

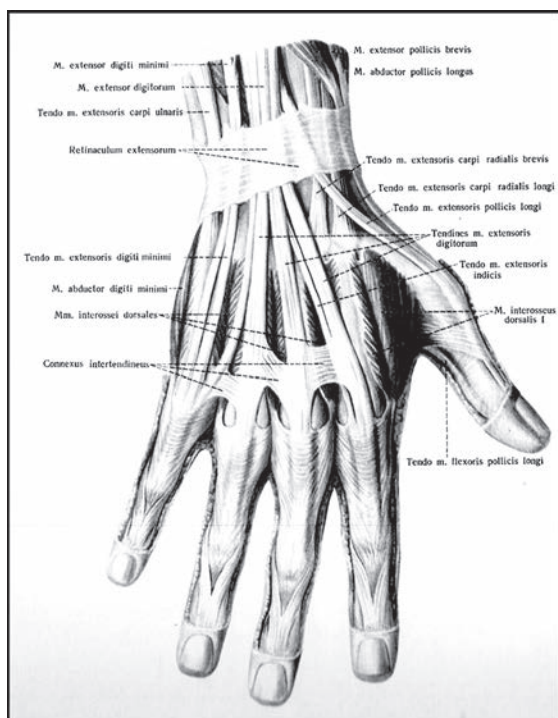
ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЕКСТРАКОРПОРАЛНА ШОКОВО ВЪЛНОВА ТЕРАПИЯ ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ПАЦИЕНТИ С БОЛЕСТ НА DEQUERVAIN

Д. Райков

Key words: *Tenosynovitis, DeQuervain disease, Radial shockwave therapy, Orthotripsy*

Увод

Швейцарския хирург описва през 1895 г. за първи път заболяването, което по-късно взема неговото име. Касае се да теносиновит на сухожилията на двата мускула – *extensor pollicis brevis* и *abductor pollicis longus*, преминаващи през първи костно-фиброзен канал в дистален дорзален отдел на предмишницата (Фиг.1).



Фиг. 1. Анатомия на гърба на китка, длан и пръсти

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

Extracorporeal shockwave therapy in patients with DeQuervain disease

D. Raykov

The Switzerland surgeon DeQuervain first described in 1895 the tenosynovitis of *extensor pollicis brevis et abductor pollicis longus* tendons as a common orthopaedic problem, that further take his name as DeQuervain's disease. It is sharp pain in the radial part of the wrist, usually in grip loading or even in raising light objects. The most useful methods of treatment are either conservative – tablets, ointments, orthosis, physiotherapy or surgical – incision of the first dorsal osteofibrous canal. Extracorporeal shockwave therapy (Orthotripsy) is a new method with fast growing popularity especially in complaints in tendons and bones. **The aim** of this study is to present the first experiences in treatment of the DeQuervain's disease with this method.

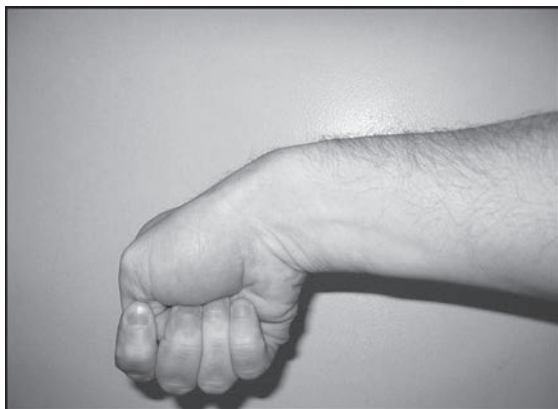
Materials and methods. The study group consist of patients with DeQuervain's disease during the period 2007-2009 in the Dept. of Orthopaedics and Traumatology – “St. Anna” hospital, Varna. They all are presented with typical symptoms for the disease and had fulfilled all of the conservative treatment methods. The Masterpuls 200 (Storzmedical) device was used to provide 5 procedures, 8000 pulses each, once per week with 1,2 bar pressure, applicator R20. The pain changes were assessed by the Visual Analog Scale before each session and on the 3rd month, that is the end of the follow up.

Results. In 4 (80%) of the patients the final pain was VAS ≤ 10 (excellent re-

sult). The fifth patient was with VAS 44 and was addressed to surgery.

Conclusions. Orthotripsy is a save and reliable method of treatment in many orthopaedic disturbances. The following study is the first one as in the Bulgarian as in the international Orthopaedic literature. The short period and small study group needs further observations and longer period to prove the positive effect.

Заболяването се характеризира с неприятна болка по радиалната повърхност на китката при опит за захват. Популярни са двата теста за доказване на болестта – симптом на Eichhoff (Фиг.2) - палец



Фиг. 2. Симптом на Eichhoff - палец в длан при радиална дивиация на гривнената става



Фиг. 3. Симптом на Finkelstein - флектиран палец при отворена длан и улнарна дивиация на китката

в длан при радиална дивиация на гривнената става и симптом на Filkenstein (Фиг.3) - флектиран палец при отворена длан и улнарна дивиация на китката. Вторият симптом се смята за по-специфичен, тъй като той отдиференцира други болки в посочената зона – радиален стилоидит, болка при скафолунатна дисоциация.

За причина за болестта на DeQuervain се приема преумора, пренапрежение и пренатоварване на дланта и пръстите. Посочват се и възможни анатомични вариации – първи костно фиброзен канал е разделен от сагитален септум или сухожилието на абдуктор полицис лонгус да бъде разделено на ленти .

Лечението се състои от физиотерапия, НСПВС, ортези. Прилагат се и кортикостероидни апликации 1, които дават временно облекчение на болката. Кортизонът може да даде компликация - проява на кожна атрофия – пигментация, развитие на неврит на Вартенберг (1).

В практиката е популярно хирургичното лечение - надлъжен разрез, инцизия на първи канал, шев на кожата с последващо отзвучаване на болката. Възможните усложнения от тази хирургична намеса са формиране на широк и груб цикатрикс, невроми, предна луксация на сухожилията при флексия на китката.

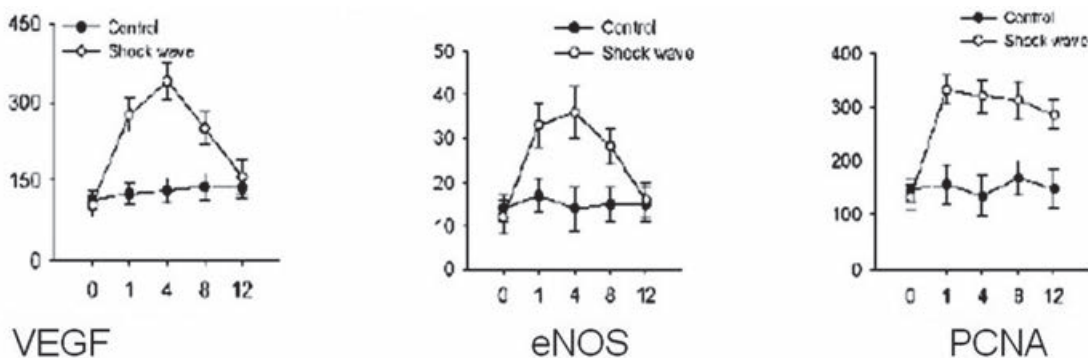
През последните 10 години в ортопедичната практика навлезе методът Ортоотрипсия (Екстракорпорална Шоково Вълнова Терапия) (2,3,4), прилаган успешно в лечението на периартрит на раменна става, петна шпора и плантарен фасциит (5), хумерален епикондилит (7), както и други по-редки мускулно-скелени заболявания – паратендинит на Ахилесово сухожилие, трохантерит, възлест плантарен фасциит.

Серия морфологични изследвания показват ефекта на Ортоотрипсията върху болестно променената тъкан, а именно: повишени нива на ензимите явяващи се маркери за ревазулизация на тъканите – тъканен ендотелен растежен фактор,

ендотелна азотно оксидна синтаза и пролиферативен клетъчен нуклиарен антиген – Wang 2002г., (Фиг. 4) (9).

Материал и методи

За периода 2007-2009г. в Клиниката по ортопедия и травматология на МБАЛ



Фиг. 4. Нива на повишение на ензимите за реваскулизация на тъканите по седмици – тъканен ендотелен растежен фактор (Vessel Endothelial Growth Factor – VEGF), ендотелна азотно оксидна синтаза (endothelial Nitric Oxide Synthase – eNOS) и пролиферативен клетъчен нуклиарен антиген (Proliferating Cell Nuclear Antigen – PCNA)

Цел на настоящето проучване е да представи първи резултати от приложението на Радиалната Шоково Вълнова Терапия (6,8) в лечението на болестта на DeQuervain. Настоящата методика е нова разновидност в генерирането на шоковата вълна.



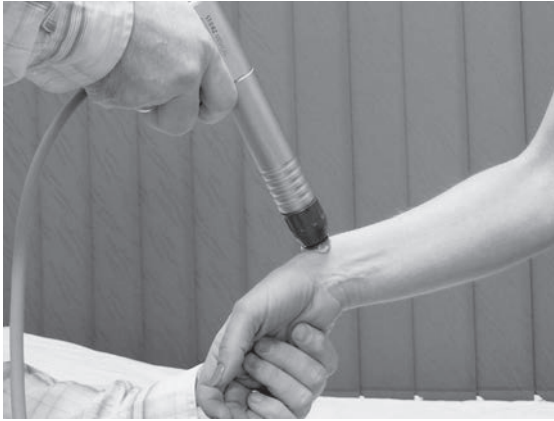
Фиг. 5. Апарат Masterpuls200 на Storzmedical с различните видове аплוקатори. Аплукатор 3 – R20.

„Света Анна” - Варна са обхванати 5 пациенти (жени) с клинични данни за болест на DeQuervain. Всички са провели преди това различни методи на лечение – нестероидни противовъзпалителни средства (НСПВС), физиотерапия, локално приложение на кортикостероиди. Методиката се извършва с апарат Masterpuls 200 на фирмата Storzmedical (Фиг.5). Извършват се 5 апликации, всяка с 8000 импулса, с интервал 5-7 дни между тях. От набора на апликатори на апарата се използва R 20, при честота 15 Hz, налягане 1-1.2 bar и приложение на контактен гел върху кожата. Продължителността на процедурата е 10 минути, като не се налага поставяне на локална анестезия (Фиг.6А,В).

Лечебния протокол обхваща и проследяване на резултатите чрез отчитане на болка по Визуална Аналогова Скала (VAS). Болката се отчита преди всяка процедура и на 3-я месец.

Резултати

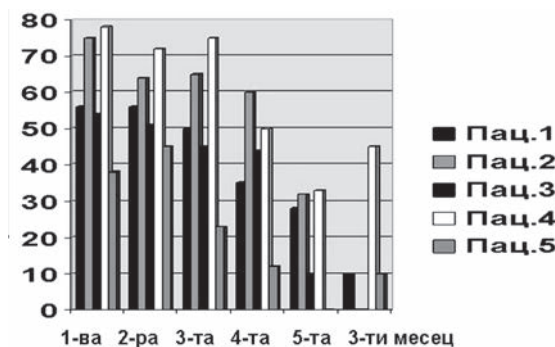
Отчетените резултати са представени на Фиг. 3. Динамиката на болката по VAS при всеки пациент се представя в отделна цветова колонка. Сравнително ви-



Фиг. 6 А, В. – Различни пози на пациента по време на процедурите

соките нива на болка, отчетени в началото (VAS 55-75) се запазват през първите 3 седмици от лечението. Значим спад се наблюдава на 5-та седмица (преди последната процедура), когато болката е $VAS < 30$. 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 $VAS \leq 10$, което се приема за отличен резултат.

В обобщение - отлични и мн.добри резултати се представят при 4 пациенти (80%), като 5-и не е показал подобрение и е насочен за оперативно лечение.



Фиг. 7. Болката по VAS в отделна цветова колонка за всеки пациент; в началото високи нива на болка – VAS- 55-75 през първите 3 седмици ; значим спад на 5-та седмица $VAS < 30$. 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 $VAS \leq 10$, което се приема за отличен резултат.

В представената пациентска група и период на проследяване липсват данни за рецидиви.

Дискусия

Ортотрипсията се утвърди като надеждна методика в ортопедичната практика за лечение на чести заболявания - периартрити, епикондилити, тендинити и други с ефективност 75-85% (5,6,8).

В специализираната литература липсват официални публикации за приложението на този метод при болест на DeQuervain. Представеното проучване се явява първо, както в Българската, така и в чуждестранната ортопедична литература.

Изводи

Първоначалният ефект от метода е обещаващ - успех в лечението при 80% от пациентите с болестта на DeQuervain на фона на пълна безвредност, позитивно приемане от пациента, ниска цена. Предстои масовото му приложение в практиката, както и събиране и анализирване на по-отдалечени резултати.

Библиография

1. Assendelft WJ, Hay EM, Adshead R, et al: Corticosteroid injections for lateral epicondylitis: A systematic overview. Br J Gen Pract 46: 209-216, 1996

2. *Brummer F, Bruner T, Hulser D: Biological effects of shock waves. World J Urol 8:224–232, 1990.*
3. *Chaussy C, Eisenberger F, Jocham D, et al: High Energy Shock Waves in Medicine. Stuttgart, Thieme 1997.*
4. *Delius M: Medical applications and bioeffects of extracorporeal shock waves. Shock Waves 4:55–72, 1994.*
5. *Haupt G: Use of extracorporeal shock waves in the treatment of pseudarthrosis, tendinopathy and other orthopedic diseases. J Urology 158:4–11, 2002.*
6. *Gerdesmeyer, Dr. Diehl, Dr. Gollwitzer, Dr. Wagner. Radial Extracorporeal Shockwave Therapy (rESWT) in Orthopaedics Journal für Mineralstoffwechsel 2004 November; 11 (4), Page: 36-39*
7. *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*
8. *Mogosch P., Lichtenberg Sv., Hebermeyer: Efficacy of Radial Showave Therapy for calcific Tendinitis of the Rotator Cuff – A Prospective study. Extracorporeal Shockwabe therapy , Clinical results, Technologies, Basics, 2007, p.177-191*
9. *Wang F, Yang K, Chen R, Wang C. Extracorporeal shockwave promotes growth and differentiation of bone marrow stromal cells towards osteoprogenitors associated with induction of TGF- beta1. J Bone Joint Surg 2002; Br 84: 457-461*

Адрес за кореспонденция:

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