

# ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ

ГОДИНА XIX  
ISSN – 1312-0417

## ЗДРАВЕ

БРОЙ 3-4/2020

PHYSICAL MEDICINE REHABILITATION HEALTH Vol 19 №3-4/2020

*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

---

ISSN: 1312-0417

БРОЙ 3 -4/2020

ГОДИНА XIX

---

## PHYSICAL MEDICINE REHABILITATION HEALTH



[www.bgsprm.com](http://www.bgsprm.com)

---

**ГЛАВЕН РЕДАКТОР:**

проф. д-р Елена ИЛИЕВА

**ЗАМ. ГЛАВЕН РЕДАКТОР:**

доц. д-р Любина ВЕСЕЛИНОВА

**РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:**

доц. д-р Асен АЛЕКСИЕВ

доц. д-р Иван ЧАВДАРОВ

доц. д-р Илия ТОДОРОВ

**Секретар:**

д-р Цветелина КЪНЕВА, дм

**РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ:**

**Почетни членове:**

проф. д-р Димитър КОСТАДИНОВ

**Членове:**

д-р Татяна АНГЕЛОВА, дм

проф. д-р Явор ВЪЖАРОВ

проф. д-р Георги ГЕОРГИЕВ

доц. д-р Антоанета ГРОЗЕВА

доц. д-р Красимира КАЗАЛЪКОВА

доц. д-р Живко КОЛЕВ

проф. д-р Ивет КОЛЕВА

доц. д-р Мая КРЪСТАНОВА

доц. д-р Христина МИЛАНОВА

проф. д-р Йоаннис ПАПАТАНАСИУ

доц. д-р Искра ТАКЕВА

проф. д-р Тройчо ТРОЕВ

проф. д-р Николай ГАБРОВСКИ

проф. д-р Андрей ЙОТОВ

проф. д-р Пламен КИНОВ

проф. д-р Борислав КИТОВ

проф. д-р Златимир КОЛАРОВ

акад. Иван МИЛАНОВ

проф. д-р Иво ПЕТРОВ

проф. д-р Румен СТОИЛОВ

**EDITOR in CHIEF:**

Prof. Elena ILIEVA

**ASSOC. EDITOR:**

Assoc. Prof. Lyubina VESSELINOVA

**EDITORIAL COUNCIL:**

Assoc. Prof. Assen ALEKSIEV

Assoc. Prof. Ivan CHAVDAROV

Assoc. Prof. Ilia TODOROV

**Secretary:**

Dr. Tzvetelina KANEVA, PhD

**EDITORIAL BOARD:**

**Emeritus Members:**

Prof. Dimitar KOSTADINOV

**Members:**

Dr. Tatyana ANGELOVA, PhD

Prof. Yavor VAJAROV

Prof. Georgi GEORGIEV

Assoc. Prof. Antoaneta GROZEVA

Assoc. Prof. Krasimira KAZALAKOVA

Assoc. Prof. Zhivko KOLEV

Prof. Ivet KOLEVA

Assoc. Prof. Maia KRASTANOVA

Assoc. Prof. Hristina MILANOVA

Prof. Joannis PAPATANASIU

Assoc. Prof. Iskra TAKEVA

Prof. Troycho TROEV

Prof. Nikolai GABROVSKI

Prof. Andrey IOTOV

Prof. Plamen KINOV

Prof. Borislav KITOV

Prof. Zlatimir KOLAROV

Prof. Ivan MILANOV

Prof. Ivo PETROV

Prof. Rumen STOILOV

---

Prof. Nicolas CHRISTODOULOU – President of ESPRM

Prof. Alain DELARQUE – Past President of ESPRM

Prof. Franco FRANCIIGNONI - Honorary consulting Editor of European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine

Prof. Alessandro GUISTINI – Ex-president of ESPRM

Prof. Crt MARINCEK – Chief editor of International Journal of Rehabilitation Research

Prof. Xanti MICHAIL – Past president of European Academy and ESPRM

Prof. Stefano NEGRINI – Chief Editor of European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine

Prof. Mauro ZAMPOLINI – President of PRM Section to UEMS

---

**АДРЕС:**

www.bgsprm.com; e-mail: elena\_md@yahoo.com

София, 1618 пощенска кутия 103

Банкова сметка – ЮРОБАНК И ЕФДЖИ, клон-1 София,

IBAN: BG85BPBI79401046711201; BIC: BPBIBGSF

Печат: ПРИМА ПРИНТ ЕООД, СОФИЯ

## СЪДЪРЖАНИЕ

Година XIX, Брой 3-4/ 2020 г.

### ОБЗОРНИ СТАТИИ

РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ПАЦИЕНТИ  
С КОВИД-19 И ПОСТ-КОВИД  
СИМПТОМИ

*И. Такева, И. Попова, Е. Илиева*

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ФИЗИКАЛНИТЕ ФАКТОРИ  
ПРИ ЛЕЧЕНИЕТО И РЕКРЕАЦИЯТА НА  
ХРОНИЧЕН ТАЗОВ БОЛКОВ СИНДРОМ

*Г. Мръцкова, Р. Делиев*

МЯСТОТО НА РЕХАБИЛИТАЦИЯТА В  
УСКОРЕНОТО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ ПРИ  
ЛАПАРОСКОПСКА ХОЛЕЦИСТЕКТОМИЯ

*И. Такева*

БАЛНЕОЛЕЧЕНИЕТО – В ОСНОВАТА НА  
ПРЕВЕНЦИЯТА И ПРОФИЛАКТИКАТА НА  
ХРОНИЧНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ

*Т. Ангелова, С. Кацарова*

### ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ

ТЕРМОТЕРАПИЯ В СЪЧЕТАНИЕ С  
УПРАЖНЕНИЯ ЗА РАЗТЯГАНЕ ПРИ  
ФИБРОМИАЛГИЯ

*И. Такева*

### ИНФОРМАЦИОНЕН ДНЕВНИК

НОВИНИ ОТ АСОЦИАЦИЯТА -  
ДИСЕРТАЦИИ

## CONTENT

2020, VOLUME 19, ISSUE 3-4

### REVIEWS

**5** REHABILITATION OF PATIENTS  
WITH COVID-19 AND POST-COVID  
SYMPTOMS-

*I. Takeva, I. Popova, E. Ilieva*

**18** USE OF PHYSICAL FACTORS IN THE  
THERAPY AND RECREATION OF  
CHRONIC PELVIC PAIN SYNDROME

*G. Mratskova, R. Deliev*

**27** THE ROLE OF REHABILITATION  
IN ENHANCED RECOVERY FOR  
LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY  
(ERLAC)

*I. Takeva*

**33** BALNEOTHERAPY AT THE BASIS OF  
CHRONIC DISEASES PREVENTION  
AND PROPHYLAXIS MANAGEMENT

*T. Angelova, S. Katsarova*

### ORIGINAL ARTICLES

**38** THERMOTHERAPY IN COMBINATION  
WITH STRETCHING EXERCISES FOR  
FIBROMYALGIA

*I. Takeva*

### INFORMATION JOURNAL

**43** ASSOCIATION NEWS:  
DISSERTATIONS

## РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ПАЦИЕНТИ С КОВИД-19 И ПОСТ-КОВИД СИМПТОМИ

*И. Такева<sup>1</sup>, И. Попова<sup>2</sup>, Е. Илиева<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Медицински факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“; МБАЛ „Лозенец“, София

<sup>2</sup>СБР – НК, филиал Велинград

<sup>3</sup>Катедра по физикална и рехабилитационна медицина, Медицински университет, Пловдив

### РЕЗЮМЕ

По данни не само на световната медицинска литература, а вече и по сведения на наши специалисти в Ковид структури, в процеса на лечение на Covid-19 (по-често още в остра фаза, но и седмици, дори месеци след това) настъпват редица тежки усложнения. Вече има доказателства, че рехабилитацията трябва да бъде включена във всички фази на заболяването и се разделя на остра, подостра и дългосрочна. Стартира след прецизна оценка на състоянието на пациента и в зависимост от тежестта на протичане. Целта е да се предотврати или забави очакваното бързо влошаване на физическото и психоемоционалното функциониране и да се ускори функционалното възстановяване.

Наличната информация в научните публикации позволява да се предложи програма на рехабилитация, която ще бъде актуализирана, допълвана и променяна при постъпване на нови доказателствени материали от научната общност.

**Ключови думи:** Covid-19, усложнения, рехабилитация

---

## REHABILITATION OF PATIENTS WITH COVID-19 AND POST-COVID SYMPTOMS

*I. Takeva<sup>1</sup>, I. Popova<sup>2</sup>, E. Ilieva<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Medical Faculty, Sofia University "St. Kliment Ohridski"; Lozenets Hospital, Sofia

<sup>2</sup>Rehabilitation Hospital Velingrad, SBR-NK

<sup>3</sup>Department of Physical and Rehabilitation Medicine, Medical University of Plovdiv, Bulgaria

### ABSTRACT

According to data not only from the world medical literature, but also according to our specialists in Covid structures, in the process of treatment of Covid-19 (more often in the acute phase, but also weeks, even months later), a number of severe complications occur. There is growing evidence that rehabilitation should be included in all phases of the disease and is divided into acute, subacute and long-term. It starts after a precise assessment of the patient's condition by a PRM specialist, and the rehabilitation programme is comprised according to the severity of the illness and the co-morbidity. The goal is to prevent or slow down the expected rapid deterioration of physical and psycho-emotional functioning and to accelerate functional recovery.

The information available in the scientific publications has allowed to propose a rehabilitation programme, which will be updated, supplemented and changed according to new evidence from the scientific community.

**Key words:** : Covid-19, complications, rehabilitation

---

## ПРИЛОЖЕНИЕ НА ФИЗИКАЛНИТЕ ФАКТОРИ ПРИ ЛЕЧЕНИЕТО И РЕКРЕАЦИЯТА НА ХРОНИЧЕН ТАЗОВ БОЛКОВ СИНДРОМ

*Г. Мръцкова<sup>1</sup>, Р. Делиев<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Тракийски университет – Стара Загора, Медицински факултет, Катедра „Медицинска рехабилитация и ерготерапия, физикална медицина и спорт“

<sup>2</sup>МБАЛ „ТРАКИЯ“ ЕООД, гр. Стара Загора, ХО – Урология

### РЕЗЮМЕ

Хроничният тазов болков синдром (ХТБС) е хетерогенно понятие, което описва състояния, свързани с болка в областта на таза, придружени от затруднена микция и сексуална дисфункция, включително и такива, при които не се изолира бактериален причинител. ХТБС често се асоциира с хроничен простатит IIIA при мъже, но невинаги се касае за възпаление на простатната жлеза. Заболяването поставя значителни психологични и социални проблеми. Препоръчва се разработването на индивидуални терапевтични планове, които използват мултимодална терапия. Лечението е комплексно и цели повлияване на инфекциозния причинител и възпалителните процеси, подобряване качеството на живот, намаляване на симптомите и усложненията. Немедикаментозната терапия включва промяна в стила на живот, когнитивно-поведенческа терапия, приложение на факторите на физикалната медицина, преформирани и естествени (балнеотерапия, пелоидотерапия и др.), включително активна и пасивна кинезитерапия. Преформираните физикални фактори са достъпни и безопасни и не оказват обичайните странични ефекти от фармакотерапията. Към тях се отнасят: ниско-, средно- и високочестотни токове, магнитно поле, терапевтичен ултразвук, екстракорпорална ударновълнова терапия, Deep Oscillation, светлолечение и лазертерапия.

**Ключови думи:** Хроничен тазов болков синдром/хроничен простатит (ХТБС/ХП), фармакологично лечение, електротерапия, екстракорпорална ударновълнова терапия, Deep Oscillation, светлолечение, лазертерапия.

---

## USE OF PHYSICAL FACTORS IN THE THERAPY AND RECREATION OF CHRONIC PELVIC PAIN SYNDROME

*G. Mratskova<sup>1</sup>, R. Deliev<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Department of „Medical Rehabilitation and Ergotherapy, Physical Medicine and Sports“, Trakia University, Medical Faculty, Stara Zagora

<sup>2</sup>TRAKIA Hospital, Stara Zagora, Department of “Urology”

### ABSTRACT

Chronic pelvic pain syndrome (CPPS) is a heterogeneous term that describes pelvic pain conditions accompanied by difficulties in urinating and sexual dysfunction, including those in which no bacterial cause is isolated. CPPS is often associated with chronic prostatitis IIIA in men, but it is not always associated with inflammation of the prostate gland. The disease poses significant psychological and social

*problems. It is recommended to develop individual treatment plans which include multimodal therapy. The treatment is complex and aims to influence the infectious agent and inflammatory processes, to improve the quality of life, to reduce symptoms and complications. Non-pharmacological therapy includes lifestyle changes, cognitive-behavioral therapy, application of Physical Medicine factors, both preformed and natural (balneotherapy, peloidotherapy, etc.), including active and passive kinesitherapy. Preformed physical factors are accessible and safe and do not have the usual adverse events of pharmacotherapy. These include: low, medium and high frequency currents, magnetic field, ultrasound, extracorporeal shock wave therapy, Deep Oscillation, light therapy and laser therapy.*

**Key words:** *Chronic pelvic pain syndrome/Chronic prostatitis (CPPS/CP), pharmacological therapy, electrotherapy, extracorporeal shock wave therapy, Deep Oscillation, light and laser therapy.*

---

## МЯСТОТО НА РЕХАБИЛИТАЦИЯТА В УСКОРЕНОТО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ ПРИ ЛАПАРОСКОПСКА ХОЛЕЦИСТЕКТОМИЯ

*И. Такева*

*Медицински факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“  
МБАЛ „Лозенец“, София*

### РЕЗЮМЕ

*Въпреки предимствата в сравнение с отворената операция, 2–3 седмици след лапароскопската холецистектомия пациентите изпитват известен дискомфорт. Хирургите обръщат повече внимание на възможните усложнения, докато следоперативните симптоми могат да бъдат основна причина за продължителен период на възстановяване. В повечето от хирургичните специалности се прилагат протоколи за ускорено възстановяване, като общите крайни резултати включват съкратена продължителност на престоя, подобрени функционални резултати и намалени разходи.*

*Целта на настоящия преглед на литературата е да установи мястото на рехабилитацията в модифицираните протоколи при лапароскопска холецистектомия, прилагани в периоперативния период.*

*Ускорените протоколи представляват мултимодален/мултидисциплинарен подход, в който рехабилитацията е съществен елемент, като включва предоперативно обучение на пациентите, възможно най-ранно следоперативно активизиране и връщане към нормалната физическа активност.*

**Ключови думи:** *протоколи за ускорено възстановяване, периоперативен период, рехабилитация*

---

## THE ROLE OF REHABILITATION IN ENHANCED RECOVERY FOR LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY (ERLAC)

*I. Takeva*

*Faculty of Medicine, Sofia University "St. Kliment Ohridski"  
University Hospital "Lozenets", Sofia*

### ABSTRACT

*Despite the advantages over open surgery, 2-3 weeks after laparoscopic cholecystectomy, patients experience some discomfort. Surgeons pay more attention to possible complications, while postoperative symptoms may be the main reason for a long recovery period. Enhanced recovery protocols are applied in more than one surgical specialty, with overall end results including reduced length of stay, improved functional outcomes, and reduced costs.*

*The purpose of the present literature review is to establish the role of rehabilitation in the modified laparoscopic cholecystectomy protocols used in the perioperative period.*

*Enhanced protocols are a multimodal/multi-disciplinary approach in which rehabilitation is an essential element, including preoperative patient education, the earliest possible postoperative mobilisation and return to normal physical activity*

**Key words:** *enhanced recovery protocols, perioperative period, rehabilitation*

---

## БАЛНЕОЛЕЧЕНИЕТО – В ОСНОВАТА НА ПРЕВЕНЦИЯТА И ПРОФИЛАКТИКАТА НА ХРОНИЧНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ

*Т. Ангелова<sup>1</sup>, С. Кацарова<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Заместник-председател на УС на АФМР, член на Медицинската комисия  
към Европейската спа асоциация*

*<sup>2</sup>Председател на УС на Българския съюз по балнеология и спа туризъм, вице-президент  
на Европейската спа асоциация*

### РЕЗЮМЕ

*През 2017–2018 г. България беше включена в първото по рода си Европейско епидемиологично проучване, целящо да установи пациенти с кои заболявания провеждат най-често балнеолечение. Експертен екип на Европейската спа асоциация изготви анкетен лист, който послужи за извършване на проучването на територията на страната и в още 11 страни от Европа. Шестчленен лекарски екип от курортите Албена, Велинград, Кюстендил и Сандански извърши наблюдение върху 261 случая. Установено беше, че както в България, така и в останалите европейски страни болните със заболявания на опорно-двигателния апарат (ревматологични, травматични и постоперативни състояния) съставляват най-големият процент на проvelите балнеолечение в курортите. Разликата в данните на нашето проучване и това на другите страни е големият процент на белодробно болните, провеждащи балнеолечение в Европа. Те заемат второ място, докато при нас второто място е на пациентите с неврологични заболявания. Бяха използвани статистическите данни на НЗОК и НОИ. На тази база се установи, че 2,78% от*



населението провежда балнеолечение при хронични заболявания и постоперативни състояния. Отсъствието на статистика в балнеотуризма възпрепятства възможността за пълноценна оценка на използваемостта на балнеокурортите за балнеолечение с цел превенция и профилактика.

**Ключови думи:** здравен туризъм; балнеолечение, превенция, профилактика, хронични ревматологични, ортопедични, неврологични и белодробни заболявания, социална политика, урбанизация

---

## BALNEOTHERAPY AT THE BASIS OF CHRONIC DISEASES PREVENTION AND PROPHYLAXIS MANAGEMENT

T. Angelova<sup>1</sup>, S. Katsarova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Deputy Chairperson of the MB of SPRM, Member of the Medical Committee to the European Spa Association

<sup>2</sup>Chairperson of the MB of the Bulgarian Union of Balneology and Spa Tourism, Vice-President of the European Spa Association

### ABSTRACT

*In 2017-2018 Bulgaria was included in the first European epidemiological survey of its kind, aiming to establish patients suffering from what diseases most commonly take balneotherapy. An expert team of the European Spa Association drew up a survey sheet which was used to conduct the survey on the territory of Bulgaria and in another 11 European states. A six-member medical team from the resorts of Albena, Velingrad, Kyustendil and Sandanski examined 261 cases. It was found that in Bulgaria, as well as in the other European states, patients with musculoskeletal diseases (rheumatic, traumatic and postoperative conditions) constitute the highest percentage of patients that took balneotherapy at the resorts. The difference between the data of our survey and that of the other states is the high percentage of patients with pulmonary diseases that take balneotherapy in Europe. They hold second place, while in Bulgaria the second place is held by patients with neurological conditions. The statistical data of the NHIF and NSSI were used. It was found on this basis that 2,78% of the population use balneotherapy for chronic and postoperative conditions. The lack of statistical data in balneotourism prevents the possibility of making adequate assessment of the extent of use of balneo resorts for balneotherapy for the purpose of prevention and prophylaxis.*

**Key words:** health tourism; balneotherapy, prevention, prophylaxis, chronic rheumatic, orthopedic, neurological and pulmonary diseases, social policy, urbanization

---

## ТЕРМОТЕРАПИЯ В СЪЧЕТАНИЕ С УПРАЖНЕНИЯ ЗА РАЗТЯГАНЕ ПРИ ФИБРОМИАЛГИЯ

*И. Такева*

*Медицински факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“  
МБАЛ „Лозенец“, София*

### РЕЗЮМЕ

*Фибромиалгията е сложно и трудно за лечение състояние, характеризиращо се с хронична дифузна мускулно-скелетна болка. Пациентите често страдат от умора, проблеми с паметта, нарушение в съня, тревожност и депресия. Прогнозата за възстановяване е лоша и персистиращата симптоматика е невъзможно да бъде контролирана с медикаменти. Затова се търсят допълнителни алтернативни подходи.*

*Представеният клиничен случай и свързаният с него преглед на литературата цели да проследи повлияването на пациент с доказана фибромиалгия от комплексното въздействие с термотерапия и упражнения за разтягане.*

*Прилага се 10-дневен курс на лечение с инфрачервена светлина, постизометрична релаксация в областта на шията и упражнения за разтягане. За оценка на състоянието се използва Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR) в началото, след приключване на лечението и след един месец.*

*Резултатите от FIQR преди лечението показват 52,5 от максималните 100 общ брой точки, които намаляват на 19,8 след приключването му. Подобренето е във всички показатели от трите домейна на теста. Ефектът се задържа през първия месец след терапията.*

*Заключението е, че прилагането на термотерапия с инфрачервена светлина и непосредствено след това упражнения за разтягане намаляват значително симптоматиката при пациент с фибромиалгия, макар и за период от 1 месец. Изработването на правилна стратегия с индивидуален подход повлиява положително психическото състояние и качеството на живот.*

**Ключови думи:** *хронична болка, кинезитерапия, инфрачервена светлина*

---

## THERMOTHERAPY IN COMBINATION WITH STRETCHING EXERCISES FOR FIBROMYALGIA

*I. Takeva*

*Faculty of Medicine, Sofia University “St. Kliment Ohridski”  
University Hospital “Lozenets”, Sofia*

### ABSTRACT

*Fibromyalgia is a complex and difficult-to-treat condition characterized by chronic diffuse musculoskeletal pain. Patients often suffer from fatigue, memory problems, sleep disturbances, anxiety and depression. The prognosis for recovery is poor and persistent symptoms are impossible to control with medication. That is way additional alternative approaches are being sought.*

*The presented clinical case and the related literature review aims to monitor the response of a patient*

*with proven fibromyalgia to the complex effects of thermotherapy and stretching exercises.*

*A 10-day course of treatment with infrared radiation and post-isometric neck relaxation and stretching exercises was administered. The Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQR) was used to assess the condition before, after treatment, and after one month.*

*The results of FIQR before treatment showed 52.5 of the maximum 100 total points, which decreased to 19.8 after its completion. The improvement was in all indicators of the three domains of the test. The effect persisted in the first month after therapy.*

*The conclusion is that the application of thermotherapy with infrared radiation and the application of stretching exercises immediately afterwards significantly reduce the symptoms in a patient with fibromyalgia, albeit for a period of 1 month. Developing the right and individualised approach has a positive effect on mental health and quality of life.*

**Key words:** *chronic pain, kinesitherapy, infrared radiation*

---

