

## ЛЕЧЕНИЕ НА РАДИАЛЕН ЕПИКОНДИЛИТ С ОРТОТРИПСИЯ

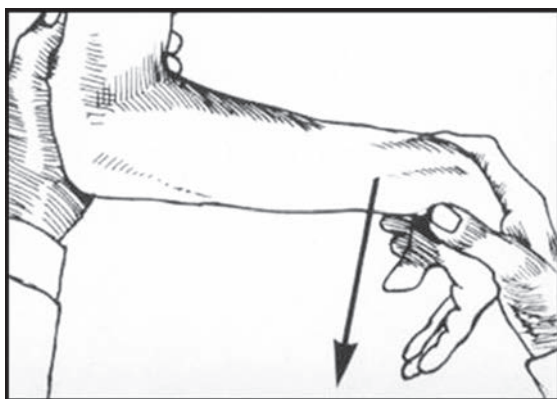
Д. Райков

**Key words:** *radial epicondylitis, tennis elbow, radial shockwave therapy, orthotripsy*

### Увод

Радиалният епикондилит е широко познато заболяване в ежедневноната практика на ортопедични практики и клиници. Според официални статистики заболяването заема 1-3% от човешката заболеваемост. Това показва значимостта и отговорността на лекаря диагностициращ и поемащ лечението.

Радиалният (латерален) епикондилит представлява остра болка и ограничение на движенията на лакета и пръстите, чувствителност в кожната зона на епикондила. Характерен е симптомът на „Томас“, който представлява форсирана дорзифлексия на китката и пръстите на пациента при резистиране от страна на изследващия лекар (Фиг.1).



Фиг. 1. Симптом на Thomas.

МБАЛ „Света Анна“ – Варна, Клиника по Ортопедия и Травматология

### Treatment of radial epicondylitis with Orthotripsy

Raykov Dimitar

*The radial epicondylitis is one of the most common Orthopaedic complaints. The popular methods of conservative treatment are tablets, ointments, physiotherapy, local corticosteroid injections. Surgery treatment is an option when these methods fail.*

*Extracorporeal shockwave therapy (Orthotripsy) became popular in many orthopaedic disturbances. It improves vascularisation in the zone of insertion of extensor mechanism of the wrist and fingers.*

**The aim** of the study is to present results after treatment of radial epicondylitis with orthotripsy.

**Materials and Methods.** During the period 2007 – 2009, 54 patients with radial epicondylitis were treated with Radial shockwave therapy. They all had fulfilled former conservative treatment without success. The method was done by Masterpuls 200 device of Storzmedical – 5 procedures, 8000 shocks, 1,2 bar without any need of anaesthesia.

The follow up was done by Visual Analog Scale (VAS), that was assessed before each procedure and on the 3rd month.

**Results.** The pain dynamics was as follows:

- a/ excellent – VAS $\leq$ 20 in 37 patients (79%).
- b/ pain recidivate in 3 patients (6%), 6-8 months after treatment with Orthotripsy.
- v/ poor but acceptable (VAS $\geq$ 25 in 10 patients (21%).

**Conclusions.** The study presents the Radial shockwave therapy as a successful, contemporary, safe and well tolerated by the patients method for treatment of radial epicondylitis and it must be popularized in the daily orthopaedic practice.

Много са авторите които търсят и определят патоморфологичната причина на болестния процес. Naake et al (3) определят за причина дегенеративна реакция при колагенна дезорганизация и авускуларна хиперплазия на тъканите. Тези процеси са резултат от паталогични пренапрежения и претоварвания на функцията на екстензорите на палец, пръсти и китка. Лечението на епикондилита е популярно предимно с консервативните си методи: нестероидни противовъзпалителни медикаменти (НСПВС) – таблетки и унгвенти, физиотерапия, временна имобилизация, пристягащи предмишницата превръзки, ниско дозова лазертерапия, масажи, локални кортизонови инжекции. Съществуват и множество публикации за оперативно лечение на заболяването – осъществяване на дезинсерция и реинсерция в по-дистална зона на горепосочените паталогично променени мускулни групи.

Невинаги добрите резултати след по-горе описани методи налагат търсенето на други начини за лечение.

През 1997 г. се основава Международна Асоциация по Мускуло Скелетна Шокововълнова Терапия (ISMST) – Фиг.2, с която се поставя началото на популяризирането и приложението на тази нова методика в широката ортопедична практика.



Фиг. 2. Международна Асоциация по Мускулоскелетна Шокововълнова Терапия (ISMST – от 1997г.)

Общо прието е наименованието Ортоотрипсия. Тя стимулира ендогенните ноцицептивни контролни центрове, предизвиква хиперстимулационна аналгезия и ревазулизация в зоната на увредената тъкан.

Много бързо в практиката се доказват предимствата на новия метод: лечение на трудно заздравяващи или несрастващи фрактури, лечение на различните ентезопатии, плантарен фасцеит, трудно заздравяващи рани. Безспорна е безвредността на метода към околни тъкани, както и некомпрометиране на възможна последваща оперативна намеса. Контраиндикациите са ограничени; прилага се в амбулаторни условия; възприема се позитивно от пациентите и е на ниска цена.

Цел на настоящото проучване е изтъкване предимствата на ортоотрипсията по радиалната шоково вълнова методика при лечението на лакетен епикондилит.

### Материал и методи

Лечението на латерален епикондилит се прилага в Клиниката по ортопедия и травматология при МУ–Варна от 2003 г. като за целта е въведен алгоритъм, бази-



Фиг. 3 – А. Стандартен уролитотриптер.

ран на използване на стандартен уролитотриптер - Фиг 3-А.

Методиката се прилага в амбулаторни условия под местна анестезия (Фиг.3-В) поради голямата мощност на



Фиг. 3 – В. Позициониране на пациент с радиален епикондилит върху стандартен уролитотриптер при предварително приложена локална анестезия.

излъчената шокова вълна и предизвиканата значителна болка.

От 2007 година лечението на латералния епикондилит се провежда по новата методика – радиална шоково вълнова терапия.

Използва се апарата Masterpuls200 на Storzmedical (Фиг. 4) като се извършват 5 процедури през интервал от 7 дни, на крайник R 15 при общо 8000 удара и честота 15Hz.



Фиг. 4. Радиален шокововълнов апарат Masterpuls 200 на фирма Storzmedical. Прилага се апликатор R15 (2).

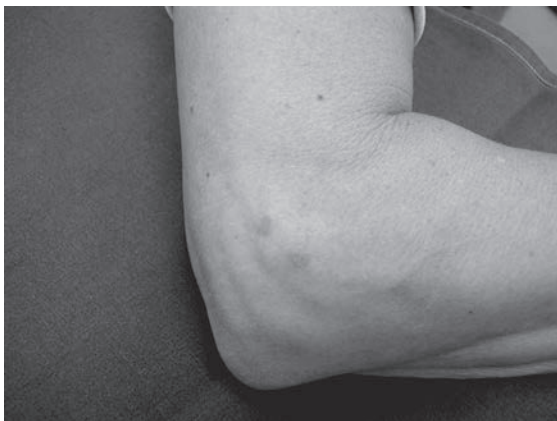


Фиг. 5 - А. Ортоотрипсия при легнало положение.



Фиг. 5 - В. Ортоотрипсия при седнало положение.

В края на процедурата се установяват локални петехии без оток или подуване в областта на въздействието (Фиг.6) След края на процедурите пациентите се пускат за амбулатоно лечение. Дава се препоръка за нормален физически режим, като при нужда се ползват аналгетици и локална криотерапия.



Фиг. 6. Единични петехии, които се разнасят за 2-3 дни.

Настоящото проучване обхваща период от 2 години – 2007-2009 г. при общ брой пациенти 54 (♂-50, ♀-4), възраст 28-67 г. (ср.49 ±5) като по протокола са проследени 47 пациенти. Критерии за включване в тази група са доказан радиален епикондилит с давност повече от 6 месеца при неуспешно до момента лечение с медикаменти, физиотерапия, локални кортикостероиди.

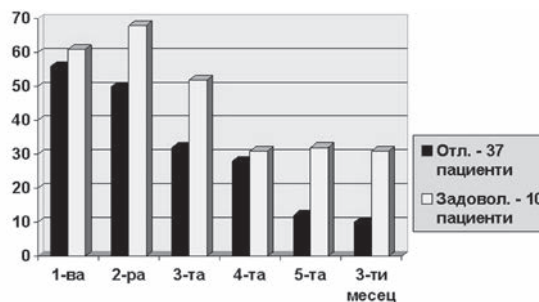
Оценка на резултатите се осъществява чрез проследяване по визуална аналогова скала (VAS), като изследването става преди всяка процедура – петкратно и накрая на проследяването - 3-ти месец.

### Резултати

Проследяването на пациентите и крайните резултати показват следните данни:

- ❖ отличен и мн.добър резултат –  $VAS \leq 20$  при 37 пациенти(79%).
- ❖ рецидив се установи при 3 пациенти (6%), 6-8 месеца след лечението.
- ❖ задоволителен резултат ( $VAS \geq 25$ ) се отчете при 10 пациенти (21%).

Динамиката на болката отчетена по VAS е дадена на Фиг. 7. Направено е разделение на пациентите на 2 групи – тези с отличен и много добър и група пациенти със задоволителен резултат. Прави впечатление високото ниво на болка, при което лечението стартира – факт който показва значимостта на проблема. Болката започва да спада около 3-та седмица, поддържайки нива VAS 30, а значително и трайно снижение се установява след 5-та процедура.



Фиг. 7. Болката по VAS в отделни цветови колонки за двете групи пациенти – излекувани (37 пац. и неизлекувани (10пац). В началото - високи нива на болка – VAS- 55-62; лек спад през първите 3 седмици ; значим спад на 5-та седмица  $VAS < 20$ . В края на изследването – 3-ти месец при една от пациентките се наблюдава високо ниво на болка – VAS 44. Останалите 4 пациентки са с болка по  $VAS \leq 10$  – при 37 пациент и  $VAS > 30$  при 10 пациента, което се приема за незадоволителен резултат.

Пациентската група с незадоволителен резултат представя значимо спадане на болката около 4-5-та седмица ( $VAS \geq 30$ ), като тези нива се задържат и след 3-ти месец. Пациентите от тази група чувстват подобрене, но нямат усещането да са излекувани. Те биват насочени за повторение на досега проведените консервативни методи или към оперативно лечение.

### Дискусия

Ортотрипсията е популярна методика в ортопедичната практика за лечение на повечето ентезопатии с ефективност 75-85% (2,3,5).

През 1992 Dahmen et al (1) първи прилагат ESWT върху меки тъкани в съседство с костите, като се приема за основно въздействие реваскуларизация и хиперстимулационната аналгезия. Те представят група от 512 пациента, които получават общо 4892 ШВ процедури. Двеста осемдесет и девет от тези пациенти са с различни лакетни оплаквания и са проследени за минимум 6 месеца. Авторите отчитат добри резултати в 52%, а 28% получават подобрене. Само 3% са насочени за оперативно лечение.

Haist et al (4) представят 812 пациенти с ентезопатия на горен крайник, които получават средно 2,2 лечебни процедури. Петстотин двадесет и пет са с радиален и 87 с улнарен епикондилит. Сто и тринадесет страдат от периартрит на рамото. Седемдесет и пет % от тези пациенти са проследени за най-малко 3 месеца. Резултатите са отчетени като много добри и добри резултати в 71%, като само 7,1% са останали без подобрене.

В друго изследване Rompe et al (6) прилага ESWT при 150 пациенти с епикондилит след неуспешно проведено консервативно лечение. Деветдесет и два % от пациентите са получили преди това кортикостероидни инжекции. Към ШВ се насочват само тези пациенти, които са индицирани за операция. Приложени са 3 процедури ниско енергийна ШВ с по 1000 импулса с едноседмичен интервал помежду. Всичките параметри за болка – дневна, нощна, с и без активност, показват значимо подобрене. Тридесет и шест % от пациентите показват много добри и 51% добри резултати. Само 24(16%) пациенти не показват подобрене. Петнадесет пациенти са насочени за оперативно лечение. В заключение авторите докладват 87% успех от приложението на нискоенергийна ШВ при пациенти, които преди това са били насочени за оперативно лечение по повод епикондилит.

### Изводи

Настоящото проучване представя радиалната шоково вълнова терапия като нов успешен метод в лечението на радиален епикондилит - 79% успех (липса на болка 3 месеца след началото на лечението при единични изолирани рецидиви). Постигнатите резултати са близки до тези при класическата шоково вълнова терапия. Новата радална техника гарантира много по-добър толеранс към болка за пациента, както предлага и по-ниска себестойност на методиката.

### Заклучение

Радиалната шоково вълнова терапия е ефективен безвреден и лесен за при-

ложение метод при лечение на радиален епикондилит, което го прави приложим в широката амбулаторна практика.

### Библиография

1. Dahmen G, Meis L, Nam V. *Extrakorporale Stoßwellentherapie (ESWT) im knochennahen Weichteilbereich an der Schulter. Extracta Orthop* 1992;15: 25-28.
2. Gerdesmeyer, Dr. Diehl, Dr. Gollwitzer, Dr. Wagner. *Radial Extracorporeal Shockwave Therapy (rESWT) in Orthopaedics Journal für Mineralstoffwechsel* 2004 November; 11 (4), Page: 36-39
3. Haake M, Decker T, Buch M., Vogel M., Labek G., Maier M., Loew M., et al Rompe: *Side-effects of extracorporeal shock wave therapy in the treatment of tennis elbow Orthopaedic and Trauma Surgery, Volume 122, Number 4 May 2002 Pages: 222 – 228*
4. Haist J. *Die Osteorestauration via Stoßwellenanwendung. Eine neue Möglichkeit zur Therapie der gestörten knochernen Konsolidierung. In: Chaussy, C., F.Eisenberger, : Die Stoßwelle – Forschung und Klinik. Attempto Verlag, Tübingen 1995; 157-161.*
5. Mogosch P., Lichtenberg Sv., Hebermeyer: *Efficacy of Radial Showave Therapy for calcific Tendinitis of the Rotator Cuff – A Prospective study. Extracorporeal Shockwave therapy , Clinical results, Technologies, Basics, 2007, p.177-191*
6. Rompe J, Hopf C, Kullmer K. *Extrakorporelle Stoßwellentherapie der Epikondylopathia Humeri radialis: ein alternatives Behandlungskonzept. Z Orthop* 1996; 134: 63–66.

Адрес за кореспонденция:

доц. д-р Димитър Райков, дм  
МБАЛ „Света Анна” – Варна  
Клиника по Ортопедия и  
Травматология  
E-mail: raikovortho@dir.bg