

ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ

ГОДИНА XV
ISSN – 1312-9417

ЗДРАВЕ

БРОЙ 2/2016

PHYSICAL MEDICINE REHABILITATION HEALTH Vol 15 №2/2016

OFFICIAL JOURNAL OF

**ASSOCIATION OF PHYSICAL
MEDICINE & REHABILITATION**

MEMBER OF



ESPRM

European Society of
Physical & Rehabilitation Medicine

PRM SECTION AND BOARD OF

**EUROPEAN UNION OF
MEDICAL SPECIALISTS**



**ОФИЦИАЛНО ИЗДАНИЕ НА
АСОЦИАЦИЯ ПО ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЯ**

ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ ЗДРАВЕ

ГОДИНА XV
ISSN – 1312-9417

БРОЙ 2/2016

PHYSICAL MEDICINE REHABILITATION HEALTH

ГЛАВЕН РЕДАКТОР: доц. д-р Марин МАРИНКЕВ
EDITOR in CHIEF: Assoc. Prof. Marin MARINKEV

ЗАМ. ГЛАВЕН РЕДАКТОР: проф. д-р Елена ИЛИЕВА
ASSOC. EDITOR: Prof. Elena ILIEVA

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ / EDITORIAL COUNCIL:
доц. д-р Асен АЛЕКСИЕВ, доц. д-р Иван ЧАВДАРОВ, д-р Любина ВЕСЕЛИНОВА /секретар/
Assoc. Prof. Assen ALEKSIEV, Assoc. Prof. Ivan CHAVDAROV, Dr. Lyubina VESSELINOVA /secretary/

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ / EDITORIAL BOARD:
Почетни членове: проф. д-р Димитър КОСТАДИНОВ, проф. Васил МАРИНОВ, дбн,
проф. Костадин ЩЕРЕВ, дгн
Emeritus Members: Prof. Dimitar KOSTADINOV, Prof. Vasil MARINOV,
Prof. Kostadin SHTEREV

Редовни членове / Members:

д-р Татяна АНГЕЛОВА
доц. д-р Георги ГЕОРГИЕВ
проф. д-р Младен ГРИГОРОВ
доц. д-р Марина ДИКОВА
проф. д-р Андрей ЙОТОВ
доц. д-р Коста КОСТОВ
проф. д-р Иван МИЛАНОВ
доц. д-р Яна ПЕТРОВСКА
проф. д-р Рашо РАШЕВ
доц. д-р Майя РЯЗКОВА
доц. д-р Тодор ТОДОРОВ
доц. д-р Владимир ХРИСТОВ

Dr. Tatyana ANGELOVA
Assoc. Prof. Georgi GEORGIEV
Prof. Mladen GRIGOROV
Assoc. Prof. Marina DIKOVA
Prof. Andrey IOTOV
Assoc. Prof. Kosta KOSTOV
Prof. Ivan MILANOV
Assoc. Prof. Yana PETROVSKA
Prof. Rasho RASHEV
Assoc. Prof. Maiya RYAZKOVA
Assoc. Prof. Todor TODOROV
Assoc. Prof. Vladimir CHRISTOV

Prof. Alain DELARQUE, Prof. Calogero FOTI, Prof. Franco FRANCHIGNONI,
Prof. Alessandro GIUSTINI, Prof. Christoph GUTENBRUNNER, Prof. Marta IMAMURA,
Prof. Zeki KARAGULLE, Prof. Crt MARINCEK, Prof. Xanthi MIHAIL,
Prof. Guy VANDERSTRAETEN

АДРЕС: София, 1618 бул. „Овча купел”2-в, тел.: +35929555273, факс: +35928553023
Банкова сметка – ЮРОБАНК И ЕФДЖИ, клон-1 София, IBAN: BG85BPBI79401046711201; BIC: BPBIBGSF
www.bgsprm.com; e-mail: office@bgsprm.com
Печат: ПРИМА ПРИНТ ЕООД, СОФИЯ

СЪДЪРЖАНИЕ

Година XV, Брой 2 / 2016 г.

Обзори

ЕФЕКТИВНОСТ НА ВИСОКОИНТЕНЗИВНОТО
ЛАЗЕРНО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗА НА
КОЛЯННАТА СТАВА - А. Ангелова, Е. Илиева 3

За практиката

ЕФЕКТ ОТ ВКЛЮЧВАНЕ НА РЕХАБИЛИТАЦИОННИ
МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ В РАННИЯ ЕТАП
СЛЕД ЧЕРНОДРОБНА И БЪБРЕЧНА
ТРАНСПЛАНТАЦИЯ – И. Такева, Т. Троев 12

СЪВРЕМЕННИ АСПЕКТИ В ЛЕЧЕНИЕТО НА
ЛИМФЕДЕМ, АСОЦИИРАН С КАРЦИНОМ НА
ГЪРДАТА – Е. Илиева, Кр. Павлова, Д. Славова, А.
Ангелова 20

ПРЕВЕНЦИЯ НА ВЕНОЗЕН ТРОМБЕМОЛИЗЪМ
СЛЕД ЕНДОПРОТЕЗИРАНЕ НА ГОЛЕМИ СТАВИ НА
ДОЛНИТЕ КРАЙНИЦИ – Х. Миланова, Т. Троев, Р.
Маврова, Д. Николова 28

Информационен дневник

ИЗМЕРВАНЕ НА НЕУЛОВИМОТО И ВЪЗМОЖНОСТ
ЗА ПО-ПРЕЦИЗНО ДОЗИРАНЕ НА
ЕЛЕКТРОФИЗИОТЕРАПЕВТИЧНИ ПРОЦЕДУРИ –
Е. Милушев, С. Огнянов 33

ПОКАНА за участие в
МЕЖДУНАРОДНАТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА
FIMM, 17 – 19 септември 2016 г. 35

Редакционни

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ АВТОРИТЕ ЗА ПРЕДСТАВЯНЕ НА
МАТЕРИАЛИ ЗА ОТПЕЧАТВАНЕ 36

CONTENT

2016, Volume 15, Issue 2

Reviews

EFFECTIVENESS OF HIGH-INTENSITY LASER
THERAPY FOR OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE –A.
Angelova, E. Ilieva 3

In terms of practice

THE EFFECT OF INCLUDING REHABILITATION
TREATMENT FOR EARLY-STAGE PATIENTS AFTER LIVER
AND RENAL TRANSPLANTATION – I. Takeva,
T. Troev 12

UPDATES IN THE TREATMENT OF BREAST CANCER
ASSOCIATED LYMPHEDEMA –E. Ilieva, C. Pavlova, D.
Slavova, A. Angelova 20

PREVENTION OF VENOUS THROMBEMBOLISM AFTER
MAJOR JOINT REPLACEMENT SURGERY OF THE
LOWER LIMBS – T. Troev, H. Milanova, R. Mavrova, D.
Nikolova 28

Information journal

MEASURING THE ELUSIVE AND POSSIBILITIES OF
DOSING ELECTRIC PHYSIOTHERAPY PROCEDURES
MORE PRECISELY - E. Milushev,
S. Ognyanov 33

INVITATION TO PARTICIPATE IN THE INTERNATIONAL
CONFERENCE OF FIMM, 17-19th September 2016 35

Editorials

REQUIREMENTS TO THE AUTHORS FOR SUBMITTING
MATERIALS FOR PUBLISHING 36

ЕФЕКТИВНОСТ НА ВИСОКОИНТЕНЗИВНОТО ЛАЗЕРНО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗА НА КОЛЯННАТА СТАВА

А. Ангелова, Е. Илиева

Медицински университет, Пловдив

РЕЗЮМЕ

Въведение: *Остеоартрозата е най-честата ревматична болест. Остеоартрозата на коленните стави представлява половината от всички ревматични болести и е водеща причина за инвалидизация сред възрастното население. Високоинтензивното лазерно лъчение се проучва през последните години като иновативен метод за неинвазивно повлияване на патологични процеси. С провежданите клинични проучвания се отчитат позитивни терапевтични резултати.*

Цел: *Рандомизирано, контролирано клинично проучване за оценяване ефективността на високоинтензивното лазерно лъчение при остеоартроза на колянната става.*

Материал и методи: *109 пациенти с клинично и рентгенографски доказана остеоартроза на колянната става, в пореден остър епизод, бяха рандомизирани на тестова група (Т) (N=37; 65,11±1,40 (Mean±SD), лекувана с високоинтензивно лазерно лъчение, контролна (плацебо) група (С) (N=35; 64,71±1,98 (Mean±SD) с приложен Sham-лазер и работна група (W) (N=37; 64,20±1,87 (Mean±SD), лекувана с рутинна терапия (нискофреkwотнo магнитно поле, интерферентен ток, нискоенергиен лазер, електростимулация на т. quadriceps femoris и кинезитерапия). И на трите групи беше проведена 7-дневна терапия. Болката се отчиташе чрез визуална аналогова скала, а периставният оток – със сантиметрия преди и след терапевтичния курс. Функционалните възможности се оценяваха чрез рутинни методи (гониометрия, ММТ).*

Резултати: *Болката и отокът намаляха и в трите групи след курса на лечение, но по-значимо в тестовата и работната групи (p<0,001). Резултатите от функционалното изследване на коленните стави показаха значимо подобрене в тестовата и работната групи (p<0,001).*

Заклучение: *Получените резултати след седем процедурни дни демонстрираха позитивен незабавен и кумулативен ефект от високоинтензивното лазерно лъчение и рутинната терапия, отколкото „лечението“ с Sham-лазер. Ефектът се запази дълготрайно в тестовата група. Резултатите представят високоинтензивната лазерна терапия като обещаваща нова възможност при лечението на остеоартроза на колянната става.*

Ключови думи: *остеоартроза на колянната става, физикална медицина, физикални фактори, високоинтензивна лазерна терапия, аналгезия*

EFFECTIVENESS OF HIGH-INTENSITY LASER THERAPY FOR OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE

A. Angelova, E. Ilieva

Medical University of Plovdiv

ABSTRACT

Introduction: *Osteoarthritis is the most common rheumatic disease. Osteoarthritis of the knee represents half of all rheumatic disease and is the main cause of disability among adults.*

High-intensity laser radiation has been studied in recent years as an innovative method for non-invasive treatment of pathologic processes. Clinical trials reported positive therapeutic results, too.

Objective: *A randomized, controlled trial to assess the effectiveness of high-intensity laser radiation in patients with osteoarthritis of the knee.*

Materials and Methods: *109 patients with clinical and radiographic osteoarthritis of the knee in a*

consecutive acute episode were randomly assigned to a test group (T) (N=37; 65,11±1,40 (Mean±SD) treated with high-intensity laser radiation, control (placebo) group (C) (N=35; 64,71±1,98 (Mean±SD) and a working group (W) group (N=37; 64,20±1,87 (Mean±SD) treated with routine therapy (low-frequency magnetic field, interference current, low-energy laser, electro stimulation of m. quadriceps femoris and kinesitherapy). The patients from the three groups went through 7-day treatment sessions. The pain was measured by a visual analogue scale and edema by means of centimetry before and after the treatment course. Functionality was evaluated by routine methods (goniometry, MMT).

Outcomes: *Pain and edema decreased in all three groups after the course of treatment, more significantly in the test and working groups ($p<0.001$). The results of the functional examination of the knee showed improvement in the test and working groups ($p<0.001$).*

Conclusion: *The results obtained after the seven-day sessions showed more pronounced immediate and cumulative effects of high-intensity laser radiation and routine therapy compared to the Sham-laser „treatment“. The effect is maintained for a long time in the test group. The results show that the high-intensity laser therapy is a promising new option for the treatment of osteoarthritis of the knee.*

Key words: *osteoarthritis of the knee, physical medicine, physical agent modalities, high-intensity laser therapy, analgesia*

ЕФЕКТ ОТ ВКЛЮЧВАНЕ НА РЕХАБИЛИТАЦИОННИ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ В РАННИЯ ЕТАП СЛЕД ЧЕРНОДРОБНА И БЪБРЕЧНА ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

И. Такева¹, Т. Троев²

¹*Отделение по физикална и рехабилитационна медицина, УБ „Лозенец“ – София*

²*Клиника по физикална и рехабилитационна медицина, ВМА – София*

РЕЗЮМЕ

Цел: *Да се анализира ефектът на дихателната рехабилитация и ранната мобилизация върху кардио-пулмоналните показатели при пациентите след чернодробна и бъбречна трансплантация в отделението за интензивно лечение (ОИЛ).*

Материал и метод: *В изследването са включени 31 пациенти след трансплантация на черен дроб и/или бъбрек. Сравняваме стойностите на кардио-пулмоналните показатели и нивото на болката след всяка от стъпките на приложената рехабилитация, след връщането в леглото и на 5-та минута от възстановяването с изходните.*

Резултати: *По време на приложението на петстепенната рехабилитационна програма стойностите на кардио-пулмоналните показатели се променят в рамките на физиологичните граници. След приключване на мобилизацията, на 5-та минута от възстановяването, стойностите на проследяваните параметри се връщат почти до изходните.*

Обсъждане: *Ранната рехабилитация е добре толерирана от пациентите в ОИЛ, което е в съответствие с литературните данни. Получените резултати са основа за разработване на специализирана програма за ранна рехабилитация при пациентите след чернодробна и бъбречна трансплантация с оглед бързото им възстановяване и предотвратяване на възможните следоперативни усложнения.*

Ключови думи: *чернодробна трансплантация, бъбречна трансплантация, дихателна рехабилитация, ранна мобилизация, кардио-пулмонални показатели, болка*

THE EFFECT OF INCLUDING REHABILITATION TREATMENT FOR EARLY-STAGE PATIENTS AFTER LIVER AND RENAL TRANSPLANTATION

I. Takeva¹, T. Troev²

¹*Department of Physical and Rehabilitation Medicine, Lozenets University Hospital, Sofia*

²*Physical and Rehabilitation Medicine Clinic, Military Medical Academy, Sofia*

ABSTRACT

Objective: *To analyze the effect of respiratory rehabilitation and early mobilization on cardio-respiratory indicators of patients after liver and/or renal transplantation in the ICU.*

Materials and Methods: *This study included 31 patients with a liver and/or a kidney transplant. We compared the measurements of the cardio-respiratory indicators and the level of pain prior the treatment with the indicators after each of the rehabilitation steps and after the patients' return to bed as well as 5 minutes after the recovery.*

Outcomes: *During the application of the 5-step rehabilitation program, the cardio-respiratory indicators showed changes in the physiological limits. During post-rehabilitation, 5 minutes after recovery, these measurements almost assumed their initial values.*

Discussion: *Early rehabilitation is well tolerated by the patients in ICU, which is in accordance with the literature. The results are the basis for developing a specialized program for early rehabilitation of patients after liver and/or kidney transplantation. The program's purpose is to increase the rate of recovery and help prevent the possible postoperative complications.*

Key words: *liver transplantation, renal transplantation, respiratory rehabilitation, early mobilization, cardio-respiratory indicators, pain*

СЪВРЕМЕННИ АСПЕКТИ В ЛЕЧЕНИЕТО НА ЛИМФЕДЕМ, АСОЦИИРАН С КАРЦИНОМ НА ГЪРДАТА

Е. Илиева¹, Кр. Павлова², Д. Славова¹, А. Ангелова¹

¹*Катедра по физикална и рехабилитационна медицина, Медицински университет, Пловдив*

²*МБАЛ „Люлин“, София*

РЕЗЮМЕ

Лимфедемът е относително често срещано усложнение при пациенти с карцином на гърдата. Авторите се спират на рисковите фактори за появата му, определяне на клиничен стадий и тежест, възможности на физикалните фактори за предотвратяване и лечение на лимфедема на базата на доказателствената медицина. Подробно са разгледани ролята на комплексната деконгестивна терапия, обучението на пациента, физическите упражнения, интермитентната пневматична компресия.

UPDATES IN THE TREATMENT OF BREAST CANCER ASSOCIATED LYMPHEDEMA

E. Ilieva¹, C. Pavlova², D. Slavova¹, A. Angelova¹

¹Department of Physical and Rehabilitation Medicine, Medical University of Plovdiv

²Lyulin Multi-Profile Hospital for Active Treatment, Sofia

ABSTRACT

Lymphedema is a complication in patients with breast cancer that occurs quite often. The authors discuss the risk factors associated with breast-cancer related lymphedema, the stage defining criteria, the role of the physical and rehabilitation medicine interventions for prevention and treatment of lymphedema, based on the findings of evidentiary medicine.

The authors present in detail the role of the complex decongestive therapy, patient education, physical exercising, and intermittent pneumatic compression.

ПРЕВЕНЦИЯ НА ВЕНОЗЕН ТРОМБЕМОЛИЗЪМ СЛЕД ЕНДОПРОТЕЗИРАНЕ НА ГОЛЕМИ СТАВИ НА ДОЛНИТЕ КРАЙНИЦИ

T. Troev, X. Milanova, P. Mavrova, D. Nikolova

Клиника „Физикална и рехабилитационна медицина“, ВМА, София, България

РЕЗЮМЕ

Обсъжда се изнесената информация в европейската и американската литература за наличие на внезапни сърдечно-съдови инциденти след ендопротезиране на големи стави на долните крайници в първите години след операцията. Преосмисля се приложението на продължителни по време и големина на натоварването активни кинезитерапевтични програми. Използваният алгоритъм в Клиниката по ФРМ при ВМА е съобразен с изнесените резултати от съобщението.

Ключови думи: тромбемболизъм, сърдечно-съдов риск, ендопротезиране, кинезитерапия, физиотерапевтично лечение

PREVENTION OF VENOUS THROMBEMBOLISM AFTER MAJOR JOINT REPLACEMENT SURGERY OF THE LOWER LIMBS

T. Troev, H. Milanova, R. Mavrova, D. Nikolova

Physical and Rehabilitation Medicine Clinic, MMA, Sofia, Bulgaria

ABSTRACT

The article analyses publications released in the USA and Europe concerning sudden cardiac events after major joint replacement surgery of the lower limbs, during the first year after surgery. Thanks to the conclusions drawn, the application of continuous and intensive kinesiotherapeutic programs needs to be reconsidered. The Algorithm adopted at the Physical and Rehabilitation Medicine Clinic, at MMA, Sofia, is consistent with the outcomes synthesized in the article.

Key words: vascular thromboembolism (VTE), cardiovascular risk, replacement, kinesiotherapy, physiotherapeutic treatment
