

KINESITHERAPY EFFECT IN PATIENTS WITH SHOULDER BURSITIS

Danche Vasileva

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delchev" – Shtip, Republic of North Macedonia,
dance.vasileva@ugd.edu.mk

Suat Berisha

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delchev" – Shtip, Republic of North Macedonia,
fztsuatberisha@gmail.com

Abstract: Chronic trauma is the most common cause of bursitis. It can be caused by daily activities with repetitive shoulder movements that cause microtrauma and small bursts of blood and tissue fluid in the bursa; gradually the wall becomes irritated and aseptic inflammation begins. Sharp injury is a less common cause of bursa inflammation and is most commonly a cause of superficial bursa (elbow, knee brace, etc.), where a small amount of blood is released as a result of a direct impact on the bursa, after which inflammation occurs. The aim of this study is to examine the effectiveness of kinesiotherapy techniques, based on modern principles of rehabilitation, in improving the functional status of patients with shoulder bursitis. Material and methods: The study involved 15 patients with shoulder bursitis. In order to have homogeneity of the study, patients will be selected according to several criteria: to be between the ages of 35 and 55; have diagnosed with shoulder bursitis (unilateral); have stable hemodynamics and arterial pressure below 140/90. The subjects were treated with a specialized kinesiotherapy method, based on the modern principles of kinesiotherapy in shoulder bursitis. For the purpose of the study, a complex set of diagnostic methods is applied, and the results evaluated on day 1, day 10 and month 1 of treatment are shown in a worksheet. Are evaluated: motor capability with manual muscle test (MMT scores), centimeter (cm) and goniometry (°). A kinesiotherapy method applied to the experimental group. Based on the primary principles of modern rehabilitation: to be individual, intensive and specifically oriented - aligned and focused on the individual needs of the patient; a combination of soft mobilization exercises - direct, articulate and combined with massage and muscle-inhibiting techniques. Results and Discussion: The applied kinesiology method permanently stabilizes the performance of motor revascularization in patients with shoulder bursitis. The combination of soft mobilization procedures - direct, articulated and combined with massage and muscle-inhibiting techniques, supplemented by routine kinesiotherapy, is a prerequisite for the early and non-risky recovery of shoulder arthrokinematics during conservative treatment. Conclusion: The presence of positive change in all parameters was observed after the administration of specialized kinesiotherapy in all subjects. A thorough and in-depth analysis of the results provides us with the basis for claiming that kinesiotherapy has both a wounded and a late therapeutic effect associated with the continuity of application, the structure of administration and the appropriateness of the kinesis involved.

Keywords: Kinesiotherapy, bursitis, shoulder

ЕФЕКТ НА КИНЕЗИТЕРАПИЈАТА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО БУРЗИТИС НА РАМО

Данче Василева

Факултет за медицински науки, Универзитет "Гоце Делчев" - Штип, Р.Северна Македонија,
dance.vasileva@ugd.edu.mk

Суат Бериша

Факултет за медицински науки, Универзитет "Гоце Делчев" - Штип, Р.Северна Македонија,
fztsuatberisha@gmail.com

Резиме: Хроничната траума е најчеста причина за настанување на бурзитис. Може да биде предизвикана од секојдневни активности при кои имаме повторувачки движења во рамото, коишто предизвикуваат микротрауми и мали изливи на крв и ткивни течности во бурзата; постепено сидот се раздражува и започнува асептично воспаление. Острата повреда е поретко причина за воспаление на бурзата и најчесто тоа е причина за воспаление на површински распоредените бурзи (на лактот, препателарната бурза на коленото итн.), каде што како последица на директен удар врз бурзата се излева мала количина крв, што последователно дава почеток на воспаление. Целта е да се проучи ефективност на кинезитерапевтските техники, базирани на современите принципи на рехабилитација во подобрувањето на функционалниот статус на пациенти со бурзитис на рамото. Материјал и методи: Во истражувањето се вклучени се вклучени 15 пациенти со бурзитис на рамо. За да има хомогеност на истражувањето пациентите ќе бидат избрани по

неколку критериуми: да бидат на возраст од 35 и 55 години; да имаат дијагностициран бурзитис на рамо (унилатерално); да имаат стабилна хемодинамика, а артеријалниот притисок е под 140/90. Кај испитаниците е спроведена специјализирана кинезитерапевтска метода, базирана на современите принципи на кинезитерапија кај бурзитис на рамо. За целите на истражувањето е применет комплекс од дијагностички методи, а резултатите од кои што се евалуирани на 1-от ден, 10-от ден и на 1-от месец од почетокот на лекувањето се прикажани на работен лист. Се оценуваат: моторните можности со мануелен-мускулен тест (ММТ-оценки), сантиметрија (cm) и аглометрија (°). Кинезитерапевтска метода е применета кај експерименталната група. Таа е базирана на основните принципи на современата рехабилитација: да биде индивидуална, интензивна и специфично ориентирана – усогласена и фокусирана врз индивидуалните потреби на пациентот; комбинација од зафати за мекоткивна мобилизација – директна, зглобна и комбинирана со масажа и мускулно-инхибиторни техники. Резултати и дискусија: Применетата специјализирана кинезитерапевтска метода ги стабилизира трајно функционалните можности за моторна рековалесценција кај пациентите со бурзитис на рамо. Комбинацијата од зафати за мекоткивна мобилизација – директна, зглобна и комбинирана со масажа и мускулно-инхибиторни техники, дополнета кон рутинската кинезитерапевтска метода е услов за раното и неризично обновување на артрокинематиката на рамото за време на конзервативно лекување на бурзитис на рамото. Заклучок: Присуството на позитивна промена во сите параметри се забележува по примената на специјализирана кинезитерапија кај сите испитувани лица. Целосната и задлабочена анализа на добиените резултати, ни дава основа да тврдиме дека применетата кинезитерапија има како ранен, така и доцен терапевтски ефект кој што се поврзува со продолжителноста на примена, структурата на спроведување и соодветност на вклучените кинезитерапевтски средства.

Клучни зборови: Кинезитерапија, бурзитис, рамо

1. ВОВЕД

Воспалението на минијатурните периартикуларни кеси исполнети со синовијална течност, доведува до иритација на синовијалната мембрана, која ги обвиткува нивните внатрешни сидови, при што таа станува груба и произведува поголема од нормалната количина на синовијална течност. Во невоспалена бурза има мала количина на синовијалната течност и сидовите на оваа торбичка се лизгаат непречено една спрема друга, при што го олеснуваат движењето на структурите помеѓу кои се наоѓа бурзата. При воспаление на бурзата зголемениот притисок во неа кој настанува како резултат на зголемена количина течност во ограничениот обем и задебелените сидови ја нарушуваат функцијата и предизвикуваат болка при движење.

Клиничката слика кај бурзит на рамото се карактеризира со присуство на болка во рамото, како при мирување, така и при движење. Болката варира од тапа лесна болка до силна остра болка, што ги ограничува значајно движењата во раменскиот зглоб. Освен болка може да се набљудуваат уште парестезии, истрпнување и слабост на раката, а при присуство на инфекција: општа слабост и висока температура.

Промените се иререверзибилни. Навремено отпочната терапијата помага во смирување на болките и мускулниот спазам, подобрување на функционалноста на зглобот, спречување на појава на контрактура (вкочанетост) и оспособување за секојдневни активности.

Освен медикаментозното лекување, една од најдобрите терапии за целосно и брзо закрепнување на бурзитис на рамото е кинезитерапијата. Таа е еден од главните фактори во процесот на рехабилитација и благодарение на неа моторната функција може да се подобри и процесот на заздравување може да се забрза. Најчесто, со кинезитерапија се започнува кога болката почнува да се намалува, а самите вежби не доведуваат до болка и враќање на симптомите. Кинезитерапијата иако дава добри резултати, сепак таа е поврзана со упорноста на пациентот за исполнување на задачите. Како основно средство на кинезитерапијата е телесната вежба и активност, но за да одговори на својата примена, таа треба да биде правилно одбрана, систематски применувана и соодветно дозирана, бидејќи секој пациент е различен и затоа изборот на вежби, средства и методи во кинезитерапијата е различен.

Цел: Да се проучи ефективност на кинезитерапевтските техники, базирани на современите принципи на рехабилитација во подобрувањето на функционалниот статус на пациенти со бурзитис на рамо.

Задачи: Да се проучи раниот и доцен ефект од примената на специјализирани техники од кинезитерапијата кај пациенти со бурзитис на рамо, врз функционалните можности.

2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Истражувачката работа е спроведена за период од 2 месеци и се вклучени 15 пациенти со бурзитис на рамо. За да има хомогеност на истражувањето пациентите ќе бидат избрани по неколку критериуми: да бидат на возраст од 35 и 55 години; да имаат дијагностициран бурзитис на рамо (унилатерално); да имаат стабилна

хемодинамика, а артеријалниот притисок е под 140/90. Кај испитаниците е спроведена специјализирана кинезитерапевтска метода, базирана на современите принципи на кинезитерапија кај бурзитис на рамо. Карактеристиката на пациентите со бурзитис на рамо на почетокот од истражувањето е дадена во табела 1.

Табела 1 Карактеристика на испитаниците со бурзитис на ГХЗ на почетокот на истражувањето

Возраст	Пол: м/ж	Висина (cm)	Телесна тежина (kg)
44.5±5.8	44.9±5.6 / 43.7±6.4	174.3±8.3	80.2±12.2

I. Метод на кинезитерапија

1. Кинезитерапевтска метода е применета кај експерименталната група, којашто е базирана на основните принципи на современата рехабилитација: да биде индивидуална, интензивна и специфично ориентирана – усогласена и фокусирана врз индивидуалните потреби на пациентот; комбинација од зафати за мекоткивна мобилизација – директна, зглобна и комбинирана со масажа и мускулно-инхибиторни техники.

II. Методи на испитување

За целите на истражувањето е применет комплекс од дијагностички методи, а резултатите од кој што се евалуирани на 1-от ден, 10-от ден и на 1-от месец од почетокот на лекувањето се прикажани на работен лист. Се оценуваат: моторните можности со мануелен-мускулен тест (ММТ-оценки), сантиметрија (cm) и аглометрија (°).

III. Статистички методи

Се користи пакет од статистически програми за квантитативна обработка на добиените податоци. Применета е варијациона (Student-Fisher t-test) и алтернативна анализа за објективизирање на промените од применетото лекување. При споредба на непараметриските индикатори во текот на лекувањето се користи Wilcoxon тест. Paired Samples Test се применува за споредба на параметриските индикатори.

3. РЕЗУЛТАТИ

Претставените сопствени резултати даваат можност да се анализира ефектот на применетата кинезитерапија. Дизајнот се почитува кај сите пациенти со бурзитис на рамо, вклучени во истражувањето. Карактеристиката на испитаниците на почетокот на истражувањето е претставена на табела 1.

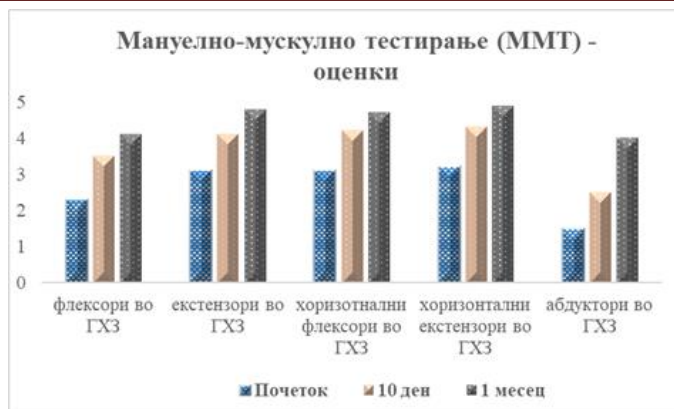
Резултатите од проследените параметри, што ги објективизираат промените во мускулната слабост евалуирани според ММТ, кај пациенти со бурзитис на рамо, како и значајноста на промените во текот на лекувањето се претставени на табела 2.

Разликите помеѓу добиените и почетните вредности, како и значајноста на промените се претставени на фигура 1.

Табела 2 Промени во мускулната слабост евалуирани според ММТ, *Гленохумерален зглоб (ГХЗ)

Параметри	Почеток	10 ден	1 месец
флексори во ГХЗ	2.3±0.4 1	3.5±0.6** 0.01	4.1±1.5*** 0.001
екстензори во ГХЗ	3.1±0.8 1	4.1±0.5* 0.05	4.8±1.6*** 0.001
хоризонтални флексори во ГХЗ	3.1±0.4 1	4.2±0.6** 0.01	4.7±0.6*** 0.001
хоризонтални екстензори во ГХЗ	3.2±0.7 1	4.3±0.9** 0.01	4.9±1.2*** 0.001
абдуктори во ГХЗ	1.5±0.3 1	2.5±1.4* 0.05	4±1.1*** 0.001

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ значајна промена во споредба со почетните вредности во текот на лекувањето, оценета со Wilcoxon Test



Фигура 1 Промени помеѓу добиените и почетните вредности евалуирани според ММТ, како и значајноста на промените

Резултатите од проследените параметри, што ги објективизираат промените во мускулниот тонус евалуирани според сантиметрија, кај пациенти со бурзитис на рамо, како и значајноста на промените во текот на лекувањето се претставени на табела 3 и фигура 2.

Промени помеѓу добиените и почетните вредности, како и значајноста се претставени на фигура 2.

Табела 3 Промени во мускулниот тонус евалуирани според сантиметрија

Параметри	Почеток	10 ден	1 месец
Сант. на надлактица	28.4±3.4	30.2±1.9**	35.2±3.1***
		0.01	0.001

*** $p < 0.001$, значајна промена во споредба со почетните вредности во текот на лекувањето, оценета со Wilcoxon Test;



Фигура 2 Мускулен тонус евалуирано со сантиметрија на надлактица, како и значајноста на промените

Резултатите од проследените параметри, што ги објективизираат промените во подвижноста на рамото евалуирани според аглометрија, кај пациенти со бурзитис на рамо, како и значајноста на промените во текот на лекувањето се претставени на табела 4.

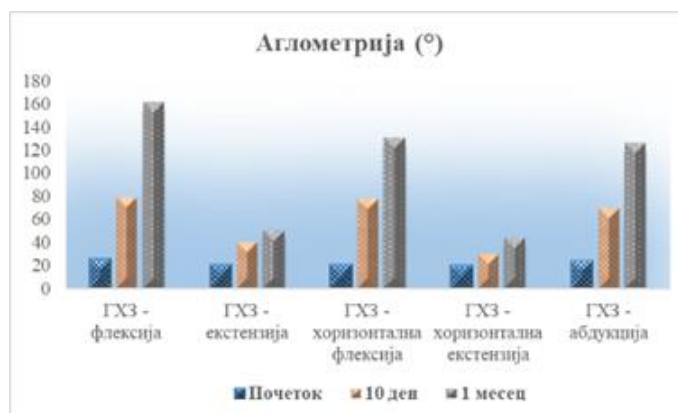
Промените помеѓу добиените и почетните вредности, како и значајноста на промените се претставени на фигура 3.

Табела 4 Промени во подвижноста на гленохумерален зглоб евалуирани според аглометрија

Параметри	Почеток	10 ден	1 месец
ГХЗ - флексија	25.4±2.3	78.5±2.8***	160.6±3.2***
	1	0.001	0.001
ГХЗ - екстензија	20.1±1.5	39.8±2.6***	50.4±3.4***
	1	0.001	0.001

ГХЗ - хоризонтална флексија	20.2±2.5 1	76.5±3.4*** 0.001	130.2±3.4*** 0.001
ГХЗ - хоризонтална екстензија	19.4±2.8 1	29.7±2.7*** 0.001	43.6±1.6*** 0.001
ГХЗ - абдукција	23.4± 1	68.7±3.7*** 0.001	125.5±3.6*** 0.001

*** $p < 0.001$, значајна промена во споредба со почетните вредности во текот на лекувањето, оценета со Wilcoxon Test;



Фигура 3 Промени помеѓу добиените и почетните вредности евалуирани со аглометрија на засегнатото рамо

4. ДИСКУСИЈА И ЗАКЛУЧОК

Применетата специјализирана кинезитерапевтска метода ги стабилизира трајно функционалните можности за Комбинацијата од зафати за мекоткивна мобилизација – директна, зглобна и комбинирана со масажа и мускулно-инхибиторни техники, дополнета кон рутинската кинезитерапевтска метода е услов за раното и неризично обновување на артрокинематиката за време на конзервативно лекување на бурзитис на рамото. Набљудуваните благоприятни ефекти врз моторни можности кај пациентите со бурзитис на рамо од испитуваната група, евалуирани со мануелен-мускулен тест, сантиметрија и аглометрија се задржуваат значајни преку целиот период на проследување и се максимално изразени на 1-от месец од почетокот на лекувањето.

ЛИТЕРАТУРА

- Брадом, Р. (2011). Физикална медицина и рехабилитација. 3-то изд. Табернакул, Скопје.
- Николовска, Л., Василева, Д., Крстев, Т., Страторска, Т. (2016). Клиничка кинезитерапија. Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Факултет за медицински науки. ISBN 978-608-244-342-3.
- Николовска, Л., Крстев, Т., Василева, Д., Страторска, Т. (2014). Практикум по клиничка кинезитерапија. Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Факултет за медицински науки. ISBN 978-608-244-131-3.
- Џоел, Д. (2012). Физикална медицина и рехабилитација: принципи и практика (Том 1 и Том 2), Табернакул, Скопје.
- Best, M., Tanaka, M. (2018). Multidirectional Instability of the Shoulder: Treatment Options and Considerations. Sports Med Arthrosc Rev. 26(3):113-119
- Lazer, A. (2002). In Belanger A. Evidence-Based Guide to therapeutic physical Agents. Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia, 191-221.
- Odom, M., Grace, K., Brigido, M., Theyyanni, N., Kessler, R., Greineder, C. (2019). Shoulder Pseudodislocation Associated with Calcific Tendinitis/Bursitis and Diagnosed by Point of Care Ultrasound.
- Sanders, M., Sanders, B. (2001). Principles of resistance training. In: Bandy D, Sanders B. Therapeutic exercise: Techniques for intervention. William, USA, 87-99.