

АКТИВНАТА КИНЕЗИТЕРАПИЯ КАТО ВОДЕЩО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ИМПИНДЖМЪНТ СИНДРОМ НА РАМЕННА СТАВА В СПОРТНАТА ТРАВМАТОЛОГИЯ

Емилия Стойкова

Клиника по кардиохирургия, УМБАЛ „Света Марина“ – Варна,
Медицински университет – Варна

ACTIVE KINESITHERAPY AS A LEADING TREATMENT FOR IMPINGEMENT SYNDROME OF THE SHOULDER JOINT IN SPORTS TRAUMATOLOGY

Emiliya Stoykova

Clinic of Cardiosurgery, St. Marina University Hospital, Varna,
Medical Uni-versity of Varna

РЕЗЮМЕ

Стремежът на човека към по-дълготраен и пълноценен функционален живот е свързан с практикуването на различни спортове, както и увеличаването на спортните постижения извън нормалните възможности на човека и достигането на все по високи цели и резултати естествено води и до повишаване на риска от травми по време на спортните занимания. Заедно с тях се повишава и рискът от свързани с претоварване заболявания на опорно-двигателната система. В резултат на което изискванията към спортната медицина, и в частност на спортната ортопедия и травматология, са много високи поради нуждата от бързо и цялостно възстановяване на заболелите или травмирани структури.

Едно от често срещаните заболявания в спорта, засягащо структурите в областта на раменна става, е т. нар. импинджмънт синдром на раменна става или болест на „ротаторния маншон“. Това е дистрофично-дегенеративно микротравматично заболяване на меките тъкани около раменната става и се среща най-често в спортове като волейбол, хандбал, гимнастика, акробатика, борба, самбо, плуване и спортове, в които се извършват еднотипни движения с горните крайници. При спортистите болката води до намаляване възможността за интензивна и пълноценна тренировка. Влошава се техниката на изпълнение, спортните елементи и намалява спортните постижения.

Активната кинезитерапия, съчетана с други физикални средства, се налага в последните години като водещо, иновативно и индивидуално средство на лечение при спортисти, като се постига значително съкращаване на сроковете на възстановяване, по-бързо връщане към състезания, профилактика на усложнения и подобряване на качеството на живот.

Ключови думи: спортна травматология, импинджмънт синдром, кинезитерапия, активен метод, бързо възстановяване

ABSTRACT

Man's striving for a longer and fuller functional life is associated with the practice of various sports as well as the increase of sports achievements beyond normal possibilities and the achievement of higher goals and results. This naturally leads to an increase in the risk of sport-related injuries. Along with them, the risk of overload-related diseases of the musculoskeletal system increases. As a result, the requirements for sports medicine, and in particular sports orthopedics, and traumatology are exceedingly high due to the need for rapid and complete recovery of the diseased or injured structures.

One of the most common diseases in sports, affecting the structures in the shoulder joint, is the so-called impingement syndrome of the shoulder joint or "rotator cuff" disease. It is a dystrophic-degenerative, microtraumatic disease of the soft tissues around the shoulder joint and is most common in sports such as volleyball, handball, gymnastics, acrobatics, wrestling, sambo, swimming, and sports in which the same movements are performed with the upper limbs. When it comes to athletes, the pain reduces the possibility of intense and complete training. The technique of performing the sports elements deteriorates and the sports achievements decrease.

Active physiotherapy combined with other physical means has emerged in recent years as a leading, innovative, and individual treatment for athletes, achieving a significant reduction in recovery time, faster return to competing, prevention of complications and improvement of the quality of life.

Keywords: sports traumatology, impingement syndrome, physiotherapy, active method, fast recovery

ВЪВЕДЕНИЕ

Стремежът на човека към по-дълготраен и пълноценен функционален живот е свързан с практикуването на различни спортове, както и увеличаването на спортните постижения извън нормалните възможности на човека и достигането на все по-високи цели и резултати, това естествено води и до повишаване на риска от травми по време на спортните занимания. Заедно с тях се повишава и рискът от свързани с претоварване заболявания на опорно-двигателната система. В резултат на което изискванията към спортната медицина, и в частност на спортната ортопедия и травматология, са много високи, отнесени до бързо и цялостно възстановяване на заболелите или травмирани структури. Едно от често срещаните заболявания в спорта, засягащо структурите в областта на раменна става, е т.нар. импинджмънт синдром на раменна става или болест на „ротаторния маншон“. Това е дистрофично-дегенеративно микротравматично заболяване на меките тъкани около раменната става и се среща най-често в спортове като волейбол, хандбал, гимнастика, акробатика, борба, самбо, плуване и спортове, в които се извършват еднотипни движения с горните крайници. При спортистите болката води до намаляване възможността за интензивна и пълноценна тренировка. Влошава се техниката на изпълнение спортните елементи и намалява спортните постижения. Активната кинезитерапия, съчетана с други физикални средства, се налага в последните години като водещо, иновативно и индивидуално средство на лечение при спортисти, като се постига значително съкращаване на сроковете на възстановяване, по-бързо връщане към състезания, профилактика на усложнения и подобряване на качеството на живот.

Раменният субакромиален импинджмънт е описан за пръв път от Charlie Neer през 1972 г. Раменният комплекс е сложен кинетичен механизъм, включващ множество костни, ставни и мекотъканни структури (5).

Синдромът на субакромиално притискане, или т.нар. импинджмънт синдром, е често срещан проблем, който може да е причината за наличие на болка в рамото. Това състояние е свързано с притискане на мускулни сухожилия или бурса между костните сегменти, които изграждат раменния комплекс. Това притискане се получава при повдигане на ръката, затова един от рисковите фактори са повтарящи се движения над главата. С течение на времето това непрекъснато притискане и дразнене може да доведе до възпаление (тендинит) на някое от сухожилията на мускулите на ротаторния маншон или подлежащата бурса (2).

Биомеханиката на движенията в рамена става е сложен механизъм, който съчетава работата на мускулите на рамото и на лопатката, т.нар. скапуло-хумерален ритъм. Ротаторният маншон около раменната става е изграден от сухожилията на мускули ротатори. Той се изгражда от *m. subscapularis*, *m. supraspinatus*, *m. infraspinatus* и *m. teres minor*. Те са малки мускули, чийто сухожилия прекосяват предната, горната и задната част на *caput humeri* и се залавят съответно за *tuberculum majus et minor* (10). Тези мускули обгръщат главата на раменната кост и при движение я стабилизират и придържат към лопатката. Бурсите в раменната става, представляват „торбички“, изпълнени с течност, разположени под акромиалния израстък на лопатката, които предпазват ротаторния маншон при движение. Така се извършва нормалното движение в ставата. Една от причините за увреждането на анатомичния комплекс е контактът на ротаторния маншон, бурсата и твърдия костен свод на акромиона при повдигане на ръката. При това съприкосновение се създават условия за оток, микрокръвоизливи, възпаление на бурсата и задебеляване и травмиране на сухожилието на *m. supraspinatus*. Понякога се натрупват и калциеви отлагания в сухожилието на мускула, водещи до частични разкъсвания и дегенеративни изменения. При хронично задебеляване на сухожилията на ротаторния маншон движенията в рамото са силно затруднени поради болката от притискането им в твърдия свод на рамото. Това състояние е известно в литературата като *impingement syndrome*. Налице са дегенеративни процеси, обхващащи околоставните тъкани, които засягат най-вече *m. supraspinatus*, *m. biceps brachii*. Установяват се частични руптури на тези сухожилия и отлагане на калцификати в тях. Нерядко се наблюдават фиброзиране и ретракция на ставната капсула, на базата на съпътстващи възпалителни елементи (6).

Синдромът на субакромиално притискане може да бъде първично провокиран от анатомични аномалии – стесняващ субакромиалното пространство, така и вторично провокирани от недобра стабилизация на гленохумералната и скапулоторакалната става. Характерът на вторично провокирания *impingement syndrome* предопределя водещото значение на кинезитерапията при лечението (13).

Основна причина за появата на заболяването при спортистите е свързано с пренапрежение и хроничен микротравматизъм на ротаторния маншон и раменната става при извършване на еднотипни, силови и изометрични движения (4). Това се отнася до всички спортове свързани със свръхнатоварване на горните

крайници при повдигане, избутване, хвърляне и теглене. Проблемът може да се получи и при чести удари, травми и падания върху твърд терен в спортове като: волейбол, хандбал, самбо, акробатика и др.

Появява се силна болка по време на упражняване на дадения вид спорт или движение с горен крайник, а понякога в покой или сън. Установява се палпаторна болка в браздата между *m. deltoideus* и *m. pectoralis major*, както и оток и болезненост в областта на субделтоидната и субакромиалната bursa. Раменната става е уплътнена и скована при движение. На лице е: ограничен обем на движения, намалена мускулна сила, трудност в извършване на сложни двигателни модели, а понякога страдат и някои фини движения. Това предопределя невъзможността за нормална тренировка и участие в спортно състезание.

Диагностика на импинджмънт синдром в раменна става:

1. Рентгенография
2. Сонография
3. Атрография
4. Компютърна томография
5. Магнитен резонанс
6. Ангиография
7. Атроскопия.

Диагнозата се поставя след направените изследвания от ортопед/спортен травматолог, който определя начина на лечение на спортиста (1). Напоследък пациентите все по-често се насочват към комплексно лечение, активна кинезитерапия, съчетана с различни физикални средства. По този начин се съкращават сроковете на възстановяване на спортистите и връщането им към обичайните натоварвания и състезания.

СЪЩНОСТ

За да бъде изготвена пълна и точна кинезитерапевтична програма, съобразена със индивидуалните особености на спортиста, с вида спорт, който практикува, с тежестта на клиничната картина, се пристъпва към функционална оценка на пациента и пълен патокинезилогичен анализ, за което е необходимо да се проведат следните изследвания:

- Комбиниран тест на Apley – „Scratch“ test;
- Ъглометрия на раменна става;
- Тестване за скъсени мускули. Мускулите на ротаторния маншон и мускули на раменна става и мускулите на шията;
- Тестване за мускулна слабост – мануално мускулно тестване (ММТ);
- Динамометрия за сила на ръката;

- Сантиметрия за изключване на хипотрофия;
- Изследване за извършване на сложни двигателни модели и фини движения;
- Провеждане на ВАС: визуално аналогова скала за болката;
- Измерване на подвижност на шиен отдел на гръбначен стълб и лопатка;
- Психоемоционално състояние на спортистите от продължителната болка.

От проведените изследвания обикновено се установява ограничен обем на движение в раменна става: флексия, абдукция и външна ротация. Намалена подвижност в шиен отдел, особено брада-акромион, ухо-акромион и лопатка. Нарушен скапуло-хумерален ритъм. Хипотрофия на делтовиден мускул и слабост, както и слабост на *m. triceps brachii*, хипотрофия на мишница, вследствие от принудителното обездвижване от болката. Скъсени мускули са: *m. supraspinatus*, *m. pectoralis*, *m. infraspinatus*, *m. trapezius*, *m. biceps brachii* и *m. levator scapulae*. Трудно извършват сложни двигателни модели и фини движения. Имат затруднение при сресване на косата, миене на зъбите, гримиране, хранене, пиене на вода, невъзможност да извършват движенията, свързани със спорта. Необходимо е болката да бъде оценена от 1 до 10 по ВАС: при покой, при движение, през нощта и при лягане на болното рамо. По рядко се установява ирадиация на болката от патология в дисталния край на хумероса, лакътната става и ръката (9). Болката се засилва при движение и при палпация. Съобщават за недоспиване, раздразнителност, загуба на работоспособност и обичайния тонус за деня – липса за мотивация. При динамометрия болната ръка е по-слаба.

ЦЕЛ НА КИНЕЗИТЕРАПИЯТА

Максимално възстановяване на функцията на раменната става, бързо възвръщане към спортна форма и възстановяване към тренировъчен процес и подобряване на качеството на живот.

ЗАДАЧИ НА КИНЕЗИТЕРАПИЯТА

Психоемоционално повлияване на спортиста, мотивиране за активно участие в кинезитерапевтичните процедури. Намаляване на болката, подобряване на трофиката. Възстановяване на подвижността на раменна става, шиен отдел и лопатка, възстановяване на скапуло-хумералния ритъм и възможността за изпълняване на сложни двигателни модели и фини движения. Нормализиране на мускулния тонус. Повишаване силата на ръката

и нейната сръчност. Тренировка на дейности-те от ежедневиия живот (ДЕЖ) и елементи от спорта. Предотвратяване на усложненията от хиподинамията, както и от самия импинджмънт синдром.

СРЕДСТВА НА КИНЕЗИТЕРАПИЯТА

Криотерапия. ПИР за скъсени мускули. Ставна мобилизация по Kaltенborn F.M.(1989), Мобилизация с движение по Mulligan B. (1993) Мобилизационен стречинг – Попов Н. (2004). Активни упражнения, без уреди, с уреди(с еластични ленти и гири) и на уреди. ПНМУ. Упражнения за подобряване подвижността на шиен отдел и лопатка. Упражнения за сложни двигателни модели. Упражнения за фини движения. Елементи от спорт и ДЕЖ Аналитична гимнастика по ММТ. Суспензионна терапия, пулпитерапия. При възможност кинезитерапията може да се съчетае с физиотерапия – електрофореза, интерферентни токове, ИМП, лазер. Балнеология и подводна гимнастика (11,12).

МЕТОДИКА НА КИНЕЗИТЕРАПИЯТА

Зависи от тежестта, етиологията, клиничната картина, индивидуалните особености, от вида спорт, който практикуват, и от етапа на тренировъчния процес, като се изработва индивидуална програма, включвайки различни средства на кинезитерапията, различна дозировка и темп на изпълнение. При преценка на кинезитерапевта може да се включва и физикалната терапия. Кинезитерапевтичната програма според тежестта може да изпълнява всеки ден и през ден. Различните техники на ставна мобилизация имат различно въздействие и трябва да бъдат прецизно подбрани като вид и дозировка, с оглед постигане на най-добър ефект при отделните пациенти (3,7,8).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Активната кинезитерапия се наложи като водещ метод на лечение при спортната травматология. Спортистите, които проведоха лечение с активна кинезитерапия с диагноза импинджмънт синдром, много по-бързо се възстановиха, достигнаха необходимата спортна форма, включиха се в тренировъчния процес и състезателен цикъл. От проведената активна кинезитерапия се постигна значителен, непосредствен и траен ефект, получи се значителна редукция на болката. Прилагането на мобилизационен стречинг, който позволява едновременно стречинг въздействие и възстановяване на аксесорната подвижност, чрез което се избягва вътреставната болка от неправилно притискане между ставните повърхности.

Възстановяване на пълния обем на движение. Мобилизацията на аксесорната подвижност по метода на Kaltенborn показва значителен ефект при възстановяване на флексията, абдукцията и хоризонталната флексия. Прилагането на мобилизационен стречинг, който позволява едновременно стречинг въздействие и възстановяване на аксесорната подвижност, чрез което се избягва вътреставната болка от неправилно притискане между ставните повърхности. Мобилизация с движение има значителен ефект при възстановяване на ротаторната подвижност. Нормализира се мускулният тонус, възстанови се мускулната сила. Подобри се значително и трофиката, като се минимизираха възможностите за получаване на усложнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добрилов Св., Загоров М., Михов К., Ненова Г., Желязков Г. Артроскопско лечение на калцифициращ тендинит на рамото. Медицина и спорт, 2016, 3-4:12-15;
2. Загоров М., Добрилов Св., Михов К., Табаков А., Ненова Г. Субпекторална тенотомия на дългата глава на m biceps brachii с костен анкър. Ортопедия и травматология, 2017,54(2):328-336;
3. Манчева П., Ненова Г., Недев Н., Крайчева Е. Ролята на рехабилитацията при хронични заболявания. Журнал на Медицински колеж – Варна. т 1, бр. 1; 30-34, 2018;
4. Михов К., Добрилов Св., Загоров М., Маринов М., Ненова Г. Щракаща лопатка при остеохондроза на косталната повърхност. Медицина и спорт, 2019, 1-2:8-10;
5. Попов Н., Клинична патокинезиологична диагностика в ортопедичната-травматологичната кинезитерапия, София, 2002;
6. Попов Н., Попова Д. Кинезитерапия при вторичен синдром на субакромиално притискане, IV конгрес на АКРБ, София 2004;
7. Попов Н., Попова Д., Възстановяване на раменната артрокинематика при адхезивен капсулит „Кинезитерапия 3-4 2005“;
8. Събев Я., Юнаков Х., Маринов В., Недев Н., Мястото на кинезитерапията в комплексната рехабилитация на мускулно скелетни дисфункции, Варненски медицински форум, т.5, 2016, приложение 4, 315-318;
9. Токмаков П., Ставрев П., Атанасов Ат. Ортопедия и травматология. Пловдив 1994;
10. Флойд Р. Наръчник по анатомична кинезиология, Медицина и физкултура, 2008;
11. Kaltенborn, F.M Manual mobilization at the extremity joints. Orthopedic Physical Therapy Products Minneapolis 1889;

12. Mulligan B. Mobilization with movement, J of manual and manipulative therapy 154-156 1993;
13. Velchev V., Bogomilova S. The Place of Kinezitherapy for Degenerative Changes in the Shoulder Joint. Proceedings of University of Ruse-2020, vol. 59, book 8.4:37-42.

Адрес за кореспонденция:
Емилия Стойкова
Клиника по кардиохирургия
УМБАЛ „Св. Марина“ ЕАД
бул. „Христо Смирненски“ 1
Варна, 9010
e-mail: emiliya.stoykova@gmail.com