

СПОРТ

&

НАУКА

НАУЧНО-
МЕТОДИЧЕСКО
СПИСАНИЕ

Извънреден брой /2019

Година LXIII

ИЗДАНИЕ НА
БЪЛГАРСКИЯ СЪЮЗ ЗА ФИЗИЧЕСКА КУЛТУРА И СПОРТ,
НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“,
ФОНДАЦИЯ „БЪЛГАРСКИ СПОРТ“,
ЮГОЗАПАДНИЯ УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ“,
МИНИСТЕРСТВОТО НА МЛАДЕЖТА И СПОРТА И
БЪЛГАРСКИЯ ОЛИМПИСКИ КОМИТЕТ

Носител на орден „Кирил и Методий“ I степен, 1980 г.

**МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ“**

PRESIDENT

Assoc. Prof. PhD. Stefan Kapralov

CO-PRESIDENT

Chief Assistant PhD. Blagoi Kalpachki

VICE PRESIDENT

PhD. Aleksandar Katrandzhiev

SCIENTIFIC SECRETARY

Chief Assistant PhD. Blagoi Kalpachki

MEMBERS

Prof. PhD. Peter Bonov

Prof. PhD. Atanas Georgiev

Assoc. Prof. PhD. Zhasmin Tsankova

Assoc. Prof. PhD. Tatayana Dzimbova

Илия Канелов – Сравнителен анализ на соматотипния профил на състезатели по футбол, таекуон до и канадска борба / 333

Йоанис Константинос Тумпани – Психологически качества с ключова роля за успеха на хокейните съдии / 346

Валери Ст. Йорданов – Сравнителен анализ на резултатите от психо-физическите постижения на момичета от 6 клас / 353

Милена Аврамова – Средни стойности и вариативност на антропометричните показатели ръст и тегло при 13–14 годишни хандбалистки / 369

Цветелина Хаджиева – Изследване на потребността от постижения, афилиация и доминиране при спортуващи и не спортуващи мъже и жени студенти спрямо теорията на Дейвид Макклиънд / 374

Допълнително включени публикации в конференцията

Рубрика: Спорт и физическо възпитание

Елка Янакиева – Спортът срещу Антивъзпитанието / 384

Fahri Akçakoyun, Veli Taşer, Vedat Mutlu – A Comparative Study on the Barriers to Participation in Recreational Physical Activities of Students of Physical Education and Sports Teaching Department and Tourism Faculty Students (Balıkesir University Case) / 396

Fahri Akçakoyun, Ömer Tekeli, Reyhan Güler – Investigation of Communication Skills of Elite Level Women and male volleyball Players and Basketball players / 401

Pedro Valdivia-Moral, Rosario Padial-Ruz – La coeducación y los factores psicosociales en educación física / 405

Георги Иванов - Влияние на системните тренировки върху физическите способности на млади футболисти (13–14 г.) / 413

Рубрика: Спорт и рекреация

Тоше Крстев, Ленче Николовска, Данче Василева, Тамара Страторска – Сравнение на ефектите на две мануално - мобилизационни техники при функционални смущения в сакроилиачните стаби / 423

Ленче Николовска, Кристи Мале, Марио Николовски – Лечение на тендинит на ахилесовото сухожилие при спортисти с методи традиционна китайска медицина / 430

Рубрика: Спорт, психология и физиология

Николовска, Ленче., Митков, Влашко., Николовски, Марио., Аджиска, Тамара., Кръстев, Тоше – лечение на наранявания на меките тъкани при спортисти с акупунктура / 437

Любомира Димитрова – Спортът като основен фактор за изграждане на личностни характеристики у подрастващи / 445

СПОРТ И РЕКРЕАЦИЯ

Сравнение на ефектите на две мануално - мобилизационни техники при функционални смущения в сакроилиачните стави

Тоше Крстев, Ленче Николовска, Данче Василева,
Тамара Страторска

Резюме: Болката в лумбосакралната част е една от най-честите с които се срещат пациентите както и здравните работници в тяхната практика. Лумбосакралните болки са най-често разпространените болки в областта на гръбначния стълб. Хроничната болка в гръбнака е нарушение, което се дължи на много фактори и много възможни причини. Структурите, отговорни за поява на болка, която започва от гръбначния стълб и ирадира към кръста и долните крайници са: междупрешленните дискове, сакроилиачните стави, фасетните стави, нервните коренчета, лигаментите на гръбнака, прешлените и мускулите. Едно от по-новите подходи за лечение на това състояние е методът Zensegrity. Развита от Кристоф Шумпф и Ален Лилич. Методът се базира на модела на дисторзия на фасцията (FDM® на Turaldos) и модела на анатомичните влакове на Томас Маерс. Целта на това изследване беше да се оценят и сравнят ефектите на две мануално мускулни методи при дисфункция в сакроилиачните стави. В изследването бяха включени 22 пациенти с дисфункция в сакроилиачните стави. Пациентите бяха поделени в две групи: Група А – контролна от 12 индивиди и Група Б експериментална също така от 10 индивиди. Двете групи поминаха лечебен курс от 15 дни в който всеки пациент помина 10 процедури. От получените резултати забелязваме намаляване на нивата на болка както и увеличаване на мускулната сила и у двете групи, но по-изразено в експерименталната група.

Ключови думи: лумбосакрална болка, миофасциално освобождаване, сакроилиачни стави

Comparison of the Effects of Two manual - mobilization techniques on functional disorders in the sacroiliac joints

Toshe Krstev, Lenche Nikolovska,
Danche Vasileva, Tamara Stratorska,

Abstract: Pain in the lumbosacral area is one of the most common patients and healthcare professionals face in their practice. Lumbosacral pain is the most common pain in the spine. Chronic spinal pain is a disorder that is due to many factors and many possible causes. The structures responsible for the onset of pain that starts from the spine and irradiates to the waist and lower limbs are: intervertebral discs, sacroiliac joints, facet joints, nerve roots, spinal ligaments, vertebrae and muscles. One of the newer approaches to treating this condition is the Zensegrity method. Developed by Christoph Schtumpf and Allen Lillich, the method is based on the model of fascia distortion (Typaldos FDM®) and the model of Thomas Maers anatomical trains. The purpose of this study was to evaluate and compare the effects of two manual muscle techniques on dysfunction in the sacroiliac joints. The study included 22 patients with dysfunction in the sacroiliac joints. The patients were divided into two groups: Group A - control of 12 individuals and Group B experimental also of 10 individuals. Both groups underwent a 15-day treatment course in which each patient underwent 10 procedures. From the results obtained, we notice a decrease in pain levels as well as an increase in muscle strength in both groups, but more pronounced in the experimental group.

Keywords: lumbosacral pain, myofascial release, sacroiliac joints

Въведение

Болката в лумбосакралната част е една от най-честите с които се срещат пациентите както и здравните работници в тяхната практика. Лумбосакралните болки са най-често разпространените болки в областта на гръбначния стълб. Според литературните източници, те се срещат при 60-90 % от възрастното население. Въпреки това, тази болка не е специфична за всяка конкретна възрастова група, професия или спортна дейност. Различни

са причините, поради които те могат да се появят – еднократно или многократно повтарящи се външни травми, остеопороза, статично претоварване, мускулно пренапрежение, изключително при стрес – аналогично на tension и изискват голям разход на средства поради временна нетрудоспособност. Други данни сочат, че при една трета от болните лумбосакралните болки се дължат на функционални нарушения в сакроилиачната става.

Хроничната болка в гръбнака е нарушение, което се дължи на

много фактори и много възможни причини. Структурите, отговорни за поява на болка, която започва от гръбначния стълб и урадира към кръста и долните крайници са: междупрешленните дискове, сакроилиачните стави, фасетните стави, нервните коренчета, лигаментите на гръбнака, прешлените и мускулите. В нашата практика, като най-честа причина за тези болки, намираме сакроилиачните стави. Самото функционално нарушение е начало на верига промени които включват и други анатомични структури около ставите. Пациентите указват че болката я усещат в самата става, мускулите около ставата, залавните места и пр. Промените се явяват по установена схема съответстваща на долния кръстосан синдром на Янга. Според други автори (Т. Маерс, Типалдос) функционалното смущение може да се отрази и на други много по-отдалечени структури и болката да се появи на пример в ходилата или задната част на главата.

Така поставената патогенеза, диктува и подбора на терапевтичните средства. Обикновено всички постъпки включват обработка на мускулите с цел нормализиране на техния тонус като (масаж, меко тъканна мобилизация, обработка на тригерните точки и др.), средства за нормализиране на ставната функция (мобилизация и/или манипулация) както и средства за укрепване на организма и профилактика от

рецидиви (упражнения, автомобилизация и др.). Големия брой на развити методи и средства за справяне с това състояние само допълнително указва на значението и важността му и нуждата за допълнително развитие и оптимизация терапевтичните протоколи.

Едно от по-новите подходи за лечение на това състояние е методът Zensegrity. Развит от Кристоф Щумпф и Ален Лилич методът се базира на модела на дисторзия на фасцията (FDM® на Turpaldos) и модела на анатомичните влакове на Томас Маерс. В него съчетава двата погледа характерни на тези два модела. От една страна Типалдос намира че болката се явява като смущение в разпространеността на фасциалните слоеве. Смущенията или дисторзиите във фасцията са възможни в 6 основни форми и за тях авторът предлага и съответни техники. Възстановяването на фасциалния континуум се осигурява с правилно изпълнена мобилизация и резултатите като намалена болка и възстановена подвижност са налице веднага. Казаното до тук е допълнено с теорията на Томас Маерс който гледа на тялото като триизмерна карта на „железопътна мрежа“. Смята че мускулите не действат индивидуално току като вериги които минават цялото тяло. Така, авторът на веригите гледа като ЖП линии, а залавните места, където мускулите се срещат, като ЖП гари.

По този начин се смята че увреждане или нарушена функция може да се пренесе своето влияние до друг по-отдалечен дял на тялото, следвайки принципа на тенезритет характерен за мускулната фасция. Съчетанието на тези две виждания на тялото ражда нова парадигма на разбиране и справяне с функционалните смущения на опорно – двигателния апарат, болката, нарушената стойка и др.

Цел. Целта на това изследване беше да се оценят и сравнят ефектите на две мануално мускулни методики при дисфункция в сакроилиачните стави.

Материали и методи

Изследването се проведе в Рекреативния център на ДУ „Гоце Делчев“ – Щип от 1^{ва} Април до 31^{ва} Май. В изследването бяха включени 22 пациенти с дисфункция в сакроилиачните стави. Пациентите бяха поделени в две групи: Група А – контролна от 12 индивиди и Група Б експериментална от 10 индивиди. Двете групи поминаха лечебен курс от 15 дни в който всеки пациент помина 10 процедури. Лечебната програма на контролната група включваше масаж на лумбосакралната област, физиотерапия (диадинамични, интерферентни токове и магнит), аналитични упражнения. Програмата за експерименталната група се състоеше от фасциална мобилизация и обработка на активните

тригерни точки, ставна мобилизация и аналитични упражнения. За оценка на ефектите от приложената терапия както и за сравняване, преди и след лечението проведохме тестване и оценяване на състоянието чрез следващите параметри: Болка (VAS и алгометрия) и мускулна сила (ММТ). Измерването на нивото на болка по Визуално аналоговата скала е с цел получаване на представа за субективното усещане, а измерването с алгометър е с цел получаване на по-обективна оценка. Алгометрията се спроведе на максималните болни точки на *m. gluteus maximus* и *m. quadratus lumborum*. Проведохме измерването с използване на алгометър Baseline hydraulic с контактна повърхност от 1 cm^2 . За проценка на мускулната сила проведохме мануално мускулно тестване на екстензори в ТБС (*m. gluteus maximus*, *m. semitendinosus*, *m. semimembranosus*, *m. biceps femoris*), ММТ на гръбни мускули (*m. erector spinae*, *m. iliocostalis*, *m. longissimus dorsi*, *m. spinalis*, *m. quadratus lumborum*), ММТ на коремни мускули (*m. rectus abdominis*, *m. obliquus externus et internus abdominis*).

Резултати и анализ

От получените резултати забелязваме намаляване на нивата на болка както и увеличаване на мускулната сила и у двете групи. Резултатите от измерванията за болка са приказани в табли-

ца 1. От там се вижда че се получило намаляване на нивото на болка както на субективно ниво (ВАС) така и на обективно от измерванията с алгометър. Разликата е по-изразена при Група Б ($X_2-X_1=6,45$) срещу Група А ($X_2-X_1=4,81$) и за алгометрия Група Б =2,43 срещу Група А =1,96) със статистически значимост както между двете измервания за

групата така и сравнено една с друга група.

В таблица 2 са приказани резултатите от измерванията за мускулна сила. Промените тук следят тренда от по-горе. Увеличаване на мускулната сила се бележи и у двете групи, но малко по-изразено при експерименталната група. Разликата и тук показва статистическа значимост.

Таблица 1. Резултати от измерванията за болка (ВАС и Алгометрия)

ВАС	N	X1	X2	X2-X1	$\pm S (X_2-X_1)$	t	Df	p
Група А	12	7,54	2,72	4,81	1,30	21,04	11	0,00
Група Б	10	7,75	1,30	6,45	1,18	32,72	9	0,00
АЛГ								
Група А	12	2,13	4,10	1,96	0,96	-11,17	11	0,00
Група Б	10	2,09	4,53	2,43	1,02	-15,22	9	0,00

Таблица 2. Резултати от измерванията за мускулна сила (ММТ)

Тест	Група	N	X1	X2	X2-X1	$\pm S (X_2-X_1)$	t	Df	p
ММТ на екстензори в ТБС	А	12	3,39	4,56	1,17	0,65	8,65	11	0,00
	Б	10	3,21	4,58	1,36	0,66	13,21	9	0,00
ММТ на гръбни мускули	А	12	3,83	4,63	0,80	0,61	6,59	11	0,00
	Б	10	3,65	4,68	1,02	0,72	9,05	9	0,00
ММТ на коремни мускули	А	12	3,63	4,56	0,93	0,78	6,51	11	0,00
	Б	10	3,68	4,70	1,02	0,56	11,51	9	0,00

Резултатите показват по-голяма ефективност на техниката Зенсегрити по отношение на намаляването на болката. Пациенти усещат по-бързо и трайно намаляване на болката дори и веднага след прилагането на освобождаващите похвати. Целта на мануалната техника е нормализиране на разположеността на фасциалните слоеве около болното място което най-често е мускул. Сравнено с другата методика, смятаме че това се дължи на по-директния подход в третирането. Похватите се прилагат директно на източника на болка. Действайки по модела за дисторзия на фасциата, директно с механично въздействие се преодолява дисторзията и моментно се получава облекчение. Това създава условия за по-бързо възстановяване на мускулна активност и възвръщане на мускулната сила особено при хронични пациенти. От друга страна, методиката на контролната група също така дава положителни резултати, но не с тази скорост.

Заклучение

Както то е днес, така и в бъдеще, болките в лумбосакралната област ще се указват като предизвикателство за специалистите които работят на тази проблематика. От прегледа на литературата както и от нашето изследване можем да заключим че методът Зенсегрити представлява ефективно средство за пре-

одоляване на дисфункциите на опорно – двигателния апарат. Прилагането е едноставно, ефектите са бързи и няма особени противопоказания. Смятаме че заслужено може да се вброи в средствата за успешно преодоляване на функционалните нарушения.

Литература:

1. **Країджикова, А.** Кинезитерапия при функционални блокажи на сакроилиачната става. Дисерт. труд – София, 1999.
2. **Країджикова, А.** Мануални методи за мобилизация при мускулно-скелетни дисфункции в областта на гръбначния стълб. С., Авангард Прима, 2011.
3. **Країджикова, А.** Масажна методика за мекотъканна мобилизация при хроничен болков синдром в лумбосакралната област, сп. Кинезитерапия и рехабилитация, 1 – 2, 2005.
4. **Ambrogio, K. J., & Roth, G. B.** (1998). Positional release therapy: Assessment and treatment of musculoskeletal dysfunction. St.Louis: Mosby.
5. **Han, S.C., & Harisson, P.** (1997). Myofascial pain syndrome and trigger point management. Region Anesth Pain M, 22, 89–10
6. **Janda V,** Muscles and cervicogenic pain syndromes in Grant R, Physical therapy of the cervical and thoracic spine, Churchill Livingstone, 1988
7. **Jull G, Trott P, Potter H et al:** A randomized controlled trial of exercise and manipulative
8. **KrsteV, Toshe and Nikolovska, Lence and Jovevska, Svetlana and**

- Panova, Gordana** (2016) Therapeutic approaches in treating myofascial trigger points. International scientific Journal of Kinesiology "Acta Kinesiologica", 9 (2). pp. 62-64. ISSN 1840-3700
- 9. Travel J, Simons J**, Myofascial pain and dysfunction: The trigger point manual, Baltimore, W&W, 1983, 5-44
10. <http://www.zensegrity.com/philosophy.html>

Факултет за медицински науки при Университет
„Гоце Делчев“ – ШТИП
tose.krstev@ugd.edu.mk