțin 3-9 luni) desfășurat etapizat pe perioade succesive de tratament.

Bibliografie selectivă

1. Antonescu D. Corectarea coloanei vertebrale, Editura Medicală București, 1993
2. Arseni C., Stanciu M. Discopatiile vertebrale lombare, Editura Medicală București
3. Basmajian J. Therapeutic exercises, Editura Williams and Wilkins Baltimore, 1984
4. Chiriac Rodica. Canalul medular îngust, Rev. de Reumatologie nr. 2, 1994
5. Chiriac Rodica. Coloana vertebrală în reumatologie. Clinică și tratament, 1995
6. Nica Adriana. Metodologia de recuperare fizical kinetică în suferința coloanei lombosacrate, Congresul Internațional de Medicină Fizică, Balneologie și Recuperare medicală- București, 1994
7. Rusu M. Neurologie, Editura Contact, 1993
8. Rusu M., Ianovici N. Hernia de disc lombară. Indicație operatorie, Rev. Med. Chir. Nr 3 Iași, 1983

THE METHODOLOGY OF MOTOR DEFICIENCIES DRIVEN BY THE ANKYLOSING SPONDILITIS

METODOLOGIA RECUPERĂRII DEFICIENȚELOR MOTORII PRODUSE DE SPONDILITA ANCHILOZANTĂ

*Fieroiu Emil*¹

Key –words: rehabilitation, rheumatism, methodology, vertebral spine

Cuvinte cheie: recuperare, reumatism, metodologie, coloană vertebrală

Abstract: The ankylosing spondylitis is found among the rheumatic affections that have a very severe functional prognosis, caused by the frequent ankylosises of the spine and of the peripheral joints they provoke.

An important number of ill people, mostly men, are affected by this invalidating illness that restricts their possibility of making usual gestures, as well as their ability to work, or it makes it impossible for them to perform any type of activity, thus they become dependent on society.

Rezumat: Spondilita anchilozantă are o prognoză funcțională severă, datorată frecvențelor anchiloze ale coloanei și articulațiilor periferice.

Un număr important de persoane, în special bărbați, sunt afectate de această boală invalidantă, care le restrânge posibilitățile de a executa gesturi uzuale, de a-și exercita profesia și în final de a mai realiza orice tip de activitate, devenind astfel persoane dependente de societate.

Introducere

Spondilita anchilozantă se situează, printre afecțiunile reumatice cu un prognostic funcțional foarte sever, din cauza frecvențelor anchiloze ale coloanei vertebrale și ale articulațiilor periferice pe care le provoacă. Un număr important de bolnavi, în majoritate bărbați sunt afectați de această boală invalidantă care le reduce posibilitatea efectuării unor gesturi uzuale, ca și capacitatea de muncă, sau îi face complet inapți de orice muncă, devenind dependenți social.

Atitudinea vicioasă determinată de spondilita anchilozantă este caracterizată prin proiecția înainte a capului și a gâtului, cifoza dorso-lombară progresivă și stergerea lordozei lombare. La acestea se mai poate adăuga și redoarea sau anchiloza umerilor în abducție și rotație internă, a soldurilor în flexie, abducție și rotația externă a genunchilor în flexie.

Obiectivele cercetări

- combaterea durerilor, inflamațiilor și contracturilor musculare
- combaterea redorii articulare din zona coxo-femurală
- limitarea leziunilor la coloana vertebrală
- optimizarea respirației costale
- limitarea lezării articulațiilor periferice
- readaptarea profesională

¹ asist. univ. drd. Universitatea din Pitești
e-mail: fiero_emilius@yahoo.com

Ipotezele cercetării

1. Considerăm că programul kinetic individualizat duce la combaterea durerii și stoparea contracturilor musculare
2. Realizarea programului kinetic propus duce la stoparea deformațiilor și anchilozelor

Metode de cercetare

Metoda convorbirii - semi-standardizate

Observația pedagogică

- observația indirectă – fișele medicale;
- observația experimentală, sistematică, în timpul activității organizate, impuse.

Metoda studiului de caz clinic

Experiment: Programul de kinetic, va fi început încă din etapa repausului la pat, când bolnavul va executa scurte și repetate contracții izometrice (statice). Treptat sub supravegherea kinetoterapeutului, va începe apoi mobilizarea sistematică și progresivă a coloanei vertebrale și a articulațiilor periferice, ținându-se cont de amplitudinea de mișcare articulară și de starea generală a bolnavului. Programele de kinetoterapie vor evita orice mișcări bruște, violente, săriturile, prinderea mingii medicinalele prea grele etc. Apariția durerilor este semnalul de alarmă al supradozării efortului

Experimentul s-a desfășurat în perioada la Centrul de Asistență Socială Găvana pe un subiect de sex masculin cu vârsta de 42 ani.

S-au lucrat 4 ședințe pe săptămână, cu durată de 15 - 30 minute, intensificând săptămânal programele de recuperare individuală, prin creșterea intensității exercițiilor fizice.

Programul kinetic cuprinde exerciții:

- pentru coloana cervicală,
- pentru coloana lombară,
- pentru coloana dorsală

Rezultate: Evaluarea sa realizat la:

- nivelul taliei care scade foarte mult când cifoza se accentuează
- greutatea care scade atunci când boala evoluează
- săgeata occipital perete care crește pe măsura accentuării cifozei
- săgeata lombară se măsoară de la vârful lordozei la perete

În aprecierea rezultatelor s-a ținut cont de evaluarea inițială și finală la amplitudinea de mișcare pasivă.

Caz clinic	Testare inițială	Testare finală
talie	1.73cm	1.73cm
greutate	61kg	65kg
Distanța occipital - Perete	3 cm	2 cm
Distanța lombar- perete	1,5 cm	1,5 cm

Concluzii

1. Realizarea unui program kinetic individualizat duce la stoparea anchilozelor la nivelul coloanei vertebrale și a articulațiilor adiacente.

2. Realizarea programului kinetic propus a determinat, scăderea frecvenței de apariție a durerii musculare în zona lombară, combaterea retracțiilor musculare creșterea amplitudinii de mișcare active.

Bibliografie

1. Albu C. Kinetoterapia pasivă, Edit. Polirom, 2004
2. Baciuc C. Aparatul locomotor, Edit. Medicală, București, 1981
3. Crețu A. Ghid clinic și terapeutic fizical-kinetic în bolile reumatice, Edit. Bren, București, 2003
4. Mirela Dan. Educație pentru sănătate corporală, Edit. Universității din Oradea, 2004

EXCITOMOTOR THERAPY IN REHABILITATION OF PHYSICAL DEFICIENCIES OF THE SPINE

TERAPIA EXCITOMOTORIE ÎN CORECTAREA DEFICIENȚELOR FIZICE ALE COLONEI VERTEBRALE

Cristina Elena Zaharia¹

Key –words: electrotherapy, rectangular currents, correction, strengthening, adults

Cuvinte cheie: electroterapie, curenți rectangulari, corectare, consolidare, adulți

Abstract: In the last century, but especially in the last decades, it has been noticed an important body growth and development “acceleration” phenomenon. This phenomenon, statistically pointed out, is accompanied by an inadequately functional development. As a natural consequence, the most affected sector of the human body is the spinal column.

If physical deficiencies are not rectified in time, they will have critical repercussions later upon the spinal column, such as: rachidian dystrophies, spondilosis, epiphisitis, disc diseases, medical, social and economical problems concerning both the treatment of this affections and the professional regrouping.

As a result, by strengthening the muscular structure of the column spine, inclusively implementing good posture reflex we will prevent or delay spinal column pathology, and not only. We can treat the actual deficiencies, improving it, and we will prevent the disorders that follow later

Rezumat: În ultimul secol, dar mai ales în ultimele decenii, s-a constatat un important fenomen de "accelerare" a creșterii și dezvoltării corpului. Acest fenomen, semnalat statistic, este însoțit de dezvoltarea necorespunzătoare funcțională. Ca o consecință firească, sectorul cel mai afectat somatofuncțional al organismului uman este coloana vertebrală.

Deficiențele fizice necorectate la timp, vor avea repercursiuni grave mai târziu:

Introducere

În ultimul secol, dar mai ales în ultimele decenii, s-a constatat un important fenomen de "accelerare" a creșterii și dezvoltării corpului. Acest fenomen, semnalat statistic, este însoțit de dezvoltarea necorespunzătoare funcțională. Ca o consecință firească, sectorul cel mai afectat somatofuncțional al organismului uman este coloana vertebrală.

Deficiențele fizice necorectate la timp, vor avea repercursiuni grave mai târziu:

- distrofiile rahidiene
- spondiloza
- epifizita

¹ prep. univ. „Al. I. Cuza”, Facultatea de Educație fizică și Sport, Iași
email: admefs@uaic.ro

- discopatii
- probleme medico-social-economice, atât din punct de vedere al tratamentului acestor afecțiuni cât și al necesității – de cele mi multe ori – reclassării profesionale.
- Rolul nefast al tulburărilor statice, care determină un dezechilibru asupra coloanei vertebrale, va fi întotdeauna la originea unei uzuri excesive discosomatice (în special în regiunea lombară inferioară)

Ca urmare, încercând să consolidăm structura musculară a coloanei vertebrale, implicit imprimând reflexul de atitudine corectă, la persoanele adulte vom preveni sau întârzia apariția patologiei coloanei vertebrale și nu numai, treptat îmbunătățindu-se și anumiți parametri funcționali.

Motivația acestei teme a rezultat și din studiul personal desfășurat în cadrul Facultății de Educație Fizică și Sport, cu privire la incidența atitudinilor vicioase și deficiențelor fizice la studenții acestei facultăți. Mai grav, este că dintre aceștia majoritatea erau conștienți de starea lor, însă nici unul nu urma tratament corectiv.

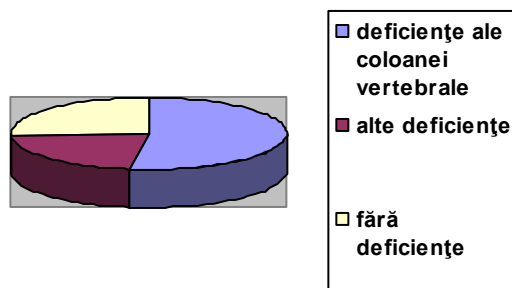


Fig. 1. Incidența atitudinilor vicioase și deficiențelor fizice

Metode de cercetare

Prezenta lucrare dorește să demonstreze că terapia excitomotorie, în speță terapia cu curenți de joasă frecvență, poate fi un mijloc folosit de către kinetoterapeuți în procesul de corectare a deficiențelor fizice, consolidând coloana vertebrală și imprimând reflexul de atitudine corectă.

Aparatele de electrostimulare musculară, și-au câștigat un foarte bun renume, prin efectele fiziologice generate de curenții de joasă frecvență, fiind excitomotor, pentru recuperarea selectivă a anumitor mușchi sau porțiuni de mușchi lezați, în urma unor traumatisme sau în urma imobilismului prelungit.

Pentru că în deficiențele colonei vertebrale avem de a face cu grupe musculare afectate - fie hipotone, fie hipertone, ne putem folosi cu succes de terapia excitomotorie – stimulare și decontracturare, pentru a îmbunătăți susținerea coloanei vertebrale.

Obiectivele studiului se inscriu în obiectivele terapiei deficiențelor fizice ale coloanei vertebrale specifice fiecărei deficiențe în parte.

În terapia excitomotorie însă se va putea lucra analitic pe fiecare grup muscular, acest lucru fiind greu de realizat în terapia prin exerciții fizice a coloanei vertebrale tocmai din cauza particularităților anatomice ale musculaturii spatelui. Pentru că anumite mișcări nu pot fi disociate există riscul ca musculatura sănătoasă să intre în acțiune, astfel crescând probabilitate de nereușită, dar mai grav, de provocare a altor deficiențe.

Prin terapia excitomotorie însă se știe cu exactitate și cu precizie musculatura care se va lucra în timpul ședințelor de tratament.

Pentru depistarea deficiențelor, aparatura necesară este cea regăsită într-un cabinet de kinetoterapie. Pentru electrostimulare s-a folosit aparatul „COMPLEX Mi THETA PRO”, electrozi autoadezivi cu capse, ecogel.

Aplicația curenților rectangulari în electrogimnastica musculaturii striate se execută de regulă prin tehnica bipolară. Pentru a îmbunătăți conductibilitatea inițial se va degresa zona ce

urmează a fi stimulată cu spirt, se va aplica un strat subțire de ecogel pe suprafața electrodului, iar apoi se va aplica pe zona dorită. Durata unei ședințe a fost în general 30 de minute cu o frecvență de 3 ori pe săptămână. Electrozii au fost aplicați pe zona țintă, depistată cu ajutorul unui electropunctor.

Toate cazurile pe care am lucrat au fost subiecți conștienți de deficiența lor, care la un moment dat în copilărie au urmat un program corectiv, care însă nu a adus modificări, fie din cauză întreruperii precoce a tratamentului, fie din cauza eficienței scăzute a acestuia.

Aceștia sunt studenți ai Facultății de Educație Fizică și Sport, Iași, și prezintă deficiențe la nivelul coloanei vertebrale după cum urmează: 3 persoane cu cifoză, 2 persoane cu lordoză, 1 persoană cu scolioză simplă.

Rezultate și discuții

CAZUL 1

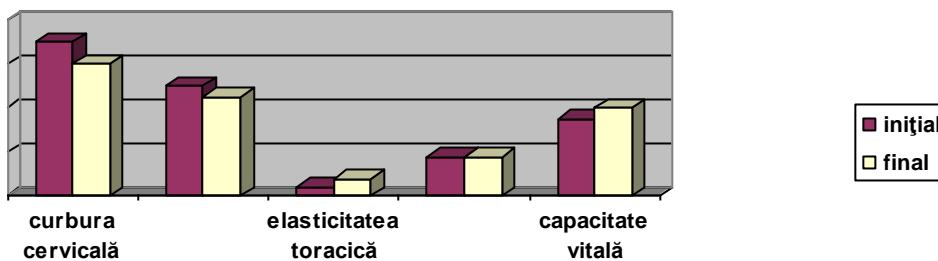
N.C. – SPATE ROTUND

În acest caz, s-a observat o ușoară ameliorare a poziției cifotice, pentru că deficiența era destul de avansată. Un lucru important sesizat și de către subiect și de către mine a fost recâștigarea elasticității vertebrale, dacă după primele 3 ședințe de electrostimulare în urma manevrelor de manipulare nu se obținea decoaptarea vertebrală, în următoarele ședințe vertebrele au început să se relinieze, fapt dovedit prin cracmentele auzite și prin valorile săgeților cervicale și lombare.

Subiectul a observat și o îmbunătățire a calității odihnei, durerile resimțite în urma menținerii unei poziții în timpul învățatului au început să dispară.

Alte rezultate obținute se pot observa în graficul de mai jos

Fig. 2



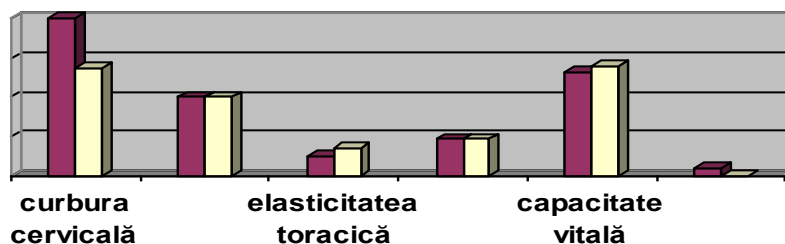
CAZUL 2

I.C. – CIFOZĂ DORSALĂ, ATITUDINE SCOLIOTICĂ SPRE DREAPTA

În acest caz ameliorarea este evidentă pentru cifoză, și pentru scolioză.

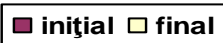
Alte rezultate obținute se pot observa în graficul de mai jos

Fig. 3.



CAZUL 3

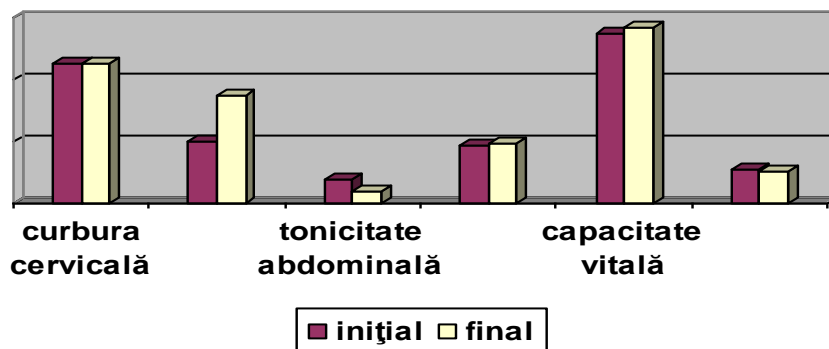
B.C. CIFOZĂ DORSOLOMBARĂ



Din cauza meseriei practicate – șofer, acest subiect nu a avut rezultate spectaculoase în ceea ce privește cifoza, însă s-a înregistrat o îmbunătățire clară a tonicității abdominale. S-a observat și îmbunătățirea elasticității vertebrale ca urmare a manevrelor de osteopatie.

Alte rezultate obținute se pot observa în graficul de mai jos

Fig. 4.



CAZUL 4/5

P.A./S.C. – LORDOZĂ LOMBARĂ

Rezultatele înregistrate au fost foarte bune, după cum se observă și în graficele de mai jos.

Fig. 5. Caz 4

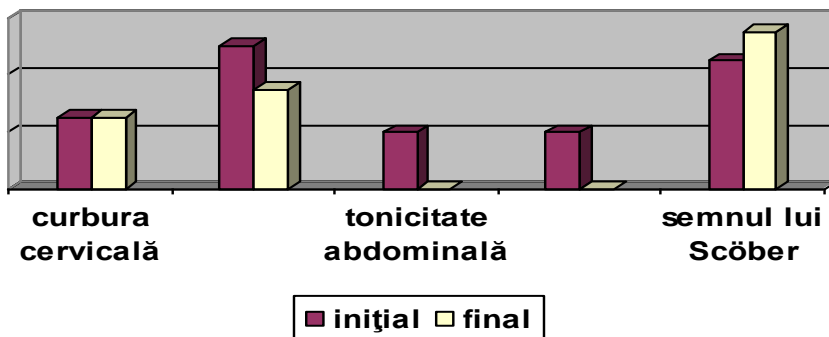
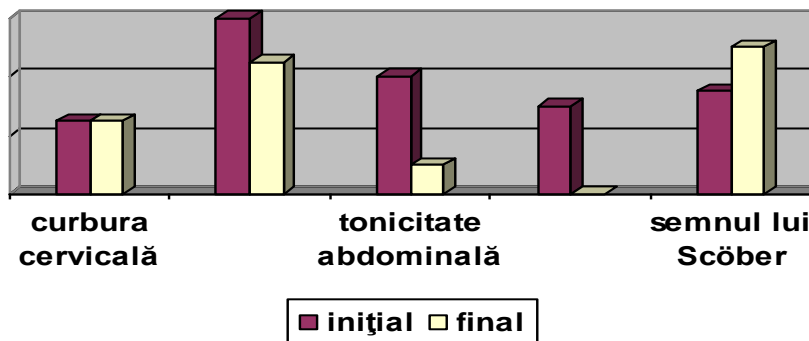


Fig. 6. Caz 5



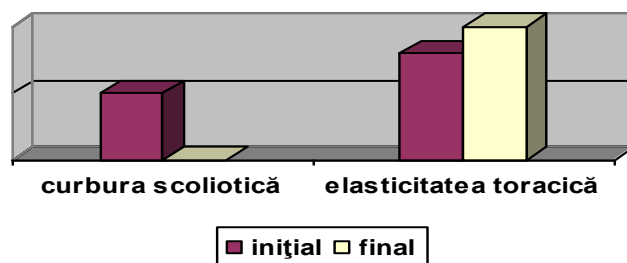
În cazul al 5-lea, la evaluarea finală, am observat din păcate apariția unei curburi scolioțice, datorată posturii incorecte la învățat pe perioada sesiunii.

CAZUL 6

S.L. – SCOLIOZĂ SINISTROCONVEXĂ

Tratamentul de electrostimulare a dat rezultate foarte bune, așa cum este ilustrat mai jos. Pe lângă aceste valori, examenul somatoscopic final a arătat o postură mult mai bună, simetrizarea liniei umerilor și a toracelui.

Fig. 7.

**Concluzii**

1. Ipoteza a fost confirmată.
2. Prin gimnastica electrică se poate antrena musculatura normoinervată cu un tonus scăzut, întâlnită în deficiențele coloanei vertebrale de grad mic.
3. Folosind această metodă se poate disocia lucrul musculaturii astfel încât să lucreze în condiții de tonifiere numai musculatura afectată, fapt imposibil de realizat printr-un program de exerciții fizice.
4. Pe lângă consolidarea coloanei vertebrale, se îmbunătățesc și alți parametri funcționali, după caz, cum ar fi: tonicitatea abdominală, tranzitul intestinal, capacitatea vitală.
5. La toate cazurile durerile existente au început să dispară, odihna a avut o calitate mai bună, iar după oprirea tratamentului unii dintre subiecți au acuzat noi stări de discomfort.
6. Prin consolidarea coloanei vertebrale se poate reduce stresul produs de pozițiile incorecte și astfel se poate preveni apariția unor afecțiuni consecutive acestora cum ar fi fenomene distrofice rahidiene, manifestate la vârsta adultă prin spondiloză, discopatie, epifizită, „boala Scheuermann”, etc.

Bibliografie

1. Antonescu D., Obrașcu C. Corectarea coloanei vertebrale, Ed. Medicală, București, 1993;
2. Enoka RM. Muscle strength and its development: new perspective, Sports Med, 1988.
3. Gerald F. Fletcher, John D. Banja. Rehabilitation Medicine Contemporary Clinical Perspectives, Ed. Lea & Febiger, Philadelphia, London, 1992;
4. Jaroslav Kiss. Fizio-kinetoterapia și recuperarea medicală în afecțiunile aparatului locomotor, Ed. Medicală, București, 1994;
5. Nemeș A., Drăgoi M., Totorean A. Electroterapie lucrări practice, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2003;
6. Nemeș A., Drăgoi M., Moldovan C., Drăgoi M. Ghid de electroterapie și fototerapie, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2000;
7. Niculescu M., Mateescu A., Crețu M., Trăilă H. Bazele științifice și aplicative ale pregătirii musculare, Ed. Universitaria, Craiova, 2006;
8. Rădulescu Alexandru. Ortopedica chirurgicală, Ed. Medicală, București, 1997;
9. Sidenco Luminița. Electroterapia aplicații în medicina sportivă și în kinetoterapie, Ed. Fundației România de Măine, București, 2005;
10. www.sissel.fr
11. psych.hanover.edu
12. www.exrx.net

**CHALLENGES ASSOCIATED WITH ADMINISTERING STANDARDIZED
COMPUTER BASELINE CONCUSSION ASSESSMENT TESTING****PROBLEME ASOCIATE EVALUĂRII PE CALCULATOR
A LOVITURILOR LA CAP**

*Jeff G. Konin, PhD, ATC, PT¹
Sarah Firebaugh, ATC, CSCS²
Heather G. Belanger, PhD³*

Key words: ImPACTTM, athletes, methodology, sports

Cuvinte cheie: ImPACTTM, atleți, metodologie, sporturi

Abstract: Computer-based testing for head injury associated with sports-related concussion has increased in popularity over the past decade and is slowly becoming accepted as standard protocol for data comprising return to play criteria. The objectives of this study included: 1) To outline the standard protocol for administering a computer-based concussion assessment tool, 2) To identify components of the instructional process that may influence test outcomes, and 3) To provide recommendations for improving computer-based concussion assessment test administration and delivery. An observational study was conducted during pre-participation physical examination procedures at a NCAA Division I University setting in the United States. Fifteen division one intercollegiate athletic teams consisting of 412 student athletes (M = 241, F = 171) between the ages of 17– 23 prospectively recruited for baseline concussion assessment testing using.

Rezumat: Evaluarea pe calculator a afecțiunilor produse de loviturile la cap în sport a cunoscut o creștere în ultimii 10 ani, fiind încet-încet acceptată ca protocol standard pentru datele ce cuprind criteriile de reluare a activității. Obiectivele din acest studiu includ: 1) Prezentarea procedurilor standard de evaluare pe calculator a loviturilor 2) Identificarea procesului instructional care poate influența rezultatele evaluării și 3) Oferirea unor recomandări în vederea unei mai bune evaluări pe calculator a rezultatelor loviturilor la cap. Un experiment de observație a avut loc înainte de participarea la examinarea fizică la NCAA Division I University în United States. Au fost studiate 15 departamente atletice universitare cu un număr de 412 studenți atleți ((M = 241, F = 171), cu vârste cuprinse între 17-23 de ani, recrutați în vederea acestui fgen de evaluare.

¹ Associate Professor & Vice Chair (corresponding author)

Department of Orthopedics & Sports Medicine

Executive Director, Sports Medicine & Athletic Related Trauma (SMART) Institute

College of Medicine

University of South Florida

13220 USF Laurel Drive, MDF 5th Floor, MDC 106

Tampa, Florida 33612

(813) 396-9627

(813) 396-9195 (fax)

jkonin@health.usf.edu

² In-Motion Physical Therapy

Richmond, Virginia

³ Polytrauma Rehabilitation Center, James A. Haley Veterans' Hospital

Psychology Department, University of South Florida

Tampa, FL

Abstract: Each subject participated in computer-based assessment testing using the ImPACTTM. Validity of test results between single and group-testing format was measured. Results demonstrated 29 (7.0%, 9 = male, 10 = female) of the 412 baseline examinations taken were found to be invalid. Twenty-seven of the 29 (93.0%) invalid tests were taken in a group testing format with the majority coming from student athlete football participants. One invalid test was identified per team of participants who were individually tested. The average total reported symptom score was 6, with a range of 0-80 out of a possible 132 total points. Our recommendations are that subjects should be tested individually or in small groups by experienced and/or formally trained test administrators, implementing standardized directions, terminology, and

Rezumat: Fiecare participant a fost testat pe calculator, prin intermediul softului ImPACTTM. Validitatea rezultatelor testului a fost măsurată atât în testările de grup, cât și în cele individuale. Rezultatele au demonstrat că 29 ((7.0%, 9 = băieți, 10 = fete) din cele 412 evaluări au fost invalidate. 27 din aceste 29 de teste invalidate (93%) au fost de grup, în mare parte fiind vorba despre jucători de fotbal american. Un test invalidat pe echipa participanților care au fost testați individual. Scorul general al simptomelor a fost de 6, cu o medie între 0-80 din 132 de puncte posibile. Recomandăm ca subiecții să fie testați individual sau în grupuri mici de către examinatori bine pregătiți, pe direcții, terminologii și definiții ale simptomelor standardizate.

Introduction

Neuropsychological evaluations are increasingly being utilized to monitor post-concussion sequelae. Notebaert and Guskiewicz¹ reported in 2005 that while approximately 95% of clinicians continue to use the clinical examination as the main assessment tool for concussions, as many as 18% now utilize a form of neuropsychological testing. Belanger² in 2005 published a meta-analysis identifying the increased sensitivity of using neuropsychological testing acutely within the first 24 hours of a concussion versus a timeframe of 7 days post-injury and noted a valid justification for such testing in the acute phase. Development of new technology combined with a greater awareness of the residual complications following a concussion have led to a greater prevalence of computer-based concussion assessment.¹ Computerized assessment of sports-related concussion is time efficient, allows for team baseline testing, and ultimately allows for pre-post comparisons following a concussion. In 2003, Schatz and Zillmer² gallantly stated “computer-based concussion will soon be the most common approach for assessing concussion in athletes”. Whether or not this becomes factual remains to be seen.

A number of studies have been published on the specificity and clinical application of the various commercially available neuropsychological assessment tools.^{3-6, 7-17} These studies have highlighted the uses of computer-based testing and the correlative findings with various subject populations. Overall, these studies portend a positive movement toward the continued usage of computer-based assessment for concussion management based upon added objective criteria used to supplement the clinical examination process. To date, no current studies that have reported on the “real time” issues and challenges associated with the actual administration and delivery of the computer-based examination.

The purpose of this article is to 1) outline the standard protocol for administering a computer-based concussion assessment tool, 2) identify components of the instructional process that may influence test outcomes, and 3) provide recommendations for improving computer-based concussion assessment test administration and delivery.

Background

A number of computer-based software programs exist. Examples of programs purported to assess neurocognitive function include the Immediate Post-Concussion Assessment and Cognitive Testing (ImPACT™), Headminder's Concussion Resolution Index (CRI™), CogSport™, and Automated Neuropsychological Assessment Metrics (ANAM™). Issues related to practicality, user-friendliness, athlete participation, budgetary allowance, software storage and upgrades, technical support, and a host of other factors typically go into the determination of which computer-based program to utilize.^{16, 18}

Some authors have argued that computer-based neuropsychological examinations should be incorporated into the decision-making process from risk management perspective.¹⁹ Osborne¹⁹ notes not utilizing available resources when making consequential clinical decisions opens one up for greater liability when faced with adverse circumstances. While case law does exist related to the management of concussive-type injuries in athletics, no such precedent has been established to support or refute the rates of claims against clinicians who use computer-based neuropsychological concussion assessment programs versus those who do not.^{20, 21}

Barr² has identified methodological issues when performing neuropsychological tests specifically related to the athletic population. Barr⁴ suggests that years of continued research will be required to fine tune the actual value of neuropsychological tests in the athletic population. Much of the literature to date has been written under the assumption that all testing environments, test administrators, and test instructions are adequately standardized across settings.

The department of sports medicine at employing the lead author (JGK) implemented computer-based concussion testing for student athletes who were deemed "high-risk" for a head injury and/or concussion.

M/W Basketball	Baseball	Cheerleading
M/W Diving	Field Hockey	Football
M/W Gymnastics	Women's Lacrosse	M/W Pole Vaulters and Steeplechase
M/W Soccer	Softball	Wrestling

* Two women's volleyball athletes with history of concussion were also tested.

FIGURE 1 List of student athletes participating on sports teams who took part in computer-based concussion assessment.

Computer-based concussion assessment testing was integrated within the existing documented written policy that the university adhered to with respect to the assessment and management of concussions, and as part of the annual pre-participation exam.²² This form of assessment also augmented the existing standardized assessment for concussion (SAC) examination performed clinically.

Methods

Fifteen intercollegiate athletic teams consisting of 412 student athletes (M = 241, F = 171) between the ages of 17–23 from the University were purposefully recruited for baseline concussion assessment testing. The criterion for selection depended upon 1) potential risk of head injury by sport association and 2) previous history of concussion. The sports identified as having greater potential risk of head injury included: cheerleading, wrestling, basketball, diving, gymnastics, soccer, women's lacrosse, field hockey, softball, football, baseball, and pole vaulting/steeple chase.

Two additional athletes, both members of the volleyball team, with a past history of concussion were considered "at risk" and subsequently included in the testing process. All

participating student athletes provided informed written consent as part of their pre-participation physical examination screening for this data to be used for research purposes, approved by the institutional review board for human subjects.

Thirteen of the 15 identified teams were tested in a group manner using the ImPACTTM program, version 2.0, in a student-designed computer lab. Test administration was organized by team, with no more than 15 athletes per any given testing session in accordance with the recommended testing procedures. All student athletes from the remaining two teams, cheerleading and men's basketball, were tested individually in a closed office environment. Testing protocols were in accordance with the standardized recommendations provided by the software developers as part of both the Concussion Management Training Workshop as well as written information provided on their commercial website.

Two certified athletic trainers were formally trained to administer the test by way of participation in the on-site ImPACTTM training session performed at the University of Pittsburgh by members of the ImPACTTM development team. These two individuals trained additional certified athletic trainers on testing protocol and procedures. A total of 8 different individuals directly administered the exam each with minimal testing experience.

Standard Protocol

Baseline testing procedures for the ImPACTTM program are divided into three components: 1) Subject Profile and Health History Questionnaire, 2) Current Symptoms and Conditions, and 3) Neuropsychological Tests.

The information required to complete the Sport and Health History section of the ImPACT™ test is of a demographic nature.

Sport and Health History

- ☞ Name
- ☞ Height and Weight
- ☞ Handedness
- ☞ Sex
- ☞ Native Country and Language
- ☞ Educational Background (level in school, performance, disabilities)
- ☞ Sport Background (name of sport, level of play, years of experience)
- ☞ Concussion History (number of concussions, symptoms experienced)
- ☞ Other Health Information

FIGURE 2 Information entered in the Subject Profile and Health History Section

As part of the data input for this section, participants must be able to recollect their personal history related to sustained concussions.

Current Symptoms and Conditions requires participants to list previous documented concussions and enter information relating to the severity of each previously sustained concussion. Each person is also asked to report and grade any symptoms they may currently be experiencing. The program provides an index of symptoms commonly associated with head injury for the athlete to either grade on the likert scale or list as “not experiencing this symptom”. Each symptom was rated on the 0-6 likert scale, with a total of 22 symptoms. The “symptom score” is the sum of each rated symptom for each of the 22 symptoms (ie: 6 x 22 = 132 maximum possible symptom score).

Current Symptoms and Conditions

➔Current Conditions (medications, hours slept, last concussion)
 ➔Symptom Scales (22 symptoms)
 Example symptom scale question:
 Click the box or button below that indicates the degree to which you are **currently** experiencing this symptom.

Symptom: Headache

		Not experiencing this symptom					
Minor	1	2	3	4	5	6	Severe

FIGURE 3 Information entered in the Current Symptoms and Conditions Section

Symptom Index

- Headache
- Nausea
- Vomiting
- Drowsiness
- Trouble falling asleep
- Sensitivity to light
- Sensitivity to noise
- Irritability
- Balance problems
- Dizziness
- Feeling slowed down
- Difficulty concentrating
- Difficulty remembering
- More emotional
- Visual problems
- Nervousness
- Numbness/tingling
- Sadness
- Fatigue
- Feeling mentally foggy
- Sleeping less than usual
- Sleeping more than usual

FIGURE 4 List of current symptoms and conditions

Neuropsychological Tests is divided into six modules. The results from the modules are calculated into five composite scores. Specific modules examine tasks related to word discrimination, design memory, “X’s and O’s”, symbol matching, color matching, and “three letters”. Each of these modules is further defined by the developers with respect to the goals and interpretation of specific modules.²³ When compared to a baseline test, the composite scores allow the tester to evaluate verbal and visual memory, visual motor speed, reaction time, and impulse control.

Results The software developers of the ImpACTTM program list five criteria used to determine the validity of a baseline examination.²³

Baseline Exam Validity Indicator

1. X’s and O’s total incorrect > 30 OR
2. Impulse Control Composite > 30 OR
3. Word Memory Learning Pct Correct < 69% OR
4. Design Memory Learning Pct Correct < 50% OR
5. Three Letters Total Letters Correct < 8

FIGURE 5 List of criteria used to determine baseline test validity

Based upon these indicators, 29 (7.0%) of the 412 baseline examinations taken were found to be invalid. Twenty-seven of the 29 (93.0%) invalid tests were taken in a group testing format with the majority coming from student athlete football participants. One invalid test was identified per team of participants who were individually tested. Of the 29 invalid exams, 19 (59.0%) were

male participants and 10 (41.0%) were female participants. The average total reported symptom score was 6, with a range of 0-80 out of a possible 132 total points.

Discussion

The ImPACTTM software developers state that an average baseline total symptom score of “7” to be acceptable. The average total reported symptom score for the participants in this study was 6, with a range of 0-80. No pattern of individual scores was found to be related to any reported medical health histories. Though the symptom score is not included in the listed validity criterion (FIGURE 5), it is taken into consideration when comparing baseline and post concussion tests for return to play. An athlete reporting symptoms post concussion should not return to play. Therefore a high symptom score during a baseline would indicate that the baseline is not in actuality a “baseline”. An athlete who reports a baseline symptom score of 80 and then a post concussion score of 10 would have conflicting data, relating more to reliability concerns versus validity.

Our study found 29 (7.0%) of the 412 baseline examinations to be invalid. Of the invalid test results, the majority (27/29, 93%) were performed in a group testing format. A near similar majority were comprised of student athlete football team members (22/29, 82%). This was not a surprising finding since the total number of football team players tested versus all other athletes was greater (105/412, 26%). With respect to invalid tests and gender, no significant differences were found (59.0% male, 41.0% female).

There exist a number of reasons why so many invalid tests may have occurred, particularly within the group testing format. As stated in the introduction, it was a goal to identify components of the instructional process of computer-based testing that may influence actual test outcomes. Despite the fact that a computer-based testing protocol is believed to be standardized enough to provide for good intra-tester and inter-tester reliability, a number of inconsistencies were found related to the actual process of test administration that in our opinion potentially influenced reliability and validity factors.

Group Testing Format

We found that test groups consisting of greater than eight student athletes at any given time were more likely to engage in “extra-test” behaviors including talking with one another, looking at others’ responses, and reduced attention directed toward the proctors. By contrast, those athletes who were tested individually tended to display a more compliant behavioral pattern, and required less repetitive commands of directions from test proctors during the same allotted thirty minutes testing session. Given our findings, it may be advisable to test individually or in small groups. However, the practicality of such implementation may pose a challenge to many organizations.

We found that the relationship that the student athletes had to one another influenced their overall compliance and their individual behaviors. Some of the test groups had less than 15 student athletes per group. It was observed that these smaller groups were easier to control during test administration and had fewer distractions during the test. Testing with a tester to student-athlete ratio of 1:5 was found to greatly improve athlete compliance during test administration. Psychologists advocate for testing to be conducted solely between the test administrator and client, excluding all other parties from being present at the time of the test, due to concerns about distraction of the testee.^{24, 25}

Team Specific

One approach that we took was to organize some of the baseline testing in groups according to team affiliation. Team testing provided for some interesting observations. First, many of the returning upper class student athletes had not seen each other since the spring. As a result, conversations were apparent amongst participants during testing, and especially in between testing

directions, that were related to “catching up” on each other’s social lives. This behavior provided for a distracting environment, required the proctors to repeat instructions on occasion, and may have resulted in invalid scores. Interestingly enough, when group testing was performed for a team that included only incoming freshman level student athletes who had no prior relationship with one another, compliance was more closely adhered to and less distractions were noted. For whatever the reason, student athletes who were new to the university in general, whether testing in a group setting or individually, appeared to be more concerned and attentive with the testing process. This behavior may be attributed to the nervousness of the new environment and the student athlete possessing a concern of wanting to do everything right to get off on the right foot with the new program he or she is now a part of. Even though our testers found these freshman groups to be most compliant, they consisted of only approximately twenty-five percent of the total number of student athletes being tested. One suggestion might be to integrate student athletes with respect to age, experience, gender and team with the aim of enhancing compliance and valid test scores. Regardless, it is difficult to predict some behavioral patterns, how individuals react to testing and re-testing experiences, and coordinating all of these concerns with test center availabilities.^{5, 6, 26}

Participant Compliance Issues

Another important finding of this study was related to characteristics of the proctor. We believe some of the behavioral patterns of testers, compliance concerns, and distractions were related to the representative test administrator. Test administrators who possessed greater experience, had a higher professional stature, or had a larger age range differential between themselves and the age of the student athletes being tested in general reported fewer problems related to test administration. Field et al²⁷ have reported that differences in test results have been seen with high school versus college-aged student athletes. Though these data were not collected in any quantitative way, but rather were gleaned from examinee comments and conversations, it is worth considering examiner characteristics since they very well may have impacted overall scoring outcomes. Had we had a greater number of invalid profiles, we could have examined this issue empirically.

To improve student athlete compliance from the previously made observations, we would recommend that this concern be addressed during instructor training workshops. The workshops should not only include education on the software and the correct testing procedures, but perhaps additionally provide a written script for proctors to follow when administering the test. This would allow for more consistency in tester delivery that could compensate for lack of tester experience.¹ We would also recommend that each tester observe a test administration prior to serving as a lead proctor. Greater confidence in the procedures for test administration allows for easier maintenance of student athlete compliance.

One final observation that we made was in the area of test administration terminology, particularly as it related to the symptom scale. The symptom scale is subjective in nature and requires an accurate reporting from the student athlete. The symptom scale is not taken into consideration in the listed validity criteria but nonetheless is considered when making a return-to-play decision. As previously mentioned, if an athlete symptom score is higher than baseline, then he/she is not considered ready to play. In essence, athletes reporting symptoms cannot be allowed to return to play. During our baseline testing there were several symptoms that routinely caused confusion amongst testers. In particular; these terms included “feeling mentally foggy”, “feeling slowed down”, and “fatigue”.^{23, 28 - 29} The student athletes weren’t entirely clear as to the difference between each of these. Furthermore, many were not sure at all what “mental foginess” actually was. When this occurred, each administrator was left to provide their own interpretation of the symptom. As such, it is likely that different interpretations were provided by different test administrators, possibly having an effect on reported symptom scores. To reduce this confusion and

likely increase the reliability and validity of symptoms score reporting, each institution should have a standard definition that all test administrators can routinely refer to. Furthermore, it is suggested that the manufacturers of the software programs carefully define these symptom terms in a way that can be universally applied for data collection.

Some additional clarity with regard to referents for each symptom might also enhance the reliability and validity of the data. For example, we found that one of the terms, “vomiting”, was clear in what the actual term meant. However, the student athletes were not sure if they were supposed to answer the question as if they were currently vomiting, had vomited in a recent time frame, or if they experienced it related to having a concussion at one time. Again, standardized definitions and an administration template would serve to reduce ambiguities during both the process of providing directions and the tester responses. Since results of these tests do not solely determine return to participation decisions, all efforts should be made to improve aspects of test administration that can lead to the improvement of reliability and validity outcome measures.¹⁴

Conclusion

Computer-based concussion testing has become more popular over recent years. While reported to be a standardized method for objective assessment of neurocognitive function, the actual administration of the test has some variability that can affect the outcomes of the scores, ultimately impacting the reliability and validity of data. Based upon the findings of our study, we recommend that subjects be tested individually or in small groups, use experienced and/or formally trained test administrators, and that the use of more standardized directions, terminology, and symptom definitions be established.

Utilization of computer-based concussion assessment programs should serve to assist in the decision-making process within the greater context of the clinical presentation, signs and symptoms, medical imaging, and a physician’s evaluation to formulate the most appropriate and thorough evaluation based upon one’s assessment and management policy and procedure.

References

1. Notebaert AJ, Guskiewicz KM. Current trends in athletic training practice for concussion assessment and management. *J Athl Train.* 2005 Oct-Dec; 40(4):320-5.
2. Belanger HG, Vanderploeg RD. The neuropsychological impact of sports-related concussion: a meta-analysis. *J Int Neuropsychol Soc.* 2005 Jul; 11(4):345-57.
3. Schatz P, Zillmer EA. Computer-based assessment of sports-related concussion. *Appl Neuropsychol.* 2003; 10(1):42-7.
4. Barr WB. Methodologic issues in neuropsychological testing. *J Athl Train.* 2001 Sep;36(3):297-302.
5. Barr WB. Neuropsychological testing of high school athletes. Preliminary norms and test-retest indices. *Arch Clin Neuropsychol.* 2003 Jan; 18(1):91-101.
6. Barr WB. Neuropsychological testing for assessment of treatment effects: methodological issues. *CNS Spectr.* 2002 Apr;7(4):300-2, 304-6.
7. Collie A, Darby DG, Maruff P. Computerized cognitive assessment of athletes with sports related head injury. *British Journal of Sports Medicine.* 2001; 35:297–302.
8. Collie A, Maruff P. Computerized neuropsychological testing. *British Journal of Sports Medicine.* 2003 Feb; 37(1):2-3.
9. Collie A, Maruff P, McStephen M, Darby DG. Psychometric issues associated with computerized neuropsychological assessment of concussed athletes. *British Journal of Sports Medicine.* 2003;37:556-559.
10. Collie A, Maruff P, Makdissi M, McCrory P, McStephen M, Darby D. CogSport: Reliability and correlation with conventional cognitive tests used in post concussion medical evaluations. *Clinical Journal of Sport Medicine.* 2003 Jan; 13(1):28-32.

11. Erianger D, Feldman D, Kutner K, et al. Development and validation of a web-based neuropsychological test protocol for sports-related return-to-play decision-making. *Arch Clin Neuropsychol*. 2003 Apr; 18(3):293-316.
12. McCrory P, Makdissi M, Davis G, Collie A. Value of neuropsychological testing after head injuries in football. *British Journal of Sports Medicine*. 2005 Aug; 39 Suppl 1:i58-63.
13. Pellman EJ, Lovell MR, Viano DC, Casson IR. Concussion in professional football: recovery of NFL and high school athletes assessed by computerized neuropsychological testing-part 12. *Neurosurgery*. 2006 Feb;58(2):263-74; discussion 263-74.
14. Randolph C, McCrea M, Barr WB. Is Neuropsychological Testing Useful in the Management of Sport-Related Concussion? *J Athl Train*. 2005; 40(3):139-154.
15. Schatz P, Lovell MR, Collins MW, Moritz K, Bradley J. Sensitivity and specificity of the ImPACT test battery in athletes' concussion status. *British Journal of Sports Medicine*. 2004; 38:654-664.
16. Straume-Naesheim TM, Andersen TE, Bahr R. Reproducibility of computer based neuropsychological testing among Norwegian elite football players. *British Journal of Sports Medicine*. 2005 Aug; 39 Suppl 1:i64-9.
17. Schatz P, Browndyke J. Applications of computer-based neuropsychological assessment. *J Head Trauma Rehabil*. 2002; 17(5):395-410.
18. Grindel SH. The use, abuse, and future of neuropsychologic testing in mild traumatic brain injury. *Curr Sports Med Rep*. 2006 Feb;5(1):9-14.
19. Osborne B. Principles of liability for athletic trainers: managing sport-related concussions. *J Ath Train*. 2001 Sep;36(3):316-321.
20. *Classen v State*, 131 Misc. 2d 346 (1985).
21. *Pinson v State*, App. LEXIS 807 (Tenn 1995).
22. James Madison University Department of Sports Medicine. Concussion Assessment, Management, and Return to Play Guidelines.
<http://www.jmusports.com/supportservices/sportsmedicine/concussionpolicy.asp>. Accessed on August 4, 2006.
23. ImPACT™ the Best Approach to Concussion Management. ImPACT™ Applications, Inc. 2005.
<http://www.impacttest.com/clients.htm>. Accessed on August 4, 2006.
24. American Psychological Association. Ethical principles of psychologists and code of conduct. *The American Psychologist*. 1992; 47:1597-1611.
25. Official Statement of the National Academy of Neuropsychology. Presence of third party observers during neuropsychological testing. *Archives/Journal of Clinical Neuropsychology*. 2000; 15(5):379-380.
26. Letz R. Continuing challenges for computer-based neuropsychological tests. *Neurotoxicology*. 2003; 24(4-5):479-89.
27. Field M, Collins MW, Lovell MR, Maroon J. Does age play a role in recovery from sports-related concussion? A comparison of high school and collegiate athletes. *J Pediatr*. 2003 May; 142(5):546-53.
28. Iverson GL, Gaetz M, Lovell MR, Collins MW. Relation between subjective foggiess and neuropsychological testing following concussion. *J Int Neuropsychol Soc*. 2004 Oct; 10(6):904-6.
29. Iverson GL, Lovell MR, Collins MW. Interpreting change on ImPACT following sport concussion. *Clin Neuropsychol*. 2003 Nov; 17(4):460-7.

PRESENTATION OF INTEGRA PROJECT EXPERIENCES

PREZENTAREA EXPERIENȚELOR PROIECTULUI INTEGRA

*Papp Eniko Gabriela¹,
Farkas Rozalia Aranka¹,
Pescari Tatiana Ana¹*

Key words: integration, early intervention, prevention, socialization, acceptance, team-work, partnership

Cuvinte cheie: - integrare, prevenție, intervenție timpurie, socializare, acceptare, team-work, parteneriat.

Abstract: INTEGRA project – service for prevention, rehabilitation and school integration, it started for special educational service and good practice model for children from special kindergartens and general kindergartens who have the risk of apparition of different disorders / late development, and for persons who are raising and educating these children.

These activities took place after the school classes and it benefited 100 children from kindergarten and their teachers and parents.

The organization of this project could be possible because of the benefits of funding from Educational Minister in the year of 2007 and getting the Project of school development.

Rezumat: proiectul INTEGRA, care oferă servicii pentru prevenire, recuperare și integrare școlară a început pentru serviciile de educație specială și model de bună practică la grădinițele pentru copii cu nevoi speciale și la grădinițele pentru copii normali unde exista riscul apariției unor deficiențe sau întâzieri în dezvoltare și pentru persoanele care creșteau și educau acei copii.

Aceste activități au avut loc după orele de școală și beneficiarii lor au fost 100 de copii de la grădinițe, educatorii și părinții lor.

Acest proiect a fost posibil datorită finanțării venite din partea Ministerului Educației în anul 2007 și a proiectelor de dezvoltare școlară.

Fiecare copil este o individualitate în parte ce nu se poate plasa în „tipare ideale” a căror respectare și urmărire rigidă să asigure succesul procesului educațional. Procesul educativ este continuu de la naștere, dar ceea ce nu se face sau dacă nu se face la timpul potrivit va avea consecințe nebanuite ulterior. Intervenția timpurie a specialistului, fie el kinetoterapeut, psiholog, psihopedagog sau logoped, alături de un tratament medicamentos adecvat, disponibilitatea familiei-factor activ al intervenției- sunt întotdeauna esențiale atunci când apar perturbări în procesul de dezvoltare.

Proiectului INTEGRA-Serviciu ambulator pentru recuperare și integrare școlară a constat în demararea unei game de servicii educaționale de specialitate și modele de bună practică pentru copii cu nevoi speciale și copii preșcolari din învățământul de masă care au riscul crescut pentru apariția diferitelor tulburări / întâzieri de dezvoltare, cât și persoanelor care se ocupă de creșterea și educarea acestor copii. Demararea serviciului ambulator pentru recuperare și integrare școlară și-a propus următoarele obiective specifice:

- Prevenirea și recuperarea neuro-psiho-motorie a copiilor preșcolari;

¹ Centrul Școlar pentru Educație Incluzivă nr. 2 Tg. Mureș
e-mail. centrul_2@yahoo.com

- Prevenirea tulburărilor de învățare;
- Prevenirea problemelor afective, comportamentale și educaționale ale copiilor;
- Oferirea unui serviciu comunitar prin crearea oportunității de folosire a sălii “soozelen” de către copiii din grădinițele de masă ;
- Integrarea socială a copiilor cu CES;
- Sensibilizarea și informarea comunității privind nevoile copiilor cu CES;

Derularea acestui proiect a fost posibilă prin câștigarea Grantului de dezvoltare școlară, finanțat de MECT în anul 2007. În anul 2007 beneficiarii serviciilor Proiectului Integra au fost 100 preșcolari din învățământul de masă și special, cadrele didactice cât și părinții/tutorii legali ai acestor copii.

Demararea și implementarea acestui proiect a fost posibilă datorită parteneriatelor realizate între Centrul Școlar pentru Educație Incluzivă nr. 2 Tg. Mureș și: Grădinița cu Program Prelungit nr.6 Tg. Mureș, Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Mureș, Fundația Gece Daniel Tg. Mureș- Centru de Educare si Recuperare.

În vederea realizării obiectivelor stabilite s-au derulat următoarele activități:

1. pregătirea și realizarea materialelor necesare desfășurării activităților

S-au realizat următoarele instrumente de lucru:

- fișe de evaluare psihologică, psihopedagogică și motorie pentru grupul țintă;
- fișe de monitorizare a evoluției copilului (psihologică, psihopedagogică și motorie);
- fișe/chestionare de monitorizare a eficienței intervenției;
- fișa de solicitare, chestionare pentru părinții/tutorii copiilor incluși în proiect;
- confecționarea diverselor materiale didactice pentru activitățile din proiect;

2. selecția copiilor- activități de screening;

Membrii echipei de proiect au discutat cu educatoarele implicate despre modul de desfășurare a screeningului, deasemenea s-au discutat problemele întâmpinate până în acel moment în actul educațional. S-au aplicat scale și probe psihice, psihopedagogice și motorii pentru a selecta copiii care prezintă diferite tulburări de dezvoltare(neuro-psiho-motorii, deficiențe senzoriale, tulburări instrumentale, tulburări afective și comportamentale). Au avut loc discuții cu educatoarele și părinții/ tutorii legali ai copiilor, despre rezultatele screeningului și activitățile următoare din proiect.

3. evaluarea complexă a copiilor incluși și realizarea planurilor individuale de intervenție;

Pe baza rezultatelor screeningului membrii echipei au stabilit direcțiile de evaluare pentru fiecare copil în parte; s-au efectuat evaluările din punct de vedere psihopedagogic și kinetoterapeutic, după caz. Pe baza rezultatelor evaluării s-au conceput planul individual terapeutic(psihologic, psihopedagogic și/sau motor) pentru beneficiarii acestei activități.

Programul terapeutic conține obiectivele generale și cele specifice, metodele și mijloacele folosite pentru a le atinge.

4. implementarea planurilor de intervenție;

Fiecare copil inclus în activitățile de recuperare a beneficiat de activități de recuperare extra-curriculare în vederea ameliorării semnificative a simptomatologiei și chiar eliminării totale a ei. Aceste activități au fost: intervenție psihopedagogică și/ sau kinetoterapeutică. Educatorii de la grădiniță și părinții/tutorii legali au fost parteneri în implementarea planurilor de intervenție continuând recuperarea la grădiniță și la domiciliu.

5. activități de “snoozelen” și socializare;

Prin activitățile de stimulare senzorială și relaxare sau de snoozelen, copiii cu dizabilități au petrecut un timp împreună cu copiii de la grădinița de masă. Copiii s-au cunoscut reciproc, au aflat mai multe unii despre alții, au construit împreună, dobândind astfel calități morale de viață. Dotarea camerelor de stimulare au fost completate cu materiale speciale prin care s-a activat și stimulat diferite modalități senzoriale, iar relaxarea centrată pe senzații corporale a îmbunătățit

conștientizarea propriului corp și formarea schemei corporale.

6. activități de consiliere pentru părinți și cadre didactice;

În cadrul ședințelor de consiliere individuală părinții copiilor au primit suport de specialitate, astfel au dobândit abilități pentru rezolvarea problemelor specifice ale copilului, și implicit comunicarea cu copilul și relațiile familiale s-au îmbunătățit. Educatorii acestor copii au fost îndrumați în achiziționarea unor noi abilități eficiente de comunicare și relaționare cu acești preșcolari astfel îmbunătățindu-se întreg procesul didactic.

7. reevaluare și monitorizare a evoluției copiilor;

S-au efectuat reevaluările din punct de vedere psihopedagogic și kinetoterapeutic-după caz și au monitorizat rezultatele obținute existând astfel posibilitatea de a vedea evoluția fiecărui copil și eficiența activităților, de asemenea aceste monitorizări au fost modalități de evaluare a performanțelor profesionale ale specialiștilor implicați în atingerea obiectivelor. Pe baza rezultatelor reevaluării s-a decis de la caz la caz continuarea activităților de intervenție sau trecerea în follow-up (monitorizare post activități), de asemenea la copiii rămași în activitățile de intervenție se stabilesc noi obiective în planul terapeutic.

8. realizarea unui pliant/ material informativ și a unui ghid de bune practici ;

Membrii echipei de proiect au conceput și realizat un pliant informativ despre Centrul Școlar pentru Educație Incluzivă nr.2 Tg. Mureș, promovând serviciile deja oferite, cu accent pe noile activități introduse prin derularea acestui proiect. Prin redactarea ghidului de bune practici comunitatea a fost și va fi informată despre rezultatele obținute prin acest proiect, importanța prevenției diferitelor tulburări și beneficiile intervenției, crescând șansele eliminării consecințelor negative sau cel puțin diminuarea lor, scăzând riscul abandonului școlar.

9. activități de diseminare;

S-au pregătit materialele necesare desfășurării mesei rotunde: prezentările Power-Point: - „Tulburări comportamentale frecvent întâlnite la copii. Cauze și soluții.” și „Integra – împreună pentru acceptare”. Aceste materiale au fost prezentate în cadrul seminarului în urma cărora s-au desfășurat dezbaterile și petrecerea unui timp plăcut în sălile de stimulare și relaxare completeate cu noul echipament achiziționat în cadrul derulării acestui proiect.

10. program recreativ/spectacol cu beneficiarii proiectului cu expoziție de produse realizate de copii ;

Membrii echipei au conceput și au pregătit împreună cu copiii un program artistic, s-au adunat produse ale activităților realizate pe parcursul proiectului. Activitatea propriu-zisă a început prin prezentarea spectacolului, vizionarea expoziției. Au urmat discuții, schimb de păreri-experiențe, iar la final invitații au fost rugați să completeze caietul cu impresii.

Ca urmare a activităților desfășurate în cadrul proiectului “INTEGRA-Serviciu ambulator pentru recuperare și integrare școlară” am obținut următoarele rezultate:

- Prin evaluările inițiale s-au depistat și s-au conturat diferitele tulburări/întârzieri de dezvoltare la 15 copii din grădinița nr 16 s-au stabilit obiectivele planului de recuperare, favorizând evoluția lor;
- Comparând activitățile realizate la începutul și finalul activităților de “snoozelen” întreprinse cu copiii celor două instituții se poate observa că aceștia au dobândit calități morale de viață; dacă la începutul proiectului nu exista o apropiere, comunicare doar o observare între copiii celor două instituții, spre finalul proiectului ei au fost capabili de a se ajuta unul pe celălalt, de a conlucra, de a se simți bine împreună ;
- În 80% din grupul țintă am obținut un salt calitativ;
- **la cei 20** copii preșcolari din Centrul Școlar pentru Educație Incluzivă nr 2, Tg. Mureș s-a înregistrat un salt calitativ în 60% din cazuri, deoarece ei au deficiențe severe și asociate progresul măsurabil se obține după un timp terapeutic mai lung;

- **la cei 80** copii preșcolari din grupe mare și pregătitoare de la Grădinița cu Program Prolungit nr 6, formarea unor calități morale de viață oferind posibilitatea copiilor cu CES de a petrece un timp împreună cu copiii fără probleme, s-a observat la 100% din grupul țintă;
- **la cei 15** copii preșcolari de la Grădinița cu Program Prolungit nr 6, care prezintă risc crescut pentru apariția diferitelor tulburări/întârzieri de dezvoltare s-a realizat un progres în 80% din cazuri. Părinții au achiziționat cunoștințe și abilități de înțelegere a copilului și de îmbunătățire a relaționării cu acesta. Ca urmare a activităților întreprinse s-a format o echipă de cadre didactice mai competente, cu o mai bună înțelegere a importanței contribuției sale în cadrul procesului didactic. Îmbunătățirea calității procesului didactic în urma conlucrării și diseminărilor personalul instituțiilor implicate au dobândit informații și abilități asupra depistării unor probleme comportamentale și modalități de intervenție. S-au îmbunătățit comunicarea, cooperarea între copiii și cadre didactice dintre instituțiile partenere. La diseminările din cadrul proiectului cu participarea tuturor membrilor echipei, cât și a personalului didactic a celor două instituții, s-a realizat o mai bună informare și comunicare între cadre și implicit creșterea calității procesului didactic. Spectacolul și expoziția de produse realizată de copii cuprinși în proiect au întregit rezultatele preconizate în proiect. De asemenea a avut impact asupra comunității având ca invitați instituțiile partenere, reprezentanții comunității locale. Prin realizarea editarea și distribuirea de pliante și a unui ghid de bune practici promovăm imaginea persoanelor cu nevoi speciale. Informarea comunității privind persoana cu dizabilitate având grupul țintă direct și indirect, părinții copiilor de la grădinița de masă au acumulat mai multe informații cu privire la persoana cu dizabilitate, astfel informându-se și membrii familiilor acestor copii și ca urmare comunitatea;

În concluzie putem spune că lucrând cu fiecare copil s-au depistat nevoile specifice a fiecăruia și s-a intervenit în acea direcție prin depistarea timpurie, prevenirea și recuperarea copiilor cu diferite tulburări / întârzieri de dezvoltare ca urmare am obținut scăderea riscului de eșec sau abandon școlar. Prin derularea acestui proiect copiii preșcolari au beneficiat de screening, evaluare și intervenție kinetică având rezultate considerabile ceea ce întărește nevoia introducerii în curriculumul învățământului preșcolar de masă și special a disciplinei kinetoterapie. De asemenea depistarea timpurie și asigurarea intervenției corespunzătoare în cazul copiilor cu predispoziție pentru dificultăți de învățare vor elimina aceste disfuncții sau cel puțin le vor diminua ca urmare și influențele lor negative asupra personalității. Recunoașterea din timp a tulburărilor comportamentale hiperchinetice și opoziționale la copii, extinderea intervențiilor asupra tuturor participanților la procesul de devenire al copilului măresc considerabil șansele părinților și cadrelor didactice de a rezolva sau de a evita dificultățile. Prin interacțiune și conlucrare a copiilor cu și fără dizabilitate se dobândește o acceptare reciprocă și necondiționată, iar tinerii și adulții de mai târziu vor asigura o viață socială mai deschisă și mai integrată.

Bibliografie

1. Drăgoi, C.și colab., Educația fizică la preșcolari, Ed. Sport – Turism; 1989
2. Golu, P., Psihologia învățării și a dezvoltării, Ed. Fundației Humanitas, București, 2001
3. Marcu, V., Masaj și kinetoterapie, București, Editura Sport Turism; 1983
4. Marosits, I., „A dislexia veszélyesztettség jelei az óvodáskorban”, Revista Fejlesztő Pedagógia, Vol. 1-2, Budapest; 1992
5. Sedlak, F., Sindelar, B. „De jó, már én is tudom”, Ed. Universității ELTE, Budapest;
6. Stroenescu G., 1994 Corecți-vă atitudinea corpului prin exercițiul fizic, Ed. Ceres. , 2002

FORMING OF TECHNICAL ELEMENTARY SKILLS AT THE THROWING OF „OINA” BALL USING EXERCICES FROM „THROWING SCHOOL” AT CHILDREN FROM FORTH AND FIFTH GRADES

FORMAREA DEPRINDERILOR TEHNICE ELEMENTARE LA ARUNCAREA TIP AZVARLIRE, PRIN EXERCITII DIN ȘCOALA ARUNCĂRII, LA ELEVII DIN CLASELE A IV-A SI A V-A

Elena-Doina Mircioaga¹

Key words: habituation, throwing, exercises, games.

Cuvinte cheie: deprindere, aruncare azvârlită, exerciții, jocuri de mișcare

Abstract: The obtain of value marks in the practice activity of instruction is in big measure conditioned of the determination and using the best exercises. For that ,in this paper. I select a series of exercises and games of movement because through contest, form and effect present some advantages instead of other physical exercises which we used and with their help, the students learn easier the technique elementary skills at the throw.

Tackled this subject, I proposed to bring a modest contribution through used ways at a proper training of the technique elementary skills at the throwing type, because this skill has a coefficient with higher difficulty in the process of learning.

Rezumat: Este cunoscut faptul ca la varste mici elevii au o mare capacitate de imitate si un interes deosebit pentru executia integrala a prabei si mai putin pentru cea fragmentara .Se stie de asemenea ca aruncarea azvarlita nu este o proba tocmai la indemana copiilor.Foarte putini elevi folosesc in jocul lor miscarea de azvarlire mai mult baietii (mai ales cei din mediul rural)de aceea invata si mai usor tehnica acestei aruncari

Obtinerea rezultatelor de valoare in activitatea practica de instruire este in mare masura conditionata de determinarea si folosirea celor mai potrivite exercitii.

De aceea in lucrarea de fata am selectionat o serie de exercitii si jocuri de miscare deoarece prin continut forma si efect prezinta unele avantaje fata de alte exercitii fizice si pe care le-am folosit la clase si cu ajutorul carora se invata mai usor deprinderile tehnice elementare la aruncarea azvarlita.

Abordand aceasta tema mi-am propus sa aduc o contributie modesta prin mijloacele folosite la formarea corecta a deprinderilor tehnice elementare la aruncarea tip azvarlire, deoarece aceasta deprindere are un coeficient de dificultate ridicat in procesul invatarii.

Introducere

În drumul lung și sinuos spre învățare, profesorul folosește o gamă variată de algoritmi pe care îi utilizează pe parcursul unui ciclu de învățare.

Datorită faptului că lucrăm cu copiii și aceste exerciții au influență asupra întregii personalități atât în plan fizic cât și psihic; se impune o pregătire cu maximum de atenție și conștiințiozitate.

¹ șef lucrări drd., Universitatea De Medicină și Farmacie “Victor Babeș” Timișoara

Obiective

-- Selecționarea și gruparea unui număr mare de exerciții, jocuri de mișcare și repartizarea lor corespunzător vârstei (pentru formarea deprinderilor tehnice elementare la aruncarea tip azvârlire) pe care să le pun la îndemâna cadrelor de specialitate și pe baza cărora, de-a lungul perioadei de pregătire, să se obțină o învățare eficientă a tehnicii de aruncare azvârlită.

-- În urma studierii materialului bibliografic, a urmării elevilor în procesul pregătirii și a înregistrării datelor (în urma testărilor inițiale și finale) la aruncarea mingii de oină fără elan,- cu 3 pași elan - cu elan complet și a interpretării rezultatelor obținute să demonstrez eficiența lucrului în ciclul primar cu cadre de specialitate .

-- Dozarea efortului să fie permanent în atenția noastră .

-- Formarea obișnuinței și deprinderii motivației de a efectua eforturi fizice sub forma întrecerii cu tendința de autodepășire.

-- Învățarea tehnicii corecte la aruncarea de tip azvârlire și a altor probe din atletism.

-- Dezvoltarea calităților morale și de voință.

Ipoteză

Sa demonstrez eficiența lucrului în ciclul primar cu profesori de specialitate și să stabilesc modelele operationale cele mai potrivite, pe baza cărora printr-o folosire metodică -ratională a acestora se poate ajunge la formarea deprinderilor tehnice elementare la aruncarea tip azvârlire.

Scopul lucrării

--- Progresul evident realizat de elevi într-un an sau doi de pregătire în ciclul primar cu profesori de educație fizică și ușurința continuității lucrului în ciclul gimnazial.

--- Introducerea unor probe tehnice cum ar fi învățarea tehnicii aruncării mingii de oină.

Metodele de cercetare folosite:

Pentru realizarea prezentei lucrări am folosit următoarele metode de lucru:

--Studiul materialului bibliografic,

--Observarea pedagogică și urmărirea elevilor pe parcursul întregii perioade de desfășurare a studiului la orele de educație fizică și sport și la probele de control.

--Metoda experimentală.

--Înregistrarea rezultatelor obținute și interpretarea lor.

--Metoda statistico- matematică.

--Metoda reprezentării grafice.

Demersul științific

Studiul s-a efectuat la școala generală nr. 9 din Timișoara, unde am predat 14 ani la clasele I-VIII.ca profesor de educație fizică și sport.

Clasele care au participat la experiment :

- Clasa a IV-a A-clasa experimentală

- Clasa a V-a D-clasa experimentală, a lucrat și în clasa a IV-a cu profesor de specialitate

- Clasa a V-a C-clasa martor, nu a lucrat în ciclul primar cu profesor de specialitate.

Clasele conțin un număr aproximativ egal de fete și băieți.

Perioada de desfășurare a experimentului a fost parcursă pe întregul an școlar, iar cercetarea s-a desfășurat în două etape principale;

---Înregistrarea rezultatelor inițiale (T.I.sem I) luna octombrie, la aruncarea mingii de oină:

---aruncarea mingii de oină fără elan ,

- aruncarea mingii de oină cu 3 pași elan ,
- aruncarea mingii de oină cu elan complet .

---Inregistrarea rezultatelor finale (T. F. sem II) luna mai.

- aruncarea mingii de oină fără elan ,
- aruncarea mingii de oină cu 3 pași elan ,
- aruncarea mingii de oină cu elan complet.

Testarea constă în măsurători (lungimea aruncării).

S-au acordat trei aruncări și s-a înregistrat cea mai bună performanță (aruncare).

Mijloace și metode

În educația fizică școlară se folosesc: aruncarea mingii mici și aruncarea greutății în școlile care au dotarea materială corespunzătoare.

Aruncarea cu mingile mici reprezintă un exercițiu accesibil și eficient pentru obișnuirea elevilor din primele clase cu deprinderea de a arunca.

Obiectul de aruncare (mingea de oină, de tenis) nu trebuie să depășească 100g, iar dimensiunile lui trebuie să permită o apucare ușoară.

Aruncarea mingii de oină face parte din grupa aruncărilor executate prin azvârlire și se efectuează de pe loc și cu elan.

Datorită faptului că băieții folosesc mai des decât fetele în jocul lor mișcarea de azvârlire, învață mai ușor tehnica aruncării mingii de oină.

În clasele I-III, accentual se pune pe jocurile de aruncare, iar la clasele IV-VI pe exersarea propriu-zisă a aruncării.

Pentru însușirea corectă a tehnicii aruncării azvârlite, se recomandă următoarea eșalonare a mijloacelor :

- la clasele I- II învățarea aruncării fără elan
- la clasela III –IV învățarea aruncării cu elan cu brațul aruncător întins înapoi
- la clasele V –VI învățarea aruncării cu elan cu ducerea brațului aruncător înapoi în

timpul efectuării pasului încrucișat.

Subliniez că eu am folosit deja în clasa aIV –a aruncarea cu 3 pași încrucișați deoarece la această clasă am predat deja 2ani .

Am folosit în mod experimental aruncarea cu 3 pași elan pentru a face o comparație a rezultatelor obținute de elevii din clasa a IV-a care au lucrat cu profesor de specialitate și elevii din clasa a V –a care au continuat lucrul cu același profesor, iar o altă clasă aV-a C (clasa martor) care nu a lucrat cu profesor de specialitate în ciclul primar.

Alte mijloace folosite

1 – Exerciții și jocuri pentru însușirea tehnicii aruncării.

2_ Exerciții și jocuri pentru dezvoltarea vitezei de deplasare (alergarea pe elan) și a vitezei de execuție (aruncarea propriu-zisă).

3- Exerciții pentru dezvoltarea îndemnării, a forței membrilor superioare și a trunchiului, dezvoltarea coordonării, mobilității și supleței.

4- Dezvoltarea capacității de azvârlire; a mobilității articulației umărului și a forței explozive a brațului.

Metode folosite

- ___ Metoda repetărilor
- ___ Metoda fracțională (fragmentară)
- ___ Metoda integrală - repetarea integrală a acțiunii în condiții concrete de aplicare.

Rezultate

Tabel cu rezultatele înregistrate la testarea inițială

	MEDIA PE CLASA			CEA MAI BUNA PERFORMANTA OBTINUTA INDIVIDUAL			CEA MAI SLABA PERFORMANTA DIN CLASA		
	AR. M.O F.EL	AR. M.O 3p EI.	AR. M.O EL.C om.	AR.M .O F.EL	AR.M .O 3p EI.	AR.M. O E.L.Co m	AR. M.O F.EL	AR. M.O 3p EI.	AR. M.O EL.C om.
Clasa a IV-a A Efectiv 12 B	20 M	22,50 M	23,50 M	23 M	23 M	25 M	13 M	11 M	11 M
16 F	13,80 M	14,40 M	14,50 M	19 M	18 M	21 M	19 M	9 M	11 M
Clasa a V-a C Efectiv 11 B	21,30 M	22,90 M	23 M	24 M	25 M	25 M	17 M	15 M	17 M
9 F	13,50 M	15,50 M	16,10 M	20 M	20 M	22 M	11 M	11 M	12 M
Clasa a V-a D Efectiv 10 B	21,90 M	23,40 M	24,70 M	30 M	30 M	31 M	11 M	11 M	14 M
9 F	17,55 M	17,65 M	17,90 M	23 M	26 M	26 M	10 M	10 M	13 M

Tabel cu rezultatele înregistrate la testarea finală

	Media pe clasa			Cea mai buna performanta obtinuta individual			Cea mai slaba performanta din clasa		
	AR.M O.F.EL.	AR M O.3P	AR M O EL COMP	AR M O F EL	AR M O 3 P	AR.M. O.EL COMP	AR M O F EL	AR M O EL 3P	AR M O EL COMP
Clasa aIV -a A Efectiv 12B	21,80m	22,75m	24,90m	30 m	31 m	31 m	14 m	15 m	15 m
16F	14,75m	14,50m	16,35m	20 m	22 m	22 m	12 m	12 m	12 m
Clasa a V- a C Efectiv 11 B	22,90m	23,20m	25,55m	24 m	28 m	31 m	17 m	20 m	20 m
9F	15,50m	15m	16,50m	20 m	20 m	22 m	11 m	11 m	12 m
Clasa aV-a D Efectiv10B	24,80m	24,90m	27,70m	26 m	33 m	37 m	18 m	18 m	22 m
9 F	18,70m	19,60m	20,10m	31 m	31 m	32 m	12 m	12 m	

Concluzii

Pregătirea fizică, începută de timpuriu și întreținută în mod continuu după norme științifice, este în măsură să dezvolte multilateral calitățile morfo-funcționale ale întregului organism, cu precădere calitățile motrice (aptitudini psiho- motrice) și marile funcții vegetative.

Exercițiile fizice din cadrul programei de educație fizică și școlară, precum și cele din cadrul pregătirii fizice generale, produc modificări importante asupra aparatului locomotor (oase, articulații și mușchi) care determină sub raport funcțional creșterea calităților (viteză, forță, îndemânare rezistență). Dozarea efortului fizic, corespunzător vârstei și capacității motrice, precum și a marilor funcțiuni în curs de dezvoltare, influențează procesele neuromusculare și metabolice, determinând o creștere armonioasă a corpului, o întărire a sănătății.

Pentru formarea deprinderii de aruncare azvârlită, profesorul trebuie să urmărească îndeaproape ca însușirea tehnicii de aruncare să fie corectă. Practica a arătat că după ce stereotipul dinamic se fixează, este foarte greu să-l modificăm. La vârstele mai mici, elevii se caracterizează printr-o mare capacitate de imitare și un interes deosebit pentru execuția integrală a probei și mai puțin pentru cea fragmentară. De aceea nu recomand folosirea unui număr mare de exerciții pentru învățarea tehnicii, deoarece îngreunează procesul învățării. Este indicat ca la această vârstă să se învețe totul sub formă de joacă. De aceea am selecționat cele mai bune jocuri și exerciții și am reușit la clasele unde am predat să-i învăț pe elevii mei tehnica corectă a aruncării azvârlite. De altfel dacă urmărim tabelele cu probele de control, observăm un progres de la testarea inițială la cea finală cu

valori cuprinse între 1-5 m la clasa martor și 3-10m la clasa care a lucrat 2 ani cu profesor de educație fizică și sport.

Recomandări

Recomand ca în viitor, profesorul de educație fizică să lucreze și cu clasele din ciclul primar.

Elevii din clasele mici au o mare dorință și nevoie de joc și mișcare. Ei se adaptează cu ușurință la temele abordate de profesor și participă la realizarea lor cu mult entuziasm și dorință de afirmare.

Bibliografie

1. D.Alexandrescu ,Titus Tatu ,T, Ardelean, Atletism , București, 1983
2. Epuran M., Psihologia educației fizice, București, 1984
3. Garleanu D., Firea E., Exerciții și jocuri pentru pregătirea atleților, București, 1984
4. Georgeta Chirita, Ed Fizică prin jocuri de mișcare, București, 1983
5. Scarlat E., Ed Fizică a copiilor de vârstă școlară, București, 1993

CHA-CHA – DE LA SALA DE DANS LA O CREATIVĂ ACTIVITATE FIZICĂ ADAPTATĂ

CHA CHA – FROM BALLROOM DANCING TO A CREATIVELY ADAPTED PHYSICAL ACTIVITY

Popa Vlad¹

Key words: visual impairment, adapted physical activity, dance

Cuvinte cheie: deficiență de vedere, activitate fizică adaptată, dans

Abstract: People with visual impairment should not be deprived of any physical activities. They need it to gain in other senses so they can maintain a state of well-functioning in society or at home. It is stated that the visually impaired develop a greater dexterity by practicing physical activities. They also gain a mental comfort and a level of independence, and blindisms are diminished or they can even disappear.

Another positive aspect of physical activities for the visually impaired is that they get the opportunity to socialize and meet new people. By practicing physical activities with a group of people they can also develop a sense of altruism as they need to work side-by-side with others.

In this article, a different kind of adapted physical activity for people with visual impairment is dancing, to be more precise, Cha Cha. The goal of this activity is for the subjects to socialize, communicate, to develop a better sense of coordination and not in the least to develop or improve their sense of rhythm.

Rezumat: Persoanele cu deficiențe de vedere nu ar trebui să fie private de activitățile fizice. Mișcarea este cu atât mai importantă acestor persoane cu cât ei trebuie să câștige în celelalte simțuri pentru a putea menține sau îmbunătăți o stare de funcționare relativă în societate sau acasă. În același timp câștigă un confort psihic și un nivel de independență și „blindismele” sunt diminuate sau pot chiar să dispară.

Un alt aspect pozitiv al practicării exercițiilor fizice pentru cei cu deficiențe de vedere este posibilitatea acestor persoane de a socializa și cunoaște alți oameni. Totodată prin activități fizice în echipe se dezvoltă și un sentiment altruist născut din dorința și nevoia de a lucra cot la cot cu alții.

În acest articol un alt tip de activități fizice adaptate pentru persoane fizice adaptate este dansul, și anume Cha Cha. Scopul acestei activități este ca persoanele cu deficiențe de vedere să socializeze, să comunice, să își dezvolte și îmbunătățească coordonarea și nu în ultimul rând să își dezvolte simțul ritmului.

Considerations

Cha Cha is flirtatious and playful in character; some even call it 'Cheeky'. The chasse on 4&1 is used to emphasize the step on beat 1, which may be held a moment longer than the other steps to match the emphasis of the '1' beat in the music [4].

As in most Latin dances the steps are taken on the beats, with a strong hip movement as the knee straightens on the half beats in between (on the 1/2-beat). The weight is kept forward in the balls of the feet. Cha Cha exhibits minimal torso movement.

¹ Universitatea din Oradea, Facultatea de Educație Fizică și Sport
Tel: 0747/480123
Mail: vlad_2004@yahoo.com

This dance evolved from Mambo in about 1950-1954, primarily in New York City. Cuban musicians and orchestras played Mambo after Mambo and although some authentic Cubans danced a 'triple-step' in their mambo, it was far too fast a dance (think 50 bar per minute Cha Cha) for the 'Ballroom crowd' and didn't have the "Latin feel" they expected from Cuban Music.

When the Cuban orchestra, "America" (among others) started playing a mambo with a slower beat in New York City, Cha Cha as we know it took off. It was slower, allowing the dancers to use a slight hip movement that was difficult in Mambo (this eventually became our 'Latin Motion', after several adaptations).

At first, this slower Mambo where the dancers took the extra time to dance a 'Triple-Step' on the 4,1 beat was called the 'Triple Mambo', but eventually this dance earned its own name and was called Cha Cha. One 'Cha' for each shake in the syncopated '4, & ,1' of the bean-filled gourds Cuban musicians used as metronomes in their bands.

As the Cha Cha music evolved, a more musically accurate description name of 'Cha Cha' was adopted to indicate that one 'Cha' is a 1/2-beat of music. Since the timing of the '4&1' is danced to a beat timing of 1/2,1/2,1 the name Cha Cha is more accurate and descriptive, but 'Cha Cha' sticks with dancers for historical reasons.

The goal

It was only normal that physical education, sports and physical activities in general would find their way as being applicable for realizing these greater tasks. There are no crippled, only other people just like us which think that they are like that thanks to our educational mistakes[2].

Adapted physical activities are based on exercises or physical activities modified to the individual's resources and possibilities.

For achieving the final and most important goal, improving the quality of life, through this kind of physical activity it's best to have in mind that: the subjects are healthy and that they can actually perform this activity with no exposure to any risks; the environment in which the activity is held is a friendly and properly equipped for any such activities; the instructor and subjects among themselves try to stimulate and build their self-confidence; the program and the group is one in which positive emotions are rising and a sense of pleasure for the program is evolving.

Through these activities people are finding a place where: they can be understood and respected; they can feel safe while they are physical, sensitive and emotional stimulated; they can communicate freely; they can improve and gain in other senses and intellect as well; they can improve their physical qualities but best of all they can improve coordination a great deal; the purpose and the greater good of these activities is for the subjects to just socialize and forget about depending for aid on others, and have a good time while doing them.

After all, the purpose of applying in adapted physical activities regards, either engaging in as many and more diverse social events, either to come in aid or assistance to social groups or associations for integrating those with social adjustment difficulties.

Methods

Poise

Stand with feet together in a normal, relaxed manner, lift rib-cage, straighten spine but do not raise shoulders, take a step to side on either foot and straighten supporting leg. Transfer full weight to this foot allowing the pelvis to move sideways and back so that the weight is felt to be near the heel of the standing foot. The knee of the supporting leg must not be locked back. The degree that the pelvis is moved back must only be such that the position of the upper part of the body is not affected.

Amounts of turn

In Cha Cha feet are never parallel except when they are closed. This “foot-turn” is always outwards and can be associated with the foot carrying weight or part weight, the foot without weight or both feet. These foot positions can be due to “inherent-turn” or foot placement.

Rhythm: 4/4 time (Emphasis on 1. beat as a percussive accent)

Tempo: 30-32 Bars per minute (Competition), 28-34 Bars per minute (Social)

Phrasing: 4 Bar Phrasing most common 8 Bar Phrasing also possible

Abbreviations:

Timing and beat value

1 ; 2 ; 3 - 1 beat of music each.

4 ; & - 1/2 beat of music each

Foot Position

RF= Right Foot

LF= Left Foot

T=Toe

Fwd= forward

Bwd= backward

Foot-Work

T=Toe

LF= Left Foot

T=Toe

B=Ball of foot

F= foot (flat foot)

LF= Left Foot

RF= Right Foot

Action used

F=foot

Wt=weight

Body Position

R=Right

L=Left

Turn

R=Right

L=Left

Turn

R=Right

L=Left

1/8= prepares body for quarter turn by slightly turning

¼ =quarter turn

The following tables are taken from [3,4] and adapted to suit the goal of this program.

Chasse to left (LRL)

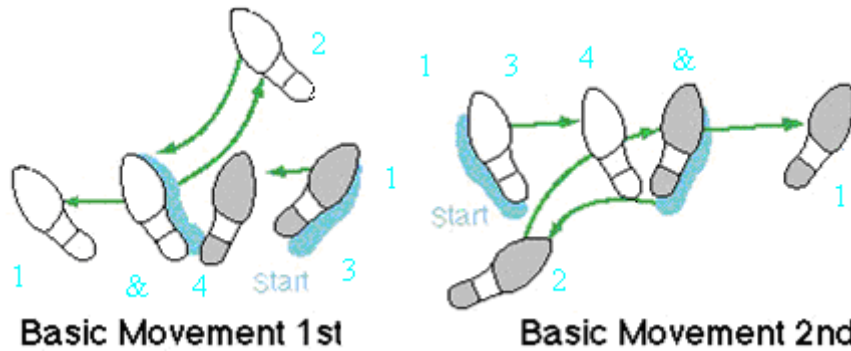
Step no.	Timing	Beat value	Foot position	Foot work	Action used	Body turn
1	4	½	LF to side	B flat	L knee compressed. Hips commencing to move to L	Depends upon fig. during which chasse is danced
2	&	½	RF half closed to LF	B flat	Both knees compressed. Hips central	
3	1	1	LF to side	B flat	Both knees straight. Hips to L	

Chasse to right (RLR)

Step no.	Timing	Beat value	Foot position	Foot work	Action used	Body turn
1	4	½	RF to side	B flat	R knee compressed. Hips commencing to move to R	Depends upon fig. during which chasse is danced
2	&	½	LF half closed to RF	B flat	Both knees compressed. Hips central	
3	1	1	RF to side	B flat	Both knees straight. Hips to R	

Basic movement

Step no.	Timing	Beat value	Foot position	Foot work	Action used	Body turn
1	4	½	Chasse to right (RLR)			-
2	&	½				-
3	1	1				-
4	2	1	LF Forward	B flat	LF close to RF and fwd step and wt change	-
5	3	1	LF in place	B flat	Wt transfer from LF to RF	-
6	4	½	Chasse to left (LRL)			-
7	&	½				-
8	1	1				-
9	2	1	RF backward	B flat	RF close to LF and bwd step and wt change	-
10	3	1	RF in place	B flat	Wt transfer from RF to LF	-
11	4	½	RF to side	B flat	RF close to LF and side step to R	-



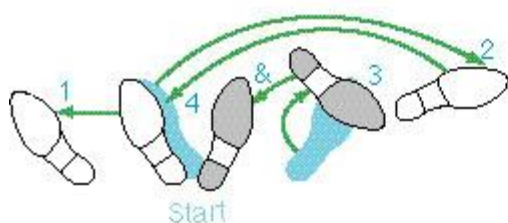
Time step

Step no.	Timing	Beat value	Foot position	Foot work	Action used	Body turn
1	1	1	RF to side	B flat	Side step	-
2	2	1	LF closed to RF	B flat	F close with wt change	-
3	3	1	RF in place	B flat	Wt transfer in place	-
4	4	½	Chasse to left (LRL)			-
5	&	½				-
6	1	1				-
7	2	1	RF closed to LF	B flat	F close with wt	-

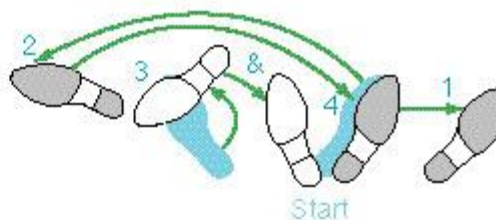
					change	
8	3	1	LF in place	B flat	Wt transfer in place	-
9	4	½	Chasse to right (RLR)			-
10	&	½				-
11	1	1				-

New York

Step no.	Timing	Beat value	Foot position	Foot work	Action used	Body turn
1	1	1	RF to side	B flat	Side step	1/8 to R
2	2	1	LF fwd in Open position, T turned out	B flat	F close with wt change	¼ to R
3	3	1	RF in place	B flat	Wt transfer in place	-
4	4	½	Chasse to left (LRL)			¼ to L
5	&	½				-
6	1	1				1/8 to L
7	2	1	RF fwd in Open position, T turned out	B flat	F close with wt change	¼ to L
8	3	1	LF in place	B flat	Wt transfer in place	-
9	4	½	Chasse to right (RLR)			¼ to R
10	&	½				-
11	1	1				1/8 to R



New york 1st



New york 2nd

Suggested Amalgamation:

Chasse (LRL) → Chasse(RLR) → New York → Basic movement → Time step → Restart

Learning principles are still followed so exercises being taught should start with basic elementary music auditions with hand clapping, and after that feet stomping to better understand the rhythm. Some sideways, forward, and backward steps are in order then, so the poise can be exercised in movement. After mastering those, partners should be introduced so they can get used to the exercises in pairs. Then, learning the basic figures (chasses, basic movement, time step, new york) can start.

Of course the figures can be changed by the ones that are dancing them. After mastering them, they can be used however it is pleased or in a manner that makes them feel more comfortable while dancing.

Methodological considerations

Workspace should and must be cleared of any obstacles which could cause accidents for the subjects. They should be instructed in a verbal manner first about this dance, about its character, about the music, about its rhythm

Subjects need to know exactly where they are in space, how many steps they have to the nearest wall and who is beside them

For blind subjects it would be relatively easier and safer to learn with a partner which still has a visual residue or which has good vision

Corrections are extremely important once the program has started but should be only one at a time and should be the one that matters first; corrections to the body poise and music is last. The body poise has priority in this case, because our concern is for the subject to be safe first and only after they had reached.

Acknowledgements

I would like to thank Cristea Dana for the idea of writing this paper and also Ciobanu Doriana for providing me with all the support I needed.

References:

1. Cristea D., Kosa A. Activități motrice adaptate – note de curs, Universitatea din Oradea, 2008
2. Doriana Ciobanu, Mirela Dan, Izabela Lozincă & colab. Activități fizice adaptate, Editura Universitaria Craiova, 2007
3. Howard G. Technique of Ballroom Dancing, International Dance Publications, Brighton England, 1998
4. Laird W. Technique of Latin dancing, Chapman Graphics Corporation Limited Printed in England, 1998
5. Paymaster-Commander A. M. Cree, R.N. Handbook of ball-room dancing, London, U.K, John Lane; New York, U.S.A., John Lane Co., 1920

THERAPEUTIC APPROACH OF CERVICAL SPONDYLOSIS WITH MASSAGE AND SPECIFIC MCKENZIE PHYSICAL THERAPY

ABORDAREA TERAPEUTICĂ A PERSOANELOR CU SPONDILOZĂ CERVICALĂ PRIN MASAJ ȘI KINETOTERAPIE SPECIFICĂ METODEI MCKENZIE

*Valentin Serac¹
Kincses Csaba*²*

Key words: Cervical Spondylosis, McKenzie Method, Sweedish Massage, Shiatsu

Cuvinte cheie: spondiloză cervicală, metoda McKenzie, masajul suedez, tehnica Shiatsu.

Abstract: This paper aims to present the use of massage and physical therapy treatment like means of rehabilitation in cervical spondylosis. We treated the patients with sweedish massage, Shiatsu tehnics and McKenzie method. This combination of different physical therapy means has proven itself efficient in this condition of cervical spine.

Cuprins: Lucrarea de față dorește să prezinte utilizarea masajului și a tratamentului kinetic ca mijloace de recuperare în spondiloza cervicală.

Tratamentul pacienților constă în masaj suedez, tehnici Shiatsu și metoda McKenzie. Această combinație a mijloacelor kinetoterapeutice s-a dovedit eficientă în tratamentul acestei afecțiuni a coloanei vertebrale.

Introducere

Numărul persoanelor care se plâng de dureri ale coloanei vertebrale, acest simptom instalându-se cel mai frecvent în zona lombară, dar probleme asemănătoare se întâlnesc și la nivelul rahisului cervical, este din ce în ce mai mare. Cât privește spondiloza cervicală, care face obiectul de studiu al lucrării de față, durerea referită de la gât în partea superioară a coloanei, umăr și brațe, destul de răspândită atât în societatea occidentală cât și în cea orientală, poate fi considerată ca o boală universală a secolului XXI.

Conform studiilor lui Robin McKenzie [1], circa 22% din orice populație are săptămânal dureri de cervicale, în timp ce numărul celor care au dureri lombare este de 18%. Autorul menționează că aceste date nu au fost colectate după un criteriu acceptabil științific, dar au rămas extraordinar de constante de-a lungul anilor. După Kramer [2], 37,8% dintre pacienții întâlniți de-a lungul carierei sale sufereau de patologie discală a coloanei. Din toate problemele de coloană 92,7% erau cauzate de degenerarea discului. Dintre acestea 36% erau cu probleme cervicale, 11% cu probleme toracice, 63% cu probleme lombare. Același autor menționează că fiecare al cincilea pacient care consultă un chirurg, ortoped are un sindrom cervical.

Metoda McKenzie încearcă să ne ofere soluții la problemele pe care le întâlnim în tratamentul afecțiunilor de natură mecanică ale coloanei cervicale, prin exerciții și posturi specifice.

Diferitele forme ale sindromului cervical, care cu timpul duc la instalarea spondilozei cervicale, au cunoscut o ascensiune importantă în ultimii ani, având o mare diversitate de factori favorizanți, declanșatori și determinanți.

¹ Lect. Univ. Dr – Universitatea din Oradea, FEFS. DMTK

² Masterand – Universitatea din Oradea, FEFS, specializarea Kinetoterapie în reeducarea funcțională

Spondiloza cervicală

Spondiloza cervicală este o boală degenerativă articulară care reprezintă o suferință neinflamatoare a articulațiilor mobile caracterizată prin deteriorarea și abraziunea cartilajului și apariția țesutului osos de neoformație la nivelul suprafețelor articulare [3]. Uzura începe inițial în disc și atrage cu timpul sau concomitent afectarea articulațiilor uncinate și diartrodiale posterioare, urmând cursul tipic evolutiv al unei artroze din punct de vedere anatomic, biologic, radiologic și clinic. Afectiunea survine în general la persoanele cu vârsta peste 45 de ani și evoluează în timp.

Statistic vorbind, spondiloza afectează ambele sexe în mod egal, dar survine la bărbați mai devreme decât la femei. Spondiloza cervicală apare în urma uzurii discurilor și articulațiilor intervertebrale, este adesea însoțită de reacții de reparare (osteofite) la nivelul corpurilor vertebrale. Această proliferare poate duce la presiuni exercitate asupra nervilor spinali [4].

Material și metode

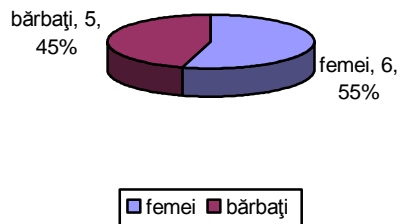
Lotul de pacienți

Am luat în studiu 11 pacienți (tabel nr.1) cu spondiloză cervicală în perioada noiembrie 2008 - aprilie 2009. Selecția acestora s-a desfășurat la Spitalul Clinic de Recuperare Medicală din Băile Felix, la căminul de persoane vârstnice "Sfântul Martin", după cum și la Universitatea din Oradea, în incinta sălilor de kinetoterapie ale Facultății de Educație Fizică și Sport. Tratamentul kinetic a fost aplicat pe o perioadă de 14 zile, cu o ședință pe zi. Evaluarea pacienților s-a efectuat în prima zi de tratament și în ultima, vizând parametri luați în studiu.

Tabel nr.1 Lotul de pacienți

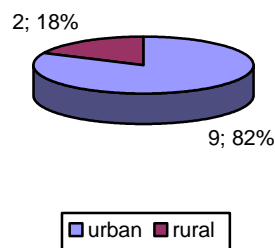
Pacient	Diagnostic	Vârstă	Sex	Mediu de proveniență
• L.I.	Spondiloză cervicală	50	F	Urban
• K.M.	Spondiloză cervicală	48	F	Urban
• R.M.	Spondiloză cervicală	55	F	Urban
• D.R.	Spondiloză cervicală	42	F	Urban
• G.C.	Spondiloză cervicală	48	F	Urban
• D.C.	Spondiloză cervicală	38	F	Urban
• P.M.	Spondiloză cervicală	34	M	Urban
• F.I.	Spondiloză cervicală	65	M	Rural
• M.V.	Spondiloză cervicală	58	M	Rural
• E.S.	Spondiloză cervicală	39	M	Urban
• S.V.	Spondiloză cervicală	39	M	Urban

Repartiția după sex



Grafic nr.1: repartiția după sex

Repartiția pacienților după mediul de proveniență



Grafic nr.2: repartiția după mediul de proveniență

Spondiloza cervicală fiind o afecțiune degenerativă, care poate avea consecințe grave asupra calității vieții pacienților, necesită o atenție deosebită din partea echipei de recuperare, un rol hotărâtor avându-l kinetoterapeutul. Realizarea unei evaluări cât mai exacte și mai complete contribuie la stabilirea cu certitudine a diagnosticului funcțional, după care se selecționează acele tehnici, mijloace și metode care să permită o recuperare rapidă și eficientă a bolnavului cu spondiloză cervicală.

Ipoteza cercetării

În realizarea prezentului studiu am pornit de la ipoteza că prin masaj clasic, tehnici Shiatsu și exercițiile specifice metodei McKenzie pentru coloana cervicală putem interveni eficient în ameliorarea durerilor din spondiloză cervicală, după cum și în creșterea mobilității coloanei cervicale.

Pentru realizarea acestui studiu am efectuat două testări (inițială și finală), ale parametrilor mai sus-menționați.

Obiectivele cercetării

Obiectivul fundamental al cercetării este punerea în valoare a metodei McKenzie alături de masajul suedez și Shiatsu în tratamentul afecțiunilor discurilor intervertebrale și ale articulațiilor interapofizare, cu apariția de osteofite la nivelul coloanei cervicale, caracteristice spondilozei cervicale.

Aplicând protocolul kinetic am urmărit următoarele obiective:

- ✓ Ameliorarea durerii;
- ✓ Creșterea mobilității coloanei cervicale pe toate direcțiile de mișcare;
- ✓ Combaterea contracturilor musculare;

Se știe deja că tehnicile de masaj (clasic și Shiatsu) ca și mijloace ale kinetoterapiei, au fost de mult adaptate pentru afecțiunile reumatismale, deoarece au efect ameliorator asupra durerilor date de așa-zisa „osteofitoză” cervicală.

Programul de tratament utilizat

Tehnica Shiatsu

Shiatsu echilibrează energia celui asupra căruia se aplică. Este o formă dinamică de masaj bazat pe presiune (efectuată cu mâini, coate, genunchi și picioare), care vine din „Hara” (centrul energiei din abdomenul inferior) [5]. Este ușor de tratat gâtul lucrând de dedesubt, kinetoterapeutul trebuie să se așeze așa fel încât, presiune exercitată asupra anumitor puncte, să vină din „Hara”.

Primul meridian asupra căruia se lucrează este cel al „vezicii urinare”, situat pe o parte și de alta a coloanei vertebrale. Al doilea este meridianul „vezicii biliare”, situat în spațiul dintre cei doi mușchi și este extrem de util pentru anularea rigidității gâtului, pentru ameliorarea durerilor de cap provocate de tensiunile musculare.

Masajul suedez în afecțiunile de spondiloză cervicală

Marcu [6] afirmă că manevrele masajului suedez (fundamentale și ajutătoare) au acțiuni de sedare, prin îndepărtarea durerilor de tip nevralgic din mușchi, oase și articulații; înlătură lichidele interstițiale de stază, cu accelerarea procesului de resorbție, care duce spre eliminarea lor din regiunea masată; activează circulația sanguină (hiperemie, creșterea temperaturii locale, creșterea metabolismului bazal etc.), fapt pentru care am decis să utilizăm această tehnică în protocolul kinetic. Am folosit următoarele manevre principale de masaj în regiunea cefei: eflurajul introductiv, fricțiunea, frământatul, tapotamentul și vibrațiile.

Exerciții specifice metodei McKenzie [7]

Ex. 1

A: PI. Pacientul este așezat pe scaun cu spătar la nivelul omoplaților, are genunchii îndoiți, mâinile pe coapse, capul în poziție neutră și privirea în oglindă.

T1- retroducția coloanei, menținând privirea perpendiculară pe oglindă;

T2- revenire în poziția inițială;

E: - ritm respirator: inspirația se face pe retroducție, iar expirația pe mișcarea de revenire; comanda verbală;

- T1 menținere 3 secunde;

- dozaj: 3 serii, 10 repetări, pauză 1 minut între serii;

Ex. 2

A: PI. Pacientul este în ortostatism, cu fața spre oglindă.

T1- retroducția coloanei, menținând privirea perpendicular pe oglindă;

T2- revenire în poziție inițială;

E: - ritm respirator, comandă verbală;

- T1: poziția de retroducție maximă se menține 3 secunde;

- dozaj: 3 serii, 10 repetări, pauză 1 minut între serii;

Ex. 3

A: PI. Decubit dorsal, cu gâtul și capul în afara patului, sprijinite de KT

T1 - retroducția coloanei cervicale, menținând privirea perpendiculară pe tavan;

T2 - extensia coloanei;

T3 – Kt readuce gâtul în PI;

E: - ritm respirator, rezistența manuală opusă de Kt la ambele mișcări

- T1 se menține o secundă;

- dozaj: 3 serii, 10 repetări, pauză 1 minut între repetări;

Ex. 4

A: PI. Pacientul este în ortostatism, cu fața spre oglindă.

T1- extensia capului;

T2- revenire în poziție inițială;

E: - ritm respirator, comandă verbală

- T1 se menține 10 secunde
- dozaj: 3 serii, 6 repetări, pauză 1 minut între serii

Ex. 5

- A: PI. Pacientul este în ortostatism, cu fața spre oglindă.
 T1- execută retroducția capului;
 T2- extensia capului;
 T3- revenire în poziție inițială;
 E: - ritm respirator, comandă verbală;
 - T1, T2 se mențin 10 secunde la finalul excursiei de mișcare;
 - dozaj: 3 serii, 6 repetări, pauză 1 minut între serii;

Ex. 6

- A: PI. Pacientul este așezat pe scaun cu spătar la nivelul omoplaților, are genunchii îndoiți, mâinile pe coapse, capul în poziție neutră.
 T1- extensia capului;
 T2- revenire în poziție inițială;
 E: -ritm respirator
 - T1 menținere timp de un minut
 - dozaj: 4 serii, pauză 10 secunde între serii

Scala vizuală analogică (SVA)

Pentru evaluarea durerii, este cea mai fiabilă și cea mai des utilizată. Se prezintă sub forma unei linii drepte de 100 mm. La una dintre extremități e marcată absența durerii, la cealaltă durerea insuportabilă. Pacientul face un semn între cele două puncte în funcție de intensitatea durerii în momentul testării. Practic e vorba de un mic liniar de plastic care are un cursor ce va fi deplasat de către pacient pe gradațiile milimetrice arătate de kinetoterapeut. A fost inventată de Huskinsson în 1974, pentru a măsura intensitatea durerii și poate fi descrisă pe scurt după cum urmează. Pacientului i se spune: “Vă propunem utilizarea unui gen de termometru pentru durere care vă permite să măsurați intensitatea acesteia.”

Intensitatea durerii poate fi definită de un semn făcut pe scală, ca în exemplul de mai jos.

Nicio durere | _____ V _____ | **durere maximum imaginabilă**

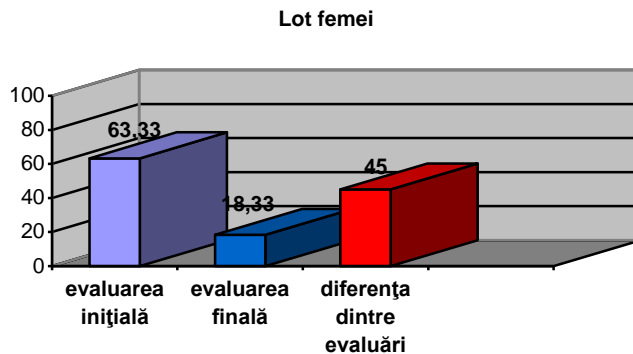
O extremitate corespunde durerii maxime imaginabile. Cu cât semnul e mai apropiat de acel capăt, cu atât durerea este mai importantă. Cealaltă extremitate corespunde absenței durerii, cu cât semnul e mai aproape de aceasta, cu atât durerea e mai redusă ca intensitate.

Analiza și interpretarea rezultatelor

*Evaluarea durerii cauzate de spondiloza cervicală
conform scalei vizuale analogice Huskinsson*

Tabel nr.2 Lot Femei

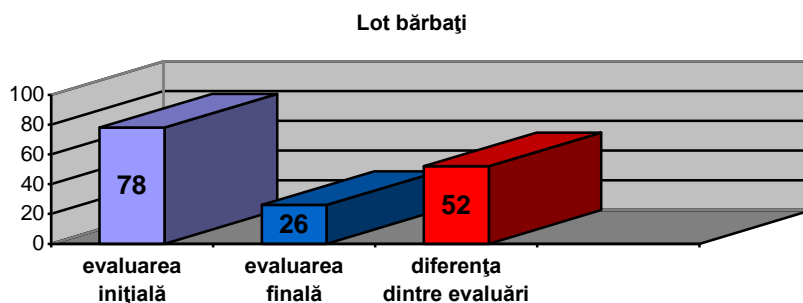
Pacienți	Evaluarea inițială	Evaluarea finală	Diferența de valori între cele două evaluări
• LI	90 mm	40 mm	50 mm
• KM	70 mm	20 mm	50 mm
• RM	60 mm	30 mm	30 mm
• DR	50 mm	0 mm	50 mm
• GC	50 mm	0 mm	50 mm
• DC	60 mm	20 mm	40 mm



Grafic nr.3: prezintă evoluția valorilor medii ale durerii

Tabel nr.3 Lot bărbați

Pacienți	Evaluarea inițială	Evaluarea finală	Diferența de valori între cele două evaluări
• PM	80 mm	40 mm	40 mm
• FI	90 mm	40 mm	50 mm
• MV	80 mm	30 mm	50 mm
• ES	70 mm	20 mm	50 mm
• SV	70 mm	0 mm	70 mm



Grafic nr.4: prezintă evoluția și media valorilor ale durerii

Evaluarea mobilității

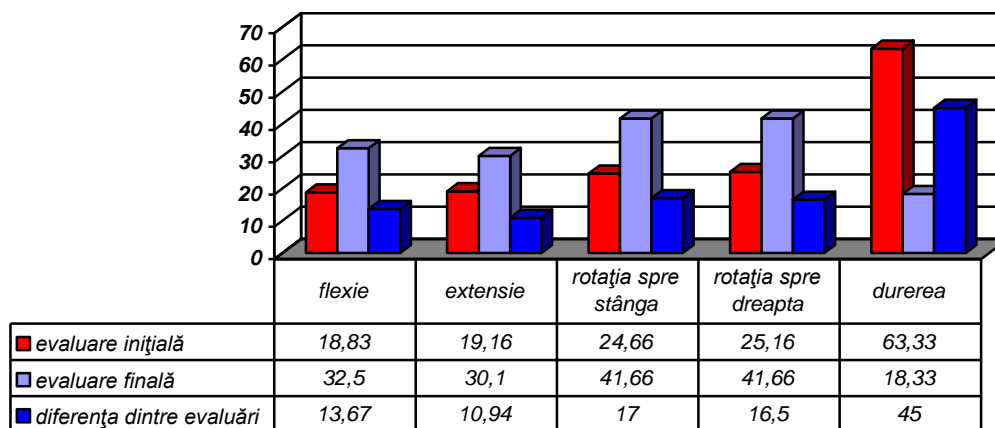
Am considerat necesară ilustrarea valorilor mobilității articulare ale coloanei cervicale în mișcările de flexie, extensie, rotație stânga și dreapta, întrucât sunt semnificative și elocvente în demonstrarea eficienței tratamentului utilizat.

Tabel nr.4 Lot bărbați: prezintă cele două evaluări în cazul principalelor mișcări ale coloanei cervicale și diferența înregistrată între evaluări

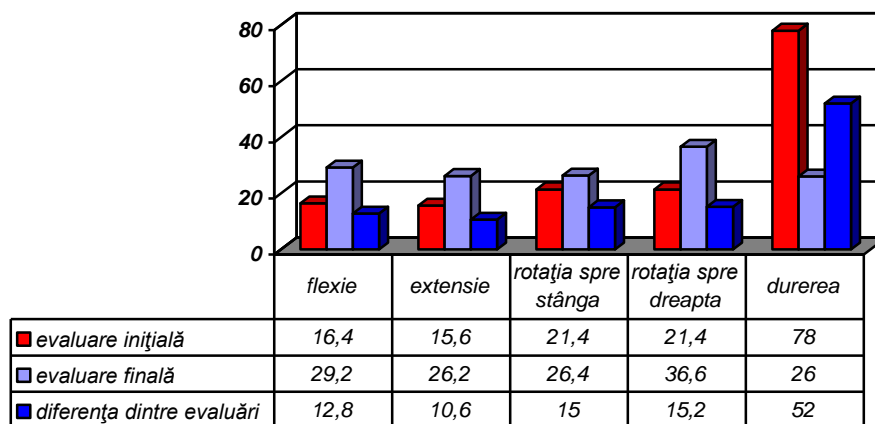
Pacienți	Mișcările coloanei cervicale (în grade)											
	Flexia			Extensia			Rotație stânga			Rotație dreapta		
	Ev. inițială	Ev. finală	Diferența între valori	Ev. inițială	Ev. finală	Diferența între valori	Ev. inițială	Ev. finală	Diferența între valori	Ev. inițială	Ev. finală	Diferența între valori
PM	12	26	14	15	23	8	20	34	14	20	35	15
FI	15	30	15	10	23	13	18	31	13	18	31	13
MV	20	30	10	20	25	10	26	36	10	26	36	10
ES	15	25	10	18	30	12	19	35	16	19	35	16
VS	20	35	15	15	30	15	24	46	22	24	46	22

Tabelul nr. 5 Lot femei: prezintă cele două evaluări în cazul principalelor mișcări ale coloanei cervicale și evoluția pacienților prin diferențele de valori.

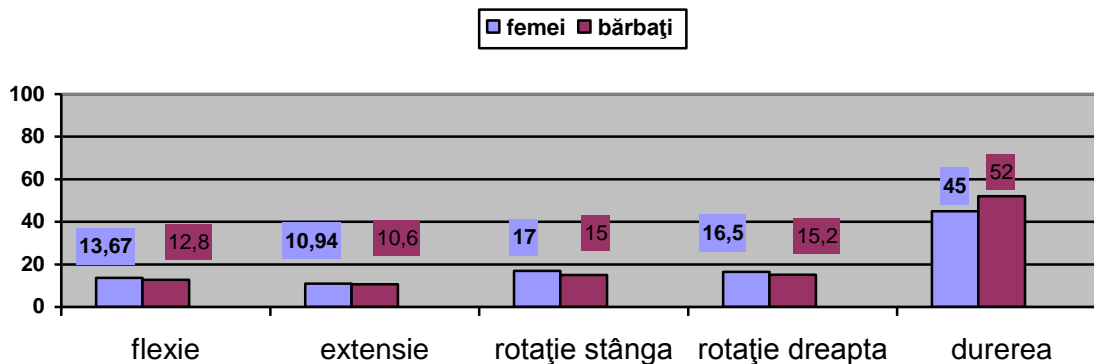
Pacienți	Mișcările coloanei cervicale (în grade)											
	Flexia			Extensia			Rotație stânga			Rotație dreapta		
	Ev. inițială	Ev. finală	Diferența între valori	Ev. inițială	Ev. finală	Diferența între valori	Ev. inițială	Ev. finală	Diferența între valori	Ev. inițială	Ev. finală	Diferența între valori
LI	15	30	15	20	30	10	23	41	18	25	41	16
KM	20	35	15	15	30	15	20	33	13	20	34	14
RM	25	38	13	18	28	10	22	40	18	22	39	17
DR	20	32	12	22	28	6	24	45	21	25	45	20
GC	18	30	12	20	30	10	30	43	13	30	43	13
DC	15	30	15	20	35	15	29	48	19	29	48	19



Grafic nr.5 Lot femei: cuprinde evaluarea inițială, finală și diferența dintre cele două testări privind mișcările coloanei cervicale și durerea



Grafic nr.6 Lot bărbați: prezintă evaluarea inițială, finală și diferența dintre cele două testări privind mișcările coloanei cervicale și durerea



Grafic nr.7: Analiza comparativă privind media valorilor diferenței dintre evaluarea inițială și finală a mișcărilor coloanei cervicale la ambele loturi de pacienți.

Tabel nr. 6: prezintă valorile medii finale ale scăderii durerii și creșterii mobilității

	Lot femei	Lot bărbați
Scăderea <i>durerii</i>	45 unități	52 unități
Creșterea <i>mobilității coloanei cervicale</i>	Flexie 13,67° Extensie 10,94° Rotație spre stânga 17° Rotație spre dreapta 16,5°	Flexie 12,8° Extensie 10,6° Rotație spre stânga 15° Rotație spre dreapta 15,2°

Concluzii

1. În medie, flexia s-a îmbunătățit cu 13,67° (grafic nr.5) în cazul pacienților de sex feminin ceea ce indică faptul că în comparație cu lotul de bărbați (grafic nr.6) este mai ridicată, se poate observa o ameliorare funcțională importantă de la 18,83° în medie la 32,5°, calculată după evaluarea finală.

2. Din perspectiva mișcării de extensie, la evaluarea inițială s-a cuantificat o medie de 19,6° (grafic nr.5) iar la evaluarea finală s-a ajuns la o îmbunătățire dovedită prin media valorilor de 30,1° adică în medie extensia a crescut cu 10,94°.

3. Diferența valorii medii a rotației spre stânga este de 17° (grafic nr.5).

4. Media creșterii amplitudinii rotației spre dreapta este de 16,5° (grafic nr.5) situându-se la un nivel apropiat de rotația spre stânga.

5. Durerea evaluată după scala vizuală analogică a scăzut cu 45 de unități (grafic nr.3).

6. În ceea ce privește lotul de pacienți de sex masculin, evoluția amplitudinii de mișcare a flexiei are o valoare medie de 12,8° (grafic nr.6), acesta fiind diferența medie între 16,4° testată ca scor mediu la evaluarea inițială și 29,2° media de la evaluarea finală.

7. Constatăm că valorile medii ale extensiei s-au îmbunătățit cu 10,6° (grafic nr.6), o valoare semnificativă care rezultă din diferența medie a testării inițiale și finale.

8. Media diferenței dintre testarea inițială și finală a rotației spre stânga este de 15° (grafic nr.6).

9. Rotația spre dreapta arată o creștere a amplitudinii de mișcare cu o medie de 15,2° (grafic nr.6).

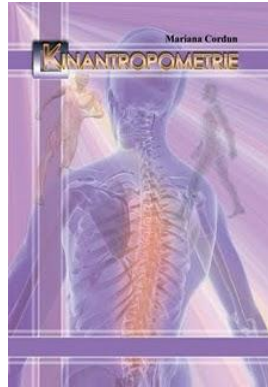
10. Durerea a scăzut de la 78 de unități la 26 (grafic nr.6).

După aplicarea protocolului kinetic descris, putem concluziona că ipoteza cercetării este confirmată, lucru ilustrat de cele valorile obținute la cele două testări (inițială și finală).

Bibliografie

1. McKenzie, R., *La collona cervicale e torracica, diagnosi e terapia meccanica*, Spinal Publications, Italia, 1998
2. Kramer, J. (1981)- *Intervertebral Disk Disease, Causes, Dyagnosis, Treatment and Prophylaxis*, Year Book medical Publishers, Stuttgart
3. Boloșiu, N.D., Dușu, Al. (1978)- *Reumatologie clinică*, Editura Dacia, Cluj
4. Panoza, G., Arseni, C. (1981)- *Patologie vertebro-medulară cervicală*, Editura Didactică și Pedagogică București
5. Namikoshi, T. (1998)- *Shiatsu și stretching*, Editura Teora, București
6. Marcu, V., (1983) – *Masaj și kinetoterapie*, Editura Sport Turism, București
7. Serac, V., Abordarea specifică metodei McKenzie în tratamentul sindromului cervical de disfuncție, în „Revista Română de Kinetoterapie nr. 14, Editura Universității din Oradea
8. Ciobanu, V., Stroescu, I., Urseanu, I. (1991)- *Semiologie și diagnostic în reumatologie*, Editura Medicală, București
9. Diaconescu, N., Veleanu, C., Klepp, J.H. (1977)- *Coloana vertebrală*, Editura Medicală, București

10. Lidell, L., Thomas, S. (2000)- *Masajul-ghid practic de tehnici orientale și occidentale de masaj*, Editura Pro Editura, București
11. Negoescu, M., Stoicescu, M., Drafta, G., (1979)- *Recuperarea funcțională în practica reumatologică*, Editura Medicală, București
12. Serac, V., (2004)- *Eficiența metodei McKenzie în tratamentul durerilor lombare*, în „Revista Română de Kinetoterapie nr. 13”, Editura Universității din Oradea



KINANTROPOMETRIE

Autor: Mariana Cordun

Anul apariției: 2009

Editura: C.D.Press,

București

ISBN:

Recenzie

Kinantropometria este o știință constituită de un grup de specialiști în 1978 și recunoscută printr-o Conferință în 1986, când s-a organizat și Societatea Internațională de Promovare a Kinantropometriei-Society for Advancement of Kinanthropometry.

Punctul nodal al acestei științe îl constituie evaluarea corpului omenesc în mișcare, integrat în mediul natural și social, cu alte cuvinte omul viu condiționat în evoluția sa de factorii de mediu interni și externi, grupați într-un sistem acțional, determinant care obligă la măsurători complexe, dar în același timp și mai precise.

Lucrarea abordează noțiunea kinantropometrie integrată în conceptul de antropologie, prezentând structura acestei megaștiințe, cu ramurile sale și întreg cortegiul lor de relații anterior construite și dezvoltate. Apreciem ca oportună prezentarea la începutul lucrării a aparatului noțional, cu valoare instrumentală, pentru înțelegerea capitolelor ce decurg din logica de abordare a textului.

Cartea d-nei dr. Mariana Cordun se derulează într-un ritm firesc trecând de la antropometrie la fiziometrie, motricitate și efort, ceea ce dezvăluie cititorului o gândire interpretativă de tip sistemic-acțional. În consecință, întreg instrumentarul folosit, probele și testele își prezintă valorile operaționale în construcția imaginii corpului uman integrat natural și social. Tot acest sistem este interpretat auxologic, în dinamica

ontogenetică (pe vârste) în concordanță cu legile creșterii și dezvoltării organismului uman, precum și a factorilor care influențează creșterea și dezvoltarea: genetici, hormonal, alimentari, geografici, culturali și educativi. Numeroasele date cuprinse în tabele comparative ajută la înțelegerea a ce înseamnă *secular trend* și mai ales importanța acestuia în performanța sportivă.

Indicatorii cel mai des invocați în investigațiile din domeniul educației motrice, înălțimea și greutatea, și corelați după diferite formule sunt prezentați în nomograme de creștere pentru cele două sexe. În acest sens, evidențiem că numai capitolul 3, care se referă la măsurătorile antropometrice, prezintă un număr de 30 indici și relații pe dimensiuni longitudinale, transversale, sagitale și circulare.

De mare utilitate în cercetare este diagnoza și prognoza creșterii în înălțime pentru care autoarea prezintă metode directe și indirecte, precum și numeroase tabele anticipative deosebit de utile în procesul de selecție a sportivilor.

Compoziția corporală este tratată cu multă claritate, atât din punctul de vedere al structurii, cât și al nivelelor de organizare, prezentând tabele procentuale corespunzătoare ramurilor de sport și mai ales, indicatori și metode (peste 25) ce pot fi aplicați de cei cuprinși în pregătirea sportivilor de performanță.

Apreciem ca deosebit de interesant capitolul referitor la tipurile constituționale și

exercițiile fizice considerate eficiente pentru fiecare tip în procesul de monitorizare al antrenamentului.

Viziunea asupra dinamicii antropometrice își găsește răspunsuri lămuritoare începând cu prezentarea, succintă, a mobilității articulare și supleței mișcărilor, urmată de metode de măsurare consacrate în practica de investigație, dar și de cele mai noi dispozitive și aparate care oferă date exacte privind valoarea acestor două calități ale aparatului articular și musculo-ligamentar.

Antropometria dinamică situează în centrul preocupărilor sale sistemul muscular cu aspecte privind structura, tipul de fibre musculare și de la sine înțeles, tipurile de contracție musculară. În acest sens, forța dezvoltată prin contracție reprezintă un indicator care furnizează un număr mare de informații despre starea de sănătate a subiectului, nivelul de pregătire și valoarea pârghiilor angajate în mișcare. Testele, probele, instrumentele și dispozitivele precum și tehnicile prezentate oferă posibilitatea oricărui specialist, în funcție de scopul urmărit, să aleagă mijlocul potrivit pentru un diagnostic corect al forței.

În același context al dinamicii este analizată și postura coporală, în mod fericit corelată cu echilibrul. În aceste două direcții autoarea are meritul de a cupla centrul de gravitație al corpului cu oscilațiile pentru echilibrare și a oferi metode și tehnici de mare precizie (cum este cazul aparatelor digitale pentru evaluarea echilibrului) pentru antrenamentul sportiv, cu deosebire în pregătirea tehnică.

Locomoția prin mers și alergare au fost mai complet analizate, odată cu perfecționarea tehnicilor video, care oferă posibilitatea unor măsurători exacte și în consecință, evaluări mai precise. Analiza acestor deprinderi din punct de vedere biomecanic, al traiectoriilor, vitezelor și amplitudinilor oferă date privind funcționalitatea sistemului muscular, echilibrul și calitatea sistemului nervos.

Alte capitole forte ale lucrării sunt cele referitoare la măsurarea funcțiilor pulmonară și cardiacă, corelate cu evaluarea capacității

de efort, care stau la baza întregului sistem kinetic. Testele, probele, aparatele și dispozitivele prezentate oferă posibilități de evaluare din cele mai diferite condiții, de laborator sau de teren și pentru fiecare ramură de sport. Aceste capitole, ca de altfel întreaga lucrare, pun la dispoziția cercetătorilor un instrumentar complet de evaluare a potențialului biologic al sportivilor, dar și a celor cuprinși în procesul de recuperare prin kinetoterapie.

În încheiere, recomandăm lucrarea d-nei prof.univ.dr. Mariana Cordun ca pe un vademecum de măsurare și evaluare a corpului uman în mișcare, ce nu poate lipsi din biblioteca studenților, profesorilor, antrenorilor și kinetoterapeuților preocupați de practicarea eficientă a profesiilor respective.

**Prof. Univ. Dr.
Constantin Adrian Dragnea**

RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI

La baza redactării lucrării stau principii deontologice, reguli, norme și uzanțe etice și estetice. Pentru realizarea aspectului uniform al revistei și pentru asigurarea ținutei științifice a articolelor, colectivul de redacție recomandă colaboratorilor revistei să ia în considerare aspectele ce se vor prezenta.

Redactarea articolelor se conformează în general recomandărilor stabilite de Comitetul Internațional al Editorilor de Reviste Medicale (www.icmje.org).

Lucrarea în extenso se va redacta în limbile română, engleză sau franceză și va fi precedată de un rezumat în limba în care este redactat articolul, precum și de un rezumat în limba română. Pentru autorii străini, lucrarea în extenso și rezumatul se vor trimite într-o limbă de circulație internațională (engleză sau franceză).

Lucrarea va avea **4-8 pagini**, inclusiv ilustrații, tabele, grafice. Se va procesa spațiat la un rând, justifiat, redactat în Office Word, Time New Roman, font 12, diacritice, format A4, cu margini: top 2 cm, bottom 2 cm, left/inside 2,5cm, right/outside 2cm.

PREGĂTIREA ARTICOLULUI

Titlul lucrării (în limbile română și engleză sau franceză): Din punct de vedere formal acesta trebuie să fie scurt și concis, fără paranteze, abrevieri, să nu fie explicat printr-un subtitlu, să anunțe conținutul și caracteristicile dominante ale articolului.

Titlul se scrie cu majuscule, bold, centrat, font 14.

Rezumatul lucrării (în limbile engleză sau franceză, precum și în limba română)

Acesta trebuie să informeze cititorul asupra esenței conținutului și asupra contribuției autorului; trebuie să fie fidel textului, să nu depășească 15-20 de rânduri sau 200 de cuvinte scrise cu font 12. El trebuie să fie cât mai informativ. Rezumatul va cuprinde obiectivele lucrării, metodele noi utilizate, una sau mai multe concluzii edificatoare.

Cuvinte-cheie (în limbile română și engleză sau franceză) : - Vor fi precizate 3-5 cuvinte cheie, italic, aliniat stânga, cu font 11. Ele trebuie să fie semnificative, să exprime esența demersului epistemic și a conținutului articolului și să difere pe cât posibil de cuvintele din titlu.

Textul lucrării

Textul trebuie să fie echilibrat ca volum al părților componente, să aibă o exprimare clară și elevată, frazele să fie scurte, evitându-se propozițiile negative, exagerările lingvistice.

Când tema studiată necesită o clarificare teoretică sau o discuție teoretică pentru justificarea formulării ipotezei, în planul lucrării se poate afecta un capitol destinat discuțiilor datelor din literatură, încadrarea temei cercetate în contextul domeniului, aportul cercetării la clarificarea, precizarea unor aspecte, etc. Prima parte a textului cuprinde noțiuni care evidențiază importanța teoretică și practică a temei, reflectarea acesteia în literatura de specialitate, scopul lucrării, obiectivele și sarcinile acesteia, pe scurt. Dacă este necesară amintirea datelor anatomo-fizio-patologice acestea trebuie să fie scurte și noi, prin conținut și prezentare.

Se recomandă pentru studii structurarea în următoarele secțiuni:

- **Introducere** – se arată pe scurt scopul și rațiunea studiului. Se prezintă numai fundalul, cu un număr limitat de referințe necesare cititorului să înțeleagă de ce a fost condus studiul.
- **Material și metodă** – se prezintă ipoteza sau ipotezele alternative, se descriu pe scurt, planul și organizarea cercetării, pacienții, materialele, metodele, criteriile de includere-excludere, explorările, procedura precum și metoda statistică folosită.

Experimentele umane și non-umane: Când sunt raportate experimente umane autorii trebuie să precizeze dacă au fost respectate standardele etice pentru experimentele umane după cum este specificat în declarația de la Helsinki, revizuită în 2000 (*World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects*. JAMA. 2000 Dec 20; 284(23):3043-5)

• **Ilustrațiile și tabelele** vor fi inserate în text la locul potrivit, numerotate cu cifre arabe (Tabel 1,2 etc., scris deasupra tabelului sau Fig.1,2.etc. scris dedesubtul figurii), cu un titlu și legendă însoțite de precizarea sursei exacte a citării (titlul lucrării\articolului și primul autor). Imaginile, tabelele și figurile trebuie să fie în format jpeg, de minimum 300 dpi. Figurile (desene, scheme) vor fi reprezentate grafic profesional. Fiecare fotografie va avea menționat în subsol numărul, iar partea superioară a figurii - indicată cu o săgeată (dacă nu se poate deduce care este aceasta).

• **Legendele ilustrațiilor** - recomandă exprimarea rezultatelor în unități de măsură internaționale și în SI. Vor fi utilizate abrevierile acceptate internațional. Se vor scrie cu caractere Times New Roman, 10.

RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI

• **Rezultate** – trebuie expuse rezultatele detaliate și trebuie citate toate tabelele și figurile în ordinea logică și care trebuie să suplimenteze textul, nu să îl dubleze. Se subliniază numai cele mai importante observații și nu comparativ cu rezultatele altora. Aceste comparații se fac la secțiunea discuții.

• **Discuții, concluzii** – a nu se repeta datele prezentate la rezultate și nici nu trebuie prezentate date noi aici. Prezentarea concluziilor cercetării va fi realizat sintetic și sistematic, autorul putând diviza acest capitol în funcție de caracterul teoretic sau experimental al acestora. Autorul va evidenția contribuția cercetării la progresul teoriei și practicii domeniului temei investigate. Discuțiile cuprind raportarea rezultatelor personale la datele de literatură. Vor fi subliniate aspectele noi relevate de studiu și se vor discuta implicațiile acestora și limitele lucrării. Lucrarea poate să prezinte un experiment, un studiu statistic sau să descrie o metodă sau tehnică specifică.

Analiza statistică – trebuie să fie clar specificate care teste au fost folosite pentru evaluarea datelor. Când datele sunt prezentate sub forma tabelară, testul statistic trebuie să fie indicate printr-o notă de subsol pentru fiecare test în parte.

• **Mulțumiri** – numai persoanelor care au adus o contribuție semnificativă la studiu, dacă este cazul.

• **Bibliografia**, obligatorie pentru orice articol, se scrie conform Convenției de la Vancouver. Caracteristica ce diferențiază stilul de scriere a referințelor față de alte stiluri, este aceea că fiecare sursă citată va primi un număr de referință, în ordinea apariției în text. Pentru citarea în text ale aceleiași referințe se va folosi doar numărul respectiv. Bibliografia va fi sortată în funcție de numărul de referință (în ordinea apariției în text) și nu în ordine alfabetică. Acest lucru va oferi cititorului posibilitatea de a găsi mai repede sursa detaliată în bibliografie. Astfel, prima sursă citată va primi numărul 1, a doua sursă citată va primi numărul doi ș.a.m.d., numerele fiind scrise între paranteze drepte.

Bibliografia va cuprinde în ordine: autor, titlu articol, editor, numele publicației, volum, număr, pagini, an de publicare. Din motive de spațiu tipografic recomandăm autorilor ca în cazul în care sunt menționați mai mult de 20 de indici bibliografici să furnizeze și o bibliografie selectivă. În cazul citatelor, acestea se trec între ghilimele și se indică numărul sursei și pagina/ paginile.

Cărți – Sbhenge, T. Kinesiologie: Știința mișcării. Editura Medicală, București, pp. 112, 2002

Reviste: - Verbunt JA, Seelen HA, Vlaeyen JW, et al. Fear of injury and physical deconditioning in patients with chronic low back pain. Arch Phys Med Rehabil, 2003; 84:1227-32.

Reviste on-line: - Robinson D. The correlation between mutant plague virus forms and the host animal. SA Entomologist [Internet]. 2006; 3: 15 [cited 2007 June 10]. Available from: <http://www.saentomologist.com/175-2306/3/15>

Citări de website-uri: - The South African Wild Life Trust [Internet]. [cited 2004 April 13]. Available from: www.sawlt.org/home-za.cfm

Manuscrisul/ lucrarea în format electronic va fi trimisă la următoarea adresă:

Editor șef: CIOBANU DORIANA

Adresă de contact: doriana.ciobanu@revrokineto.com

Editor șef adjunct: Lozincă Izabela

Adresă de contact: ilozinca@revrokineto.com

PROCESUL DE PEER-REVIEW

Manuscrisele vor fi revizuite riguros de cel puțin doi referenți competenți, astfel încât materialul să corespundă cu cerințele unei reviste internaționale. Apoi manuscrisul va fi trimis referenților revistei, luând în considerare tematica abordată. Redacția va primi observațiile referenților, aducând la cunoștința autorului modificările și corecturile nevecare, astfel încât materialul să poată fi publicat. Procesul de recenzare durează aproximativ 4 săptămâni. Autorul va fi informat dacă articolul a fost acceptat spre publicare.

CONFLICTUL DE INTERESE

Toate posibilele conflicte de interese, precum și lipsa acestora, vor fi menționate de către autori. Dacă există resurse financiare, acestea vor fi menționate în lucrare.

RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI**CRITERII DEONTOLOGICE**

Prin apariția unei lucrări în reviste, dreptul de autor se trece asupra revistei și, ca atare, lucrarea nu mai poate fi trimisă spre publicare, integral sau parțial, unei alte reviste, decât cu acordul Comitetului de redacție. De asemenea, revista nu publică lucrări apărute în alte reviste din țară sau străinătate. Răspunderea pentru conținutul științific al materialului revine în întregime autorului/ autorilor. Colectivul de redacție asigură dreptul la replică, cu argumente științifice și metodice corespunzătoare, exprimate într-un limbaj academic civilizată. Nicio parte a lucrărilor publicate nu va putea fi folosită, vândută, copiată distribuită fără acordul prealabil, scris al autorului și numai cu respectarea Legii nr. 8/1996 privind drepturile de autor și drepturile conexe.

ADVERTISEMENTS

Cererile pentru spațiul de reclamă se vor adresa Clegiului Editorial al Revistei Române de Kinetoterapie.

Adresa: Str. Calea Aradului, nr 27, bl. P61, et. 5, ap.16, 410223, Oradea, Romania.

Mail: contact@revrokineto.com

Prețul unei reclame color, format A4, pentru anul 2010 va fi: 65 EURO pentru o apariție și 100 EURO pentru două apariții. Costul publicării unui logo pe copertă va depinde de spațiul ocupat.

SUBSCRIPTION COSTS

Revista Română de Kinetoterapie apare de două ori pe an. Prețul abonamentului pe an este:

- 80 lei pentru instituții/ 2 numere/ an
 - 40 lei pentru kinetoterapeuți sau alți specialiști ai domeniului
 - 20 lei pentru studenți
 - Prețul pentru fiecare număr anterior al Revistei Române de Kinetoterapie este de 10 lei/ număr.
- Pentru alte informații sau pentru înscriere on-line, se poate trimite mesaj la: contact@revrokineto.com

INDEXARE

Titlul revistei: **Revista Română de Kinetoterapie**

ISSN: 1224-6220

Profil: revistă de studii, cercetări, recenzii

Editură: Editura Universității de Oradea, recunoscută CNCSIS

Nivelul și atestarea revistei: D – CNCSIS

Anul primei apariții: 1995

Periodicitate: bianual

Cuprinsul și rezumatul ultimului număr, precum și ale numerelor precedente, și recomandările pentru autori, pot fi găsite pe internet, pagina web: <http://www.revrokineto.com>. Accesul la cuprins și rezumate este gratuit.

RECOMMENDATIONS FOR THE AUTHORS

At the basis of paper editing, there are deontological principles, rules, norms and ethical and aesthetic usages. In order to achieve the uniform presentation of the journal and to ensure the scientific aspect of the papers, the Editorial staff recommends the following aspects to be taken into consideration.

The editing of manuscripts is generally made according to the recommendations established by the International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org).

The full-length manuscript will be written in Romanian, English or French and it will be preceded by an abstract in the language in which the manuscript is written, as well as an abstract in the Romanian language. In the case of foreign authors, the full-length manuscript will be sent in an internationally used language (English or French).

The manuscript will have **4-8 pages**, including pictures, tables and graphics. It will be written at one line, justified, edited in Word Office, Times New Roman, font 12, with diacritical signs, A4 format, with the following indents: top 2 cm, bottom 2 cm, left/inside 2.5 cm, right/outside 2 cm.

PREPARATION OF THE ARTICLE

The title of the paper (in Romanian and English or French): - From the formal point of view, it should be short and concise, without parentheses, abbreviations, it should not be explained by a subtitle, it should announce the contents and dominant characteristics of the article. The title is written in capital letters, bolded, centered, font 14.

The abstract (in English or French and in Romanian): - It should inform the reader about the essence of the contents and about the author's contribution; it has to be according to the text, it should not exceed 15-20 lines or 200 words written with font 12. It should be as informative as possible. The abstract contains the objectives of the paper, the new methods which have been used and one or more self-evident conclusions.

The keywords (in Romanian and English or French): - There will be 3-5 keywords, italic, aligned to the left, font 11. They should be significant and should express the essence of the epistemic approach and of the article contents and they should differ as much as possible from the words in the title.

The text of the paper

It should be balanced as volume of the two parts, it should have a clear and elevated language and the sentences should be short, with the avoidance of the negative sentences and linguistic exaggerations.

When the studied topic requires theoretical clarification or a theoretical discussion in order to justify the formulation of hypothesis, in the paper plan there can be a chapter for the discussions of data from literature, for the research theme to be placed in the context of the domain, the contribution of research to the clarification of certain aspects, etc. The first part of the text contains notions which emphasize the theoretical and practical importance of the theme, its reflection in the special literature, the purpose of the paper, its objectives and tasks, all on short. If it is necessary to mention anatomico-physio-pathological data, they should be short and new in content and presentation.

For studies, the following section structure is recommended:

- **Introduction** – it is shortly shown the purpose and reason of the study. It is presented only the background, with a limited number of references necessary for the reader to understand why the study has been conducted.
- **Material and method** – the hypothesis or alternative hypotheses are presented, the following are described shortly: research plan and organization, patients, materials, methods, criteria of inclusion-exclusion, explorations, used procedure as well as statistical method.

Human and non-human experiments: When human experiments are reported, the authors should state whether the ethical standards for human experiments have been respected as specified in the declaration of Helsinki, reviewed in 2000 (*World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects*. JAMA. 2000 Dec 20; 284(23):3043-5)

- **The pictures and tables** will be inserted in the text at the right place, numbered with Arabic numbers (Table 1, 2 etc, written above the table or Fig. 1,2 etc, written below the figure), with title and legend together with the exact source of the quotation (title of the paper/article and the first author). The pictures, tables and figures should be in jpeg format of minimum 300 dpi. The figures (pictures and schemes) must be professionally represented graphically. Each picture will be numbered below and pointed with an arrow above it (if it cannot be deduced which picture it is).
- **Picture legends** – it is recommended the expression of results in international measurement units and in SI. There will be used internationally accepted abbreviations. The writing type will be Times New Roman letters of 10.

RECOMMENDATIONS FOR THE AUTHORS

- **The results** – detailed results must be presented and all tables and figures must be quoted in their logical order, which should add something more to the text, not double it. Only the most important observations are emphasized and not by comparing them with other researchers' results. These comparisons are made in the section for discussions.
- **Discussions, conclusions** – the presented data should not be repeated at results and neither should be presented new data here. The presentation of the conclusions will be made synthetically and systematically, the author being able to divide this chapter according to the theoretical or experimental character of the conclusions. The author will emphasize the contribution of the research to the progress of theory and practice in the domain of the investigated theme. The discussions contain the reporting of personal results to data from literature. There will be emphasized the new relevant aspects of the study and their implications and the limits of the paper will be discussed.

The paper can present an experiment, a statistic study or describe a specific method or technique.

Statistic analysis – it should be specified clearly which tests have been used to evaluate data. When data are presented in the form of tables, the statistic test should be indicated in a footnote for each test.

- **Acknowledgements** – are given only to persons who have had a significant contribution to the study, if it is the case.
- **Bibliography**, compulsory for each article, is written according to the Convention from Vancouver. The characteristic which makes the difference between styles of writing references is that each quoted source will have a reference number in order of their appearance in the text, written between brackets.

In order to quote the same references in the text, there will be used only the respective number. The bibliography will be written according to the number of reference (in order of appearance in the text) and not alphabetically. This will provide the possibility to find faster the detailed source in bibliography. Therefore, the first quoted source will be number 1, the second quoted source will be number 2 and so on, the numbers being written between straight parentheses.

The bibliography will contain: author, title of the article, editor, name of publication, volume, number, pages and publishing year. Out of reasons of printing space, we recommend the authors that, in case there are over 20 bibliographic indexes, they should provide a selective bibliography. In the case of quotations, they are placed between quotes and it is indicated the number of the source and the page/pages.

Books: – Sbenghe, T. Kinesiologie: Știința mișcării. Editura Medicală, București, pp. 112, 2002

Journals: Verbunt JA, Seelen HA, Vlaeyen JW, et al. Fear of injury and physical deconditioning in patients with chronic low back pain. Arch Phys Med Rehabil, 2003; 84:1227-32.

On-line journals: - Robinson D. The correlation between mutant plague virus forms and the host animal. SA Entomologist [Internet]. 2006; 3: 15 [cited 2007 June 10]. Available from: <http://www.saentomologist.com/175-2306/3/15>

Websites quotations: - The South African Wild Life Trust [Internet]. [cited 2004 April 13]. Available from: www.sawlt.org/home-za. Cfm

The manuscript/ electronic format of the paperwork will be sent to the following address:

Chief Editor: CIOBANU DORIANA

Contact address: doriana.ciobanu@revrokineto.com

And Deputy Editor: Lozincă Izabela

Contact adress: ilozinca@revrokineto.com

PEER-REVIEW PROCESS

The paperworks will be closely reviewed by at least two competent referees, in order to correspond to the requirements of an international journal. After that, the manuscripts will be sent to the journal's referees, taking into account the issue of the paperworks. The editorial staff will receive the observations from the referees, and will inform the author about the changes and the corrections that has to be done, in order to publish the material reviewed. The review process should last about 4 weeks. The author will be informed if the article was accepted for publication.

CONFLICT OF INTEREST

All possible conflicts of interest will be mentioned by the authors, as well as there is no conflict of any kind. If there is financing resources, they will be mentioned in the paperwork.

RECOMMENDATIONS FOR THE AUTHORS**DEONTOLOGICAL CRITERIA**

Together with the appearance of a paper in the journal, the royalties do not belong to the author anymore but to the journal, so the paper cannot be sent for publication anymore, totally or partially, to another magazine unless the Reviewing Committee agrees to it. The journal does not publish papers appeared previously in other magazines in the country or abroad. The responsibility for the scientific contents of the material belongs entirely to the author/authors. The editing staff provides the right to reply with scientific and methodic proper arguments expressed in a civilized academic language. No part of the published papers can be used, sold, copied or distributed without the author's previous written agreement and only respecting the Law n° 8/1996 regarding copyright and related rights.

ADVERTISEMENTS

Request for advertising should be addressed to the Editorial Board of the Romanian Journal of Physical Therapy

Adress: Str. Calea Aradului, nr 27, bl. P61, et. 5, ap.16, 410223, Oradea, Romania.

Mail: contact@revrokineto.com

The price for an advert, full color A4 for the year 2010 will be: 65 EURO for one appearance and 100 EURO for two appearances. The cost for publishing one logo on the cover depends on the occupied space.

SUBSCRIPTION COSTS

The "Romanian Journal of Physical Therapy" is printed two times a year. The subscription price / year is:

- 80 lei for institutions/ 2 issues/ year
- 40 lei for physical therapists and other health care providers
- 20 lei for students
- the price for every previous issue of the Romanian Journal of Physical Therapy is 10 lei/ issue.

Other information or for subscription, please send a message to: contact@revrokineto.com

INDEXING

Title of the journal: **Romanian Journal of Physical Therapy**

ISSN: 1224-6220

Profile: a journal of studies, research, reviews

Editor: Oradea University Printing House

The level and attestation of the journal: D – CNCSIS

Year of first publication: 1995

Issue: half-early

The table of content, the abstract of the current issue, as well as the archive and the recommendation for the authors, can be found on the internet page: <http://www.revrokineto.com>. Access to the table of contents and the abstracts is free of charge.