

NeuroRen

Издание на
Дружество „Неврорехабилитация“
Edition Neurorehabilitation Society

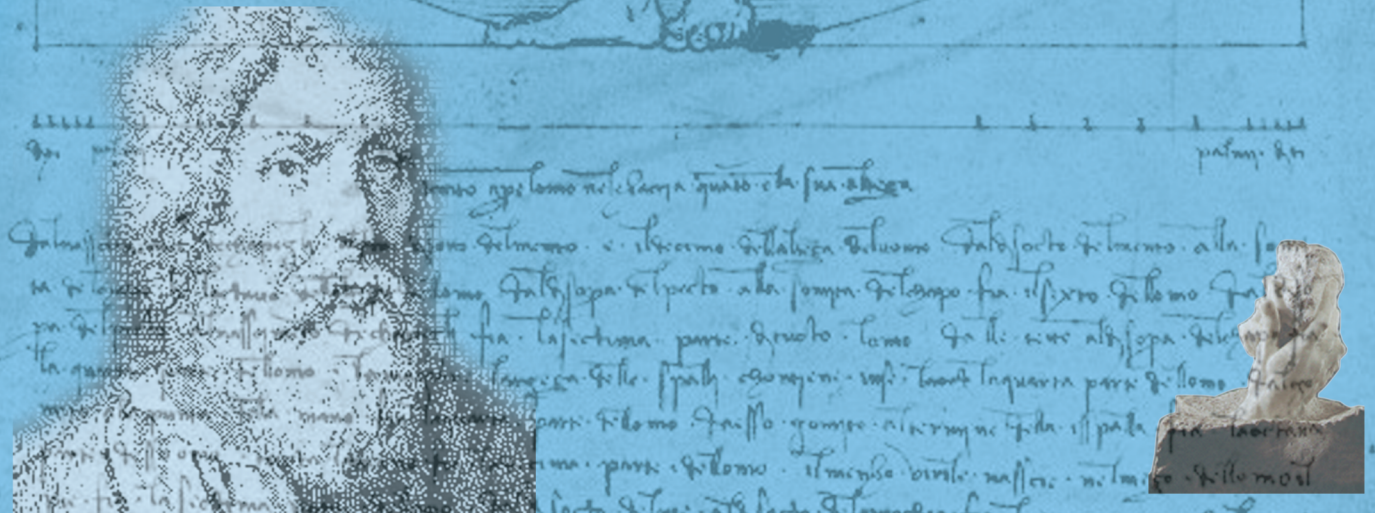


ISSN (print) 1312 - 2105
ISSN (electronic version) 2535-0374.

НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ

NEUROREHABILITATION

Том 13, 2019, брой 1-2
Volume 13, 2019, Issue 1-2



НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ

Печатен орган на Дружество „Неврорехабилитация“

Година 13, 2019, брой 1-2

ISSN (print - printed version): 1312 - 2105

ISSN (electronic version - CD): 2535-0374

Издателска къща „СИМЕЛ“ - София

Всички права запазени

ОБРЪЩЕНИЕ НА ГЛАВНИТЕ РЕДАКТОРИ

Уважаеми колеги,

В настоящия брой публикуваме материали по тема гериатрична рехабилитация, вкл. рехабилитация на захвата и походката. Част от тях бяха включени в проект ЕРАЗЪМ ПЛЮС по тази тематика.

Проф. д-р Ивет Колева, дмн

Проф. д-р Марин Маринов, дмн

EDITOR-IN-CHIEF'S FOREWORD

Dear colleagues,

This volume contents some materials on the theme Geriatric rehabilitation, including rehabilitation of the grasp and gait. Some of these materials were included in a Project ERASMUS PLUS, dedicated to these problems.

Prof. Ivet Koleva, DM, PhD, DMSc

Prof. Marin Marinov, DM, PhD, DMSc

NEUROREHABILITATION

Revue of Bulgarian Neurorehabilitation Society

Volume 13, 2019, Issue 1-2

ISSN (printed version): 1312 - 2105

ISSN (electronic version - CD): 2535-0374

Publishing house „SIMEL“ - Sofia

All rights reserved



НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ

Печатен орган на дружество „Неврорехабилитация“

Година 12, 2018, брой 1-2

ISSN (печатна версия): 1312 - 2105

ISSN (електронна версия): 2535-0374

ГЛАВНИ РЕДАКТОРИ:

Проф. д-р Ивет КОЛЕВА, дмн

(физикална и рехабилитационна медицина; неврология)

Проф. д-р Марин МАРИНОВ, дмн

(неврохирургия)

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ:

Акад. Проф. д-р Владимир ОВЧАРОВ, дмн

(невроанатомия, анатомия, хистология)

Акад. Проф. д-р Иван МИЛАНОВ, дмн

(неврология, електромиография)

Проф. д-р Ги ВАН ДЕР СТРАТЕН, дм

(физикална и рехабилитационна медицина)

Проф. д-р Ален ДЕЛАРК, дм

(физикална и рехабилитационна медицина)

Проф. д-р Елена Тайна АВРАМЕСКУ, дм

(спортна медицина)

Проф. д-р Пенко ШОТЕКОВ, дмн

(неврология, доплерсонография)

Проф. д-р Георги ГЕОРГИЕВ, дм, дмн

(физикална и рехабилитационна медицина; неврология)

Проф. д-р Тройчо ТРОЕВ, дмн

(физикална и рехабилитационна медицина; вътрешни болести)

Проф. д-р Златка СТОЙНЕВА, дм

(неврология; професионални заболявания, лазердоплерфлуометрия)

Доц. д-р Николай ТОПАЛОВ, дм

(неврология, рентгенология и радиология)

Ас. д-р Асен ХАДЖИЯНЕВ, дм

(неврохирургия)

РИК „СИМЕЛ” - София

Всички права запазени

NEUROREHABILITATION

Journal of Bulgarian Neurorehabilitation Society

Volume 13, 2019, Issue 1-2

ISSN (print - printed version): 1312 - 2105

ISSN (electronic version - CD): 2535-0374

EDITORS-IN-CHIEF:

Prof. Ivet KOLEVA, M.D., Ph.D., D.M.Sc.

(Physical and rehabilitation medicine; Neurology)

Prof. Marin MARINOV, M.D., Ph.D., D.M.Sc.

(Neurosurgery)

EDITORIAL BOARD:

Academician Prof. Wladimir OVTSCHAROFF, M.D., Ph.D., D.M.Sc.

(neuroanatomy, anatomy, histology)

Acad.Prof. Ivan MILANOV, M.D., Ph.D., D.M.Sc.

(Neurology; Electromyography)

Prof. Guy VAN DER STRATEN, M.D., Ph.D.

(Physical and rehabilitation medicine)

Prof. Alain DELARQUE, M.D., Ph.D.

(Physical and rehabilitation medicine)

Prof. Elena Taina AVRAMESCU, M.D., Ph.D.

(Sports medicine)

Prof. Penko SCHOTEKOV, M.D., Ph.D., D.M.Sc.

(Neurology; Doppler sonography)

Prof. Georgi GEORGIEV, M.D., Ph.D., D.M.Sc.

(Physical and rehabilitation medicine; Neurology)

Prof. Troicho TROEV, M.D., Ph.D., D.M.Sc.

(Physical and rehabilitation medicine; Internal medicine)

Prof. Zlatka STOINEVA, M.D., Ph.D.

(Neurology, Occupational diseases, Laser Doppler flowmetry)

Assoc. Prof. Nikolai TOPALOV, M.D., Ph.D.

(Neurology, Radiology)

Assist. Prof. Assen HADZHIYANEV, M.D., Ph.D.

(Neurosurgery)

Publishing house „SIMEL” - Sofia

All rights reserved

СЪДЪРЖАНИЕ / TABLE OF CONTENTS

НАУЧНИ ОБЗОРИ / SCIENTIFIC REVIEWS		
	<i>Ивет Б. КОЛЕВА, Борислав Р. ЙОШИНОВ, Радослав Р. ЙОШИНОВ.</i> РАЗВИТИЕ НА РЕХАБИЛИТАЦИЯТА. СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ЗАХВАТА И ПОХОДКАТА. ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ. ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ. <i>Ivet B. KOLEVA, Borislav R. YOSHINOV, Radoslav R. YOSHINOV.</i> DEVELOPMENT OF REHABILITATION. CONTEMPORANEOUS METHODS IN GRASP AND GAIT RECOVERY. INFORMATION TECHNOLOGIES. E-LEARNING.	5
	<i>Ивет КОЛЕВА.</i> РЕХАБИЛИТАЦИОННИ АЛГОРИТМИ В КЛИНИЧНАТА ГЕРИАТРИЧНА ПРАКТИКА (НАШЕТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ПРАВИЛА ЗА ДОБРА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА) <i>Ivet KOLEVA.</i> REHABILITATION ALGORITHMS IN THE CLINICAL GERIATRIC PRACTICE (OUR PROPOSAL OF RULES FOR GOOD MEDICAL PRACTICE)	26
ЗА КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА / FOR THE CLINICAL PRACTICE		43
	<i>Ивет Б. КОЛЕВА, Борислав Р. ЙОШИНОВ.</i> АЛГОРИТМИ ЗА ДЕЙНОСТИ НА ЕЖЕДНЕВНИЯ ЖИВОТ ПРИ ТИПИЧНИ КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ - В НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯТА И ГЕРИАТРИЧНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ <i>Ivet B. KOLEVA, Borislav R. YOSHINOV.</i> ALGORITHMS FOR ACTIVITIES OF DAILY LIVING IN TYPICAL CLINICAL CASES - IN NEUROREHABILITATION AND GERIATRIC REHABILITATION	43
	<i>Ивет КОЛЕВА.</i> ФИЗИКАЛНА АНАЛГЕЗИЯ (НАШЕТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ПРАВИЛА ЗА ДОБРА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА) <i>Ivet KOLEVA.</i> PHYSICAL ANALGESIA (OUR PROPOSAL OF RULES FOR GOOD MEDICAL PRACTICE)	75
ПРЕДСТАВЯМЕ ВИ / WE PRESENT TO YOU		97
	БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ПО НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ / BULGARIAN NEUROREHABILITATION SOCIETY	97
НОВИНИ / NEWS		
	ТЕМАТИЧНИ КУРСОВЕ СДО ЗА 2019: ПЛАН / <i>EDUCATIONAL COURSES FOR 2019: PLAN</i>	100
	ПЛАНИРАНИ КУРСОВЕ СДО ЗА 2020: ПЛАН / <i>EDUCATIONAL COURSES FOR 2020: PLAN</i>	101
	НОВИ КНИГИ / NEW BOOKS	102
	ПРЕДСТОЯЩИ НАУЧНИ ФОРУМИ / <i>FUTURE SCIENTIFIC EVENTS</i>	103
ИНСТРУКЦИИ КЪМ АВТОРИТЕ / AUTHORS' INSTRUCTIONS		104

ОБЗОРИ / REVIEWS

**РАЗВИТИЕ НА РЕХАБИЛИТАЦИЯТА.
СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА
ЗАХВАТА И ПОХОДКАТА.
ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ. ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ.**

Ивет Б. КОЛЕВА*, Борислав Р. ЙОШИНОВ, Радослав Р. ЙОШИНОВ*****

*Медицински Университет - София

**Софийски Университет, Медицински Факултет

***Висше Училище по Телекомуникации – София

Резюме

Според Световния доклад за хората с увреждания на СЗО и Световната банка (World Report on Disability, 2011) целите на рехабилитацията са: превенция на загубата на функция; забавяне процеса на загуба на функция; подобрене или възстановяване на функцията; компенсирание на загубената функция; поддържане на настоящата функция.

Представяме традиционните принципи и съвременните елементи в рехабилитационните стратегии.

Цитираме бъдещите /за нашата страна/ възможности, като: огледална терапия, роботизирана рехабилитация, виртуална реалност, телерехабилитация и т.н.

Авторите подчертават възможностите на информационните технологии – както в областта на рехабилитацията, така и в областта на обучението, вкл. потенциала на internet-базираните обучителни курсове.

Забележка: Някои дейности, свързани с настоящата публикация, са част от ERASMUS Plus Project: 'COR-skills', Project 2015-1-RO01-KA202-015230; посветен на рехабилитацията на походката и на електронното обучение.

Ключови думи: рехабилитация, физикална и рехабилитационна медицина, информационни технологии, електронно обучение

**DEVELOPMENT OF REHABILITATION.
CONTEMPORANEOUS METHODS FOR GRASP AND GAIT RECOVERY.
INFORMATION TECHNOLOGIES. E-LEARNING.**

Ivet B. KOLEVA*, Borislav R. YOSHINOV, Radoslav R. YOSHINOV*****

*Medical University of Sofia

**Sofia University, Medical Faculty

***High School of Telecommunications - Sofia

Abstract

The World Report on Disability defines the goals of rehabilitation: prevention of the loss of function; slowing the rate of loss of function; improvement or restoration of function; compensation for lost function; maintenance of current function.

We present traditional principles and contemporaneous elements of the rehabilitation strategies.

Future rehabilitation methods are cited, as: mirror therapy, robotic rehabilitation, virtual reality, telerehabilitation, etc.

Authors emphasize on the capacities of information technologies – in the field of clinical rehabilitation practice, and in the field of education, including potential of internet-based educational courses.

Acknowledgement: Some activities related to current publication, are part of the ERASMUS Plus Project: 'COR-skills', Project 2015-1-RO01-KA202-015230; dedicated to gait rehabilitation and the e-learning.

Keywords: rehabilitation, physical and rehabilitation medicine, IT, electronic education

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Известно е, че в медицинската практика големите клинични дисциплини решават прогнозата на пациента *quo ad vitae*, но физикалните фактори (ФФ) осигуряват неговото качество на живот.

Физикалната медицина стъпва на стабилната база на медицинските науки. Известна е приетата от Европейския съюз на лекарите – специалисти (Union Europeenne des Medecins Specialistes) Европейска дефиниция на медицинското действие (European Definition of the Medical Act, Munich, 21-22.X.2005 – UEMS 2005, 14 final), която гласи: “Медицинският акт включва всички професионални дейности, вкл. наука, преподаване, специализации и обучение, клинични и медико-технически стъпки; насочени към промоция на здраве, превенция на заболяванията, осигуряване на диагностика и на лечебно обгрижване на пациенти, индивиди, групи и общности. То е отговорност и трябва да бъде упражнявано винаги от регистриран доктор по медицина / лекар – лично или под неговата (нейната) директна супервизия и/или прескрипция.”

В контекста на това определение физикалните фактори са насочени преди всичко към промоцията на здраве, превенцията на заболяванията и лечебното възстановяване на пациенти и лица с увреждания. Физикалните методи и средства са в състояние да осигурят по-добро качество на живот – и на здравите, и на болните.

2. ПРИНЦИПИ

2.1. РЕХАБИЛИТАЦИЯТА (според определението на СЗО) представлява „използване на всички средства, насочени към редуциране на степента на нетрудоспособност и инвалидност, както и към обучение на хората с трайна нетрудоспособност да получат оптимална социална интеграция”.

Рехабилитацията е комплекс от съвместно и координирано провеждани медицински, социални, педагогически и професионални мероприятия при лица с намалена трудоспособност поради заболяване или други увреди с оглед постигане на възможната максимална физическа, психична и трудова годност. Основните ѝ раздели са: *медико-психологична, трудово-професионална, социално-правна* рехабилитация.

Според съвременните схващания рехабилитацията представлява *функционална терапия*, базирана на прецизна *функционална оценка*

2.2. ФИЗИКАЛНАТА И РЕХАБИЛИТАЦИОННА МЕДИЦИНА (ФРМ), според определението на секцията по ФРМ на Европейската общност на лекарите – специалисти [Union Europeenne des Medecins Specialistes (UEMS) – Physical and Rehabilitation (PRM) - Section], представлява „независима медицинска специалност, насочена към промоция на физическото и когнитивно функциониране, дейности (вкл. околна среда), участие (вкл. качество на живот) и промяна на личностовите фактори и факторите на околната среда. ФРМ е отговорна за мениджмънта на превенцията, диагностиката, лечението и рехабилитацията на хората със здравно обусловени увреждания и коморбидност от всички възрасти.”

2.3. СЪВРЕМЕННИ КОНЦЕПЦИИ В ОБЛАСТТА НА ФРМ

С провъзгласяването на 2003 за Европейска година на хората с увреждания Съветът на Европа отново потвърди, че правото на достъп за рехабилитация след увреда или заболяване е основно човешко право.

Според Бялата книга на лекарите – специалисти по ФРМ (White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe, 2006), специалистът по ФРМ е учител на пациента с временна или трайна нетрудоспособност, обусловена от увреда или заболяване. ФРМ-лекарят има обучаващи функции при рехабилитацията на пациента, особено в контекста на новите концепции за пластичност и двигателно обучение и преобучение.

Био-психо-социалният модел на инвалидността обуславя насочеността на ФРМ. Базира се на разработената от СЗО в сътрудничество с организации на пациенти – **Международна класификация на функционирането (International Classification of Functioning, Disability and Health - ICF)**, приет от Асамблеята на СЗО през май 2001. ICF прави оценка на телесни функции и структури, дейности и участие, като взема предвид и личностови фактори и фактори на околната среда.

След влизането в сила на **Конвенцията на Обединените нации за правата на хората с увреждания (Convention on the Rights of Persons with Disabilities - CRPD)**, все повече се обръща внимание на сериозните социално-икономически трудности на хората с увреждания. Според член 25 на тази Конвенция достъпът до здравни услуги е неотменно човешко право, вкл. и на хората с увреждания. С провъзгласяването на 2003 за *Европейска година на хората с увреждания* Съветът на Европа отново потвърди, че правото на достъп за рехабилитация след увреда или заболяване е основно човешко право.

Според **Бялата книга на лекарите – специалисти по ФРМ (White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe, 2006)**, специалистът по ФРМ е учител на пациента с временна или трайна нетрудоспособност, обусловена от увреда или заболяване. ФРМ-лекарят има обучаващи функции при рехабилитацията на пациента, особено в контекста на новите концепции за пластичност и двигателно обучение и преобучение.

Световният доклад за хората с увреждания на СЗО и Световната банка (World Report on Disability, 2011) дефинира рехабилитацията като „съвкупност от мерки, които подпомагат индивидите със затруднения или увреждания да достигнат и поддържат оптимално функциониране във взаимодействие с околната им среда“. В някои страни [Swedish disability policy, 2006] се различава **хабилитация** (която цели подпомагане на хората с вродени или придобити в ранните периоди от живота увреждания) и **рехабилитация** (насочена към възстановяване на загубена функция, която преди това вече е била придобита в индивидуалния живот).

В исторически план, рехабилитацията е термин, включващ както интервенции за подобряване на телесните функции на хората с увреждания, така и към включването им в професионален и обществен живот. Международната класификация на функционирането, уврежданията и здравето (*International Classification of Functioning, Disability and Health - ICF, 2001*) осигурява рамката за всички аспекти на рехабилитацията.

Член 26 („Хабилитация и Рехабилитация“) на Конвенцията на Обединените нации за правата на хората с увреждания (*Convention on the Rights of Persons with Disabilities - CRPD*) изисква „...адекватни мерки и подкрепа на хората с увреждания с цел достигане и поддържане на максимално възможна независимост; пълно физическо, умствено, социално и професионално функциониране; както и пълно включване и участие в различните аспекти на живота.“ Рехабилитационните мерки са насочени към телесните функции и структури, към дейностите и участията, към факторите на околната среда и личностните фактори – съгласувано с Международната класификация на функционирането (*International Classification of Functioning, Disability and Health - ICF, 2001*).

Според Световния доклад за хората с увреждания на СЗО и Световната банка (*World Report on Disability, 2011*) рехабилитацията включва идентифицирането на проблемите и нуждите на личността, свързвайки проблемите с фактори от околната среда и от самата личност, при дефиниране на целта и задачите на рехабилитацията, при планиране и допълване на мерките, оценявайки ефектите. Обучението на хората с увреждания е основно за развитието на знанията и уменията за самопомощ, самообслужване, мениджмънт и вземане на решения. Хората с увреждания и техните близки се чувстват по-добре и функционират по-успешно в случай, че са партньори в рехабилитацията. **Рехабилитационният процес идентифицира проблемите и нуждите на пациентите; оценява ефектите от приложените мероприятия; свързва проблемите на пациента с модифицируеми и лимитиращи фактори; насочва към проблемите**

и целевите медиатори; подбира адекватни мерки; планира, допълва и координира интервенциите [модификация по WA Steiner et al., 2002]

2.4. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ФРМ

Според Бялата книга (White Book on Physical and Rehabilitation Medicine /PRM/, 2006) **основна цел на ФРМ** е да оптимизира социалното участие и да подобри качеството на живот на пациентите. Това включва подпомагане на болния да достигне възможните нива и патерни на автономност и независимост, вкл. участие в професионални, социални и почивни дейности, които са неразделна част от неговите човешки права.

Задачи на ФРМ са: лечение на съществуваща патология; редуциране на нетрудоспособността или увреждането; превенция и лечение на усложненията; подобряване функционирането и активността; стимулиране на участието на пациента в различни видове дейности.

Според Световния доклад за хората с увреждания на СЗО и Световната банка (World Report on Disability, 2011) **целите на рехабилитацията** са:

- превенция на загубата на функция;
- забавяне процеса на загуба на функция;
- подобрене или възстановяване на функцията;
- компенсиране на загубената функция;
- поддържане на настоящата функция.

2.5. МУЛТИДИСЦИПЛИНАРЕН РЕХАБИЛИТАЦИОНЕН ЕКИП

Рехабилитационните екипи работят извън стандартните категории. Рехабилитационният екип по презумпция включва следните кадри (задължителни членове, постоянна част на екипа): *лекуващ лекар – специалист по ФРМ, рехабилитатор, медицински рехабилитатор - ерготерапевт; ПАЦИЕНТ* (чието активно участие в рехабилитационния процес е основна предпоставка за успешно лечение). По необходимост и според нуждите на основното заболяване на пациента в екипа се включват и: *други лекари* (ОПЛ и специалисти - кардиолог, невролог, ортопед-травматолог, акушер-гинеколог; рентгенолог и радиолог, функционалисти); *медицинска сестра; акушерка; кинезитерапевт; социолог; логопед; клиничен психолог, психотерапевт, масажист, представител на религиозна или пациентска организация* и т.н.

Всеки един от членовете на рехабилитационния тим има определена роля и активното му участие в рехабилитационния процес е важна предпоставка за успешно лечение. Екипната работа с пациента със заболяване или увреда, както и с неговото семейство е насочена към поставяне на свойствени, реалистични и индивидуализирани цели и задачи на всеки етап от лечението. Екипът не задава въпроса „Какви са целите на специалиста по трудотерапия (например) тази седмица?“, той пита: „Какви са целите на пациента тази седмица и как трудотерапевтът (ерготерапевтът) може да му помогне да ги осъществи?“. По такъв начин рехабилитацията е в състояние да стимулира функционирането и участието на пациента (респективно инвалида) чрез координирано осигуряване на източници на информация и подпомагане на пациента (инвалида) и семейството му, т.е. действа като катализатор.

В **задълженията** на участващите в рехабилитационния екип кадри влиза както отговорното провеждане на всички рехабилитационни диагностични и терапевтични процедури (вкл. психотерапевтични), така и страховката и пазенето на пациента (от всякакъв вид проблемни ситуации). Основен принцип в дейността е *primum non nocere* (най-важното е да не се вреди /на пациента/).

При организацията на работата на рехабилитационния екип се използват различни **екипни модели**: **интердисциплинарен** (представители на различни научни и професионални дисциплини работят като екип с цел комплексно обгрижване на пациента / клиента); **мултидисциплинарен** (различни дисциплини обгрижват пациента, но функциите на всяка една от тях е напълно независима от останалите; някои автори наричат този екип

мултипрофесионален); **трансдисциплинарен** (всяка една от дисциплините подпомага работата на останалите, ролите и функциите са споделени между всички членове на екипа).

3. ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ НА РЕХАБИЛИТАЦИЯТА ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС ЗАБОЛЯВАНИЯ НА НЕРВНАТА СИСТЕМА И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛНИЯ АПАРАТ

2004-2019

ДИСФУНКЦИИ и ДЕФИЦИТИ ПРИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА НС и ОДА

<p><i>Motor memory deficits</i></p> <p><i>Motor deficits</i></p> <p><i>Postural adaptation</i></p> <p><i>Mechanical and physiological components of movement</i></p> <p><i>Deficits in voluntary movements</i></p> <p><i>Strength, endurance</i></p> <p><i>Coordination</i></p> <p><i>Functional ability</i></p> <p><i>Motor learning ability</i></p> <p><i>Motor planning</i></p> <p><i>Visual-perceptual performance</i></p> <p><i>Cognition</i></p> <p><i>Speech and language</i></p> <p><i>Motivational adjustment</i></p> <p><i>Daily living skills</i></p>	<p>СОМАТО-СЕНЗОРНИ ДЕФИЦИТИ</p> <p>МОТОРНИ ДЕФИЦИТИ</p> <p>Постурална адаптация</p> <p>Механични и физиологични компоненти на движението</p> <p>Дефицит на волевите движения</p> <p>Мускулна сила и издръжливост</p> <p>Координация</p> <p>Функционални сръчности</p> <p>Умение за заучаване и извършване на движения</p> <p>Двигателно планиране</p> <p>ВИЗУАЛНО-ПЕРЦЕПЦИОННИ УМЕНИЯ</p> <p>КОГНИТИВНИ УМЕНИЯ</p> <p>ГОВОРНИ УМЕНИЯ, РЕЧ</p> <p>ЕМОЦИОНАЛНА СТАБИЛНОСТ</p> <p>ДЕЙНОСТИ ОТ ЕЖЕДНЕВНИЯ ЖИВОТ</p>
--	--

проф. д-р Ивот Калев, ДМ

4. РАЗВИТИЕ НА РЕХАБИЛИТАЦИЯТА – СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ

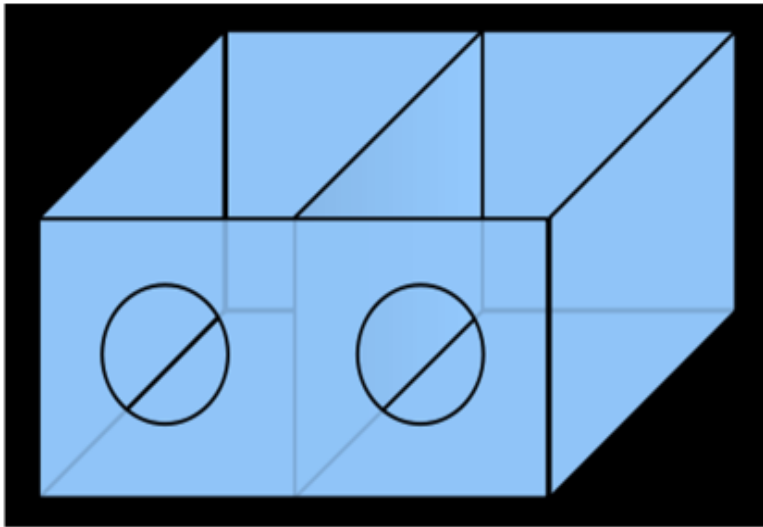
Навлизането на компютрите технологии във всички области на живота неминуемо довежда и до навлизането им както в практиката на рехабилитацията, така и в обучението по рехабилитация.

Още в началото на века бе направена прогнозата, че се очакват най-големи достижения в интердисциплините между медицина и информационни технологии /ИТ/ (Steve Jobs, 2005).

В този смисъл, сред най-модерните и бързо развиващи се методики в областта на клиничната рехабилитация са тези, базирани на ИТ, а именно:

- *Виртуална реалност,*
- *Роботизирана рехабилитация;*
- *Телерехабилитация;*
- *Рехабилитация с помощта на съвременни помощни средства, като роботизирани протези, екзоскелети и т.н.*

Mirror box therapy

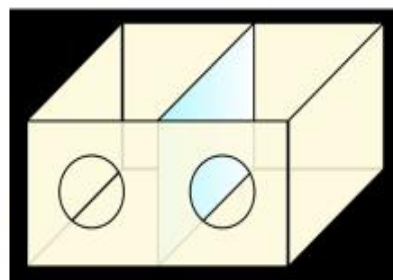


ОГЛЕДАЛНА ТЕРАПИЯ

Огледална терапия



Mirror box therapy



MIRROR BOX



MIRROR HAND THERAPY



Mirror therapy *for phantom limb / phantom pain*
in amputees





"Your time is limited, so don't waste it living someone else's life. Don't be trapped by dogma — which is living with the results of other people's thinking. Don't let the noise of others' opinions drown out your own inner voice. And most important, have the courage to follow your heart and intuition. They somehow already know what you truly want to become. Everything else is secondary."

Steve Jobs
1955-2011



Technology AND human sciences
Steve Jobs, 2001

HUBERT Medical (LPG device)



Virtual reality

Action Observation and Imitation
in Virtual Reality
for Stroke Rehabilitation

University of Zurich

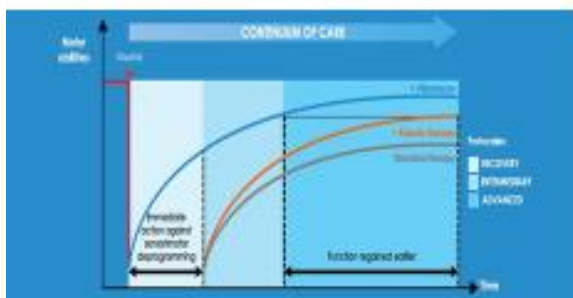
ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

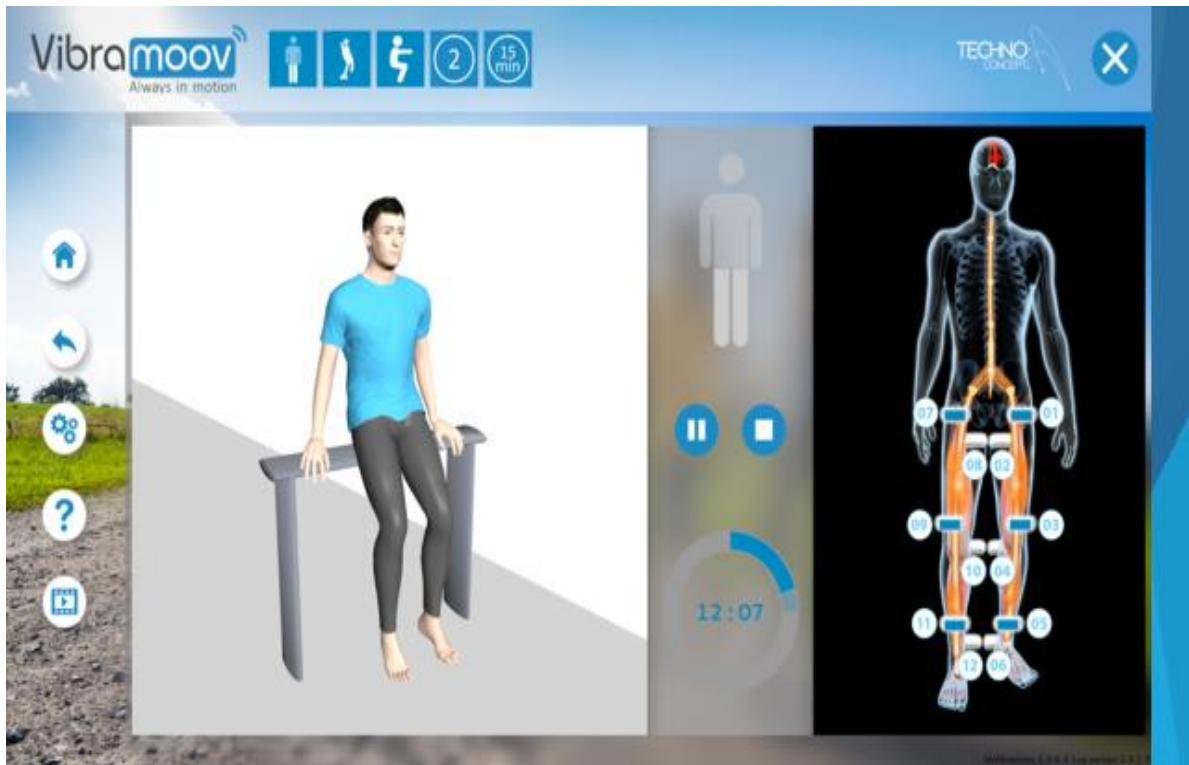
ROBOTICS: finger robotic rehab (stroke)

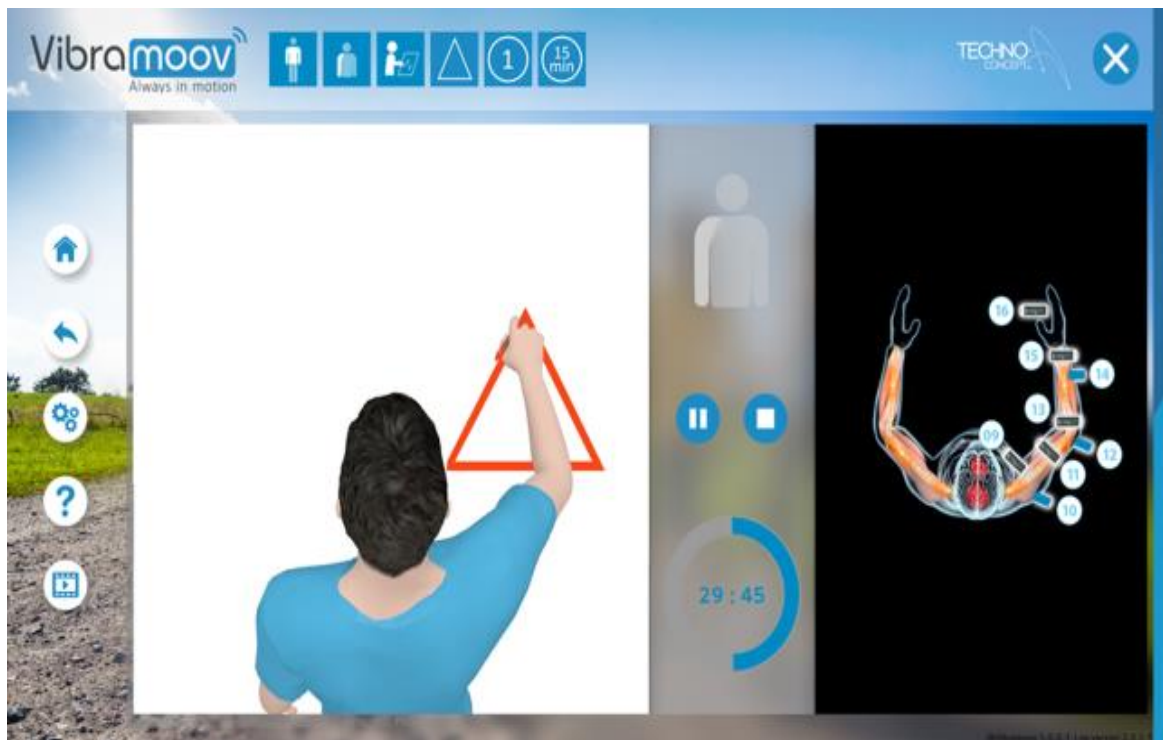


**Functional
Proprioceptive
Stimulation (FPS)**

**PROPRIOCEPTIVE
STIMULATION -
VIBRAMOOV**







ТЕЛЕРЕХАБИЛИТАЦИЯ

Използването на информационни, комуникационни и свързани с тях технологии за рехабилитация е един нов ресурс, чието приложение може да разшири капацитета и достъпа до рехабилитационни мерки чрез осигуряване на интервенции от разстояние [KD Seelman, LM Hartman, 2009; DM Taylor et al., 2009; A Vainoras et al., 2004].

Телерехабилитационните технологии включват [World Report on Disability, 2011]:

- ❖ **видео и телеконферентни технологии в достъпни формати;**
- ❖ **мобилни телефонни връзки;**
- ❖ **отместване на разстояние на устройствата за събиране на данни и телемониторинг – напр. мониториране на сърдечната дейност.**

Технологиите могат да бъдат използвани и от хора с увреждания, от работещи в областта на рехабилитацията, от обучаващи и наблюдаващи, от социални работници и от членове на семейството.

На местата с достъп до Internet, **електронното здраве (e-health - telehealth, telemedicine) и телерехабилитационните техники (telerehabilitation techniques)** подпомагат хората с увреждания от отдалечени райони да получат експертно мнение и специализирани здравни услуги от специалисти, които са на разстояние. Привеждаме примери за телерехабилитация:

- ▶ **■ телепсихиатрични услуги** [N Rowe et al., 2008], **кардио-рехабилитация** [H Körtke et al., 2006; F Giallauria et al. 2006; PA Ades et al. 2000], **говорна и логопедична терапия** [C Sicotte et al., 2003; DG Theodoros, 2008], **когнитивна рехабилитация за хора с травми на главния мозък** [SF Tam et al., 2003; DW Man et al., 2006];
- ▶ **■ осигуряване на оценка и предписание за модификации в дома за самотни възрастни хора** [JA Sanford, T Butterfield, 2005];
- ▶ **■ подпомагане и здравни грижи от съответен персонал** [Wakerman J et al., 2008];
- ▶ **■ компютърни системи за подпомагане на клиницистите за приложение на някои високо-специализирани интервенции** [G Damiani et al., 2010];
- ▶ **■ консултации между болници от трето ниво и общински болници по проблеми, свързани с предписването на протези, ортези и инвалидни колички** [ED Lemaire et al, 2001];
- ▶ **■ осигуряване на професионална експертиза между различни държави в извънредни ситуации като например след природни бедствия** [Lee AC, E Norton, 2009].

5. ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТТА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО РЕХАБИЛИТАЦИЯ

На базата на детайлен анализ и на собствения ни скромнен (над 30-годишен) клиничен и педагогически опит съвместно с инженери и програмисти създадохме **компютърна тестова система за оценка на професионалните компетенции** (теоретични знания и схеми на рехабилитационно поведение в определени ситуации) на различните категории кадри, работещи в областта на рехабилитацията]: лекари – специалисти и специализанти ФРМ, рехабилитатори, медицински рехабилитатори ерготерапевти и т.н. Системата дава възможност за реагиране в реално време и тренира способността на студента / специализанта за оценка на рехабилитационния потенциал на пациента, както и за структуриране на комплексна рехабилитационна програма. Оценяват се професионалните компетенции (теоретични знания и практически умения), също и способността за бърза реакция и за вземане на адекватни решения в ситуация на ограничено време. За целта преди разработване на тестовите модули осъществихме проучване на бенефициентите на тестовата система от различните висши учебни заведения, както и сред утвърдени специалисти по ФТР, за начина на извършване на тестовете и на поднасяне на информацията за казусите (виртуални пациенти), които се „диагностицират“ и „лекуват“ от изпитваните. Чрез сравнение на изходното и входното ниво на обучаваните осъществяваме оценка на придобитите от тях професионални компетенции, респективно на качеството на обучението.

5.1. КОНВЕНЦИОНАЛНО ОБУЧЕНИЕ

Традиционното или т. нар. конвенционално обучение се характеризира с взаимодействие „лице-в-лице“ между преподаващ и обучаем, като обучаемият е пасивната страна в диалога. Този вид обучение има затворен и локален характер, провежда се в точно определено време, на точно определено място; при централизирано управление и липса на гъвкави механизми за персонализация (насочено е към много обучаеми). Процесът на обучение е линейно-статичен, а учебното съдържание се изменя твърде бавно. Изразходва много средства, време и други ресурси. Води се от преподавател / инструктор. Съдържанието трудно се актуализира и не се адаптира към специфичните изисквания и нужди на обучаемите.

Известно е, че в съвременния свят непрекъснато се *повишава необходимостта от продължаващо обучение за овладяване на нови технологии и придобиване на нови специалности или квалификации, за преквалифициране и професионално израстване*. Наред с това се наблюдава *нарастване на изискванията на потенциалната аудитория към съдържанието на обучението и по отношение на възможностите за смяна на учебно заведение, специалност или форма на обучение*.

В резултат на тези необходими и изисквания **отвореното обучение** цели да осигури нови форми и възможности за преподаване, учене, достъп до образование, до учебни ресурси и др., като премахва повечето съществуващи при традиционното обучение ограничения – финансови, физически, образователни, индивидуални. В идеалния вариант парадигмата на отвореното обучение предполага индивидуализирано обучение за всеки желаещ *при поискване* („on-demand“) и *точно на време* („just-in-time“) в произволна географска локация. Реализацията на отвореното обучение е невъзможна без прилагането на съвременните ИКТ, които подпомагат осъществяването на добре разпределен, ориентиран към обучаваните, персонализиран, нелинеен, динамичен процес на обучение. Следователно, **отвореното обучение** е и обучение с развити технологични средства или **електронно обучение**.

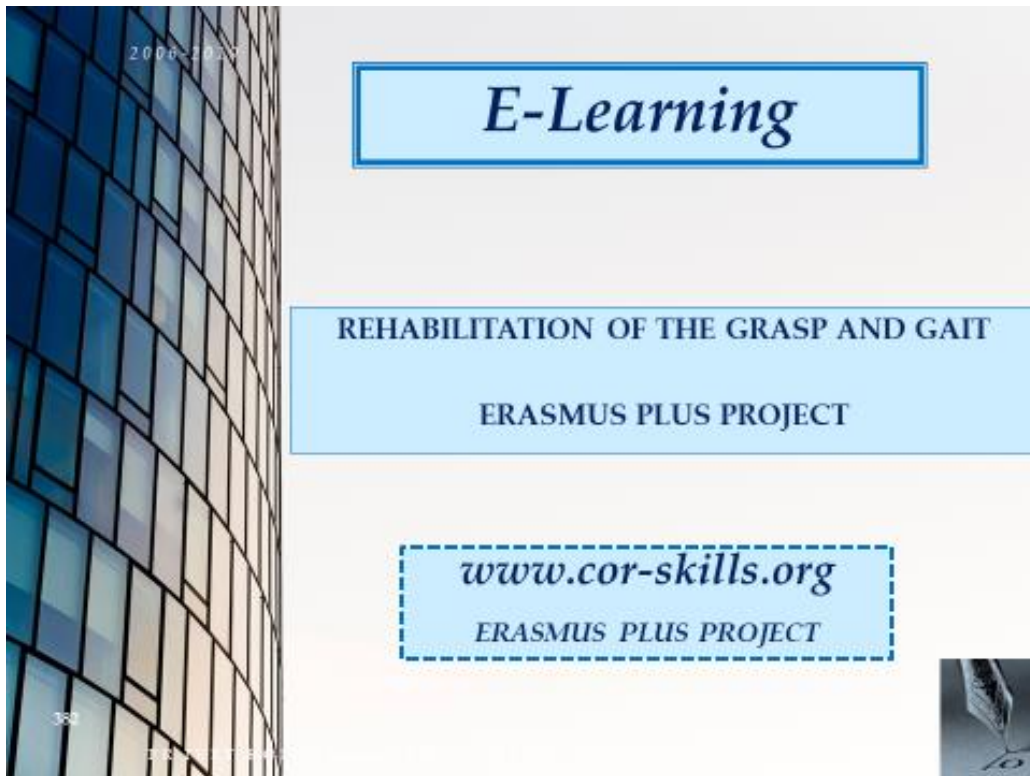
5.2. ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ

Според Европейски център за развитие на професионалното образование [CEDEFOP, 2000] **електронното обучение (e-learning)** се определя като „обучение, което се извършва чрез средства на информационните и комуникационни технологии. То включва различни формати и

хибридни методологии, като използване на програмни системи, Интернет, CD-ROM, обучение чрез компютри в режим на реално време и други електронни или интерактивни средства.” Електронното обучение най-общо се дефинира като “използване на новите мултимедийни технологии и Интернет, за да се повиши качеството на ученето” (Европейски Съвет, Лисабон, март 2000). В Таблица 2. е представена сравнителна характеристика на традиционното и електронното обучение [Drucker, 2000].

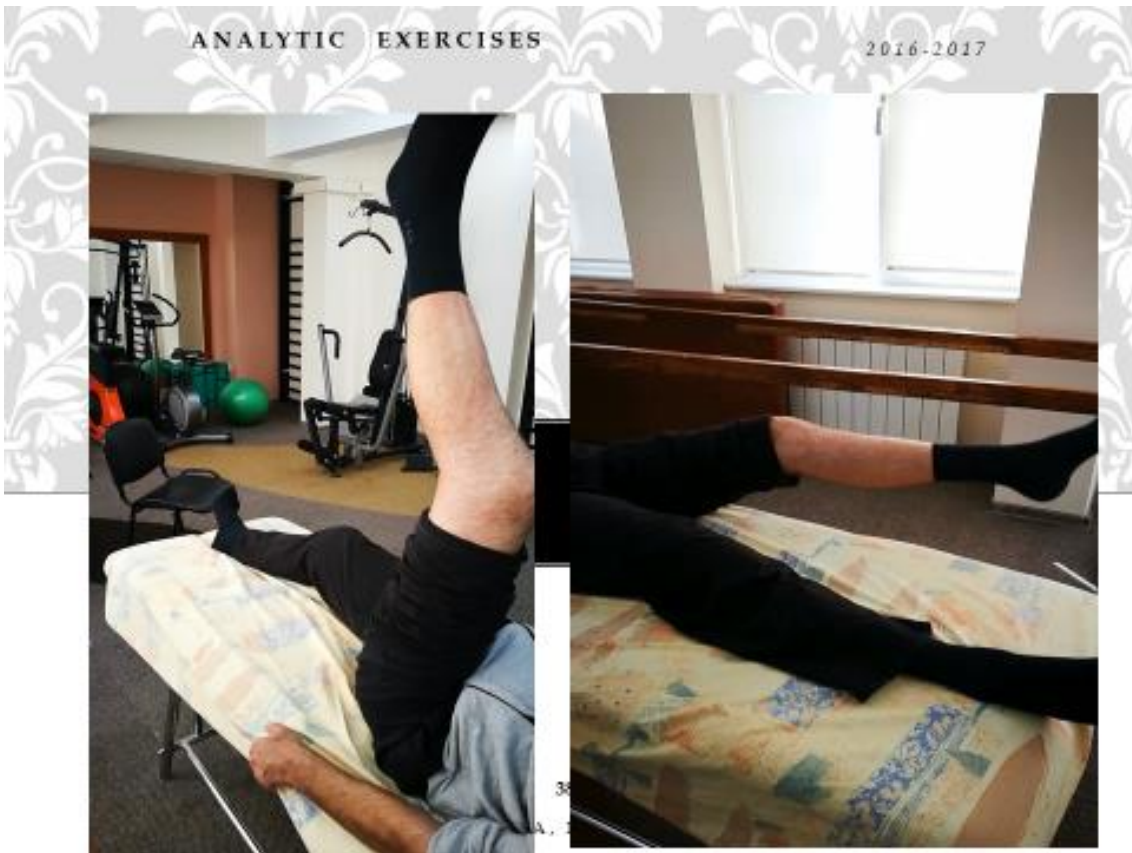
Критерии	Традиционно обучение	Електронно обучение
Предоставяне	Чрез натиск - преподаващият определя програмата (какво, кога и как ще се учи)	Чрез възприемане - обучаемият определя програмата (какво, кога и как ще учи)
Реакция	На очакване – предполага, че предварително се познава проблема	На действие - реагира на представения проблем
Достъп до учебно съдържание	Линеен – предварително е дефиниран прогреса на знанията (притежава изразена прогресия на знанието)	Нелинеен – позволява директен достъп до знанието, свързано с представения проблем, вземайки предвид конкретната ситуация
Връзка с други процеси	Асиметричност – обучението се обособява като отделен процес	Симетричност – обучението е интегрирана дейност – процес, свързан с други процеси
Модалност (форма)	Дискретна – обучението се реализира чрез отделни блокове с предварително и ясно дефинирани начало и край.	Непрекъсната – обучението се провежда в паралелни цикли без да спира
Авторство и композиране на учебно съдържание	Централизирано – съдържанието се избира от библиотека с материали от обучаващия или се създава от него	Разпределено – съдържанието е резултат от взаимодействията на обучаващия с други участници в процеса на обучение
Възможност за персонализация на съдържанието	Масово – съдържанието задоволява потребностите на множеството	Персонализирано – съдържанието се определя от индивидуалните потребности и цели задоволяването на нуждите на всички потребители
Адаптивност на съдържанието	Статично – съдържанието и организацията / таксономията остават в техния оригинален вид (зададен от автора) без отчитане на промените в околната среда	Динамично – съдържанието се мени непрекъснато на базата на потребителския опит, нужди и предпочитания, новите практики, правилата и изискванията на бизнеса

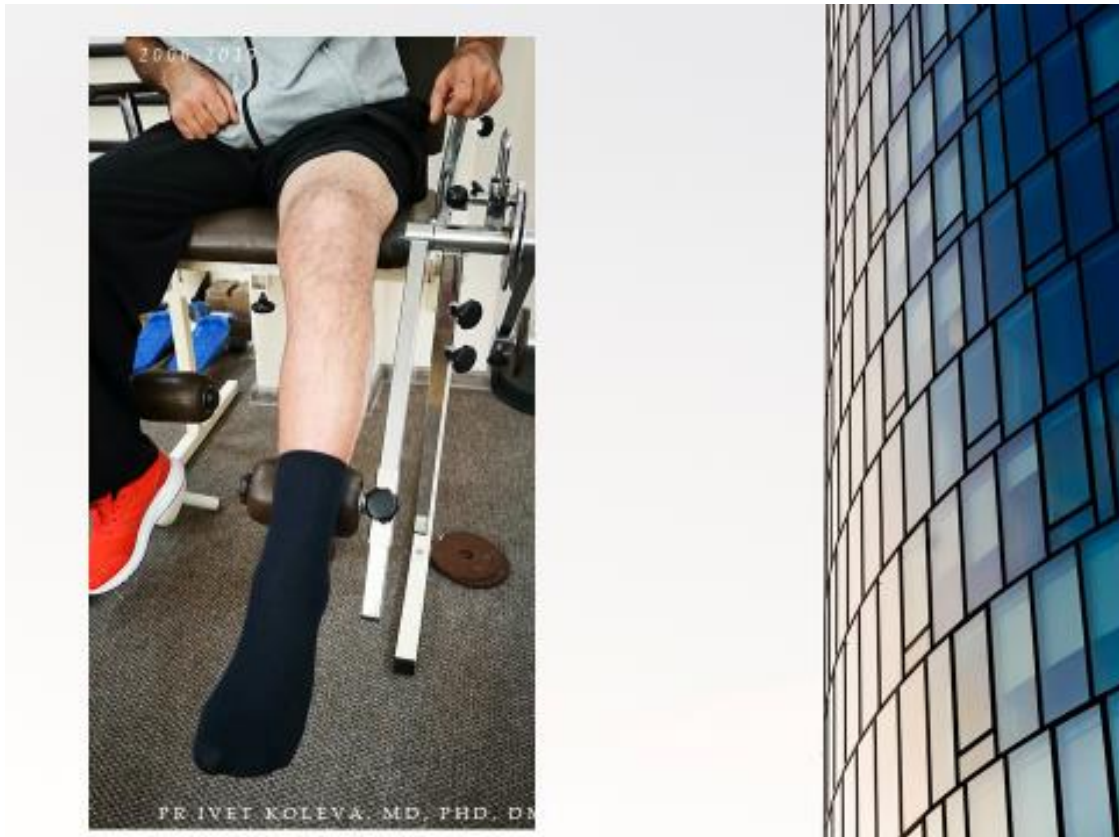
5.3. ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ ПРИ НАРУШЕНИЯ НА ЗАХВАТА И ПОХОДКАТА





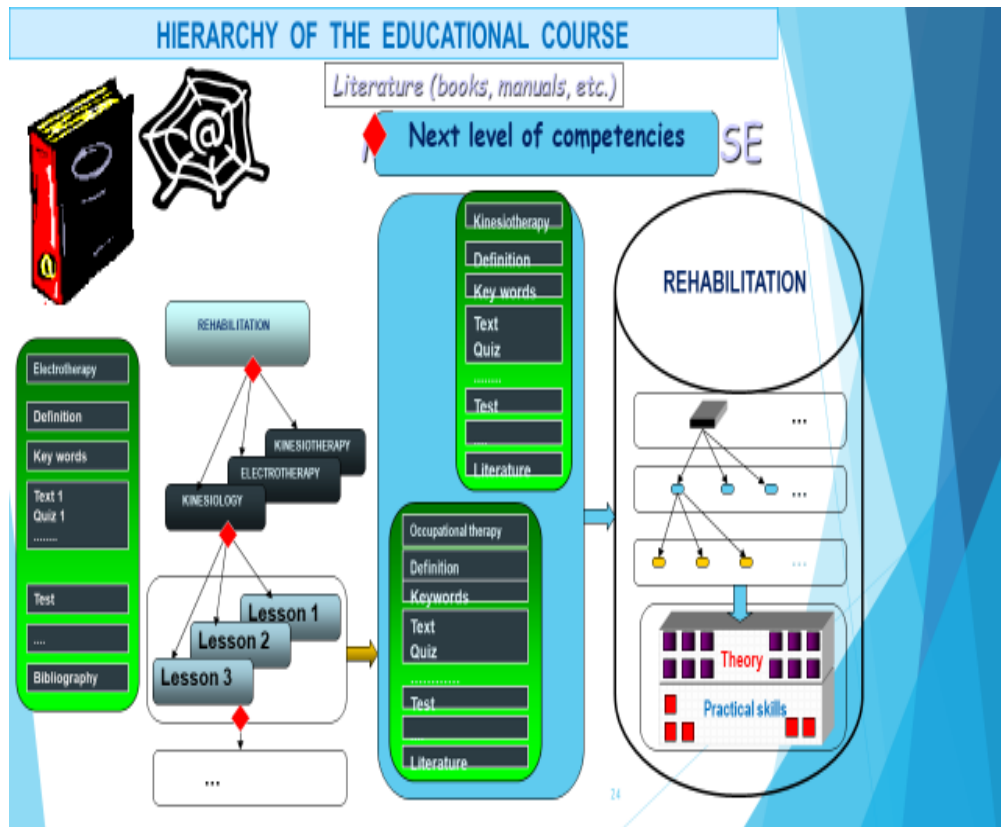
VERTICALIZATION





**GAIT
TRAINING**
(with rollator)





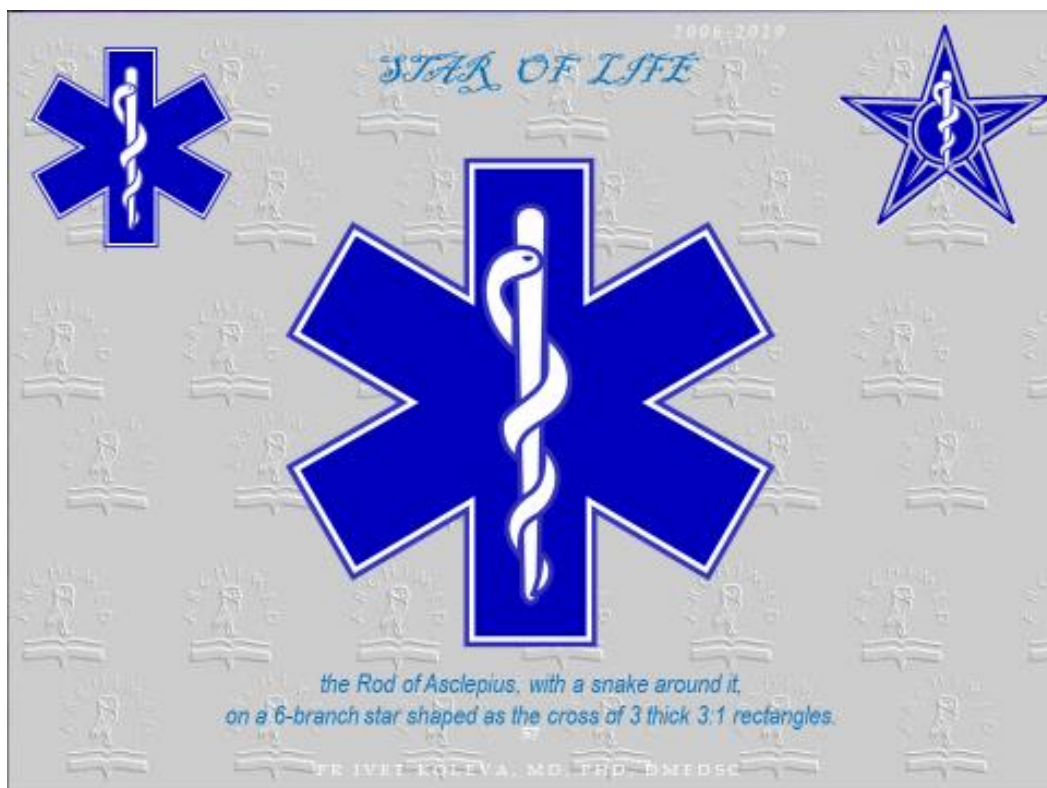
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Навлізването на физикалните фактори в ранните етапи на лечение на заболяванията (вкл. в острия стадий след мозъчно-съдови инциденти или пристъпи / респ. влошаване на хронично-прогресиращо заболяване) наложи необходимостта от тясна колаборация между специалистите по ФРМ с различни други специалисти (медицински и немедицински). От друга страна, ускорените темпове на натрупване на научна медицинска информация изискват задълбочаване на познанията в определена клинична област т.е. профилиране на специалистите

по ФРМ в посока дадена **интердисциплина** (кардиологична, ревматологична, ортопедична, неврологична рехабилитация). Провеждали сме (и продължаваме в тази посока) системни интердисциплинарни клинични проучвания (съвместно с колеги - специалисти по неврология, кардиология, ортопедия и травматология, ревматология...). Повечето пациенти представляват интердисциплинарен проблем и би следвало тяхното наблюдение да се извършва от екип от специалисти: ревматолог, ортопед – травматолог, кардиолог, ендокринолог, невролог, физикален медик, функционалист, диетолог, рехабилитатор, психолог.

Навлизането на информационните технологии в ежедневиия живот, вкл. в рехабилитацията, налага и необходимостта от тясна колаборация с компютърни специалисти (в условията на съвременността и на Internet феноменът „Леонардо” е невъзможен).

За целите на организацията на медицинската помощ на болните (евентуално в рамките на здравно-осигурителната система) е удачно да се постигне приемственост между отделните специализирани клинични звена: клиника за активно лечение -> клиника по рехабилитация -> санаториални и курортни центрове -> диагностично-консултативни и медицински центрове на извънболничната помощ.



БИБЛИОГРАФИЯ

1. CEDEFOP, 2010, <http://www.cedefop.eu.int/>
2. Mishra P & MJ Koehler. Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher education. *Teachers College Record*, 2006, 108 (6), 1017.
3. Mowshowitz A. Virtual organization: A vision of management in the information age. – In: The International Journal “Information Society”, Vol. 4, 1994, 65-73.
4. Porter ME. How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 1979.
5. Porter ME. *Competitive Strategy*. New York: Free Press, 1980.
6. Porter ME & MR Kramer. *Strategy and Society: The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility*. *Harvard Business Review*, 2006, 78-92.
7. Porter ME. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 2008, 79-93.
8. Powell GC. The ABCs of Online Course Design. *Educational Technology*, 41, 2001, 4, pp. 43-47.
9. Stefanov K, S Stoyanov, R Nikolov. Design Issues of a Learning Course on Business on the Internet. *Journal of Computer Assisted Learning*, 14, 1998, 2, Blackwell Science Ltd., 83-90.
10. Stefanov K, D Dicheva, R Nikolov, I Djakova. User Interface for a Virtual Learning Environment: Two Study Cases. – In: The IFIP TC-3 Official Journal on Education and Information Technology, 3, 1998, 3-4, 307-319.
11. Stefanov K. Promoting e-Business for Bulgarian SMEs. - In: The e-Europe Go-Digital Conference “eBusiness opportunities for SMEs”. Bilbao, Spain, 2002.
12. Trifonov R, R. Yoshinov, B. Jekov, G. Pavlova. *Methodology for Assessment of Open Data*. *International Journal of Computers*, 2, 2017, ISSN:2367-8895, pp. 28-37
13. Trifonov R, R Yoshinov, G Pavlova, G Tsochev. *Artificial neural network intelligent method for prediction*. 1872, Cambridge, UK, 2017, ISBN:978-0-7354-1552-2
14. Tsoleva S, R. Yoshinov, *Innovative Algorithm for Simulated Learning Environment on Strategic Modeling on Technology New Ventures*, Recent Advances in Electrical and Electronic Engineering, November 2014, ISBN 978-960-474-399-5, pp.289-294
15. Van Horn R. Computer adaptive tests and computer based tests. *Technology*, 2003, 567.
16. Van der Linden WJ, RK Hambleton Eds. *Handbook of Modern Item Response Theory*. - Springer, 1997.
17. Wang WC, CT Chen. Item parameter recovery, standard error estimates, and fit statistics of the Winsteps Program for the family of Rasch models. *Educational and Psychological Measurement*, 65, 2005, 376 – 404.
18. Warner AC. An Urban University's Approach to Anywhere, Anytime Learning. *Metropolitan Universities: An International Forum*, 12, 2001, 1, 28-34.
19. Werner M. Challenges in Supporting Faculty Who Use Technologies in Composing Communities [Electronic Version]. 2001. Retrieved November 10, 2002. <http://www.askeric.org/Eric/>
20. Yeaxlee B A. *Lifelong Education: A sketch of the range and significance of the adult education movement*. - London: Cassell, 1929.
21. Yoshinov R, O. Iliev, *The Structural Way for Binding a Learning Material with Personal Preferences of Learners*, SPIIRAS Proceedings, Vol 5 No 60 (2018), pp 189-215, ISSN (print): 2078-9181, ISSN (online): 2078-9599, DOI: <https://doi.org/10.15622/sp.60>
22. Yoshinov R, O. Iliev. “Controlled Self-study” in *Thematic Educational Community Environment*. *Mathematics and Education in Mathematics*, 2018, Proceedings of the Forty-seventh Spring Conference of the Union of Bulgarian Mathematicians, Borovets, April 2–6, 2018, ISSN 1313-3330, pp.200-209
23. Yoshinov R, M Kotseva, P Arapi, St Christodoulakis. Supporting Personalized Learning Experiences on top of Multimedia Digital Libraries. *International journal of education and information technologies*, 10, North atlantic university union, 2016, ISSN:2074-1316, 152-158
24. Yoshinov R, M. Kotseva. *Vision for the Engagement of the e-Facilitator in School in the Inspiring Science Education Environment*. *Serdica Journal of Computing*, Volume 9, Number 3-4, Institute of Mathematics and Informatics, BAS, 2016, ISSN:ISSN 1312-6555, pp. 241-256
25. Yoshinov R, D Pavlova, O Kouzov. Reflection of ISE idea for linking school education and scientific research in the National Strategy for effective implementation of ICT in education and science in the Republic of Bulgaria. *Ellinogermaniki Agogi*, 2016, ISBN:978-960-473-696-6, 129-134
26. www.cor-skills.org

CONTACTS: I.KOLEVA, MD, PhD, DMedSc, Senior FEBPRM ;
email: dr.yvette.5@gmail.com

ОБЗОРИ / REVIEWS

**РЕХАБИЛИТАЦИОННИ АЛГОРИТМИ
В КЛИНИЧНАТА ГЕРИАТРИЧНА ПРАКТИКА
(НАШЕТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ПРАВИЛА ЗА ДОБРА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА)**

Ивет Б. КОЛЕВА

Медицински Университет – София

Резюме

Авторът представя собствени алгоритми за функционална оценка и рехабилитация на гериатрични пациенти, насочени към клиничната практика на рехабилитационните отделения и болници.

Ключови думи: рехабилитация, физикална и рехабилитационна медицина, геронтология, гериатрия

**REHABILITATION ALGORITHMS
IN THE CLINICAL GERIATRIC PRACTICE
(OUR PROPOSAL OF RULES FOR GOOD MEDICAL PRACTICE)**

Ivet B. KOLEVA

*Medical University of Sofia

Abstract

Author presents our own algorithms for functional assessment and rehabilitation for geriatric patients, useful for the clinical practice in rehabilitation hospitals.

Keywords: rehabilitation, physical and rehabilitation medicine, gerontology, geriatrics

1. ВЪВЕДЕНИЕ

В последните години се наблюдава нарастване на средната продължителност на живота, респективно увеличение на средния дял на възрастните и стари хора сред населението; което обуславя засиления интерес към проблемите на този тип пациенти.

2. НАЙ-ЧЕСТИ ГЕРИАТРИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИ НА РЕХАБИЛИТАЦИЯ

НАЙ-ЧЕСТИ ДИСФУНКЦИИ И ЗАБОЛЯВАНИЯ В ГЕРОНТОЛИЯТА И ГЕРИАТРИЯТА

ЧЕСТОТА	ЗАБОЛЯВАНИЯ
ПО-ЧЕСТИ В ГЕРОНТОЛИЯТА И ГЕРИАТРИЯТА	Предсърдна фибрилация
	Базално-клетъчен карцином
	Хронична лимфоцитна левкемия
	Дегенеративна остеоартроза
	Dementia
	Диабетна хиперосмоларна некетонна кома
	Падания
	Herpes zoster
	Фрактура на бедрената шийка
	Моноклонални гамопатии
	Остеопороза
	Parkinsonism
	Polymyalgia rheumatica
	Декубитуси
	Карцином на простатата
Инсулт	
Темпорален артериит (гигантоклетъчен)	

СПЕЦИФИЧНИ ЗА НАПРЕДНАЛАТА ВЪЗРАСТ

- Инцидентна хипотермия
- Хидроцефалия с нормално интра-краниално налягане
- Уринарна инконтиненция
- Диастолна сърдечна смърт
- Болест на Алцхаймер

По-чести състояния при стари хора, които подлежат на лечение

- Депресия
- Diabetes mellitus
- Проблеми в стъпалата, свързани с придвижването
- Гастро-интестинално кървене
- Слухови и зрителни абнормности
- Сърдечен арест
- Хипотиреоидизъм
- Желязо-дефицитна анемия
- Проблеми в устната кухина, свързани с храненето
- Недостатъчност на витамин В12

ГЕНЕРАЛНИТЕ СТРАТЕГИИ за повлияване на най-честите социално-значими заболявания, вкл. тези при гериатрични пациенти, включват детайлна функционална оценка и комплексна функционална терапия.

3.АЛГОРИТЪМ ЗА ФУНКЦИОНАЛНА ОЦЕНКА НА ПАЦИЕНТИТЕ В КЛИНИЧНАТА ГЕРИАТРИЧНА РЕХАБИЛИТАЦИОННА ПРАКТИКА

В областта на физикалната терапия и рехабилитацията през последните години се осмисли необходимостта от синтез на собствените и на подадените от други специалисти данни; от формулиране на определени физиатрични симптоми; от обосноваване на целите, задачите, средствата, сроковете и критериите за ефективност на респективните методики. Утвърди се аналитичният подход към пациента, при спазване на клиничния метамерен анатомо-функционален принцип на изследване, анализ, синтез и оценка, както и при съобразяване с рефлексното триединство «функция – кръвооросяване – трофика» (Л.Телчаров, цитат по И.Пашев, 2003). В повечето клинични дисциплини, включително физикалната и рехабилитационна медицина, убедително се налага тезата за реалния интегритет на всички системи в организма и за зависимостта им от енергийните физикални фактори на външната и вътрешната среда (което, от своя страна, насочва към формулиране и съобразяване с принципа за енергийната хомеостаза и енергийния дисбаланс) (Пашев И., Й.Пехливанов, П.Константинова и сътр., 2003).

С цел детайлен анализ на състоянието на пациентите се прилагат множество клинични, параклинични и инструментални методи - препоръчвани от много автори за практиката, при научни изследвания, вкл. в повечето международни мултицентрови проучвания.

3.1. КЛИНИЧНИ МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ:

- ✓ *Соматичен статус;*
- ✓ *Неврологичен статус* – оценка на пирамидни белези (хемипареза, квадри или парапареза); екстрапирамидни патерни; атаксия (статична, локомоторна или динамична); вертебрален синдром; радикулерен синдром (по нервни коренчета – C1-8, Th 1-12, L1-5, S1-5; феномени на разтягане) или полиневритен синдром (проксимален или дистален тип), с

класифициране на установената възбудна сетивна и отпадна сетивна, рефлексна и двигателна симптоматика, вкл. вегето-трофните смущения;

✓ *Ортопедичен статус с оценка на стабилността на съответната става, гониометрична оценка и различни функционални тестове* [например за колянна става - тест за лакситет; преден ротационен тест - външна и вътрешна ротация, тест на Pivot-shift; за раменна става – гониометрия и определяне вида на налична раменна нестабилност (предна, задна, долна, комбинирана; подлежаща директно на рехабилитация или на ортопедична интервенция с последваща рехабилитация), типа на евентуална травмена увреда (по Bankart или по Hermodsson – Hill – Sakchs – цитат по А.Аспарухов, 2006), оценка на артрокинематиката с диагностика на нарушенията на скапуло-хумералния ритъм и т.н.];

✓ *Ревматологичен статус* с тестове на Ott, Schober, Patrick, Bonnet;

✓ *Оценка на равновесие;*

✓ *Оценка на функционалния захват (0-5);*

✓ *Преценка на походката* – вид (хемипаретична тип Вернике-Ман, параспиретична, атактична, хемипаретично-атактична; смутена поради болката, степенна; самостоятелна или с придружител; без или с помощно средство (какво), скорост за преминаване на разстояние от 20 м (по равно и по стълби);

✓ *Оценка на риска от падане;*

✓ *Локален статус* – наличие на болка, оток, ограничен обем на движение в съответната става;

✓ *За оценка на отока в съответната става - сантиметрия* (измерване на обиколката на ставата - при сравнение със здравия крайник);

✓ *Кинезиологичен анализ*, вкл. оценка на мускулната сила */динамометрия/; мануално мускулно тестване* (ММТ) по методиката на Lovett (0-5) - за количествена оценка на наличен моторен дефицит (W.Wright, 1912; R.Lovett, 1916; Sinclair D., 1970; Ст.Банков, 1987; Слънчев П., Л.Бонев, Ст.Банков, 1986; Банков Ст., В.Кръстева, Я.Въжаров, 1987; Т.Краев, 1999) при точно познаване на топографска анатомия – залавни места на мускулите; функционална анатомия – функция на всеки мускул; тестовите позиция и движение за всеки мускул, необходимото съпротивление);

✓ *Функционален статус*, вкл. *функционално мускулно тестване (ФМТ);*

✓ *Оценка на самостоятелността в ДЕЖ;*

✓ *Обща оценка на тежестта на основното страдание с помощта на утвърдени в практиката оценъчни скали* – на S.Brunnstrom (при слединсултни хемипарези), на Kurtzke (при мултиплена склероза), URSP (при паркинсонизъм), на Дривотинов, Позняк и Лупьян (при вертеброгенни радикулити), на модифицираната скала на J.P.Dyck [1988] (при диабетна невропатия);

✓ *Локален статус* – наличие на болка, оток, ограничен обем на движение в съответната става;

✓ *Оценка на индекса на телесна маса (BMI);*

✓ *Оценка на възбудната сетивна симптоматика* (BAC 0-10);

✓ *Количествена оценка на вибрационата сетивност* – с виброестезиометъра на Рийдел-Зайферт, норма 6-8;

✓ *Оценка на усета за натиск* – с 10 g монофиламент на Semmes-Weinstein (5.07mm);

✓ *Оценка на термочувствителността* – чрез контейнери с топла и студена вода;

✓ *При наличие на отпадна двигателна симптоматика и мускулни атрофии - сантиметрия* (измерване на обиколката на съответната част от крайник на определени места; напр. мишницата – за m.deltoideus, m.biceps brachii, m.triceps brachii; на бедрото на 10 см над горния ръб на пателата - за m.quadriceps femoris, на подбедрицата - на 10 см под долния ръб на пателата);

✓ *Вегетологични проби* – напр. ортостатичен тест (RR, pulsus);

✓ Обстоен оглед и описание на *трофичните нарушения* по крайниците например за наличие на оформено *диабетно стъпало* (сухота, оточност, еритем, калуси, флукутация под калусите, деформитети, наличие на *tinea pedis* или *онихомикоза*);

✓ *Оценка на качеството на живот по скалата на СЗО - WHODAS 2.0.* – 12 и 36 точкови варианти, с акцент върху въпросите за 30-минутно поддържане на изправена поза, бързина на походката, способност за извършване на дейности от ежедневието по отношение обгрижване и поддържане на дома; обучение в нови умения; контакти с близки, приятели, участия в семеен живот, професионална активност и обществени мероприятия;

✓ *Психологичен статус, вкл. оценка на висшите корови функции - Mini-Mental State Examination – MMSE* – с акцент върху ало и аутопсихичната ориентация; внимание – тест 100-7; гнозис и праксис – напр. хващане на ляво ухо с дясна ръка); *оценка на вегилитет (Glasgow – Liege scale), внимание, памет* (кратковременна, средна и дълговременна; тест 10 думи, др.); способност за четене и смятане; рационално мислене; пространствена ориентация, т.н.;

✓ *Психо-емоционален статус* – удобни са тестовете на Zung за депресивитет и за тревожно-страхови състояния; тестове за психологичен профил и др.

3.2. ПАРАКЛИНИЧНИ МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ:

➤ ПКК и урина, вкл. кръвно-захарен профил /КЗП/, липиден профил, проби за захар в урината – по утвърдени методики съгласно Националния стандарт по Клинична лаборатория.

3.3. ИНСТРУМЕНТАЛНИ МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ:

➤ *Електрокардиография* – със стандартен 12-канален ЕКГ;

➤ *Изобразяващо изследване* – рентгенография (фас, профил, профили по Колие за цервикален гръбнак, динамични графии); компютъртомография; магнитно-резонансна томография;

➤ *Галванопалпация* – информативен метод за количествена оценка на болковото усещане, провежда се със стандартен апарат Галваностат;

➤ *Ексцитомоторна или класическа електродиагностика (КЕД)* – със стандартен апарат TUR-RS-12; измерват се реобаза, хронаксия, правят се хроно-амперажни (I/t) криви за съответните периферни нерви (предимно n.peroneus et n.tibialis); търсят се нормалните електрофизиологични реакции при дразнене с галваничен ток, съгласно основните електродиагностични закони на Dubois – Raymond, на Pflugger, на Pflugger – Erb – Bruner (търси се евентуално обръщане на формулата $KBC < ABC < AIC < KIC$), измерва се галвано-тоничния индекс; търсят се и качествени промени на фарадична възбудимост в посока миастенна или миотонична реакция; отчитат се количествени и качествени промени на галванична и фарадична електровъзбудимост на периферните нерви на долни крайници; определят се съответните електродиагностични синдроми – по тип и степен (частична или пълна реакции на дегенерация - ЧРД 1,2,3; ПРД 1,2) (Гачева Й., 1970, 1980).

➤ *Електроневрографско изследване (ЕНГ)* – при необходимост;

➤ *Доплерова сонография на периферните съдове на крайниците (периферен Доплер) на крайниците* (Е.Титянова, 1997; П.Шотеков, 1998) - при необходимост;

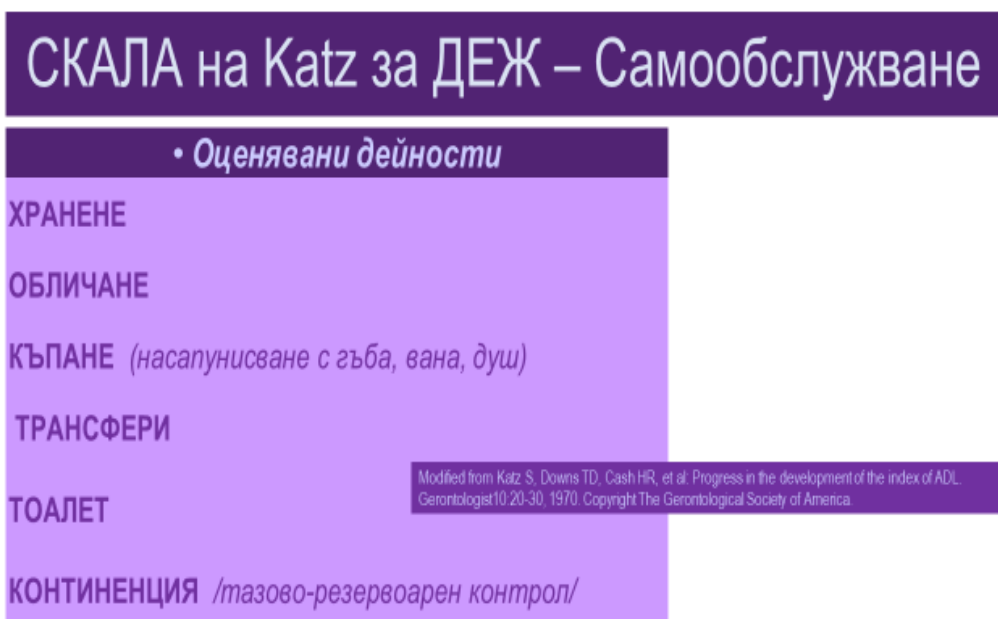
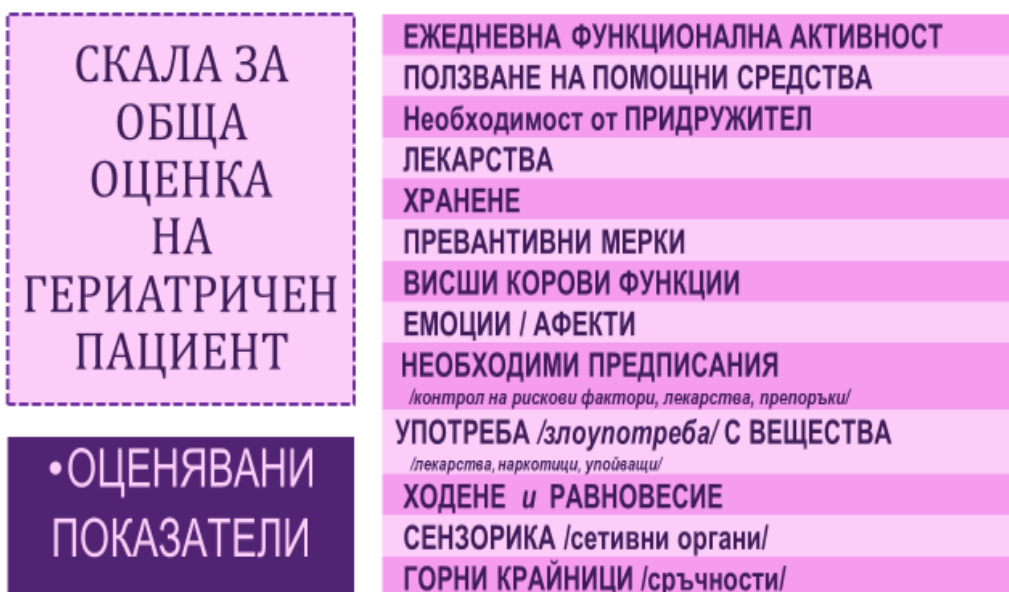
➤ *Лазер-доплерфлоуметрия (ЛДФ)* на крайниците – при необходимост (Зл.Стойнева, 2004, 2006).

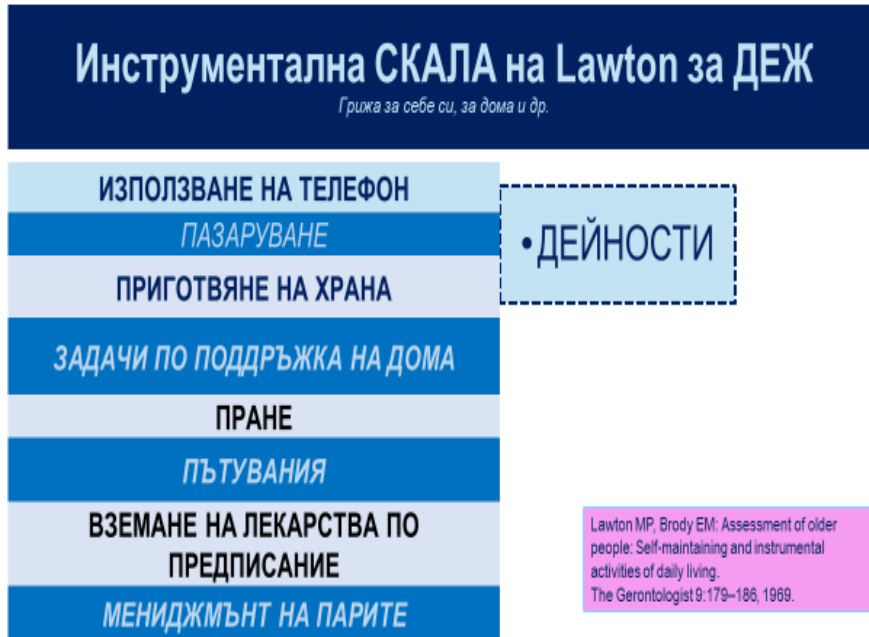
3.4. ФУНКЦИОНАЛНА ОЦЕНКА (ОЦЕНКА НА ДЕЖ, ОЦЕНКА ПО МКФ)

При изследването на рехабилитационния потенциал на пациента би следвало да бъде задължителен **ХОЛИСТИЧНИЯТ ПОДХОД**, т.е. извършването на **комплексна оценка** на:

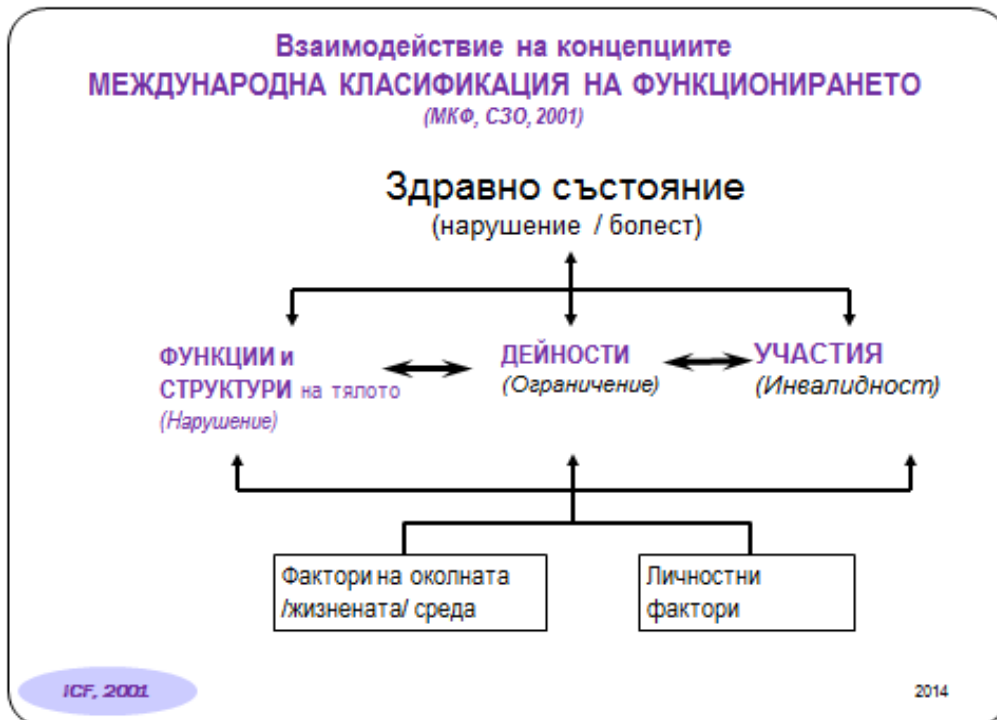
❖ *познавателна способност* (ориентация, внимание, памет, способност за колаборация при осъществяване на лечебните интервенции; осъзнаване на предпазните мерки, които трябва да се спазват във връзка с основното неврологично страдание);

- ❖ болка (локализация, тип, сила /вербална или визуално-аналогова скала/; дейности, които водят до засилване на болката);
- ❖ обем на движение (активен и пасивен);
- ❖ мускулна сила (слабост), наличие на двигателен дефицит;
- ❖ координация (статична, локомоторна и динамична атаксия);
- ❖ подвижност (необходимост от помощни средства, уреди, инструменти и приспособления);
- ❖ издръжливост (поносимост към натоварвания, необходимост от почивки по време на изследването и функционалната активност);
- ❖ тестване на самостоятелността в ДЕЖ (къпане, обличане, хранене, лична хигиена; необходимост от асистиране при самообслужването).





- По възможност крайната комплексна оценка би трябвало да е базирана на **МКФ** и да включва:
- *функции на тялото* (болка, обем на движение, двигателен дефицит, координационни смущения);
 - *дейности* (подвижност, ставане, ходене, транспорт, хващане на предмети, ДЕЖ);
 - *участия* (семейни отношения, отдых и почивка, социален живот, участие в политическа дейност);
 - *фактори на околната среда* (работно място, условия в дома и при транспортиране, семейство и приятели, здравно обслужване и осигуряване, социални отношения);
 - *личностни фактори* (здравна култура, полиморбидност, възраст, пол).



4. КОМПЛЕКСЕН РЕХАБИЛИТАЦИОНЕН ЕЛГОРИТЪМ

ГЕНЕРАЛНИТЕ СТРАТЕГИИ за повлияване на най-честите социално-значими заболявания включват системно *медикаментозно лечение*, периодични курсове *ФТР*, а така също и задължителни *хигиенно-диетични мерки за оптимизиране на начина на живот*: стриктен контрол на някои кръвни показатели (липиден профил, глюкоза, реологични параметри), балансирана диета и контрол на телесното тегло, активен двигателен режим (кинезитерапия), намаляване до минимум на вредните навици.

СТРУКТУРИРАНЕТО НА РЕХАБИЛИТАЦИОННИТЕ АЛГОРИТМИ се извършва при спазване синергизма между физикалните фактори. По принцип препоръчваме комбинация на *една или две* процедури с преформирани физикални фактори, *една или две* крио-термо-пелоидо-балнео-терапевтични процедури, както и *две или три* кинезитерапевтични процедури.

При възрастни пациенти обаче предпочитаме комбинация на *една* процедура с преформирани физикални фактори, *една* термо- процедури, *две* кинезитерапевтични процедури и *задължително една* ерготерапевтична процедура.



5. КОНКРЕТНИ РЕХАБИЛИТАЦИОННИ АЛГОРИТМИ ПРИ ГЕРИАТРИЧНИ ПАЦИЕНТИ

5.1. НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИОНЕН АЛГОРИТЪМ ПРИ ЗАБОЛЯВАНИЯ И УВРЕДИ НА ЦНС:

- *медикация* (ноотропни; церебрални вазодилататори; реологично активни /антиагреганти, антикоагуланти/; тонизиращи съдовата стена; антипаркинсонови медикаменти /DOPA, допаминови агонисти/; имуномодулатори, Nivalin);
- *Кинезитерапия и ерготерапия* за възстановяване на двигателната функция:

След оценка по скалите на Brunnstrom (при хемипарези), Kurtzke (при MC), URSPD (при Паркинсон) и др. се прилагат: дихателна гимнастика, активни движения за незасегнатите крайници и възможния обем в засегнатите, пасивни упражнения за паретичните крайници; шиниране на паретичните крайници и поставяне на крайника в съответна позиция (лечение с положение) и дозировка, вертикализация, упражнения с уреди и на уреди; обучение в ходене (със и без помощни средства); трениране дейностите от ежедневието (ДЕЖ); прилагат се комплексните двигателни програми на K.A.Bobath (1966), B.Bobath (1990), S.Brunnstrom (1962, 1964), H.Kabath (1952, 1958), M.Knott & D.Voss (1956), M.Rood (1970), рефлекс-локомоцията по V.Vojta (1954); механотерапията; тренира се походката след изследване големината на опорната и махова фаза със или без помощни средства; тренира се манипулативната дейност. При изразен спастичитет преди кинезитерапевтичния комплекс се извършва криотерапия или се назначава миорелаксант. При засягане на екстрапирамидната система (наличен Паркинсонов синдром) се акцентира върху тренирането на равновесието и координацията - упражнения за равновесие, за стабилизиране позата и походката; прийоми за изправяне от леглото, от стола, от пода; обучението в ДЕЖ; без да се подценяват упражненията за гъвкавост на гръбначния стълб; дихателната гимнастика; упражнения за поддържане силата и обема на движения в горни и долни крайници; тренирането на мимическата мускулатура, дикцията, почерка и т.н.

- *Електростимулации* за въздействие върху моторния дефицит или върху спастичитета;
- *Термотерапия и/или криотерапия* - локално за въздействие върху спастичитета;
- *Друг преформиран фактор (НЧТ, СЧТ, НИМП)* против болката и трофичните нарушения;
- *Социално-педагогическа и трудово-професионална рехабилитация ...*

5.2. НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИОНЕН АЛГОРИТЪМ ПРИ ЗАБОЛЯВАНИЯ И УВРЕДИ НА ПНС:

- *Медикаменти в достатъчна доза и продължителен курс* (витамины от група Б; периферни вазодилататори; медиатори за подобряване проводимостта по периферния нерв – Nivalin; НСПВС; хондропротектори).
- *Преформирани фактори* за възстановяване нервната възбудимост и проводимост, срещу възбудната сетивна симптоматика:
 - НЧТ и СЧТ, модулирани в ниска честота - за възбудната сетивна симптоматика,
 - Електрофореза с Нивалин за въздействие върху нервната възбудимост и проводимост,
 - ВЧТ и фототерапия – за въздействие върху болката, трофиката,
 - *Електростимулации* за въздействие върху моторния дефицит;
 - *Кинезитерапия и ерготерапия* за подобряване нервната възбудимост и проводимост, както и за възстановяване на двигателната функция: акцент върху аналитичната гимнастика (базирана на резултатите от мануалното мускулно тестване); върху мекотъканните техники; механотерапията ...;

- *Други естествени фактори (пелюиди; води, вкл. минерални; балнеокинезитерапевтични техники)* – локално, за въздействие върху мускулния хипотонус и трофичните нарушения;
- *Преформирани фактори* срещу мускулния хипотонус и мускулната хипотрофия:
 - *ниско-честотни токове (НЧТ)* – за физикална аналгезия и за електростимулации;
 - *средно-честотни токове (СЧТ)* (руска аналгезия и руска стимулация) – с оглед стимулиране на метаболизма и репаративните процеси в тъканите (вкл. периферни нерви), както и с цел симпатиколита;
 - *високо-честотни токове (ВЧТ)* – в случай на нужда от ендогенна топлина при възпалителни процеси на нервните коренчета и периферните нерви;
 - *ниско-честотно импулсно магнитно поле (НИМП)* – за локално подобряване на трофиката и обезболяване;
 - *ултразвук и фонофореза* - с оглед използване тиратронния ефект на механичните звукови вълни върху дегенериращия интервертебрален диск (пролапс, протрузия, херниране без или с екстериоризация);
 - *акупунктура, лазертерапия, лазерпунктура* - при вегетотрофни промени в дисталните части на крайниците.

5.3. ФТР ПРИ СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ:

Цели се възможно най-ранна мобилизация на пациента, като се формира индивидуална *кинезитерапевтична програма*, съобразена с компенсаторните и адаптивни възможности на сърдечно-съдовата система и при стабилизирана хемодинамика; задължително се изисква активност на пациента и сътрудничество с близките му; основен синергичен фактор е *магнитотерапията*.

При кардиорехабилитацията на болните след инфаркт на миокарда мобилизацията на пациента започва възможно най-рано, още в интензивния сектор, в отбременена позиция, при много леки и краткотрайни упражнения (предимно дихателна гимнастика), с постепенно ангажиране на все повече и по-големи мускули и мускулни групи, в посока от крайниците към тялото (центрипетално), при увеличаване продължителността интензитета и продължителността, при стриктен контрол на пулса и артериалното налягане; *постепенна* вертикализация, включване на коремно-диафрагмално дишане; дозирано ходене по равен терен, след това – по стълби, обучение в самообслужване; постепенно включване на упражнения от всички изходни положения (без коремен лег). Във фазата на реконвалесценция се включва изискването за детерминиране на *прицелен тренировъчен пулс* (пулс в покой + 60% от разликата при субмаксимално натоварване и покой) и начало на велоергометрични тренировки и теренно лечение. Чак в третата фаза (стабилизация и поддържане) се включва и *хидро / балнеотерапията* (въглекисели и кислородни вани) с индиферентни температури и курортно лечение (в зона подкомфорт) – в Баня, Вършец, Стефан-Караджово, Девин, на морския бряг.

5.4. ФТР ПРИ БЕЛОДРОБНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

При бронхити, хронична обструктивна белодробна болест, бронхиална астма, след бронхопневмонии, белодробен емфизем, бронхиектазии - се формира комплексна ФТР-програма, насочена към оптимизиране на аерацията чрез:

- *кинезитерапевтични техники*: деблокиране на диафрагмата за коригиране на патологичния тип дишане, корекция на нарушенията на дихателната биомеханика, дихателна реедукация на пациента във физиологичен тип дишане и автоматизиране на диафрагмалното дишане; дирижирана експекторация;
- *преформирани фактори*: галванизация или ЕФ-яка с калций, СМТ и НИМП трансторакално или паравертебрално в сегменти Th3-10 и Th10-12, УЗ, общо УВО, аерозолови

инхалации с минерални води (за въздействие върху последствията от възпалението и улесняване муколитичните и мукокинетичните процеси, респективно експекторацията),

➤ *климатични фактори*: аерация, хелиотерапия и теренно лечение в курорти с топъл и сух климат, с чист въздух, беден на алерго-аерозоли (в средно-висока планина или на морския бряг, напр. в Куртово, Велинград, Сандански) - за преодоляване обструкцията на дихателните пътища, подобряване на газообмена в белия дроб, стимулиране на имунитета, подобряване реактивността на белия дроб и на целия организъм.

5.5. ФТР ПРИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ОДА

При заболявания и увреди на ОДА - след кинезиологичен и патокинезиологичен анализ се включват общоукрепваща и *аналитична гимнастика*, позиционна терапия; пасивни упражнения за увеличаване на обема на движение в засегнатите стави; активни упражнения без и срещу съпротивление, със и на уреди за увредения мускул или мускулна група; обучение в ДЕЖ; синергични физикални фактори са: импулсно магнитно поле, УВО, ниско и средночестотни токове, електрофореза, лазер; крио / термотерапия; хидро / балнеотерапия;

Препоръчвани фактори в ревматологичната рехабилитация:

- ❖ *при дегенеративни ставни заболявания*: магнитно поле, средно-честотни токове; лазертерапия; Дълбока осцилация; изометрични упражнения; инфилтрационна терапия /около ставата или вътреставно/;
- ❖ *при възпалителни ставни заболявания*: в *остър стадий* – ниско и средно-честотни токове; магнитно поле; криотерапия; аналитични изометрични упражнения; в *хроничен стадий* – интерферентни токове, магнитно поле, дълбока осцилация, лазер; балнеолечение, пелоидотерапия; пасивна кинезитерапия.

Препоръчвани фактори в ортопедично-травматологичната рехабилитация:

- ✓ *при пост-травматични състояния* – криотерапия, позиционно лечение, активни упражнения /с акцент върху изометричните/; магнитотерапия, интерферентни токове;
- ✓ *при миофасциален болков синдром и при фибромиалгия* – средно-честотен ток, дълбока осцилация; стречинг на съответната фасция; аналитични упражнения – срещу гравитация и срещу съпротивление /по възможност/; подводна гимнастика, подводен душов масаж;
- ✓ *при луксации на стави и лигаментарни увреди* – Ударно-вълнова терапия, ТЕНС, криотерапия, подводна гимнастика;
- ✓ *при спондилогенни радикулопатии /вертеброгенни и дискогенни/* - ниско-честотен ток, пост-изометрична релаксация, стречинг, екстензионно лечение, мануална терапия /тракции, мобилизации, евентуално – манипулации/; в хроничен стадий – ултразвук /фонофореза с НСПВС/, лазер; упражнения за мускулен корсет; паравертебрални инфилтрации;

5.6. ФТР ПРИ ГИНЕКОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

В гинекологията се внимава за спазване на *абсолютните контраиндикации* за топикално приложение на преформирани фактори (такива са всички остри възпаления на матка, аднекси, тазов перитонеум; екзацербирани хронични възпалителни процеси; всички инкапсулирани гнойни огнища в малкия таз; генитални кръвотечения; всички хиперплазии на ендометриума; всички злокачествени новообразувания; активна фаза на специфичните възпалителни процеси; myoma uteri, endometriosis; кисти).

Съществуват (разбира се) и точни *индикации* за ФТР, насочени към подпомагане цялостното лечение на *climax* (post hysterectomy), поради локални или общи смущения, поради яйчникова дисфункция или афункция); *профилактика на оплакванията и проблемите, характерни за климактериума и остеопорозата*.

Прилагат се: *преформирани ФФ* (галванична яка, ендоназална ЕФ); аерохелиотерапия, таласотерапия, балнеолечение (със сулфидни, йодо-бромни, въглекисели води), водолечение (вани с

хвойна, лекарствени вани), калолечение, климатотерапия, кинезитерапия (масаж, общоразвиващи упражнения; спорт и елементи от спорт; пешеходен туризъм). При *ендометриоза* се прилага само балнеотерапия (с хомеотермални йодо-бромни и радонови води. При *неспецифични възпалителни заболявания* [всички остри възпалителни процеси на външните гениталии (абсцеси, фоликулити, бартолинити), подостри и хронични възпаления на матката (ендометрит); подостри и хронични възпаления на аднексите и пелви-перитонеума (вкл. тези със септична и гоноройна етиология), възпалителни промени след прекаран специфичен процес (минимум 6 месеца след затихване на този процес)] успешно се прилагат доста преформирани фактори [галванична яка; ендоназална ЕФ с калций; ЕФ с Новокаин – при чести възпаления; ЕФ с йод (с цел фибринолиза – за профилактика на перитубарните сраствания); ДД – при дисменорея, алгоменорея, хронични пелвиопатии; СМТ – при салпингит и салпингеален стерилитет; ИТ – при хронични аднексити и аднексиален стерилитет; ВЧТ и УВЧ, МВ – при субакутни и при някои акутни възпаления (бартолинити, фоликулити, инфилтративен стадий на мастити, субакутни аднексити, ендометрити след аборт); УЗ и ФФ – при частични obturации на тръбите и тубарен стерилитет; при хронични възпаления в малкия таз; Д¹ Арсонвал – при ретенция на урината след оперативни интервенции; светлолечение - при параметрити, салпингити, салпингоофорити; УВЕ – гащета по Щербак – при субакутни възпаления в органите на малкия таз; лазертерапия и лазерпунктура - при субакутни възпаления, всички следоперативни раневи компликации; ерозии и ектопии на collum uteri, ендощервицити, колпити, dystrophiae vulvae (lichen scleroatrophicus, craurosis vulvae)].

От **естествените фактори** се препоръчват: аерохелиотерапия, таласотерапия, балнеолечение със сулфидни, хлоридни води (Кюстендил, Наречен, Момин проход, Велинград, Павел баня) при хронични възпалителни процеси; радонови води; водолечение (вани с хвойна, лекарствени вани); пелоидотерапия в Поморие, Баня – Карловско (с лиманна или изворна кал, луга, рапа); при хронични възпалителни заболявания; процедури - кални приложения, тампони, промивки;; климатотерапия; кинезитерапия (масаж, общоразвиващи упражнения; спорт и елементи от спорт; пешеходен туризъм).

5.7. ФТР В ХИРУРГИЯТА

При хирургични интервенции се цели *възстановяване анатомичната цялост на тъканите и възстановяване функцията на засегнатия орган. Работи се както предоперативно* – за превенция на евентуалните усложнения, настъпили вследствие обездвижването (инактивитетни мускулни хипотрофии, ставни контрактури, т.н.) и психичния стрес; така *и в ранния и късен постоперативен период* - с цел снемане отрицателните ефекти от травматичния оперативен шок, за постигане на функционално възстановяване. Основните принципи на ФТР в хирургията включват минимално продължаваща имобилизация, максимално ранно раздвижване и вертикализация на пациента; разбира се – без претоварване; работи се без болка!!

ФТР-програмата е в състояние да постигне важни *лечебни ефекти*: подобряване функционирането на сърдечно-съдовата и дихателната системи – общо тонизиране, вкл. емоционално; отстраняване остатъчните явления от травматичния шок (оперативен и постоперативен) чрез рефлекторно местно въздействие – активно кръвоснабдяване на раната, ускоряване метаболизма, респективно регенерацията на наранената тъкан, ускоряване разнасянето на отоците; възстановяване функцията на засегнатите органи (при констипация, задръжка на газове, уринарни смущения); профилактика на усложненията (сраствания, инактивитетни мускулни хипо / атрофии, хипостатични пневмонии, контрактури и дегенеративни промени в ОДА.

Противопоказания за ФТР са: фебрилитет вследствие остър възпалителен процес (инфектиране на оперативната рана или интеркурентна инфекция); хеморагия вследствие операцията или като постоперативно усложнение; общо тежко състояние на пациента; силни болки в областта на cicatricкса или околните тъкани; сърдечна недостатъчност.

При *липса на противопоказания ФТР (особено кинезитерапията) започва още в ранния постоперативен период*, дори в деня на оперативната интервенция, веднага след преминаване действието на анестезията.

➤ При хирургични интервенции в областта на коремната кухина (след апендектомия, херниотомия, холецистектомия, след резекция на стомаха, след лапаротомия, след операции по повод наранявания в областта на корема) се прилагат различни лечебни средства (по периоди). Основен принцип е натоварването на коремните мускули да става бавно, много постепенно и индивидуално съобразено.

В предоперативния период се започва с аналитични упражнения за засилване на мускулите около цикатрикса, общоукрепващи упражнения за общо тонизиране; а следоперативно – дихателни упражнения, упражнения за дисталните части на крайниците, лек масаж; с постепенно преминаване към самостоятелно обръщане в леглото, повдигане на таза, сядане и изправяне; по-късно – дозирано ходене. Започва се с обучение на пациента в дозирано натоварване на мускулите на коремната преса – при дълбоко дишане, кашлица, кихане; синергична процедура с преформиран фактор – електростимулации.

В късния постоперативен период се включват общоразвиващи упражнения с умерено натоварване за всички мускулни групи (от изходна позиция тилен лег и седеж); постепенно натоварване на мускулите на коремната преса и дозирано ходене – теренно лечение при постепенно увеличаване на натоварването по отношение продължителност на маршрута, темп на ходене и наклон на терена (вкл.препятствия).

Накрая (в курортни условия или амбулаторно) се включват упражнения за увеличаване на мускулната сила – със субмаксимално натоварване за всички мускулни групи (вкл. коремна преса) – от изходна позиция тилен лег, седеж и стоеж; теренно лечение с по-голямо натоварване по отношение дължина на маршрута, темп на ходене и наклон на терена (пресечен терен, препятствия); упражнения с приложен характер и елементи от спорт; подводна гимнастика, трудотерапия.

➤ При хирургични интервенции в областта на гръдния кош (белодробни и сърдечни операции) се цели бронхиална дезобструкция, въздействие върху вентилацията и сърдечната дейност, незабавно раздвижване; при стриктен контрол върху функционалните показатели на сърдечно-съдовата и дихателната система като основен критерий за дозиране интензивността на процедурите са настъпване на умора и диспнея при респираторна рехабилитация, а при кардиорехабилитация – наличие на екстрасистоли, патологични стойности на артериалното налягане, сърдечната и пулсовата честота. [N.B.! Не бива да забравяме, че при всяка оперативна интервенция в торакалната област съществува риск от настъпване на остра сърдечна и дихателна недостатъчност поради директно или индиректно увреждане на дихателните механизми, сърдечната дейност и поради застойните явления в малкия кръг на кръвообращението.]

- При **плевро-пулмонални операции** се започва с *предоперативна подготовка*, включваща дихателно преобучение – реедукация (с оглед корекция на дихателния асинхрон при дълбоко дишане, обучение в по-икономичен тип на дишане и заучаване на упражненията за следоперативния период); абдомино-диафрагмална гимнастика (за увеличаване подвижността и силата на коремната преса и диафрагмата); дренажна гимнастика (с цел саниране на трахео-бронхиалната система и за обучение на болните в ефикасна експекторация; от изходна позиция опорен полуседеж – дълбоко вдишване и кашлични тласъци със самостоятелно придържане на оперативното поле; или от изходна позиция – дренажни пози); превантивни коригиращи упражнения [обучение в правилно положение в леглото (за ограничаване следоперативните анталгични пози); упражнения за раменния пояс, гръбначния стълб и скапулната област – в посока флексия и ротация с екстензия на трупа – от тилен лег и седеж; елевация, депресия и циркумдукция на раменете и аддукция и абдукция на скапулите]; релаксиращи упражнения (обучение в елементарни релаксиращи упражнения тип “контракция – задържане – релакс”). Следоперативно се цели коригиране на анталгичния инспираторен блокаж на ребрените движения откъм оперираната гръдна половина; за максимално бързо и ефективно възстановяване на диафрагмалните движения и кашличния рефлекс, за възстановяване подвижността на

раменния пояс, за противодействие срещу плевро-диафрагмалните сраствания и торакалната ригидност; за формиране, закрепване и автоматизиране на компенсаторни функции (с оглед следоперативните промени в белодробната функция и адаптиране към първични физически натоварвания. В първите дни (до сваляне на дренажите) се работи за *профилактика на ателектазата* (чрез къси насечени експирации с изкашляне, последвани от експекторация или трахеална аспирация); извършват се *дренажни упражнения след аерозолна процедура* (от страничен лег на неоперираната страна или опорен седеж - къси експирации с последващо отпускане на корема, кашляне, почивка; повторение); *преминаване към самостоятелно откашляне от седеж* (може от дренажно положение); локализирана ребрена гимнастика за овъздушаване на останалия след резекцията белодробен паренхим [от страничен лег на здравата страна, а след пневмонектомия – на оперираната страна; ръцете на рехабилитатора оказват леко съпротивление при вдишване върху оперираната страна]; за *профилактика на хипостатичните пневмонии* [локализирано предно и задно базално ребрено раздишване, с мануално съпротивление при инспириум и подпомогнат инспириум (натиск)]; извършва се максимално ранна вертикализация. След сваляне дренажите се акцентуира върху дихателната гимнастика [за *осигуряване добра оксигенация* – насочена към разгъване на останалия след резекцията белодробен паренхим и коригиране на торако-диафрагмалната дисхармония]. След белодробна резекция или плевректомия с декортикация диафрагмата се повдига откъм оперираната страна, а ребрената стена се отпуска; тези механични промени повлияват външното и вътрешното дишане; налага се извършване на локализирани асиметрични ребрени дихателни упражнения с блокиране на здравата страна; търси се удължаване на експириума при максимално поносима амплитуда на дихателните движения; с многократни повторения на дихателния цикъл се извършва затвърждаване на вентилаторния ритъм]. С цел профилактика на плевро-диафрагмалните сраствания (формирането им започва около 10-ия следоперативен ден) се правят интензивни абдомино-диафрагмални упражнения (при отзвучаване на болките диспнеята намалява); аналитична гимнастика (изометрични упражнения и после срещу съпротивление - за абдуктори и ротатори на раменната става и за *m.serratus anterior* откъм оперираната страна). Корекция на програмата се извършва при възникване на усложнения (плеврален излив, формиране плеврален джоб, ателектаза или обструкция на бронх, болезнено балониране на корема). В късен следоперативен период се цели функционална компенсация на здравата страна и добро диафрагмално дишане.

- След **сърдечни операции** се налага по-продължителна *предоперативна подготовка* (10-12 дни) и по-дълъг непосредствен следоперативен период (осигурена апаратна вентилация в първите 24-48 часа). След екстубацията раздвижването на бронхиалните секрети и експекторацията се подпомагат от перкусионен и вибрационен масаж върху цялата гръдна половина на торакса с акцент върху интерскапуларната област; активни (но леки) упражнения за горни крайници (обем на движения до 90 градуса); раздвижване на долните крайници в бавен темп; прийоми от масажна яка; процедурите се повтарят неколккратно през деня. Критериите за натоварване се контролират в началото от реаниматор и включват поява на екстрасистоли или фибрилации на монитора; рязко забавяне или учестяване на сърдечната дейност (максимум до промяна 30 удара/мин.); определящо е възвръщането към изходната сърдечна честота за по-малко от 3 минути; кривата на артериалното налягане трябва да бъде стабилна. Постепенно ФТР-комплексът се разширява, но при стриктен контрол върху сърдечните реакции: реакция на пулсовата крива до 20-30 удара/мин.; последователно се включват абдомино-диафрагмални упражнения. В късния следоперативен период (отложено във времето) се преминава към вертикализация и обучение в ходене (по равно, много по-късно – и по стълби).

- След **гинекологични операции** се цели мобилизация на адаптационно-компенсаторните механизми; саниране зоната на оперативната интервенция; размекчаване на срастванията; подобряване трофиката на тъканите в оперативната област; възстановяване функцията на мускулните сфинктери. Предоперативно се започва с обучение на пациента в правилно

извършване на упражненията за ранния предоперативен период. В ранния следоперативен период се правят общоукрепващи и дихателни упражнения, упражнения за коремна преса. В късния следоперативен период усилията са насочени към функционално възстановяване на мускулите на коремната преса и тазовото дъно – аналитична гимнастика (вкл. от изходно положение седеж на ниско столче – по Spitzbart) и особено електростимулации; както и към профилактика на оперативните сраствания (в малкия таз и около цикатрикса) – чрез преформирани фактори (НЧТ, СЧТ, УЗ, НИМП, ЛТ).

5.8. РЕХАБИЛИТАЦИОНЕН АЛГОРИТЪМ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ПСИХИЧНИ И ПСИХИАТРИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Важно е да подчертаем, че при по-голямата част от сериозните психични заболявания е особено важно периодичното провеждане на консултации с психиатър. Обикновено рехабилитацията се провежда на фона на постоянно медикаментозно лечение, често поддържано и от системно провеждана психотерапия. Акцентуира се и върху автогенния тренинг, вкл. музикотерапия. Прилагат се елементи от климатолечение, в комбинация с пешеходен туризъм.

Основен елемент при тези пациенти е КТ и особено ЕТ. Предписват се: трениращи и щадящо-трениращи двигателни режими; общо-тонизиращи упражнения, кардио-тренировка; теренно лечение, спортове и елементи от спорт. Особено подходящи са хидро и балнео-кинезитерапията (подводна гимнастика, плуване); както и различните колективни игри (вкл. на фона на музика, например танци).

Важен елемент е ТРУДОТЕРАПИЯта (ДЕЖ, развлекателна ТТ), *трудова заетост*. Колективната работа стимулира ресоциализацията, което води до намаляване на стигмата от психичното заболяване. Работата може да се осигури в “кооперативи”, управлявани от самите болни, като предоставя възможност и за временно трудоустрояване.

5.9. ФТР ПРИ ИМОБИЛИЗИРАНИ ПАЦИЕНТИ

(кома, след черепно-мозъчна травма и др.).

С цел превенция на усложненията (вследствие адинамията, хиповентилацията, променената микроциркулация) се прилагат: позиционно лечение, периодична смяна на положението в леглото; белодробен дренаж, инхалации; пасивни раздвижвания и (при възможност) асистиращи или активни упражнения, дихателна гимнастика, обща и аналитична гимнастика; вертикализация (след стабилизирани хемодинамични показатели и при съхранена функция на ОДА).

Особено внимание се обръща на превенция на усложненията от имобилизацията и хипо(а)динамията: Повишен риск от дълбока венозна тромбоза; Белодробен емболизъм; Хипостатични пневмонии и инфекции; Нарушения на целостта на кожата, вкл. декубитални язви; Констипация; Уролитиаза; Уро-инфекции.

Примерният алгоритъм на поведение при **декубитални рани** включва: **оценка; редуция на рисковите фактори; поддържане на:** подвижност, движения, вкл. позиционно лечение и КТ; хранителен статус (хранене - интравенозно или с гастро-интестинална сонда; системи, колоидни разтвори); Проблеми с континенцията (катетеризация, памперси, т.н.); поддържане общото физическо състояние на пациента). От естествените и преформирани ФФ задължително се включват: *периодична (на 2 часа) смяна на позата + хигиена на кожата + активни мускулно-скелетни упражнения + дихателни упражнения + лазер.*

5.10. РЕХАБИЛИТАЦИОНЕН АЛГОРИТЪМ ЗА АНАЛГЕЗИЯ ПРИ ПАЛИАТИВНИ ПАЦИЕНТИ

(според дефинициите на Френската Общност за палиативни грижи - Société française d'Accompagnements et de Soins Palliatifs (SFAP), 1996)

Палиативните грижи са активни грижи при глобален подход към пациент, засегнат от тежко заболяване – еволюиращо или терминално. Тяхната цел е да облекчи физическата болка и другите симптоми, при съобразяване с психологическото, социално и духовно страдание. Палиативните грижи и грижите при осигуряване на придружител са интердисциплинарни. Те са насочени към пациента като личност, към семейството и близките му, в дома или в институция.

Обучението и подкрепата на медицинския екип и на доброволците е част от тази грижа.

Палиативните грижи считат пациента за живо същество, а смъртта – като естествен процес. Екипът избягва безсмислените изследвания и лечение. Той отказва да предизвика съзнателно и нарочно смъртта. Обгрижващият екип прави всичко възможно да съхранят възможно максималното качество на живот на пациента до смъртта му и предлагат подкрепа на близките в траур. Екипът прилага тези принципи както по време на клиничната си практика, така и при обучение и при изследователски дейности.

Принципи при палиативни грижи

- Да се лекува причината за симптома при всички случаи, когато е възможно;
- Да се профилактира появата на симптома /регулярен прием на аналгетици, антиеметици и т.н.;
- Да се подтисне максимално симптома и дори (при възможност) да се елиминира спомена за него (оценка на интензитета на симптома и осъществяване на клинично проследяване с преоценка);
- Да се съхранява пациента способен (валиден) т.е. да се избягват излишни сонди, катетри, перфузии и т.н.;
- Да се съхранят максимално интелектуалните функции (да се ограничават седативите);
- Да се дават възможно най-продължително медикаментите през устата;
- Отпускането (облекчаването) е винаги спешно.

Тези принципи са залегнали в основата на френската асоциация по палиативни грижи, с име: „Jusqu'à la mort, respecter la vie (JALMRLV)“ (в превод – до смъртта, уважавай живота).

6. ОЦЕНКА НА ЕФЕКТИВНОСТТА ОТ РЕХАБИЛИТАЦИЯТА

В края на всеки ФТР-курс се прави клинична, параклинична и инструментална **ОЦЕНКА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОВЕДЕНАТА ФТР ПРОГРАМА** и насочване за периодичен контрол и периодични курсове ФТР. При правилно съчетаване на различните типове процедури и съблюдаване на синергизма и антагонизма между тях, както и между физикална и медикаментозна терапия, сме наблюдавали и обективизирали многократно статистически достоверни благоприятни резултати [обработени чрез съвременни статистически пакети като SPSS].

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Навлизането на физикалните фактори в ранните етапи на лечение на заболяванията (вкл. в острия стадий след мозъчно-съдови инциденти или пристъпи / респ. влошаване на хронично-прогресиращо невро-дегенеративно заболяване) наложи необходимостта от тясна колаборация между специалистите по ФРМ с различни други специалисти (медицински и немедицински). От друга страна, ускорените темпове на натрупване на научна медицинска информация (в условията на съвременността и на Internet феноменът „Леонардо“ е невъзможен) изискват задълбочаване на познанията в определена клинична област т.е. профилиране на специалистите по ФРМ в посока дадена **интердисциплина** (кардиологична, ревматологична, ортопедична, неврологична, гериатрична рехабилитация). Провеждали сме (и продължаваме в тази посока) системни интердисциплинарни клинични проучвания (съвместно с колеги - специалисти по неврология, кардиология, ортопедия и травматология, ревматология...).

Доказали сме ефектите на ФФ (при комплексен подход, заедно или след медикаментозно лечение и след оперативна интервенция) върху различни белези и симптоми от клиничната картина на множество заболявания на нервната система и опорно-двигателния апарат. Правилно структурираната и проведена ФТР-програма въздейства различни клинични белези, симптоми и синдроми – тя редуцира болката (физикална аналгезия), увеличава обема на движение на гръбначния стълб и на крайниците, тонизира пациентите, подпомага самостоятелността на инвалидизирани в дейностите на ежедневния живот, подобрява качеството на живот на болни и здрави. Обективизирали сме благоприятни резултати при доста нозологии: слединсултни хемипарези, множествена склероза, паркинсонизъм; цервикогенно главоболие, радикулерни синдроми; диабетна полиневропатия; спондилогенни болки в гърба по типа back pain или с ангажиране на коренчета, вертеброгенни радикулопатии (цервикални и лумбални) и други..

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Балинт М. Лекарят, неговият пациент и болестта. – София: Фондация „Невронауки и поведение”, Национален център за комплексно изследване на човека, 1997, 320 с.
2. Бусаров С. Основи на медико-социалната рехабилитация. – София: Медицина и физкултура, 1982.
3. Гачева Й., Костадинов Д. Ръководство по Физикална терапия. Том I. – София: Медицина и физкултура, 1988.
4. Колева И. Съвременни методи на неврорехабилитацията. II-ро допълнено и преработено издание. – София: РИК „СИМЕЛ”, 2007, 442 с.
5. Крайниковска Е. Проучвания върху действието на електроакупунктурата, електропунктурата и класическата акупунктура при болни с бронхиална астма. Автореферат на канд.дис. – София, 1981.
6. Кръстева Д. Сравнителни проучвания на действието на поморийска кал и воден екстракт от нея. Автореферат на канд.дис. - София, 1968.
7. Куюмджиева М. Клинични и експериментални проучвания върху ефекта на Варненската лиманна кал при травмени увреди на периферната нервна система. Канд.дис. - София, 1980.
8. Лишев Н., С. Анастасов, З. Горанова. Модифициран тест за функционално изследване на таза. - В: Материали от Годишна научна конференция на НСА - май 2002: Спорт, общество, образование; НСА ПРЕС, С., 2003, доклади, том 8, с. 549-551.
9. Макарова И. Двигателна терапия при заболявания на сърдечно-сосудистата система. - В: Масажаж и лечебна физкултура. Ред. И.Н. Макарова. Москва: Ексмо, 2009, с. 105-124.
10. Маринкев М. Проучване на избрани показатели на моторната, съдово-вегетативната и хуморална реактивност след въздействие с някои физикални фактори при болни със спастични хемипарези. Канд.дис. – София, 1988.
11. Миланов И. Паркинсонови синдроми. – Варна: Стено, 2005, 214 с.
12. Миланов И. Двигателни нарушения. – София: Медицина и физкултура, 2007, 240 с.
13. Михов В. Вегетативна нервна система и състояния на тревожност и депресивни състояния. – В: Съвременни аспекти на невровегетологията. Под ред. доц.И.Велчева. София: МУ – Катедра по неврология, 2000.
14. Накова Л. Невровегетативна синдромология при професионални болести на нервната и мускуло-скелетната система. – В: Съвременни аспекти на невровегетологията. Под ред. доц.И.Велчева. София: МУ - Катедра по неврология, 2000.
15. Перчев И. Физикална терапия в етапната кардиологична рехабилитация. – В: Кардиологична рехабилитация. Монография под редакцията на доц. д-р И.Перчев, дм; София, „Знание“, 2000, сс. 113-118.
16. Починкова П.. Ултразвукова фонофореза с плечна отрова при лечението на дегенеративните заболявания на гръбначния стълб. Канд.дис. – София, 1972.
17. ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. Paperback. Febr 1, 2013. Available at: <http://www.amazon.com/ACSMs-Guidelines-Exercise-Testing-Prescription/dp/1609136055>, accessed May 15, 2014.
18. Bethoux F., P.Calmels. Guide de mesure et d'évaluation en medecine physique et de readaptation. – Paris : Roche, 2003.
19. Boubee M. Bilans analytiques et fonctionnels en rééducation neurologique. Tome 1. Tronc et membres inférieurs. – Paris: Masson: 1975.
20. Boubee M. Bilans analytiques et fonctionnels en rééducation neurologique. Tome 2 – Membres superieurs et bilans specifiques. – Paris: Masson, 1975, pp.12-25 & 89-97.
21. Castaigne A., J.L.Lejonc, A.Schaeffer. Semiologie medicale (initiation à la physiopathologie). Paris (Rueil-Malmaison), Laboratoires SANDOZ, 1981.
22. Cuccurullo S. Editor. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. – New York: Demos Medical Publishing, 2004.

23. DHHS. *2008 Physical Activity Guidelines for Americans*. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services; 2008.
24. Didier J. La plasticite de la fonction motrice. Collection de l'Academie Europeene de Medecine de Readaptation. – Paris : Springer Verlag, 2004, p.476.
25. Dobkin B. Mechanisms for training-induced plasticity. - In: Abstracts Book of the 3rd World Congress in Neurological Rehabilitation, Venice, Italy, April 2002, p.11.
26. Gusman J, Esmail R, Karjalainen K et al. Multidisciplinary bio-psycho-social rehabilitation for chronic low back pain (Cochrane Review). – In: The Cochrane Library UK: John Wiley & Sons Ltd, 2004, p.4.
27. Kay SJ, Fiatarone Singh MA. The influence of physical activity on abdominal fat: a systematic review of the literature. *Obes Rev*. 2006; 7: 183-200.
28. Kelley GA, Kelley KS, Tran ZV. Exercise and bone mineral density in men: a meta-analysis. *J Appl Physiol*. 2000; 88: 1730-6.
29. Keysor JJ. Does late-life physical activity or exercise prevent or minimize disablement? A critical review of the scientific evidence. *Am J Prev Med*. 2003; 25(3 Suppl 2):129-36.
30. Kohrt WM, Bloomfield SA, Little KD, Nelson ME, Yingling VR. American College of Sports Medicine. Position Stand. Physical activity and bone health. *Med Sci Sports Exerc*. 2004; 36(11):1985-96.
31. La Frenière JG. Le patient lombalgique (techniques de traitements kinesitherapiques). – Paris – New York – Barcelone – Milan – Mexico – Sao Paulo: Masson, 1983, 194 p.
32. Laver Fawcett AJ. Principles of Assessment and Outcome Measurement for Occupational Therapists and Physiotherapists (*Theory, Skills and Application*). – Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2007, 491 p.
33. Linton SJ. Psychological factors increase the risk for back pain. A systematic review. *J Occupat Rehabilitation*, 11, 2001, 53-56.
34. Londono GR. Dolor agudo. Guia de practica clinica. Revista Columbiana de Ortopedia y Traumatologia, 15, 2001, 3.
35. Mahoney F., D. Barthel. Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J.*, 14, 1965, 61-65.
36. Merck Manual – Professional version. Available at: <https://www.merckmanuals.com/professional/> Assessed July 15, 2018.
37. Pescatello L, Franklin B, Fagard R, Farquhar W, Kelley G, Ray C. American College of Sports Medicine. Position Stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc*. 2004; 36(3): 533-53.
38. Petty NJ, Moore AP. Exploracion fisica. – In: Petty NJ, Moore AP. Exploracion y evaluacion neuro-musculo-esqueletica – un manual para terapeutas. Segunda edicion. Madrid, Mc Graw Hill, 2003, 35-112.

АДРЕС ЗА КОРЕСПОНДЕНЦИЯ:

проф. д-р Ивет Колева, дм, дмн

Медицински Университет - София

GSM 0888 20 81 61;

E-mail - 1: yvette@cc.bas.bg.

E-mail -2: dr.yvette.5@gmail.com

CORRESPONDENCE ADDRESS:

Prof. Ivet Koleva, MD, PhD., DMSc

Medical University of Sofia;

Mobile: +359.888 20 81 61;

E-mail -1: yvette@cc.bas.bg

E-mail -2: dr.yvette.5@gmail.com

ЗА КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА / FOR THE CLINICAL PRACTICE

**АЛГОРИТМИ ЗА ДЕЙНОСТИ НА ЕЖЕДНЕВНИЯ ЖИВОТ
ПРИ ТИПИЧНИ КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ -
В НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯТА И ГЕРИАТРИЧНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ**

Ивет Б. КОЛЕВА*, Борислав Р. ЙОШИНОВ**

**Медицински Университет – София*

***Медицински Факултет на СУ „Св. Климент Охридски“*

Резюме

Представяме алгоритми за дейности на ежедневиия живот, подходящи за приложение при неврологични и гериатрични пациенти, в клиничната практика на рехабилитационните отделения / клиники / болници за продължително лечение и рехабилитация.

Ключови думи: *неврорехабилитация, гериатрична рехабилитация, алгоритми, дейности на ежедневиия живот*

**ALGORITHMS FOR ACTIVITIES OF DAILY LIVING
IN TYPICAL CLINICAL CASES -
IN NEUROREHABILITATION AND GERIATRIC REHABILITATION**

Ivet B. KOLEVA*, Borislav R. Yoshinov**

**Medical University of Sofia*

***Medical Faculty of Sofia University*

Abstract

We present algorithms for activities of daily living of neurological and geriatric patients, in the clinical practice of rehabilitation departments / clinics / hospitals. .

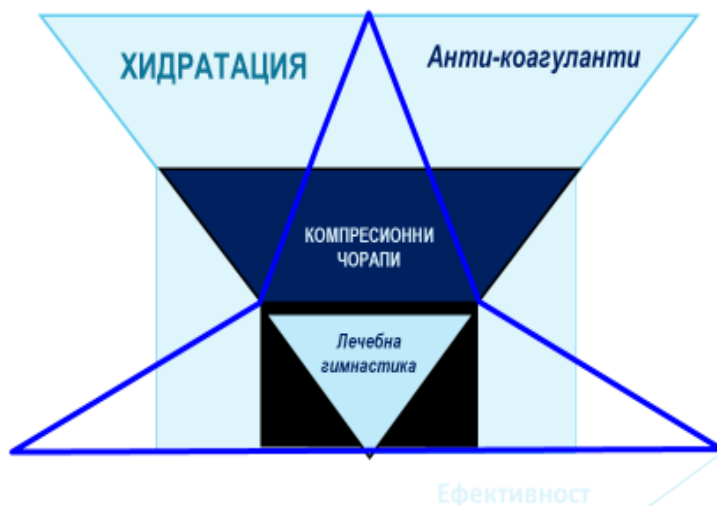
Keywords: *neurorehabilitation, geriatric rehabilitation, algorithms, activities of daily living*

С цел осигуряване бързина на реакция и максимално възможното ефективно възстановяване на автономността на пациентите са структурирани АЛГОРИТМИ /ПРОТОКОЛИ ЗА ПОВЕДЕНИЕ/ ПРИ ТИПИЧНИ КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ, А ТАКА СЪЩО И АЛГОРИТМИ ЗА ОБУЧЕНИЕ НА ПАЦИЕНТА В ДЕЙНОСТИ НА ЕЖЕДНЕВНИЯ ЖИВОТ /ДЕЖ/.

1. АЛГОРИТЪМ ПРИ ИМОБИЛИЗАЦИЯ / ХИПОДИНАМИЯ



ПРЕВЕНЦИЯ на ДЪЛБОКАТА ВЕНОЗНА ТРОМБОЗА



ДЕКУБИТАЛНИ РАНИ

ОЦЕНКА

РЕДУКЦИЯ НА РИСКОВИТЕ ФАКТОРИ

ПОДДЪРЖАНЕ НА:

- *Подвижност, движения, вкл. позиционно лечение и КТ;*
- *Хранителен статус (хранене - интравенозно или с гастроинтестинална сонда; системи, колоидни разтвори);*
- *Проблеми с континенцията (катетеризация, памперси, т.н.);*
- *поддържане общото физическо състояние на пациента).*

**СМЯНА НА ПОЗАТА + ХИГИЕНА НА КОЖАТА +
АКТИВНИ МУСКУЛНО-СКЕЛЕТНИ УПРАЖНЕНИЯ +
ДИХАТЕЛНИ УПРАЖНЕНИЯ + ЛАЗЕР**

2006-2019



2006-2017

**СПЕЦИФИЧНИ ПРОБЛЕМИ
В КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА
НА НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯТА**

- ✓ ПОСТЕЛЕН РЕЖИМ
- ✓ ХИПОДИНАМИЯ
- ✓ ДЕКУБИТУСИ
- ✓ СПАСТИЦИТЕТ
- ✓ КОНТРАКТУРИ

И. Колева: 2016-2018



2006-2017

**ЕТАПИ В РАЗДВИЖВАНЕТО НА
ПАЦИЕНТА
В КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА
НА НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯТА**

- ✓ ОБРЪЩАНЕ В ЛЕГЛОТО;
- ✓ ДЪЛЪГ СЕДЕЖ
- ✓ СЯДАНЕ В ЛЕГЛОТО СЪС СПУСНАТИ КРАКА
- ✓ ВЕРТИКАЛИЗАЦИЯ
- ✓ ТРЕНИРАНЕ НА РАВНОВЕСИЕТО
- ✓ ОБУЧЕНИЕ В ДЕЖ

И. Колева: 2016-2019

2008-2019

ОБУЧЕНИЕ НА ПАЦИЕНТА В ДЕЖ (ПРИ ПИРАМИДНА ЛЕЗИЯ)

- Сядане в леглото
- Вертикализация
- Трениране на равновесието
- Обучение в ходене – по равно
- Обучение в ходене – по стълби
/първо нагоре, после надолу/

СЛЕДИНСУЛТНА ХЕМИПАРЕЗА
ТРАВМИ НА ГЛАВНИЯ И ГРЪБНАЧНИЯ МОЗЪК
СПИНАЛЕН ИНСУЛТ НА ЦЕРВИКАЛНО НИВО



2008-2019

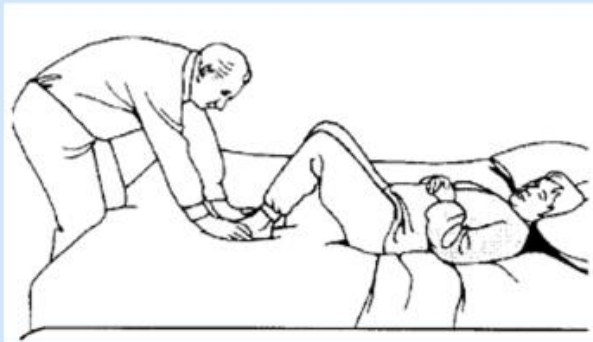
ОБУЧЕНИЕ В ДЕЖ (ПРИ ПИРАМИДНА ЛЕЗИЯ)

*Алгоритми за
дейности на ежедневиия живот*



АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА БАЗОВИ ДВИЖЕНИЯ В ЛЕГЛОТО. ИЗПРАВЯНЕ ОТ ЛЕГНАЛО ПОЛОЖЕНИЕ.

(в началото на обучението се налага асистиране)



Стъпка 1. Свиване на колене, краката са плътно един до друг

АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА БАЗОВИ ДВИЖЕНИЯ В ЛЕГЛОТО. ИЗПРАВЯНЕ ОТ ЛЕГНАЛО ПОЛОЖЕНИЕ (в началото на обучението се налага асистиране)



Стъпка 2.
Повдигане ръката от външната страна на леглото - до главата.

АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА БАЗОВИ ДВИЖЕНИЯ В ЛЕГЛОТО. ИЗПРАВЯНЕ ОТ ЛЕГНАЛО ПОЛОЖЕНИЕ (в началото на обучението се налага асистиране)

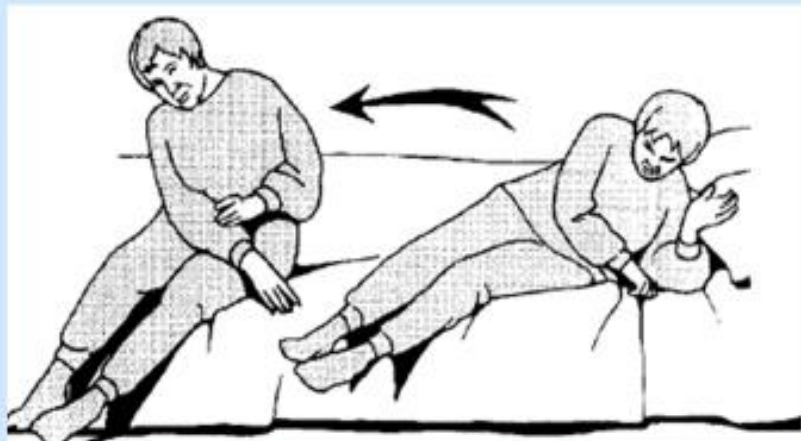
Стъпка 3.



Завъртане/извърхалтане/ на пациента на една страна.
Движението се подпомага чрез стигане на седалището и коремните мускули.

АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА БАЗОВИ ДВИЖЕНИЯ В ЛЕГЛОТО. ИЗПРАВЯНЕ ОТ ЛЕГНАЛО ПОЛОЖЕНИЕ (в началото на обучението се налага асистиране)

Стъпка 4.



Пациентът натиска с лакът и спуска краката от леглото докато ходилата опрат пода. Стягат се седалището и корема.

АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА БАЗОВИ ДВИЖЕНИЯ В ЛЕГЛОТО. ИЗПРАВЯНЕ ОТ ЛЕГНАЛО ПОЛОЖЕНИЕ (в началото на обучението се налага асистиране)

Стъпка 5

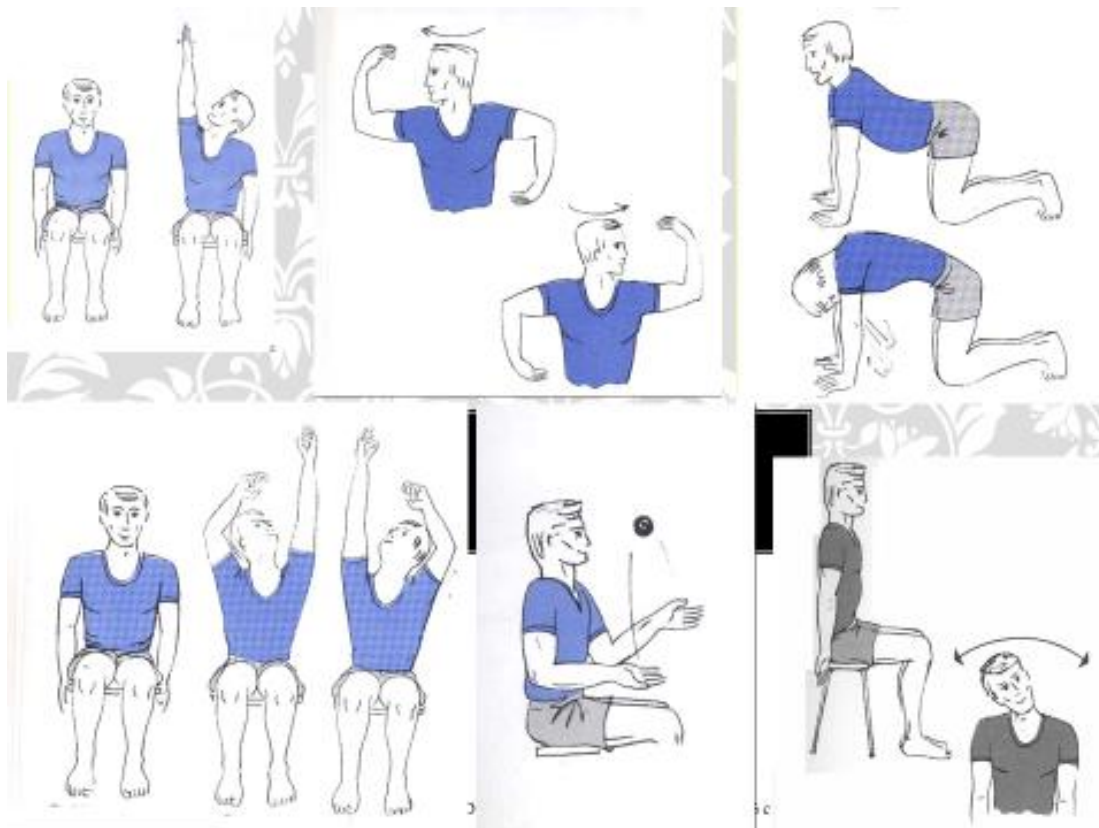


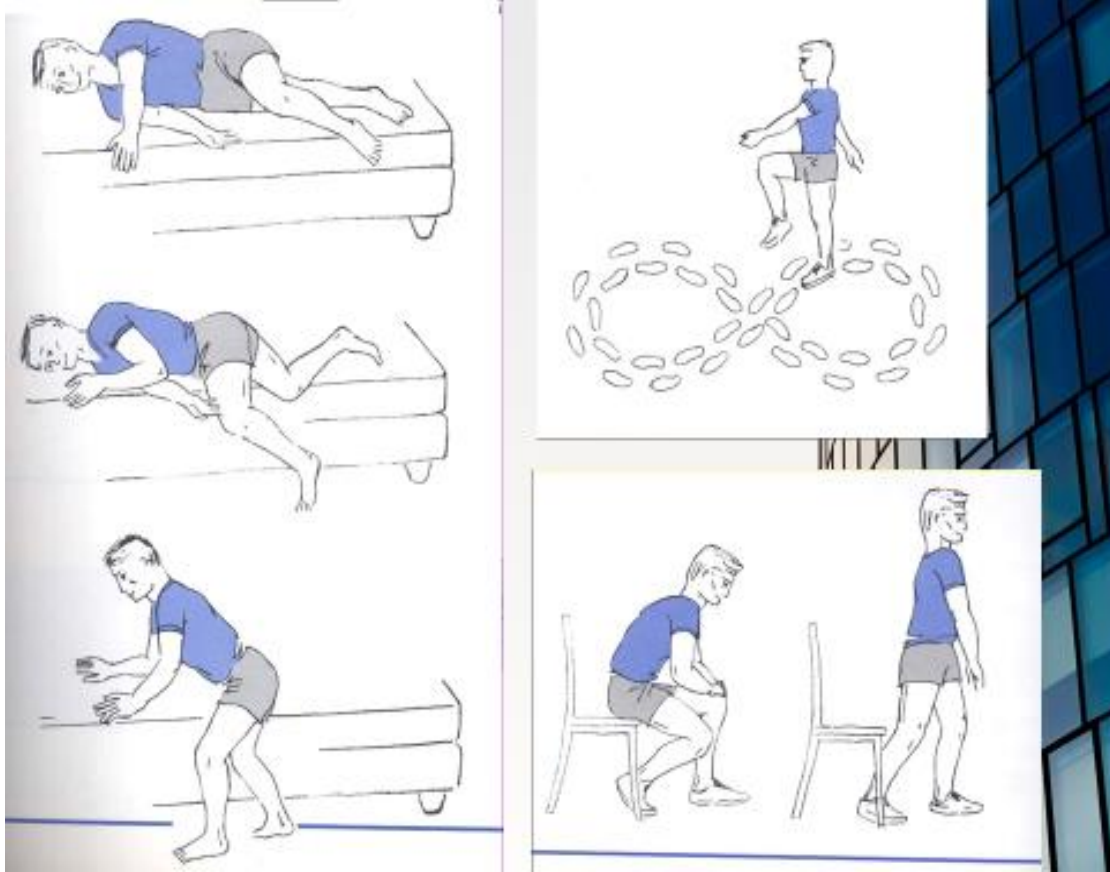
Изправяне до седнало положение.
Отпускане седалището върху опората и балансиране.
Рехабилитаторът прикреля пациента до стабилизиране.





При засягане на **ЕКСТРАПИРАМИДНАТА СИСТЕМА** (наличен Паркинсонов синдром) се акцентира върху тренирането на равновесието и координацията - упражнения за равновесие, за стабилизиране позата и походката; прийоми за изправяне от леглото, от стола, от пода; обучението в ДЕЖ; без да се подценяват упражненията за гъвкавост на гръбначния стълб; дихателната гимнастика; упражнения за поддържане силата и обема на движения в горни и долни крайници; тренирането на мимическата мускулатура, дикцията, почерка и т.н.





Мимически
упражнения



2006-2013

**ПРИ МУЛТИПЛЕНА
СКЛЕРОЗА,
В ГЕРОНТОЛОГИЯТА И
ГЕРИАТРИЯТА**

Някои специфични алгоритми за ДЕЖ

262

**АЛГОРИТЪМ
ЗА ИЗПРАВЯНЕ ОТ ПОДА**
самостоятелно, в началото – под контрол



СЪВЕТИ КЪМ ПАЦИЕНТА
Стъпка 1. Застанете на ръце и колене до част от обзавеждането (диван или легло)

АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗПРАВЯНЕ ОТ ПОДА



Стъпка 2.
Обърнете се с лице към мебелпункта, поставете ръцете си върху нея и се изправете на колене.

АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗПРАВЯНЕ ОТ ПОДА



Стъпка 3.
С помощта на едната ръка изправете по-силния си крак.

АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗПРАВЯНЕ ОТ ПОДА



Стъпка 4.
Поставете крака си плътно на пода.

АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗПРАВЯНЕ ОТ ПОДА



Стъпка 5.
С опора на ръцете и краката се повдигнете в полуизправено положение.

АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗПРАВЯНЕ ОТ ПОДА



Стъпка 6.

Обърнете се и седнете на дивана /мебелировката/.



ПРИ МЕДУЛАРНИ ПРОБЛЕМИ

- СПИНАЛЕН ИНСУЛТ
- МИЕЛИЧНИ ФРАКТУРИ НА ГРЪБНАЧНИЯ СТЬЛБ НА ТОРАКАЛНО И ПО-ВИСОКО НИВО
- МС – СПИНАЛНА ФОРМА

АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛОТО С ПОМОЩТА НА ПОДВИЖНА ПЛОСКОСТ

- Преди преместването е необходимо пациентът да придвижи инвалидната количка възможно най-близо до леглото, да свали подпорите за ръцете на количката, които са от страната на леглото и да заключи колелетата.
- Болният трябва да изпълни следните указания и последователност:

АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛОТО С ПОМОЩТА НА ПОДВИЖНА ПЛОСКОСТ



Стъпка 1. Поставяне плоскостта под седалището под ъгъл, а другият край да е върху леглото.

**АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛОТО
С ПОМОЩТА НА ПОДВИЖНА ПЛОСКОСТ**



Стъпка 2. Пациентът се поддържа на ръкохватката на количката или на гърба ѝ, като се избутва към леглото.

**АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛОТО
С ПОМОЩТА НА ПОДВИЖНА ПЛОСКОСТ**



Стъпка 3. Повдигане на краката /с ръце/ последователно върху леглото.

АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛОТО
С ПОМОЩТА НА ПОДВИЖНА ПЛОСКОСТ



Стъпка 4.

Пациентът накланя тялото си към леглото, за да премести плоскостта от седалището си и да я постави на безопасно място.



- Фазите се прилагат отзад напред за преместване на пациента от леглото към инвалидната количка.

АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛО БЕЗ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ (асистираща се при необходимост)

АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛО БЕЗ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ (асистираща се при необходимост)



Стъпка 1.

Пациентът премества краката си от подпорите на краката /степенките/, премества подпорите на страни, за да не пречат и заключва спиралките на количката. Краката трябва да са стабилно поставени на земята; незасегнатият или по-силният крак е малко по-напред от другия.

**АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛО
БЕЗ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ**
(асистираща се при необходимост)



Стъпка 2.

Наклоня се тялото напред, натиска се върху ръкохватките на количката, с цел изправяне (рехабилитаторът асистираща в началото на обучението).

**АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛО
БЕЗ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ**
(асистираща се при необходимост)



Стъпка 3.

Пациентът балансира в изправено положение за няколко секунди.

**АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛО
БЕЗ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ**
(асистира се при необходимост)



Стъпка 4.

Пациентът се завърта на 90 градуса встрани, докато петите се долепят до леглото.

**АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛО
БЕЗ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ**
(асистира се при необходимост)



Стъпка 5.

Пациентът сяда на леглото бавно, като контролира движението и скоростта му с помощта на ръцете и бавно свива коленете.

АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В ЛЕГЛО БЕЗ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

(асистираща се при необходимост)



Стъпка 6.

Пациентът поставя краката върху леглото, един по един.

При необходимост ръцете подпомагат повдигането на долните крайници.

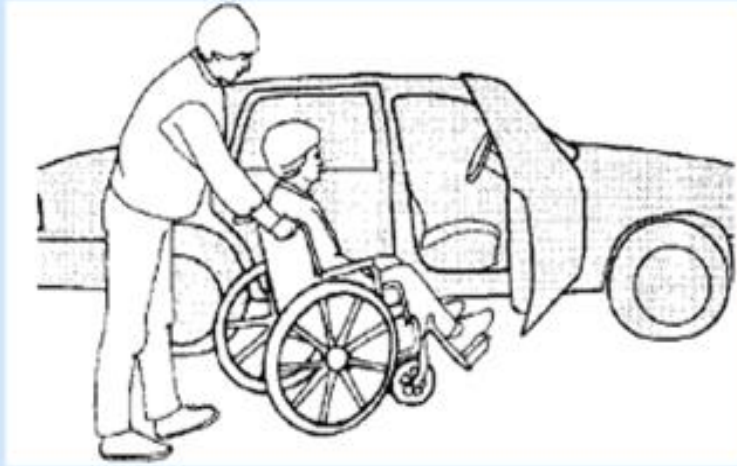
АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В КОЛА

(неасистирано)

➤ Основни съвети към пациента:

- отворете вратата на колата;
- спрете количката под ъгъл възможно най-близо;
- отместете краката от подложките;
- заклучете спирачките;
- поставете краката плътно на земята;
- поставете слабия крак зад здравия /или по-силния/, на който ще се завъртите.

АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В КОЛА (неасистирано)



Стъпка 1. Стартова позиция.

АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В КОЛА (неасистирано)



Стъпка 2. Наклонете се напред и натиснете ръкохватките надолу, за да се изправите. Балансирайте прави за няколко секунди.

АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В КОЛА (неасистирано)



Стъпка 3.
Завъртете се докато задната част на краката
Ви застане срещу седалката.



АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В КОЛА (неасистирано)



Стъпка 4.
Бавно спуснете трупа върху седалката. Използвайте ръцете си, за да се подпирате на тях.

АЛГОРИТЪМ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ ОТ ИНВАЛИДНА КОЛИЧКА В КОЛА (неасистирано)



Стъпка 5. Повдигнете и поставете последователно краката в колата.

ТРЕНИРОВКА НА РАЗЛИЧНИ ДЕЙНОСТИ

- ▶ **ДЕЙНОСТИ ЗА ГОРЕН КРАЙНИК:** манипулативни дейности и тренировка на захвата (с хартия, пластелин, глина, прежда; писане, рисуване, пъзели, мозайки, печати, лепене на пликосе, шев, бродерия)
- ▶ **ДЕЙНОСТИ ЗА ДОЛЕН КРАЙНИК:** крачна шевна машина, велоергометър

- ▶ **ТРЕНИРАНЕ НА РАВНОВЕСИЕТО И ПОХОДКАТА**
- ▶ **ОБУЧЕНИЕ В САМООБСЛУЖВАНЕ**
- ▶ **ДРУГИ ДЕЙНОСТИ НА ЕЖЕДНЕВНИЯ ЖИВОТ**

СЪВРЕМЕНИ ПОМОЩНИ СРЕДСТВА





2008-2017

<http://www.dwaarslaesie.nl/revalideren/hulpmiddelen/rolstoelen>

SOME THEORY ABOUT SEATING

Drs. Kees van Breukelen
Technisch directeur
Double Performance

The diagram shows a person in a wheelchair with a yellow spine and three orange gears. Red arrows indicate the movement of the spine and the interaction with the wheelchair seat.

2008-2017

CENTRE OF GRAVITY

The diagrams illustrate the center of gravity in a wheelchair. The left side shows two side views of a person in a wheelchair. The first view has a red 'X' under the center of gravity, indicating an incorrect position. The second view has a green checkmark under the center of gravity, indicating a correct position. The right side shows a side view of a person in a wheelchair with a green arrow pointing to the center of gravity and a green triangle indicating the angle of the spine.







ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ за поддържане на тялото в изправено положение и за осигуряване опора при ходене – Екзоскелети

Exoskeleton




2006-2019




**EXOSKELETONS
IN INDUSTRY**

FORTIS exoskeleton
<http://www.lockheedmartin.com/us/products/exoskeleton/fortis.html>



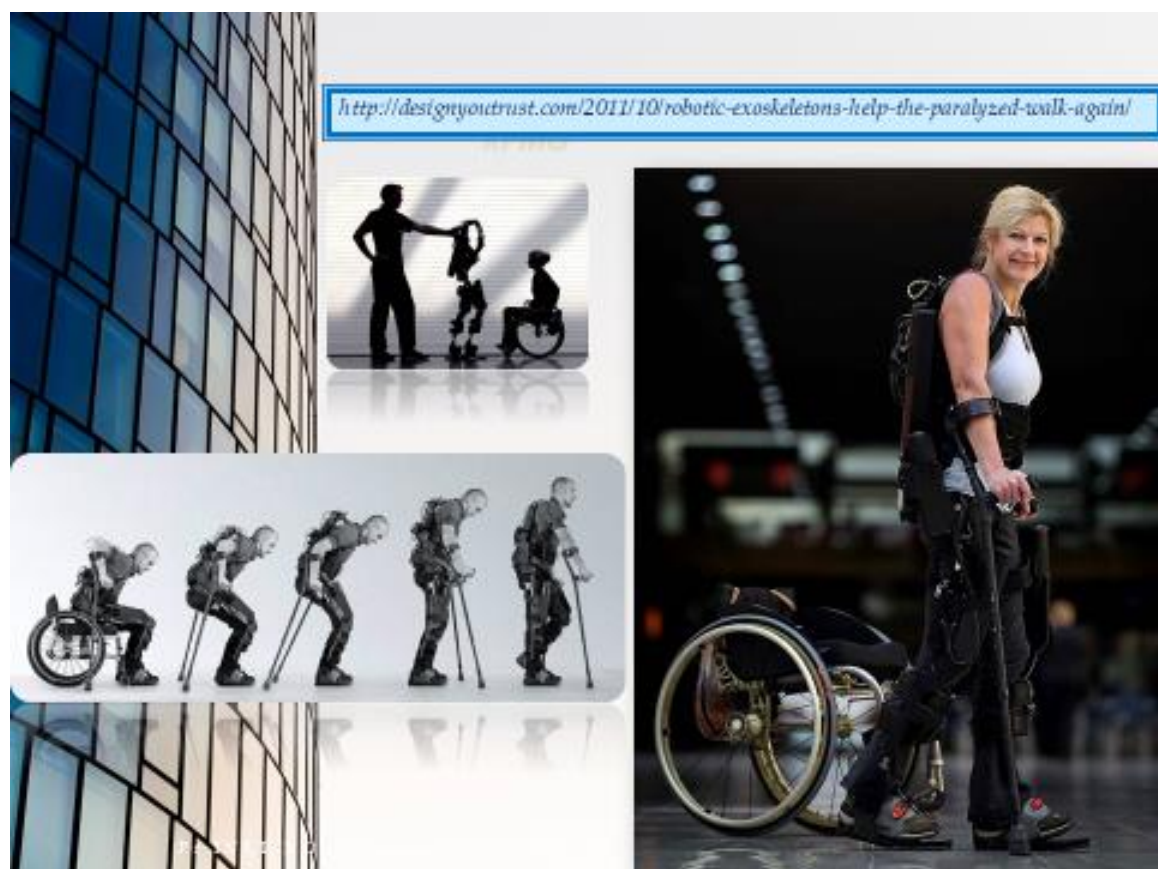
2006-2019

U.S. Navy to Test and Evaluate Lockheed Martin Industrial Exoskeletons
<http://aerospace.fieretrench.com/2014/08/u-s-navy-to-test-and-evaluate-lockheed-martin-industrial-exoskeletons/>



**US
NAVY**





БИБЛИОГРАФИЯ

1. Йошинов Р., И. Колева. Създаване на експертна компютърна тестова система за оценка на професионалните компетенции и ефективността от обучението по рехабилитация за специалности „Физикална и рехабилитационна медицина” /за лекари/, по „Рехабилитация” и по „Медицинска рехабилитация и ерготерапия” /за бакалаври и магистри/. Превенция и рехабилитация, 4, 2010, 1-2, 53-56.
2. Колева И. Съвременни възможности на рехабилитацията при диабетна невропатия и диабетно стъпало. – София: издателство „Б.Стаменов”, 2005, 148 с.
3. Колева И. Съвременни методи на неврорехабилитацията. II-ро допълнено и преработено издание. – София: РИК „СИМЕЛ”, 2007, 442 с.
4. Колева И. Основи на рехабилитацията /с алгоритми при социално-значими заболявания на нервната система и опорно-двигателния апарат/. – София: РИК „СИМЕЛ”, 2010, 264 с.
5. Колева И. Ерготерапията – философия и принципи. – Превенция и рехабилитация, 3, 2009, 1-2, 49-54.
6. Колева И., Георгиев Б., А.Байрактарова. Кардиорехабилитация след инфаркт на миокарда. В: *Усложнения на миокардния инфаркт*. Ред. проф. д-р Н.Гочева, доц. д-р Е. Трендафилова; София, Арбилис, 2015, сс.187-252.
7. Колева, И., Н. Лишев, З. Горанова. Кинезитерапията и мануалната терапия – алтернатива на медикаментозното лечение при пациенти с цервикално главоболие. - В: Материали от Годишна научна конференция на НСА - май 2003: Спорт, общество, образование, НСА прес, С., 2004, доклади, том 9, с. 553-561.
8. Колева И., Йошинов Р., Лишев Н., Стоянов С., Горанова З. Ефект от приложението на някои кинези- и мануално-терапевтични техники върху качеството на живот на болни с цервикално свързано главоболие. *Кинезитерапия*, 3, 2003, 2, 3-11.
9. Лишев Н., И. Колева, С. Стоянов, З. Горанова, Р. Йошинов. Възможности на мануалната терапия при цервикално свързано главоболие. *Кинезитерапия*, 3, 2003, 1, 12-16.
10. Лишев Н., З. Горанова, И. Колева. Комплексна кинезитерапевтична програма при Паркинсонизъм. - В: Годишна научна конференция на НСА - май 2003: Спорт, общество, образование, НСА Прес, София, 2004, доклади, том 9, с. 572-575.
11. Koleva I. The Bulgarian Neurorehabilitation School and the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): integrating ICF requirements into clinical practice. - *Journal of Biomedical and Clinical Research*, 2, 2009, 1, 8-18.
12. Koleva I., Z. Goranova, S. Ivanova 3, R. Yoshinov. Electrodiagnostical and Electrographical Evaluation of the Efficacy of Reflexotherapy in Neuropathic Diabetic Foot. – In: *Materials of the 6th European Congress of Chinese Medicine, Sept-Oct 2006, Sofia, Bulgaria – S., BAAPT, 2008, Symposium of Articles*, p. 32 - 42.
13. Koleva I., Z. Goranova, R. Ioshinov. Reflexotherapeutic Techniques Ameliorate the Quality of Life of Tension Headache Patients. – In: *6th European Congress of Chinese Medicine, Sept. 29th – Oct. 1st 2006, Sofia, Bulgaria – Sofia, BAAPT, 2008, Symposium of Articles*, p. 49 - 58.
14. Koleva I, Ioshinov R. Automated system for Nosometric Studies, Diagnostics and Prescription of Rehabilitation Complex for Patients Suffering from Multiple Sclerosis. – In: *Abstracts of the II Mediterranean Congress of Physical Medicine and Rehabilitation, May 1998, Valencia, Spain*, p.448.
15. Kurtzke JF. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology* 1983; 33: 1444–52.
16. La Frenière JG. *Le patient lombalgique (techniques de traitements kinesitherapiques)*. – Paris – New York – Barcelone – Milan – Mexico – Sao Paulo: Masson, 1983, 194 p.
17. Lance JW. Symposium synopsis. In: Feldman RG, Yound RR, Koella WP, eds. *Spasticity: Disordered Motor Control*. Chicago: Year Book Medical; 1980: 485-494.

18. La Rocca N. Field testing of a minimal record of disability in multiple sclerosis: the United States and Canada. *Acta Neurol Scand* 1984; 70 (suppl 101): 126–38.
19. Laver Fawcett AJ. Principles of Assessment and Outcome Measurement for Occupational Therapists and Physiotherapists (*Theory, Skills and Application*). – Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2007, 491 p.
20. Lazorthes G, Gaubert J. Le syndrome de la branche posterieure des nerfs rachidiens. *La Presse Medicale*, 1956, 64, 2022.
21. Maigne R. Orthopedic Medicine. A new approach to vertebral manipulations. – Illinois: Charles Thomas Publisher, 1972, p.159-164.
22. Marie P, Foix C. Les syncinésies des hémiplégiques, leur physiologie, leur pathogénie, leur intérêt théorique et pratique. *Revue Neurologique*, 1916, 30, 2, 145-162.
23. Mladenova S., Z. Goranova. Treatments of Curvatures of the Spine with Moxa Therapy and Physiotherapy. – In: Materials of the 6th European Congress of Chinese Medicine, Sept - Oct 2006, Sofia, Bulgaria – Sofia: BAAPT, 2008, Symposium of Articles, p. 86 - 89.
24. Nalty T, Sabbahi M. Electrotherapy Clinical Procedures Manual. Theresa Nalty Ed. – New York – St. Louis – San Francisco – Bogotá – Caracas – Lisbon – London – Madrid – Mexico City – Milan – Montréal – New Delhi – Singapore – Sydney – Tokyo - Toronto: McGraw – Hill, 2001, 299 p.
25. Punwar A. Occupational therapy – principles and practice. Second edition. – Baltimore – Philadelphia – Hong Kong – London – Munich – Sydney – Tokyo: Williams and Wilkins, 1994, 284 p.
26. Rehabilitation and integration of people with disabilities: policy and integration. 7th edition. – Strassbourg: Council of Europe Publishing, 2003, 369 p.
27. Reilly M. Occupational Therapy can be one of the great ideas of 20th century medicine. – *American Journal of Occupational Therapy*, 16, 1962, 1, 87-105.

ЗА КЛИНИЧНАТА ПРАКТИКА / FOR THE CLINICAL PRACTICE

ФИЗИКАЛНА АНАЛГЕЗИЯ

(НАШЕТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ПРАВИЛА ЗА ДОБРА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА)

Ивет Б. КОЛЕВА

Медицински Университет – София

Резюме

Авторът представя собствени алгоритми за физикална аналгезия – изследване и рехабилитация на пациенти с болка в клиничната рехабилитационна практика.

Ключови думи: болка, аналгезия, физикални фактори, алгоритъм

PHYSICAL ANALGESIA

(OUR PROPOSAL OF RULES FOR GOOD MEDICAL PRACTICE)

Ivet B. KOLEVA

*Medical University of Sofia

Abstract

Author presents our own algorithms for physical analgesia - assessment and rehabilitation of pain patients, in the clinical rehabilitation practice.

Keywords: pain, analgesia, physical modalities, algorithm

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Медицината на болката стъпва на стабилната база на медицинските науки. Известна е приетата от Европейския съюз на лекарите – специалисти (Union Europeenne des Medecins Specialistes) **Европейска дефиниция на медицинското действие** (European Definition of the Medical Act, Munich, 21-22.X.2005 – UEMS 2005, 14 final), която гласи: “Медицинският акт включва всички професионални дейности, вкл. наука, преподаване, специализации и обучение, клинични и медико-технически стъпки; насочени към промоция на здраве, превенция на заболяванията, осигуряване на диагностика и на лечебно обгрижване на пациенти, индивиди, групи и общности. То е отговорност и трябва да бъде упражнявано винаги от регистриран доктор по медицина / лекар – лично или под неговата (нейната) директна супервизия и/или прескрипция.”

През 2004 по време на първия Световен ден срещу болката /11 октомври/ Световната асоциация за изучаване на болката /IASP/ представя пред Световната здравна организация и Европейската федерация на IASP текстове за приемане на контрола на болката като важен елемент на общественото здраве. Тази инициатива е подкрепена чрез Декларацията от Монреал през 2010, според която достъпът до мениджмънт на болката е основно човешко право (<http://www.iasppain.org/PainSummit/Declaration>). Според тази Декларация (IASP 2010) всеки човек има право на достъп до лечение на болката – без дискриминация (*член 1*); право на всеки човек е да бъде информиран за начините на изследване и лечение на неговата болка (*член 2*); право на всеки пациент с болка е да има достъп до адекватно изследване и лечение на болката от адекватно обучен за целта екип от здравни професионалисти (*член 3*). От гледна точка на този елемент на Декларацията преподаването в областта на Медицината на болката (теоретични модели на интервенции, емпирични доказателства за тяхната ефективност, предимства и

ограничения на методите, критично мислене при вземане на решение) е задължение на всяко учебно заведение, подготвящо здравни кадри.

За развитие на Медицината на болката са нужни теоретични знания и практически умения - както от областта на болката и аналгезията, така и на клиничната медицина. В този смисъл считаме за задължителна колаборацията между различни видове специалисти, особено между лекари – специалисти от големите клинични дисциплини и тези по Физикална и рехабилитационна медицина.

Съществуват редица теории за болката и множество терапевтични концепции за обезболяване - медикаментозна и физикална аналгезия. В клиничната рехабилитационна практика се прилагат различни естествени и преформирани физикални фактори.

Формулирането на gate-control теорията за обяснение на болката (1965) поставя основите на нова епоха в развитието на ортодоксалната медицина. Това е въвеждането на принципа на „контра-стимулацията“ (транскутанна и перкутанна): постигане на краен ефект подтискане чрез стимулация на инхибиращите системи или обратно, постигане на краен ефект стимулация чрез подтискане на инхибиращите системи.

Науката доказва съществуването на неподозирани връзки между процеси, на пръв поглед независими. Това създава условия за корекция на традиционното терапевтично мислене и за формулиране на фундаментално нови подходи при създаването на нови или при усъвършенстването на съществуващите методи за обезболяване – от областта на електрологията, термо и криотерапията, мануалните техники, рефлексологията.

В резултат от клиничната и изследователската си работа формулирахме хипотеза за различните механизми на действие на физикалната аналгезия. Старахме се да бъдем максимално логични и кратки, спазвайки принципите на научното мислене, вкл. Бръснача на Окам, стъпвайки на базата на опита на големите клинични дисциплини. Никога не сме пренебрегвали и факта, че болката е био-психо-социален феномен, пречупен през индивидуалните особености на конкретния пациент, в конкретния момент от неговото заболяване. Не сме подценявали и факта, че болката е обратната страна на феномена удоволствие, съобразявайки се и с постулатите на Леонардо.

2. БОЛКА - ДЕФИНИЦИИ

БОЛКАТА е едно от най-разпространените усещания, характеризиращо се с разнообразие на своите прояви, формиращо се в нервната система, с различни индивидуално вариращи особености (характеристики) (вид, характер, степен на изразяване, времетраене, локализация и други). Ще припомним, че болката представлява субективно изживяване, обусловено от ноцицепторна активация и от промени в сензорните нерви и пътища, а така също и в мозъчните центрове, регулиращи стреса, афекта и мотивацията. В този смисъл, върху усещането за болка биха могли да имат ефект различни фактори (физични, химични, психични).

БОЛКАТА е едно от най-честите усещания, формирани в нервната система, с различни функционални характеристики. Болката е субективен опит, предизвикан от ноцицептивно активиране, от промени в сензорните нерви и пътища, както и в мозъчните центрове – регулатори на стреса, афекта и мотивацията. Различни фактори (физични, химични, психични) могат да въздействат върху усещането за болка.

Съгласно тази дефиниция болката има следните особености:

- ❖ тя е субективен феномен, който не може да бъде верифициран, но може да бъде оценен;
- ❖ може да се прецени и оцени само с помощта на езика;
- ❖ не съществува анатомо-клинична зависимост;
- ❖ липсва биологичен маркер;
- ❖ наблюдателят не може да има легитимна роля при директната оценка.

Болката се състои от няколко компонента /съставни елементи/, които са в непрекъснато взаимодействие (според F. Boureau, 1988):

✚ **сензорно-дискриминативна компонента** – отговаря на невро-физиологичните механизми, които осигуряват детекцията на стимула и анализа на неговите количествени и темпоро-спациални /времево-пространствени/ характеристики; тук се оценяват следните характеристики на болката - качество, продължителност, локализация на болковия сигнал;

✚ **афективна и емоционална компонента** – отговаря на въздействието на болката върху афекта; болката като източник на тревожност и депресия;

✚ **когнитивна компонента** – отговаря на мисловните процеси, осигуряващи болковата перцепция и поведенческите реакции, които тя обуславя; в този аспект се обръща внимание на разсейването, внушаемостта на пациента, антиципацията, значимост на болката за болния;

✚ **поведенческа компонента** – отговаря на начина, по който пациентът изразява болката си с подлежащи на наблюдение вербални и невербални прояви; има значение взаимодействието с близките на болния.

Винаги е необходимо не само да се оцени физическата страна на болката, но също така и да се търсят останалите компоненти.

2. РАЗВИТИЕ НА КОНЦЕПЦИЯТА ЗА БОЛКАТА. ФИЗИОЛОГИЧНИ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ.

2.1.БИОЛОГИЧНОТО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ на болковото усещане е ЗАЩИТА НА ОРГАНИЗМА от опасни външни влияния (сигнал внимание); предупреждение към организма за вредно въздействие на механични, химични, електрически и други фактори. Болката не само информира организма, но и предизвиква (по рефлексорен път) съответната защитна реакция за отстраняване причинителите на болката (рефлексна дъга). *Още древните гърци определят болката като „пазач на здравето”*. Френският философ от 16 век René Descartes изказва идеята за защитния характер на болката и нейната способност да предизвиква ответна реакция.

2.2.ОТГОВОРНИ ЗВЕНА ЗА БОЛКОВОТО УСЕЩАНЕ

Отговорни звена за болковото усещане са: **рецептори** (вкл. свободни нервни окончания и ноцицептори); **нервни проводници** (сетивни влакна); **задни стълбци на medulla spinalis; thalamus opticus; formatio reticularis; cortex cerebri; психично състояние** (стрес-аналгезия).

2.3. ВИДОВЕ БОЛКА

Описани са различни видове болка: **остра и хронична** (персистираща); **ноцицептивна и невропатна**; други (централна). Важно е да подчертаем, че болката в клиничната практика е предимно комбинирана – с ноцицептивна и невропатна компонента, с превалиране на последната. Някои автори считат, че именно комбинацията от ноцицептивни (възпалителна хипералгезия) и невропатни механизми е основна причина за нашето терапевтично безсилие по отношение на повлияването на болката.

Невропатният тип болка не изисква задължително директно дразнене на ноцицептора (болковия рецептор). Невропатната болка включва механизми на продължително потенциране [long-time potentiation (LTP)] – увеличена експресия на Na⁺, H⁺, Ca⁺⁺ канали в периферните сензорни нерви, генериращо ектопична възбуда и увеличена симпатикова активност. Този LTP-

механизъм на невропатната болка е теоретичната основа за терапевтичното приложение на лекарства с мембрано-стабилизираща активност, на някои антидепресанти и симпатиколитици.

Вероятно именно на мембранно ниво (плазмалема и невroleма) се осъществява и въздействието на преформираните физикални фактори. По наше мнение е възможно те да въздействат върху алгезичния тип стимулация на болковите рецептори (като затварят йонните канали и така намаляват вероятността от индуциране на генериращи акционни потенциали), докато пелоидите и пасивната КТ повлияват хипералгезичния тип стимулация (като увеличават прага на ноцицепторите към механично, химично и термично дразнене).

Сравнителна оценка на клиничните характеристики на видовете болка /ноцицептивна и невропатна/ е дадена на следващата таблица 1.

ПРИЗНАК	Табл.1 . ВИД БОЛКА	
	НОЦИЦЕПТИВНА	НЕВРОПАТНА
Състояние на НС	Без лезии	Периферна или централна увреда на НС
Провокиращ фактор	Механичен или възпалителен ритъм	Постоянна /парене/ или прекъсната /преминаване на електрически ток/
Топография	Регионална	Определена неврологична топография- ПЕРИФЕРНА /радикулерна – в дерматома, или полиневропатен тип/ или ЦЕНТРАЛНА /по хеми-тип/
Неврологичен статус	Нормален	Хипо или анестезия, или хиперестезия /алодиния/
Описателни характеристики	Стягане, притискане като в броня, опъване, усукване или торзия, тежест, дискомфорт	Пронизваща, пробощаща, като светкавица, като електрически ток; боцкане, мравучкане; натежаване /на част от тялото – с определена топография/

Въпросник за определяне на невропатната болка /в 4 въпроса/ DN4 – таблица 2.

Отговорете на следните 4 въпроса – по 1 отговор на всеки въпрос			
ВЪПРОСИ КЪМ ПАЦИЕНТА			
ВЪПРОС 1		ДА	НЕ
Болката има ли някоя от следните характеристики?			
1.Парене, горене			
2.Усещане за болезнен студ			
3.Електрически ток			
ВЪПРОС 2		ДА	НЕ
Болката свързана ли е в същата област с някой от следните симптоми?			
4.Мравучкане			
5.Боцкане			
6.Натежаване			
7.Усукуване			
ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПАЦИЕНТА			
ВЪПРОС 3		ДА	НЕ
Болката локализирана ли е ясно, с точна топография при изследване?			
8.Хипестезия при допир			
9.хипестезия при убождане			
ВЪПРОС 4		ДА	НЕ
Болката засилва ли се от ?			
10.Триене			
НЕ – 0 точки, ДА – 1 точка.			
Обща скала за пациента – до 10 точки.			

В клиничната практика (при заболявания и увреди на нервната система и опорно-двигателния апарат, вкл. след хирургични интервенции) се срещат преди всичко *ноцицептивна и невропатна болка* (или комбинирана ноцицептивна и невропатна болка).

В клиничната практика се наблюдават също *ставно-възпалителна, пост-травматична, лигаментарна и миофасциална болка* - при заболявания на опорно-двигателния апарат (ОДА) –

ревматологични (възпалителни ставни и дегенеративни ставни заболявания) и ортопедично-травматологични.

Особен интерес представлява също и болката при *миогелози*.

Изключително тежка за лечебно повлияване е *онкологичната болка*.

По-рядко срещана, но също трудно повлияваща се е *фантомната болка след ампутации*.

В клиничната практика се среща и т.нар. **проектирана болка** – резултат от висцеротомна конвергенция.

В клиничната практика се срещат също пост-оперативна, тазова и висцерална болка, които са предимно обект на внимание от страна на хирурзи, особено коремни хирурзи.

Не бива да забравяме и т.нар. комплексен регионален болков синдром, в генезата на който се включва активно и вегетативната нервна система.

В клиничната рехабилитационна практика е важно и диференцирането на **спонтанна болка** (при покой), **провокирана или индуцирана болка** (от някакъв вид дразнене – опъване на нервен ствол, например при Ласег, или стимулиране на тригерна точка), *breakthrough pain* (ВКР – значителна преходна вариация на интензитета на хронична постоянна болка, по принцип добре контролирана от лечението, предимно с опиати).

От важно практическо значение е и прогнозирането на появата на болка /с оглед на евентуална корекция на лечението/ – различават се предвидими рецидиви на болката /при определени активни дейности на пациента – движение, микция и т.н./ и непредвидими /ноцицептивни или невропатни – соматични и висцерални/ рецидиви.

2.4. ТЕРМИНОЛОГИЯ ЗА БОЛКАТА

При изследване и лечение на болката се прилага терминологията от общоприет **речник, предложен от Американската асоциация за изучаване на болката - International Association for the Study of Pain (IASP)**; който дефинира: **Алодиния; Аналгезия; Каузалгия; Централна и периферна болка; Дизестезия; Парестезия; Хипералгезия; хиперестезия; хиперпатия; Хипоалгезия; Аналгезия; Невралгия и Неврит; Невропатия – мононевропатия, мултиплена мононевропатия, полиневропатия; Ноцицептор, Болков праг; Ниво на поносимост /толерантност/ към болката и др.** [www.iasp-pain.org; www.painbooks.org].

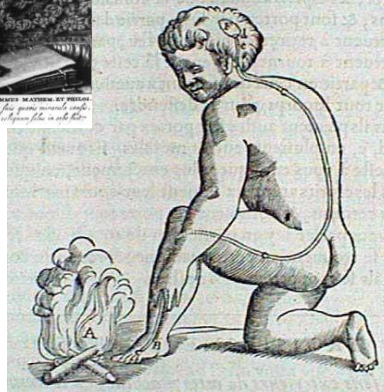
2.5. ТЕОРИИ ЗА БОЛКАТА

В противовес на медико-философските системи, обясняващи болката с метафизичен конфликт между живота и смъртта, френският философ **René Descartes** създава нова методология, ориентирана към правилното мислене и към системата на знанието. В своите трудове труд “Discours du Methode” (1637) и “Principia philosophiae” (1644) Descartes формулира прочутата фраза “*Cogito ergo sum*” (*Мисля, следователно съществувам*; или: *Мисля, затова съществувам*). В “Meditations on first philosophy” (1641, 1647) той развива идеята за разумното животно, за връзката мозък – тяло и за защитния характер на болката (бебе – огън и дете – огън = baby fire & boy fire), обяснявайки способността ѝ да отключи рефлексорна реакция (“*pulling on a thread*”) (фиг.1).

René
Descartes
(1598 - 1650)



*idea for the defensive
character of pain
(baby fire, boy fire)*



Фиг.1. Идеите на
Rene Descartes за болката

По-късно холандският хирург **Willem Noordenbos** предлага хипотезата за мулти-синаптичната трансмисия на болковия сигнал (1959): *“Едносинаптичното предаване е по-скоро изключение, отколкото правило в нервната система.. Едва ли можем да очакваме, че всяка нервна клетка в предния рог на по-високо ниво ще се свърже чрез синапс само с една подобна на нея нервна клетка. По-вероятно е тя да изпрати разклонения към множество други места и клетки... Нервните фибри едва ли са само продължаваща верига от къси неврони, по-вероятно е те да формират сложна нервна мрежа, в която всяка нервна клетка се свързва синаптично с всички други.”*

GATE-CONTROL-ТЕОРИЯТА ЗА БОЛКАТА. През 1965 колаборацията между двама изследователи-индивидуалисти – канадския психолог **Ronald Melzack** и британския физиолог **Patrick Wall**, ражда теорията за “контрола на вратата”. Тяхната съвместна статия "Pain Mechanisms: A New Theory" (фиг.2) се квалифицира като “най-влиятелното някога написано в областта на болката”; теорията чрез която западният свят възроди методите на контра-стимулацията (транскутанна и перкутанна). Melzack и Wall предполагат наличието на контролиращ механизъм в гръбначния мозък, който се затваря в отговор на нормалната стимулация от бързо провеждащите допира нервни влакна; но се отваря когато бавно провеждащите болката влакна пренасят големи по количество и интензивност сензорни сигнали. Вратата отново ще се затвори, ако тези сигнали бъдат прекъснати от нова стимулация на бързите влакна



*The British
physiologist
Patrick Wall*

Gate Control theory of pain

Pat's drawing in an early draft seat to Ron

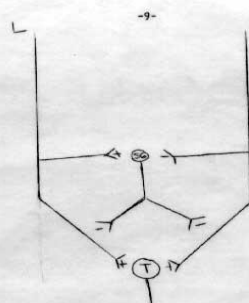


Diagram one

Greatly simplified diagram of presynaptic control mechanism. Large diameter afferent fibers (L) excite both substantia gelatinosa cells (SG) and the transmission cells in lamina 4 (T). The substantia gelatinosa cells produce presynaptic inhibition by decreasing the membrane potential of afferent terminals. The small diameter afferent fibers (S) excite the transmission cells but inhibit the substantia gelatinosa cells thereby turning off the existing presynaptic inhibition.



*The Canadian
psychologist
Ronald Melzack*

*Pain
Mechanisms:
A New
Theory.
Science.
150, 1965:171-179.*

СЪВРЕМЕННИТЕ ТЕОРИИ за болковото усещане включват: СПЕЦИФИЧНА [теория за специфичните болкови рецептори - ноцицептори]; НЕСПЕЦИФИЧНА [теория за патерните – болковата перцепция зависи от декодирането (вероятно на спинално ниво) на времево-пространствена организация на патерни, сигнали получени от интензивната стимулация на неспецифични рецептори]. Повечето автори са привърженици на т.нар. СМЕСЕНИ ТЕОРИИ.

2.6. ЕТИЧНИ ПРИНЦИПИ ПРИ БОЛКА

Етичните аспекти на болката са узаконени от Международната асоциация за изучаване на болката в Декларацията на Монреал (*Declaration of Montréal – IASP, 2010*):

Член 1. Право на всеки човек е да има достъп до мениджмънт на болката без дискриминация.

Член 2. Право на всеки човек с болка е да бъде изследван относно болката и да бъде информиран относно нейното изследване и мениджмънт.

Член 3. Право на всеки човек с болка е да има достъп до коректно изследване и лечение на болката от адекватно обучен медицински персонал.

3. МЕНИДЖМЪНТ НА БОЛКАТА

Съвременните концепции за мениджмънт на болката се основават на детайлното оценяване на самата болка, функционална оценка на пациента с цел уточняване на причините за болката, медикаментозно и физикално лечение, обучение на пациента.

При мениджмънта на болката се има предвид, че болката е мулти-димензионно изживяване, с множество компоненти; което ангажира също когницията и емоциите.

Основна роля в мениджмънта на болката се пада на лекаря – специалист.

При анализа на болката и лечението ѝ трябва да се има предвид основните теории за болката, за движението и генералните стратегии – както медикаментозни, така и рехабилитационни, също и поведенчески.

Разбира се, в настоящите препоръки ние ще представим детайлно само онази част от мениджмънта на болката, която е в полето на компетенциите на лекаря – специалист по Физикална и рехабилитационна медицина, с цитиране и на основните други елементи (които ще бъдат провеждани от други медицински специалисти).

3.1. ИЗСЛЕДВАНЕ НА БОЛКАТА

Изследването на болката е по правило **авто-изследване** и собствена оценка на пациента /при пациент в съзнание с налична комуникация/.

При пациенти с нарушена комуникация се прилага т.нар. **хетеро-изследване**, при което се прилагат методи за оценка на мимиката на лицето, позата, издаваните звуци /или стенания/, анталгичната поза, поведението по време на тоалет и раздвижване, обгрижване и преместване.

Принципът е да се използва една и съща скала по време на целия период на изследване на пациента, с оглед на проследяване на болката в динамика и оценка на ефекта от лечението.

Оценяват се също ефектите на болката на пациента върху неговото поведение и върху околните /близките/.

В англо-езичната литература при изследване на пациента с болка се подчертава значението на т.нар. **правило на трите букви L: Listen, Look, Locate** (*изслушай пациента, прегледай, локализирай*).

В клиничната неврологична практика се прилагат препоръките за изследване на невропатната болка на Европейската федерация на неврологичните дружества (*EFNS Guidelines on neuropathic pain assessment; 2008, revised 2009*).

3.2. МЕТОДИ ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА БОЛКАТА

Важна първа стъпка при лечението на болката е да бъде успокоен пациентът /и неговите близки/, че терапевтичният екип ще приложи всички възможни методи за облекчаване на страданието му.

Лечението на болката е **етиологично**, доколкото това е възможно.

При медикаментозното лечение на болката са валидни принципите на скалата на Световната Здравна организация (WHO Pain Relief Ladder); а така също и препоръките за фармакологично лечение на невропатната болка на Европейската федерация на неврологичните дружества (*EFNS Guidelines on pharmacological treatment of neuropathic pain; ревизирани 2010*). Прилагат се различни групи лекарствени средства: опиоидни аналгетици /морфин, кодеин и т.н./; неопиоидни аналгетици /стероиди и НСПВС, вкл. COX-2 инхибитори/; адювантни аналгетици /антидепресанти, антиконвулсанти, селективни инхибитори на обратния захват на серотонина и др./; локални анестетици /напр. Лидокаин/.

Според изискванията на СЗО:

- винаги се предпочита **оралният път** на приложение на обезболяващите средства;
- обезболяващите медикаменти се прилагат в **превантивна доза**, без да се чака нова поява на болката;
- лечението се адаптира **индивидуално**;
- периодично се прави преценка и преоценка на болката, с цел адаптиране на терапевтичната схема;
- задължително е информирането на пациента /или близките му/ за очакваните нежелани странични ефекти от лечението;

- *прескрипциите следват препоръките на СЗО, като само в случай на много интензивна болка може да се приложат в началото антналгични медикаменти от трето ниво;*
- *класическите принципи на обезболяване се прилагат внимателно при малки деца и при възрастни и стари хора, като се търси /особено в началото на лечението/ **минималната ефективна доза.***

Приложението на **ко-аналгетици** на всяко ниво на реакция по скалата на СЗО се препоръчва при неврогенни болки, висцерални болки с разпространение, оклузивни болки, главоболие при интракраниална хипертензия, костни болки.

Наличието на изразена *емоционална компонента* и на *тежко морално или екзистенциално страдание* изисква специфичен подход с включване на седативи.

3.3.МЕДИКАМЕНТОЗНО ЛЕЧЕНИЕ

ОПИОИДНИТЕ АНАЛГЕТИЦИ (Morphine, Codeine, Fentanyl, Meperidine, Methadone, Propoxyphene, Levorphanol, Hydromorphone, Oxycodone, Oxymorphone, Pentazocine) не се прилагат в ежедневието поради тежките странични ефекти и опасността от пристрастяване. Някои от тях намират приложение само при лечение на канцерогенната болка (при липса на друга алтернатива).

НЕОПИОИДНИ АНАЛГЕТИЦИ са СТЕРОИДНИТЕ (кортикостероиди) и НЕСТЕРОИДНИТЕ ПРОТИВОВЪЗПАЛИТЕЛНИ СРЕДСТВА (НСПВС – салицилати, диклофенак, ибупрофени, напроксенова киселина; както и най-модерните днес СОХ-2 инхибитори - коксибите). Според някои автори тук се числи и най-използваният в САЩ препарат acetaminophen (TYLENOL).

Към групата на АДЮВАНТНИТЕ АНАЛГЕТИЦИ са включени АНТИДЕПРЕСАНТИТЕ (трициклични, като amitriptyline; desipramine и др.); СЕЛЕКТИВНИТЕ ИНХИБИТОРИ НА ОБРАТНИЯ ЗАХВАТ НА СЕРОТОНИНА (например fluoxetine); АНТИКОНВУЛСАНТИТЕ (gabapentin, phenytoin, carbamazepine, clonazepam, divalproex, lamotrigine, topiramate, oxcarbazepine).

3.4. ЛОКАЛНИТЕ АНЕСТЕТИЦИ се прилагат *перорално* (напр. антиаритмикът Mexiletine); *топикално* (напр. паравертебрална блокада с lidocaine); *локално* (напр. инжектиране с локален анестетик).

3.5. За въздействие при трудно повлияващи се болки (напр. *neuralgia n.trigemini*) се прилага и **ЛОКАЛНА ДЕСТРУКЦИЯ НА НЕРВА** чрез *инжектиране на разрушаващи нерва средства* (phenol), *замразяване на нерва* (FREEZING) или *изгаряне на нерва* чрез радиотерапия (BURNING).

3.6.ДРУГИ МЕТОДИ

При костни метастази в някои случаи се препоръчва **радиотерапия** – под контрол на радиолог и онколог.

При трудно повлияваща се радикулерна болка е възможно приложение на **соматична блокада на нерва** (единична или периодична) с инжектиране на локални анестетици.

При определени случаи се прилага **инфилтрационна терапия** – с локално или перидурално инжектиране на кортикостероид, самостоятелно или в комбинация с локален анестетик.

При висцерална болка се препоръчват **симпатикови блокади** на три основни нива:

- ✓ Ganglion cervico-thoracicum (ganglion stellatum) – при болки в областта на главния мозък и менингите, очите и ушите; кожа и съдове на главата, шията и горните крайници; вътрешни органи в гръдната кухина;

- ✓ Plexus coeliacus – при болки в областта на стомах и тънки черва, паренхимни органи; уретери, колон, абдоминални съдове;

- ✓ Plexus lumbalis (ganglion sympathicum lumbale) – урогенитални органи, колон и ректум, кожа и съдове на долните крайници.

В някои случаи на трудно повлияваща се болка (напр. тригеминална невралгия) се препоръчва **локална ДЕСТРУКЦИЯ НА НЕРВА - невролиза**: химическа {*инжектиране на*

разрушаваща нерва субстанция (phenol)}, студова {замразяване или *freezing* на нерва чрез криотерапия}, термична {изгаряне = *nerve burning* чрез радиотерапия}.

При резистентни на медикация случаи могат да бъдат приложени някои **НЕВРОХИРУРГИЧНИ ИНТЕРВЕНЦИИ**: Дрезотомия; Антеро-латерална хордотомия на спино-таламичния път; Мезенцефална стереотаксична трактотомия; Дълбока мозъчна стимулация (*Deep Brain Stimulation - DBS*).

При резистентни пациенти - **СПИНАЛНА АНЕСТЕЗИЯ** - тип обезболяване от полето на компетентност на лекарите – специалисти по Анестезиология и Реанимация. Бива: *перидурална*, *интратекална*, ...

4. ФИЗИКАЛНИ ФАКТОРИ ЗА АНАЛГЕЗИЯ

4.1. За физикално лечение на болката или Физикална аналгезия се прилагат:

ПРЕФОРМИРАНИ ФИЗИКАЛНИ ФАКТОРИ (ФФ):

- ❖ Ниско-честотни токове (галваничен ток, електрофореза, диадинамик) и средно-честотни токове, модулирани в ниска честота (синусоидално-модулирани - СМТ, токове на Kots, интерферентни - ИФТ);
- ❖ Транскутанна електроневростимулация (TENS);
- ❖ Високо-честотни токове (диатермия, ултра-високочестотни токове - УВЧ, дециметрови и сантиметрови вълни);
- ❖ Дълбока осцилация /ДО/;
- ❖ Ултразвук /УЗ/ и фонофореза /ФФ/ с НСПВС;
- ❖ Нискочестотно импулсно магнитно поле (НИМП);
- ❖ Лазер – във вариант лазертерапия;
- ❖ Ударно-вълнова терапия (Shock wave therapy).

ЕСТЕСТВЕНИ ФФ:

- Крио-агенти (лед, студени пакети *cold packs*, студени компреси);
- Термо-агенти (топли пакети *hot packs*, топли компреси),
- Хидро- и балнео-техники (*обливания, обтривания, душеве, вани, басейни*);
- Пелоидотерапия (лечебна кал, компреси с морска луга);
- Кинезитерапевтични /КТ/ техники (*Лечебна гимнастика; Стречинг, Пост-изометрична релаксация*);
- Комбинирани хидро- и балнео-кинезитерапевтични техники (*Подводна гимнастика; подводен душев или четков масаж*);
- Мануална терапия – МТ (*тракция, мобилизация, манипулация*);
- Лечебен масаж (*мануален, апаратен; периостален, съединително-тъканен, др.*);

РЕФЛЕКТОРНИ МЕТОДИ (прилагани в рефлекторни зони и в биологично-активни точки - БАТ):

- Електролечебни методи,
- Крио- и термотерапия в рефлекторни зони и точки;
- Кинезитерапия в рефлекторни зони (напр. зонотерапия, су-джок);
- Акупунктура, лазерпунктура, лазерakupунктура; аку-пресура – в БАТ-точки и др.

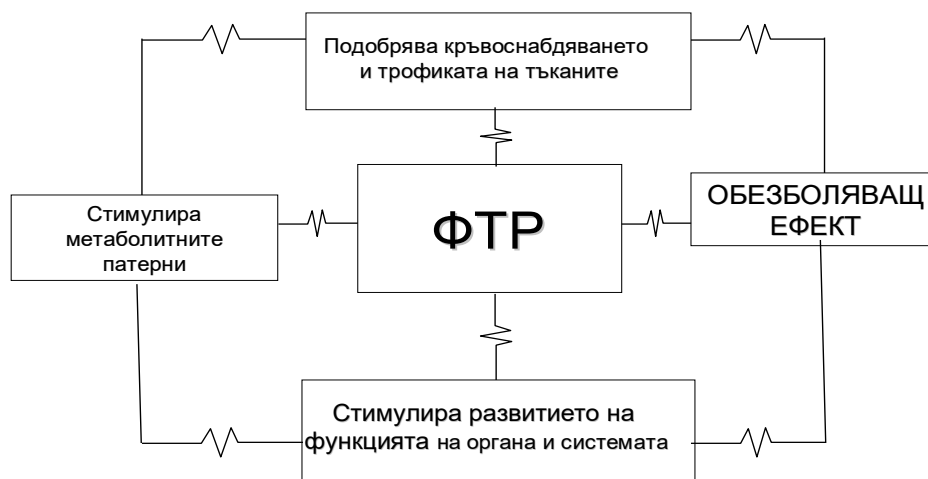
4.2. Физикалната и рехабилитационна медицина (ФРМ), според определението на секцията по ФРМ на Европейската общност на лекарите – специалисти [Union Europeenne des Medecins Specialistes (UEMS) – Physical and Rehabilitation (PRM) - Section], представлява „независима медицинска специалност, насочена към промоция на физическото и когнитивно функциониране, дейности (вкл. околна среда), участие (вкл. качество на живот) и промяна на личностовите фактори и факторите на околната среда. ФРМ е отговорна за мениджмънта на превенцията, диагностиката, лечението и рехабилитацията на хората със здравно обусловени увреждания и коморбидност от всички възрасти.”

4.3. Според Бялата книга (White Book on Physical and Rehabilitation Medicine /PRM/, 2006) **основна цел на ФРМ** е да оптимизира социалното участие и да подобри качеството на живот на пациентите. Това включва подпомагане на болния да достигне възможните нива и патерни на автономност и независимост, вкл. участие в професионални, социални и почивни дейности, които са неразделна част от неговите човешки права.

5. МЕХАНИЗМИ НА ФИЗИКАЛНА АНАЛГЕЗИЯ

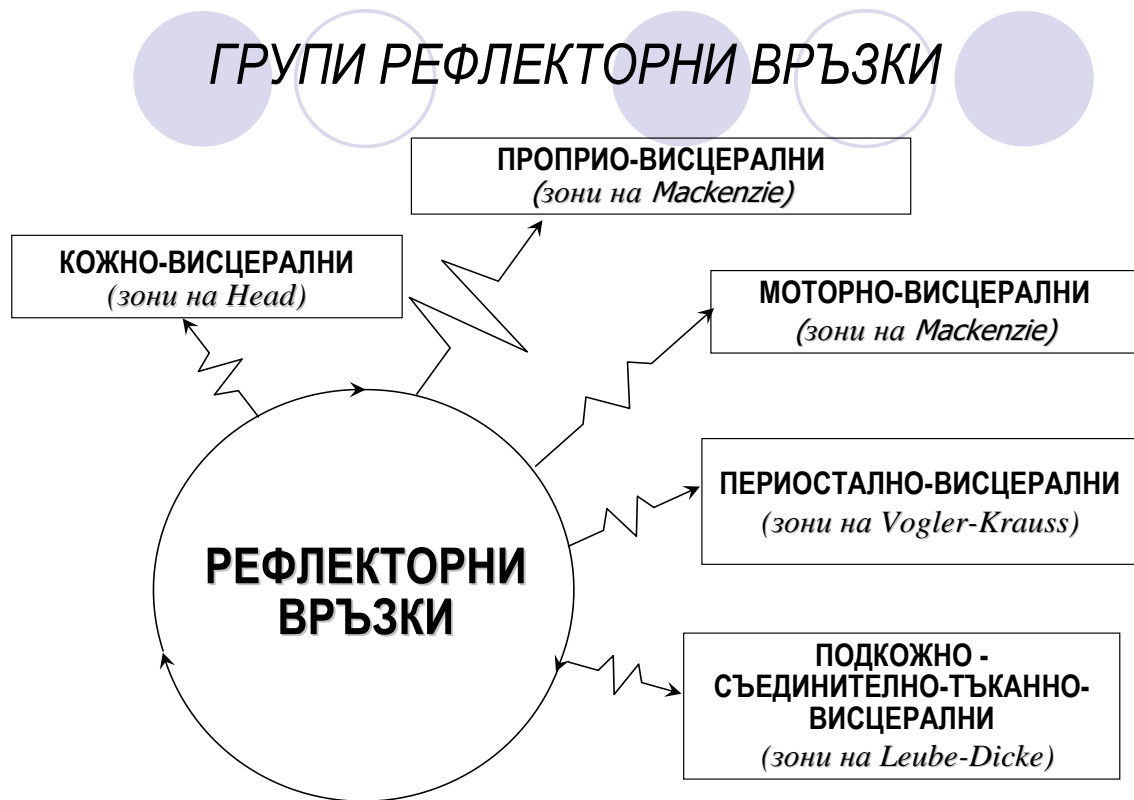
Известен факт е, че основните действия на физикалните фактори /ФФ/ са в посока подобряване кръвоснабдяването и трофиката на тъканите, стимулация на метаболитните патерни, повлияване възпалението, редукция на болката, подобряване функцията на органа / системата (фиг.3).

ДЕЙСТВИЯ на ФТР:



Фиг.3. Действия /ефекти/ на физикалната терапия и рехабилитацията

Развитието на физикалната медицина през последните години доказва съществуването на някои рефлекторни връзки в човешкия организъм, базирани на теорията за метамерната структура на ембриона през интра-утеринното развитие. Във физикалната аналгезия прилагаме следните ГРУПИ РЕФЛЕКТОРНИ ВРЪЗКИ (фиг.4): *кутанно-висцерални* (зони на Head), *подкожно-съединително-тъканно-висцерални* (зони на Leube - Dicke), *проприо-висцерални* (зони на Mackenzie), *периостално-висцерални* (зони на Vogler - Krauss) и *моторно-висцерални* (зони на Mackenzie).



Фиг.4. Групи рефлаторни връзки, използвани в рехабилитационната практика

Налага се съставяне на комплексна ФТР-програма, поради различните механизми на въздействие на различните видове процедури. Това мнение е в синхрон и със съвременните тенденции за лечение на невропатията (от последните десет години), които също препоръчват комбиниране на симптоматична и патогенетично ориентирана терапия.

Счита се, че вероятно физикалните фактори (ФФ) осъществяват въздействието си именно на мембранно ниво (плазмалема и невролема), като взаимно потенцират ефектите си при правилно (синергично) комбиниране (фиг.5). Преформирани фактори контролират алгезичния тип стимулация на ноцицепторите (като затварят йонните канали и по този начин – инхибират генерирането на акционни потенциали). Вероятно пероидите и кинезитерапевтичните техники регулират хипералгезичния тип тип стимулация (като увеличават прага на дразнене на ноцицепторите и така намаляват вероятността от тяхното раздраждане от механична, химична и термична стимулация).



Фиг.5. Синергично комбиниране на естествени и преформирани ФФ за въздействие върху болката

Физикалните фактори оказват въздействие на ниво интерстициум модулирайки вътрешните компартименти (вътрешна среда или *milieu interieur* по *Claude Bernard*) и по този начин създават оптимална среда за въздействие на лекарствените вещества. Това е всъщност теоретичната основа за терапевтично приложение на комбинация от медикаменти и физикални фактори. От друга страна, синергизмът между различните физикални фактори е логическата основа за съставянето на комплексни ФТР-програми.

На следващата фигура 6 са представени механизмите на действие на различните физикални фактори за обезболяване, а именно:

- чрез въздействие върху причината за дразнене на болковите рецептори [поради подобряващия кръвоснабдяването, трофиката и метаболизма на тъканите ефект на електрически токове, магнитно поле, ултразвук, масаж; екстензионна вертебротерапия и мануални техники];
- чрез блокиране на ноцицепцията [нискочестотни токове (НЧТ), вкл. ТЕНС; лазертерапия];
- чрез периферна симпатиколiza [НЧТ, пелюиди];
- чрез прекъсване на невротрансмисията (по С и Аδ – влакната) към тялото на първия неврон на общата сетивност [ЕФ с Novocain в областта на нервните окончания];
- чрез включване на *gate-control*'а [ТЕНС с честота 90-130 Hz и интерферентните токове с висока резултираща честота (90-150 Hz)];
- чрез активизиране на наличните рефлукторни връзки: кутанно-висцерални, подкожно-съединително-тъканно-висцерални, проприо-висцерални, периостално-висцерални и моторно-висцерални [класически мануален, съединително-тъканен и периостален масаж, постизометрична релаксация и стречинг-техники];
- чрез повлияване на болковото предаване на нивото на задния рог на гръбначния мозък по пътя на активизиране на енкефаличната блокираща система в ЦНС (засилвайки периферната аферентация) и въздействие върху десцендиращите системи за болков контрол [ТЕНС с честота 2-5 Hz и интерферентни токове с ниска резултираща честота 1-5 Hz, акупунктура и лазерпунктура; рефлукторен и периостален масаж, зонотерапия, акупресура, су-джок; преформирани фактори в рефлукторни зони (длани, стъпала, паравертебрални точки; зони на Head, на Mackenzie, на Leube-Dicke, на Vogler-Krauss)];

- чрез въздействие върху психичното състояние на пациента - лекарството «лекар» и лекарството «процедура».

В последните години се обсъжда и въздействието на ниско- и средно-честотните токове върху периферната десензитизация, както и това на лазера – върху централната десензитизация.

ВЕРОЯТНИ МЕХАНИЗМИ НА ДЕЙСТВИЕ НА ПРЕФОРМИРАНИТЕ И ЕСТЕСТВЕНИТЕ ФИЗИКАЛНИ ФАКТОРИ ПРИ ОБЕЗБОЛЯВАНЕ



Фиг.6. Механизми на физикална аналгезия

6. ПРОФЕСИОНАЛЕН ЕКИП ЗА ПАЦИЕНТИ С БОЛКА

Професионалният екип за пациенти с болка следва да включва обучени и компетентни здравни професионалисти: лекари – специалисти /по специалности от областта на основното заболяване на пациента, специалисти по Физикална и рехабилитационна медицина, в някои страни съществува и специалност „Медицина на болката“, така и медицински сестри, рехабилитатори и медицински рехабилитатори ерготерапевти; също и немедицински кадри – психолози, психотерапевти, логопеди, кинезитерапевти и т.н.

7.АЛГОРИТЪМ ЗА ФИЗИКАЛНА АНАЛГЕЗИЯ

Клиничният алгоритъм /правилата за добра медицинска практика/ при пациенти с болка включват алгоритъм за изследване и физикално-терапевтичен алгоритъм.

При структуриране на алгоритъма би следвало да се имат предвид следните факти (IASP):

- ✓ Болката трябва да се разглежда като био-психо-социален феномен, включващ сензорни, емоционални, когнитивни, поведенчески, духовни и културални компоненти.
- ✓ Болката може да бъде остра и хронична /или и двете/, като продължителността на болката определя плана за нейния мениджмънт.
- ✓ Болката трябва да бъде изследвана по разбираем и последователен начин, при използване на валидни методи с достатъчна достоверност.
- ✓ Пациентите имат право на възможно най-качествено обгрижване и мениджмънт на болката. Изследването и мениджмънтът на болката са интегрална част от рехабилитацията и трябва да включват както пациента с болка, така и неговите близки.
- ✓ Документирането на болковото изследване и мениджмънт трябва да бъде ясно и възпроизводимо, достъпно и достоверно.
- ✓ Обучението на пациента и неговото семейство в мениджмънт и авто-мениджмънт на болката са основни компоненти на рехабилитационния план.
- ✓ Както лекарят – специалист по ФРМ, така и медицинските рехабилитатори – ерготерапевти, кинезитерапевтите, рехабилитаторите и медицинските сестри са важни членове на екипа за обгрижване на пациентите с болка.

7.1.АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ С БОЛКА

В КЛИНИЧНАТА РЕХАБИЛИТАЦИОННА ПРАКТИКА

В рехабилитационната практика се използва батерия от клинични, параклинични, инструментални и функционални методи, които се прилагат преди, по време и след завършване на основния / основните рехабилитационни курсове при пациентите.

Изборът на методите за изследване зависи от спецификата на клиничната картина при конкретния пациент и се определя от лекуващия лекар – специалист по ФРМ.

7.1.1.КЛИНИЧНИ МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ – с акцент върху:

✓ *Неврологичен статус* – оценка на вертебрален синдром; радикулерен синдром (по нервни коренчета – С 1-8, Th 1-12, L 1-5, S 1-5; феномени на разтягане) или полиневритен синдром (проксимален или дистален тип), с класифициране на установената възбудна сетивна и отпадна сетивна, рефлексна и двигателна симптоматика, вкл. вегето-трофните смущения;

✓ *Ортопедичен статус с оценка на стабилността на съответната става, гониометрична оценка и различни функционални тестове* [например: за колянна става - тест за лакситет; преден ротационен тест - външна и вътрешна ротация, тест на Pivot-shift; за раменна става – гониометрия и определяне вида на налична раменна нестабилност (предна, задна, долна, комбинирана; подлежаща директно на рехабилитация или на ортопедична интервенция с последваща рехабилитация), типа на евентуална травмена увреда (по Bankart или по Hermodsson – Hill – Sakchs – цитат по А.Аспарухов, 2006), оценка на артрокинематиката с диагностика на нарушенията на скапуло-хумералния ритъм и т.н.];

✓ *Ревматологичен статус* с тестове на Ott, Schober, Patrick, Bonnet;

✓ *Локален статус* – наличие на болка, оток, ограничен обем на движение в съответната става;

- ✓ За оценка на отока в съответната става - *сантиметрия* (измерване на обиколката на ставата - при сравнение със здравия крайник);
- ✓ *Кинезиологичен анализ, вкл. мануално мускулно тестване (ММТ)* по методиката на Lovett (0-5) - за количествена оценка на наличен моторен дефицит (W.Wright, 1912; R.Lovett, 1916; Sinclair D., 1970; Ст.Банков, 1987; Слънчев П., Л.Бонев, Ст.Банков, 1986; Банков Ст., В.Кръстева, Я.Въжаров, 1987; Т.Краев, 1999) при точно познаване на топографска анатомия – залавни места на мускулите; функционална анатомия – функция на всеки мускул; тестовите позиция и движение за всеки мускул, необходимото съпротивление);
- ✓ *Функционален статус, вкл. функционално мускулно тестване (ФМТ)*;
- ✓ *Оценка на възбудната сетивна симптоматика чрез прецизна алгезична диагностика:* долориметрия (Н.Лишев, 1991; 1998); диференциране на типовете болка (на дизестезична, парестезична, мускулна) (D.Echeverry, A.Sherman, 2001] и определяне на силата на болката с Визуално-аналогова скала (ВАС 0-10 или 0-20) или с Цифрова (нумерична) аналогова скала (НАС 0-10 или 0-20);
- ✓ *Количествена оценка на вибрационата сетивност* – с виб्रोестезиометъра на Рийдел-Зайферт, норма 6-8;
- ✓ Оценка на усета за натиск – с 10 g монофиламент на Semmes-Weinstein (5.07mm);
- ✓ Оценка на термочувствителността – чрез контейнери с топла и студена вода;
- ✓ При наличие на отпадна двигателна симптоматика и мускулни атрофии - *сантиметрия* (измерване на обиколката на съответната част от крайник на определени места; напр. мишницата – за m.deltoideus, m.biceps brachii, m.triceps brachii; на бедрото на 10 см над горния ръб на пателата - за m.quadriceps femoris, на подбедрицата - на 10 см под долния ръб на пателата);
- ✓ *Психологична батерия* – тест на Zung за депресивитет и др.

7.1.2. ПАРАКЛИНИЧНИ МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ:

- ПКК и урина, съгласно Националния стандарт по Клинична лаборатория.

7.1.3. ИНСТРУМЕНТАЛНИ МЕТОДИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ, С АКЦЕНТ ВЪРХУ ИЗОБРАЗЯВАЩИТЕ И ФУНКЦИОНАЛНИТЕ:

- *Невро-изобразяващо изследване* – **рентгенография** (фас, профил, специфични центражи за някои стави (атланта-оксипитална става, атлас – аксис, ¾ профили по Колие за канала на вертебралната артерия, сакро-илиачни стави); динамични графии); **компютърна аксиална томография; магнитно-резонансна томография;**
- *Галванопалпация* – информативен метод за количествена оценка на болковото усещане, провежда се със стандартен апарат Галваностат;
- *Биоестезиометрия;*
- *Ексцитомоторна или класическа електродиагностика (КЕД)* – със стандартен апарат TUR-RS-12; измерват се реобаза, хронаксия, правят се хроно-амперажни (I/t) криви за съответните периферни нерви (предимно n.peroneus et n.tibialis); търсят се нормалните електрофизиологични реакции при дразнене с галваничен ток, съгласно основните електродиагностични закони на Dubois – Raymond, на Pflugger, на Pflugger – Erb – Bruner (търси се евентуално обръщане на формулата KBC < ABC < AIC < KIC), измерва се галвано-тоничния индекс; търсят се и качествени промени на фарадична възбудимост в посока миастенна или миотонична реакция; отчитат се количествени и качествени промени на галванична и фарадична електровъзбудимост на периферните нерви на долни крайници; определят се съответните електродиагностични синдроми – по тип и степен (частична или пълна реакции на дегенерация - ЧРД 1,2,3; ПРД 1,2) (Гачева Й., 1970, 1980).
- *Електроневрография (ЕНГ) и Електромиография /ЕМГ/* - при необходимост;
- *Ултразвуково (УЗ) изследване на стави и мускули* - - при необходимост.

7.2. КОМПЛЕКСЕН РЕХАБИЛИТАЦИОНЕН АЛГОРИТЪМ ЗА ФИЗИКАЛНА АНАЛГЕЗИЯ

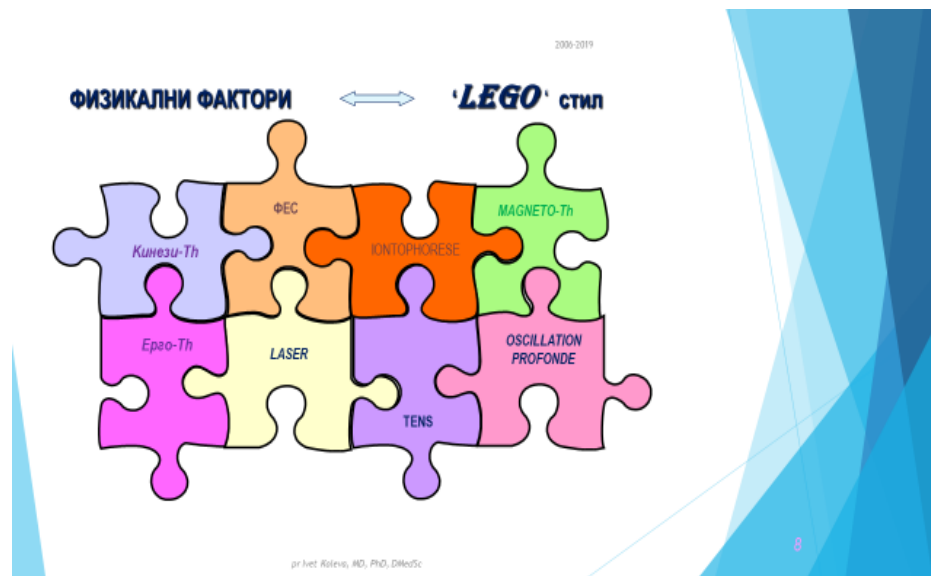
7.2.1. ГЕНЕРАЛНИТЕ СТРАТЕГИИ за повлияване на най-честите социално-значими заболявания включват системно *медикаментозно лечение*, периодични курсове *ФТР*, а така също и задължителни *хигиенно-диетични мерки за оптимизиране на начина на живот*: стриктен контрол на някои кръвни показатели (липиден профил, глюкоза, реологични параметри), балансирана диета и контрол на телесното тегло, активен двигателен режим (кинезитерапия), намаляване до минимум на вредните навици.

7.2.2. СТРУКТУРИРАНЕТО НА РЕХАБИЛИТАЦИОННИТЕ АЛГОРИТМИ се извършва при спазване синергизма между физикалните фактори /таблица 3/.

7.2.3. Препоръчваме комбинация на *две до три* процедури с преформирани физикални фактори, *една или две* крио-термо-пелоидо-балнео-терапевтични процедури, както и *две до три* кинезитерапевтични процедури.

Табл.3. Раздели (части) от комплексната рехабилитационна програма

КТ (ЛГ, ЕТ, ЛМ, МТ)	Преформирани ФФ (ел.ток, МП, УЗ, ДО, светлина, лазер)	Термо / Балнео / Пелоидо-терапия (мин.вода, кал, парафин, лед)	Диета, Витамини	Обучение на пациента (медикация, хранене, фонова двигателна активност)
------------------------	--	---	--------------------	--



7.2.4. Рехабилитационната програма за физикална аналгезия се структурира на базата на наличните сензорни и / или моторни дефицити, както и наличните функционални нарушения. Всяка процедура е насочена към повлияване (с опит за коригиране) на наличния функционален проблем на пациента.

7.2.5. Акцентура се върху **доказано аналгетичните процедури**, като:

- ❖ От преформирани фактори: ДД, ТЕНС, Trabert, ИФТ, НИМП; LASER; Дълбока осцилация; Ударно-вълнова терапия;
- ❖ От естествените фактори: мекотъканныте техники /ПИР, стречинг, релаксиращи масажни прийоми/, мануална терапия, екстензионна терапия; балнео-кинезитехники; пелоидотерапия;
- ❖ От рефлекторните методики: акупунктура, НЧТ в рефлексогенни зони.

7.2.6. Изборът на конкретния физикален фактор и на лечебната методика, както и комбинирането им, зависи и от **типа болка**, респективно от основното заболяване на пациента, а именно:

- **Ноцицептивна болка** – НЧТ (галваничен ток, диадинамични токове, особено DF), позиционно лечение; инфилтрационна терапия;
- **Невропатна болка** – ТЕНС, ИФТ, Deep Oscillation; балнео- и пелоидотерапия;
- **Ревматична болка при дегенеративни ставни заболявания** – магнитно поле, средно-честотни токове; лазертерапия; Дълбока осцилация; изометрични упражнения; инфилтрационна терапия /около ставата или вътреставно/;
- **Ревматична болка при възпалителни ставни заболявания: в остър стадий** – ниско и средно-честотни токове; магнитно поле; криотерапия; аналитични изометрични упражнения; в хроничен стадий – интерферентни токове, магнитно поле, дълбока осцилация, лазер; балнеолечение, пелоидотерапия; пасивна кинезитерапия;
- **Пост-травматични състояния** – криотерапия, позиционно лечение, активни упражнения /с акцент върху изометричните/; магнитотерапия, интерферентни токове;
- **Миофасциална болка** – средно-честотен ток, дълбока осцилация; стречинг на съответната фасция; аналитични упражнения – срещу гравитация и срещу съпротивление /по възможност/; подводна гимнастика, подводен душов масаж;
- **Лигаментарна болка** – Ударно-вълнова терапия, ТЕНС, криотерапия, подводна гимнастика;
- **Спондилогенна болка /вертеброгенна и дискогенна/** - ниско-честотен ток, пост-изометрична релаксация, стречинг, екстензионно лечение, мануална терапия /тракции, мобилизации, евентуално – манипулации/; в хроничен стадий – ултразвук /фонофореза с НСПВС/, лазер; упражнения за мускулен корсет; паравертебрални инфилтрации;
- **Онкологична болка** – инфилтрационна терапия, активна кинезитерапия.

7.2.7. При структуриране на комплексната рехабилитационна програма се цели синергично комбиниране на такива процедури, които да въздействат по поне три различни механизми на физикална аналгезия.

7.2.8. Физикалната аналгезия може /в някои случаи - трябва/ да бъде комбинирана и с медикаментозно лечение.

7.2.9. При всички пациенти с хронично страдание е благоприятно **периодично провеждане на курсове ФТР**, осигурени от **мултидисциплинарен екип** - амбулаторно (в условията на ДКЦ) или стационарно (в специализирани ФТР болници, курортни центрове, хосписи).

7.2.10. **Забележка:**

Изборът на методите за физикална аналгезия зависи от спецификата на клиничната картина при конкретния пациент в конкретния момент от заболяването му, като се определя от лекуващия лекар – специалист по ФРМ.

7.3. ОБУЧЕНИЕ НА ПАЦИЕНТА С БОЛКА

Предвид факта, че болката е специфичен и индивидуално зависим феномен се налага и мнението, че обучението на пациента с болка (особено с хронична болка) е задължителен елемент в мениджмънта на болката.

Повечето автори считат, че болката води до ограничение в активността на пациента, намалява производителността на труда му, предизвиква загуба на физическата и психическата форма, индуцира страх от бъдещето, депресивитет, стрес, тревожност, фрустрация, нарушения на съня, междуличностни проблеми. ...

Един от наложените автори в обучението на пациента с хронична болка е Pete Moore. В сборника си, публикуван в сайта на Change Pain (2015), той дава следните съвети на пациентите с хронична болка:

- **Стъпка 1:** *Приемане на болката;*
- **Стъпка 2:** *Личностова инициатива* – за активно търсене на съвети от професионалисти за справяне с болката;
- **Стъпка 3:** *Създаване на добро темпо* – преминаване от един етап към друг (принцип: Как се яде слон – парче по парче);
- **Стъпка 4:** *Приоритети* - Определяне на приоритетите и планиране на деня;
- **Стъпка 5:** *Цели и план за действие* – поставяне на реалистични цели (да се увеличат добрите дни – без болка); да се избягва претоварването; планиране на мероприятия в случай на нов пристъп с обостряне на болката;
- **Стъпка 6:** *Търпение* (нищо не може да се постигне веднага);
- **Стъпка 7:** *Релакс* – научете се да се отпускате и да почивате; музика, работа в градината, тихи игри без натоварване; планиране на почивка преди момента на претоварване;
- **Стъпка 8:** *Физически упражнения* – увеличение на двигателната активност, упражнения за разтягане; при много бавно и постепенно увеличаване на натоварването; индивидуален кинезитерапевтичен комплекс; йога, тай-чи, пилатес, танци, разходки и т.н.; дозиране на натоварването;
- **Стъпка 9:** *Дневник / Бележник* – създаване на навик за записване на ежедневните дейности и двигателни активности, отбелязване на постигнатите успехи;
- **Стъпка 10:** *Екип* – обща и индивидуална работа с членовете на екипа за мениджмънт на болката (лекар, медицинска сестра, кинези-терапевт, психотерапевт, ерготерапевт и т.н.);
- **Стъпка 11:** *Постоянство и регулярност* – ежедневна работа.

Препоръчва се също периодичен анализ на дейностите, с критика и самокритика на поведенческите реакции спрямо болката.

8. ОБОБЩЕНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ – ПРАВИЛА ЗА ДОБРА МЕДИЦИНСКА ПРАКТИКА ЗА ФИЗИКАЛНА АНАЛГЕЗИЯ

С цел обезболяване с помощта на ФФ, т.е. за физикална аналгезия, могат да бъдат използвани различни преформирани ФФ (електрически токове, ултразвук, магнитно поле); естествени ФФ (крио и термо-агенти, хидро- и балнео-техники; кинезитерапевтични, хидро- и балнео-кинезитерапевтични техники; пелоиди); рефлекторни методики.

Физикалната аналгезия може да се осъществи чрез различни механизми: чрез въздействие върху причината за дразнене на болковите рецептори; чрез блокиране на

ноцицепцията; чрез периферна симпатиколитизация; чрез прекъсване на невротрансмисията (по С и Аδ – влакната) към тялото на първия неврон на общата сетивност; чрез включване на gate-control'a; чрез активизиране на наличните рефлексни връзки; чрез повлияване на болковото предаване на нивото на задния рог на гръбначния мозък по пътя на активизиране на енкефаличната блокираща система в ЦНС (засилвайки периферната аферентация) и въздействие върху десцендиращите системи за болков контрол; чрез въздействие върху психичното състояние на пациента - лекарството «лекар» и лекарството «процедура».

Широкото приложение на физикалната аналгезия в клиничната медицинска практика на големите медицински дисциплини е в състояние да редуцира сигнификантно болката на пациентите, да увеличи обема на движение на гръбначния стълб и крайниците, да подпомогне самостоятелността в ежедневието на инвалидизираните, да подобри качеството на живот на болните като ускори включването им в професионални и социални дейности. Методите на физикалната аналгезия са сред най-бързо развиващите се от областта на физикалната медицина и рехабилитацията – факт, който изисква непрекъснато усъвършенстване на теоретичното и практическо познание в тази област.

Периодичните курсове от системно провеждана физикална терапия и рехабилитация значимо подпомагат медикаментозното и оперативното лечение на болните, редуцират болковите им оплаквания и подобряват качеството на живота им. Комплексната профилактика и рехабилитация на тези пациенти трябва да се организира в рамките на здравно-осигурителната система (три - четири курса годишно), при адекватно системно наблюдение от ОПЛ и специалисти по основното заболяване и по физикална и рехабилитационна медицина.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Болката – фармакологично повлияване. II^{po} изд. Под ред. проф. М.Николова и проф. Р.Овчаров. – София: Медицина и физкултура, 1987.
2. Гачева Й. Екситомоторна електродиагностика. – В: Клинична електрофизиология. Под ред. Проф. д-р Г.Ганев. София: Медицина и Физкултура, 1970, сс. 193-222.
3. Колева И. Физикална аналгезия и дълбока осцилация. Монография. ISBN: 978-619-183-025-1. - София: СИМЕЛ ПРЕС, 2015, 512 с.
4. Куртнев А. Физиология на болката. – В: Болката – патогенеза и лечение. Под ред. проф. П.Шотеков. София: Лидер прес, 1998, с.15-26.
5. Овчаров Вл. Морфология на болката. – В: Болката – патогенеза и лечение. Ред. проф. П.Шотеков. София: Лидер прес, 1998, с.3-14.
6. Boureau F, Willer JC. La Douleur – exploration, traitement par neurostimulation et électro-acupuncture. – Paris – New York – Barcelone – Milan: Masson, 1979.
7. Burnstock G. A unifying purinergic hypothesis for the initiation of pain. Lancet, 1996, 347, 1604-1605.
8. Calcutt NA, Dunn JS. Pain: Nociceptive and Neuropathic Mechanisms. Anesthesiology Clinics of North America, 1997.
9. Cambier J., Masson M, Dehen H. Neurologie, 6^{eme} édition. – Paris: Masson, 1989.
10. Casey KL Ed. Pain and central nervous system diseases. The central pain syndromes. – New York: Raven Press, 1992.
11. Cox JM. Low Back Pain - Mechanism, Diagnosis and Treatment. 5th ed. -Baltimore: Williams & Wilkins, 1990, p.437-467.
12. Cyriax J, Russell G. Textbook of Orthopedic Medicine. – London: Chirchill-Livingstone, 1981.
13. Descartes R. L'homme de René Descartes. - Paris: Charles Angot, 1664.
14. Ferreira SH. Prostaglandins: Peripheral and Central Analgesia. – In: Bonicca JJ et al. Eds. Advances in Pain Research and Therapy, vol.5. New York: Raven Press, 1983, pp.627-634.

15. *Gildenberg P.L.*, editor. The Chronic Pain Patient: Evaluation and Management. Vol.7 of Pain and Headache, Gildenberg – Houston – Texas Medical School; 1985. 145 p.
16. International Association for the Study of Pain.
17. *Kahanovitz N.* Diagnosis and treatment of Low Back Pain. – New York: Raven Press, 1991, 145 p.
18. *Kenna C, Murtagh J.* Back pain and spinal manipulations. A practical guide. – Sydney: Butterworths Pty Ltd, 1989, p.44-55.
19. *Koleva I.* Chronic pain and physical analgesia: the impact of physical modalities to reduce pain. - Journal of Biomedical and Clinical Research, 1, 2008 (1):12-17.
20. *Koleva I et al.* Physical Analgesia or the potential of physical modalities to reduce pain. – In: Proceedings of the XXI International conference. Moscow, Russia, Dec 29-30 2015. Eurasian Union of Scientists (EUS), 21, 2015, 12, pp.72-78. ISSN 2411-6467.
21. *Koleva I et al.* Physical Analgesia. – Saint-Denis : Connaissances et Savoirs, Sciences Sante, 2018, 146 pp.. ISBN: 978-2-7539-0598-6
22. *Koleva I.B., Milanov I.G., Ioshinov R.D., Goranova Z.*, Complex rehabilitation in patients with tension type headache. In: Abstracts of the 36th International Danube Symposium for Neurological Sciences and Continuing Education, Sofia, 2004. p.51.
23. *La Frenière JG.* Le patient lombalgique (techniques de traitements kinésithérapiques). – Paris – New York – Barcelone – Milan – Mexico – Sao Paulo: Masson, 1983, 194 p.
24. *Lewit K.* Postisometric relaxation in combination with other methods of muscular facilitation and inhibition. Manual Medicine. 1986;2:101-4.
25. *Lewit K.* Manipulative therapy in the rehabilitation of the locomotor system, 2nd edition. – London: Butterworth, 1991, p.30-32.
26. *Maigne R.* Diagnostic et traitement des douleurs communes d'origine rachidienne. – Paris: Expansion Scientifique Française, 1989, p.301-8, p.395-404.
27. *Melzack R, Wall PD.* Pain mechanisms: A new theory. Science, 1965, 150 (3699): 971-979.
28. *Merskey H, Bogduk N* Eds. Classification of chronic pain – descriptions of chronic pain syndromes and definition of pain terms. – Seattle: IASP press, 1994.
29. *Noordenbos Willem.* Pain: Problems Pertaining to the Transmission of Nerve Impulses Which Give Rise to Pain. - Amsterdam: Elsevier, 1959.
30. *Terenius L.* Profiles of CSF neuropeptides in chronic pain of different nature. In: Sicuteri F, Terenius L, Vecchiet L, Maggi C, editors. Advances of pain research and therapy. 1992;20:93-100.
31. *Weissenberg M.* Pain and pain control. – In: RJ Daitzman. Diagnosis and intervention in behavior therapy and behavioral medicine. Vol.1. New York: Springer, 1983, p.90-149.
32. White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe. Produced by the Section of Physical and Rehabilitation Medicine, Union Europeenne des Medecins Specialistes (UEMS), the European Board of Physical and Rehabilitation Medicine and l'Academie Europeenne de Medicine de Readaptation in conjunction with the European Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ESPRM). C Gutenberg, AB Ward, MA Chamberlain Editors. Journal of Rehabilitation Medicine, 2007, 1, Supplement 45, 1-48. www.medicaljournals.se/jrm
33. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). – Geneva: WHO, 2001.
34. World Health Organization. Classification of Diseases. 10th Edition. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptors and diagnostic guidelines. - Geneva: WHO, 1992.
35. *Zung WWK.* A self rating depression scale. Archives of General Psychiatry, 1965, 12, 67-70.
36. www.iasp-pain.org

ПРЕДСТАВЯМЕ ВИ / WE PRESENT TO YOU
БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ПО НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ
BULGARIAN NEUROREHABILITATION SOCIETY

NeuroReh

БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ПО НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ е юридическо лице, регистрирано през 2007 от група лекари – специалисти по физикална и рехабилитационна медицина и по неврология от София и Плевен, съгласно разпоредбите на Закона за юридическите лица с нестопанска цел /ЗЮЛНЦ/. Изписва се и **БДНР, Bulgarian Society of Neurorehabilitation (BSNR), Societe Bulgare de Neuroreeducation fonctionnelle**. Сдружението има своите СИМВОЛИ (печат, лого, цветове, списание и други), които символизират неговите цели.

Сред основните ЦЕЛИ на сдружението са: *развитие на профилактиката, терапията и рехабилитацията на неврологичните заболявания и увреди - с помощта на различни медикаментозни и немедикаментозни методи и средства, вкл. естествени и преформирани физикални фактори; повишаване квалификацията и професионалната компетентност на кадрите, работещи в областта на неврорехабилитацията – лекари-специалисти (по физикална и рехабилитационна медицина, по неврология и др.), общо-практикуващи лекари, кинезитерапевти, рехабилитатори, медицински рехабилитатори-ерготерапевти, масажисти, социолози, психолози, логопеди; подпомагане медикаментозното и немедикаментозното лечение, рехабилитацията (вкл. с помощта на уреди и апарата) и социалната интеграция на лицата с неврологични заболявания, увреждания и дефицити.*

ПРЕДМЕТЪТ НА ДЕЙНОСТ на БДНР включва:

- провеждане на обучение чрез курсове, лекции, семинари и други;
- набиране и предоставяне на специализирана информация за най-новите методики в областта на неврорехабилитацията - в национален и международен мащаб – за подпомагане професионалната дейност на специалистите и специализантите в областта на неврорехабилитацията: лекари-специалисти и специализанти (по физикална и рехабилитационна медицина, по неврология и др.), общо-практикуващи лекари, кинезитерапевти, рехабилитатори, медицински рехабилитатори-ерготерапевти, масажисти, социолози, психолози, логопеди;
- организиране на научни форуми (конференции, конгреси, симпозиуми, курсове за обучение) в областта на неврорехабилитацията и издаване сертификати за участие в тях;
- отпечатване на научни трудове, учебници и учебни помагала, програми, актуални издания, брошури, аудио-визуални материали и становища за подпомагане актуализирането на физиопрофилактиката, терапията и рехабилитацията на социално-значимите неврологични заболявания;
- популяризиране дейността на българските специалисти,
- защита професионалните интереси на кадрите, работещи в областта на неврорехабилитацията (лекари-специалисти по Физикална и рехабилитационна медицина, лекари-специалисти по неврология, общо-практикуващи лекари, кинезитерапевти, рехабилитатори, медицински рехабилитатори-ерготерапевти, масажисти, социолози, психолози, логопеди, мануални терапевти) от неполярна конкуренция (неправоспособни лечители);

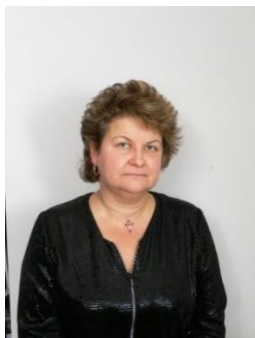
ЧЛЕНОВЕ на сдружението могат да бъдат дееспособни физически лица, които са правоспособни лекари – специалисти и/или специализанти по специалностите Физикална и Рехабилитационна Медицина и по Неврология, общо-практикуващи лекари, кинезитерапевти, рехабилитатори, медицински рехабилитатори - ерготерапевти, масажисти, социолози, психолози, логопеди; които практикуват терапия, профилактика и рехабилитация на неврологични заболявания и увреди, както и юридически лица, съпричастни към целите на сдружението, които желаят да подпомогнат дейността му. Членовете на сдружението имат право да участват в управлението на сдружението; да избират и да бъдат избирани в органите му; да бъдат информирани за неговата дейност; да участват във форуми, организирани от сдружението при преференциални условия, предварително обявени и гласувани от управителния съвет (УС).

През септември 2008 БДНР организира **Първа Национална конференция по Неврорехабилитация**, проведена на територията на Медицински Университет – Плевен, с над 250 регистрирани участници: лекари – специалисти (предимно по Неврология и по Физикална и рехабилитационна медицина), общо-практикуващи лекари, както и психолози, логопеди, социолози, кинезитерапевти, медицински рехабилитатори – ерготерапевти, рехабилитатори, социални работници; работещи в областта на неврорехабилитацията в България. БДНР е основен съорганизатор на проведения през 2010 Първи Национален конгрес по Медицинска рехабилитация и Ерготерапия. През ноември 2011 БДНР организира Първи национален конгрес по Неврорехабилитация във Велико Търново. През ноември 2012 БДНР проведе Първа българска АКАДЕМИЯ „РЕХАБИЛИТАЦИЯ“ с международно участие.

От 2013 ежегодно членове на БДНР са основни лектори в симпозиумите на Българска академия по Медицина, организирани от акад. проф. д-р Вл. Овчаров, дм, дмн съвместно с Българска Академия на науките.

От 2007 БДНР има печатен орган – **списание „Неврорехабилитация“**, два броя годишно.

ЗА КОНТАКТИ: Проф. д-р Ивет **КОЛЕВА**, д.м.н.; GSM 0888 20 81 61; E-mail: yvette@cc.bas.bg



Проф. д-р Ивет Колева, дм, дмн

Проф. д-р Ивет Колева, дм, дмн е родена през 1962 в София.

Завършила медицина във Висш Медицински Институт при Медицинска Академия – София (1986). Клинични специалности по Физиотерапия, курортология и рехабилитация (1990) и по Неврология (1995); Европейски сертификат по Физикална и рехабилитационна медицина (2008), от 2017 – Senior Fellow на Европейския Борд по Физикална и рехабилитационна медицина. Магистър и по Обществено здраве и Здравен мениджмънт (2008).

Защитени научни степени: Доктор по Медицина (2004) и Доктор на медицинските науки (2009) по научна специалност „Физиотерапия, курортология и рехабилитация“ (ВАК). През 2013 защитава и ОНС „Доктор“ по Педагогика в Софийски Университет „Св. Климент Охридски“ по тема „Обучението по рехабилитация“.

Присъдени от Висшата Атестационна комисия (ВАК) **научни звания:** Доцент (2006) и Професор (2010) по научна специалност 03.01.58 - Физиотерапия, курортология и рехабилитация. През 2011 Американският Биографичен институт ѝ присъжда пожизнено званието „Академик“.

Автор на над 200 **публикации** в български и чуждестранни научни издания, на 15 монографии, на 15 учебника и учебни ръководства. Над 150 участия в научни форуми (с отпечатани резюмета). Цитируемост - 165. За публикации през последните години са ѝ присъдени сертификати /приложени/ за World Academic Championship в областта на Кинезиологичния анализ (2017) и Ортопедична рехабилитация (2018).

ЛЕЧЕБНА ДЕЙНОСТ: През периода 1986-1989 работи по разпределение във Велинград. През 1989, след конкурс, става научен сътрудник в Научно-изследователски институт по Физиотерапия, Курортология и Рехабилитация /София – Овча купел/, където е престоленувана от трета до първа степен научен сътрудник. През периода 2006 – 2012 е ръководител Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт“ при Медицински Университет – Плевен и Началник Клиника „Физикална и рехабилитационна медицина“ в УМБАЛ – Плевен. От 2012, след конкурс, е на основен договор в Медицински Университет – София. От същата година е и на втори договор в различни университетски / рехабилитационни болници: Началник Клиника ФРМ в УМБАЛ „Св. Иван Рилски“ /2012-2014/, консултант в НКБ – Кардиорехабилитация /от 2014 и продължава/, УМБАЛ „Св. Анна“ /по проект Еразъм плус – 2015-2017/, СБР „Ясен“ /Баня, 2014-2015/, Рехабилитационна Болница „Сердика“ /от 2018 и продължава/, МЦ „Св.Тома“ /от 2014/ и други.

ПРЕПОДАВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ: Преподавала е на студенти и специализанти в редица български висши училища: Медицински Университет – София, Медицински Университет – Плевен, Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, Национална спортна академия „Васил Левски“, Медицински колеж – София, Медицински колеж – Стара Загора, Русенски Университет и др.

Преподавател на студенти по „Медицина“ (българо-езично и англо-езично обучение), „Медицинска рехабилитация и ерготерапия“, „Медицинска рехабилитация и балнеология“, „Кинезитерапия“, „Рехабилитация“, на бъдещи медицински сестри, акушерки и масажисти.

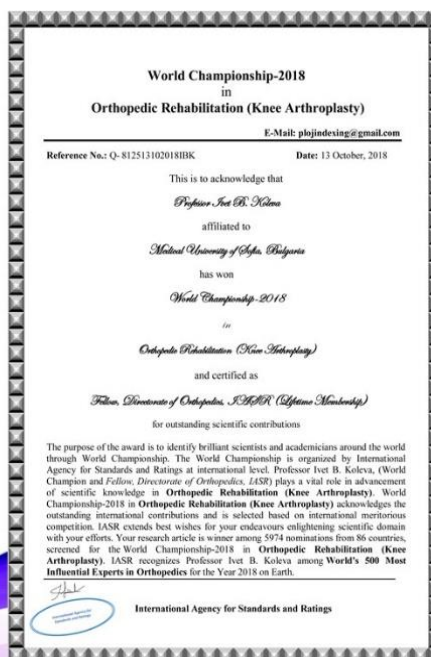
В различни висши учебни заведения е утвърден лектор в магистърски и бакалавърски програми по дисциплините „Физикална терапия“, „Физиотерапия и рехабилитация“, „Естествени и преформирани физикални фактори“, „Кинезитерапия“, „Кинезитерапия при неврологични и психични заболявания“, „Кинезитерапия при заболявания на опорно-двигателния апарат (артроревматологични и ортопедичнотравматологични)“, „Масаж“, „Ерготерапия“, „Кинезиология“, „Патокинезиология“, „Ерготерапия“, „Мануални мобилизации на периферни стави“, „Основи на функционалната оценка в Медицинската рехабилитация и ерготерапията (МРиЕТ)“, „Функционална оценка в МРЕТ и Международна класификация на функционирането, уврежданията и здравето (МКФ)“, „МРиЕТ при неврологични заболявания и увреди“, „МРиЕТ в неврологията и психиатрията“, „Неврорехабилитация при Паркинсонизъм“, „Неврорехабилитация при Мултиплена склероза“, „Неврорехабилитация при диабетна полиневропатия“, „Неврорехабилитация при мозъчно-съдови заболявания (на главния и гръбначния мозък)“, „Неврорехабилитация при травми на нервната система“ и други. Ръководител е на курсове за следдипломно обучение по темите „Неврорехабилитация“, „Болка и физикална аналгезия“, „Рехабилитация на захвата и походката“, „Физикалните фактори за оформяне на тялото и за козметични цели“, „Международна класификация на функционирането, уврежданията и здравето“, „Функционална оценка в рехабилитацията и неврорехабилитацията“, „Мануална терапия“, „Инфилтрационна терапия“ и други.

Била е ръководител на 9 специализанти по Физикална и рехабилитационна медицина, всички с вече придобита специалност.

Научен ръководител е на 7 докторанти, 6 от които успешно защитили и всички вече хабилитирани.
ЕЗИЦИ: Ползва свободно френски, испански, английски и руски езици.

ПОСЛЕДНИ СЕРТИФИКАТИ:

ДИПЛОМА
от Европейския борд по
Физикална и
рехабилитационна
медицина



НОВИНИ / NEWS

ТЕМАТИЧНИ КУРСОВЕ 2019 - 2020

по теми от областта на рехабилитацията

Медицински Университет – София

КУРСОВЕ СДО ЗА 2019

КАТЕДРА КИНЕЗИТЕРАПИЯ при ФОЗ – МУ – СОФИЯ

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: ПУЦ, ул. „Здраве“ 2

1. НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ И НЕВРОЕРГОТЕРАПИЯ

Продължителност - 3 работни дни /20 кр.точки/
Брой курсисти - 5-15
Начало - 14.01.2019 г.

2. КАРДИОПРЕВЕНЦИЯ И КАРДИОРЕХАБИЛИТАЦИЯ

Продължителност - 3 работни дни /20 кр.точки/
Брой курсисти - 5-15
Начало - 03.06.2019 г.

3. СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ НА ФИЗИКАЛНА АНАЛГЕЗИЯ (ТЕНС, дълбока осцилация, лазер, ПИР, Мануална терапия и др.)

Продължителност - 3 работни дни /20 кр.точки/
Брой курсисти - 5-15
Начало - 07.01.2019 г.

4. ФУНКЦИОНАЛНИ СТИМУЛИРАЩИ ТЕХНИКИ В КЛИНИЧНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ (електро-стимулация, ПНМУ)

Продължителност -3 работни дни /20 кр.точки/
Брой курсисти - 5-15
Начало - 11.03.2019 г.

5. РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ЗАХВАТА И ПОХОДКАТА

Продължителност - 3 работни дни /20 кр.точки/
Брой курсисти - 5-15
Начало - 18.03.2019 г.

По тематиката на всеки курс имаме издаден учебник, учебно ръководство или монография.

За допълнителна информация:
тел. 0888 20 81 61 или e-mail yvette@cc.bas.bg –
проф. д-р Ивет Колева, дм, дмн

ПЛАНИРАНИ КУРСОВЕ СДО ЗА 2020

КАТЕДРА КИНЕЗИТЕРАПИЯ при ФОЗ – МУ – СОФИЯ

БАЗА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ: ПУЦ, ул. „Здраве“ 2

1. НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ И НЕВРОЕРГОТЕРАПИЯ

Начало - 07.01.2020 г. ;

2. КАРДИОПРЕВЕНЦИЯ И КАРДИОРЕХАБИЛИТАЦИЯ

Начало - 14.01.2020 г.

3. СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ НА ФИЗИКАЛНА АНАЛГЕЗИЯ (ТЕНС, дълбока осцилация, лазер, ПИР, Мануална терапия и др.)

Начало - 21.01.2020 г.

4. ФУНКЦИОНАЛНИ СТИМУЛИРАЩИ ТЕХНИКИ В КЛИНИЧНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ (електро-стимулация, ПНМУ)

Начало - 28.01.2020 г.

5. РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ЗАХВАТА И ПОХОДКАТА (при заболявания и увреди на нервната система и опорно-двигателния апарат)

Начало - 04.02.2020 г.

6. ЛАЗЕРТЕРАПИЯ (приложение на ниско-интензивното лазерно лечение при заболявания на нервната система и опорно-двигателния апарат)

Начало - 02.06.2020 г.

7. МАНУАЛНИ ТРАКЦИИ И МОБИЛИЗАЦИИ НА ПЕРИФЕРНИ СТАВИ (при заболявания и увреди на нервната система и опорно-двигателния апарат)

Начало - 09.06.2020 г.

Началото на всеки курс е от вторник сутрин (9.30 ч.).

Продължителност на всеки курс - по три работни дни, 20 кредитни точки..

8. БАЛНЕОЛОГИЯ И БАЛНЕОТЕРАПИЯ (основи, видове минерални води и пелоиди, методики)

Дати – 2 и 3 януари 2020 /четвъртък и петък/; Продължителност – 2 дни

Всички курсове изискват минимален брой участници – 5, максимален брой – 25.

База за провеждане: ПУЦ

По тематиката на всеки курс имаме издаден учебник, учебно ръководство или монография.

За допълнителна информация:

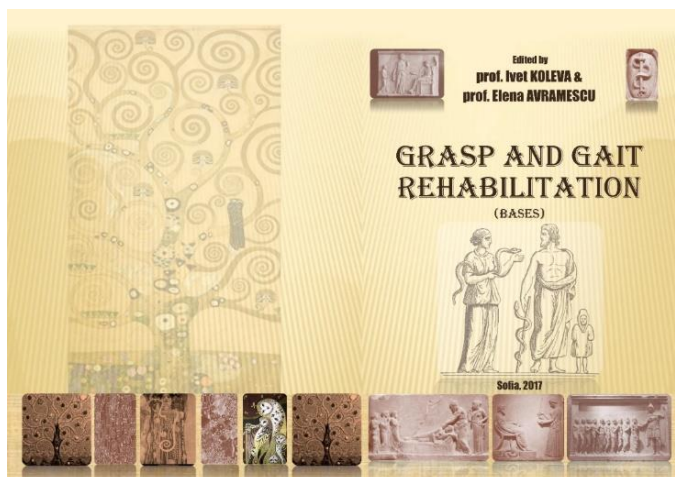
тел. 0888 20 81 61 или e-mail yvette@cc.bas.bg - проф. д-р Ивет Колева, дм, дмн

НОВИ КНИГИ / NEW BOOKS

Монография на английски език „Физикална аналгезия“, 2018
АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ, под редакцията на проф. И. Колева



Монография на английски език
„РЕХАБИЛИТАЦИЯ на захвата и
походката“ – 2017;
АВТОРИ: КОЛЕКТИВ, под
редакцията на проф. И. Колева и
проф. Елена Аврамеску



Сборник лекции по Физикална медицина,
физикална терапия и рехабилитация:
„Repetitorium Physiotherapeuticum“, 2019
проф. И. Колева

ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАУЧНИ ФОРУМИ / SCIENTIFIC FORUMS



През последните години ежегодно се провеждат симпозиуми по темите на рехабилитацията - в рамките на Българска Академия по Медицина и Българска академия на науките. Симпозиумите се провеждат в събота, от 9 ч. до 13 ч. в Големия салон на Президиума на БАН, площад „Народно събрание“. Темата на симпозиума от 2016 беше: „**Рехабилитация на захвата и походката**“, от март 2017 – „**Кардиорехабилитация**“, а от март 2018 - „**Клинична рехабилитация**“.

Благодарим на председателя на Българска Национална Академия по Медицина *акад. проф. д-р Владимир Овчаров, дм, дмн* за предоставената възможност за утвърждаване и развитие на медицинската рехабилитация, неврорехабилитацията и ерготерапията у нас.

СИМПОЗИУМ – БАН – 13 Април 2019 - ПРОГРАМА:

ТЕМА: ГЕРИАТРИЧНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ - СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ

Модератори: акад. проф. д-р Владимир Овчаров, дмн; проф. д-р Ивет Колева, дмн

СЕСИЯ 1:

ГЕРИАТРИЧНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ – СЪВРЕМЕННИ КОНЦЕПЦИИ.

9.00 - 9.10 ч. **ОТКРИВАНЕ** *акад. проф. д-р Владимир Овчаров, дм, дмн*

9.10 - 9.40 ч. **ВЪЗРАСТОВИ ПРОМЕНИ НА СКЕЛЕТНИТЕ МУСКУЛИ** - *акад. проф. д-р Владимир Овчаров, дм, дмн*

9.40 - 10.05 ч. **ГЕРИАТРИЧНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ: проблеми на клиничната практика в болница за продължително лечение и рехабилитация** - *проф. д-р Ивет КОЛЕВА, дмн*

10.05 - 10.30 ч. **РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ГЕРИАТРИЧНИ ПАЦИЕНТИ В ОТДЕЛЕНИЕТО ЗА ИНТЕНЗИВНО ЛЕЧЕНИЕ** - *Доц. Д-р Искра ТАКЕВА, дм*

10.30-10.50 ч . ПАУЗА

СЕСИЯ 2:

СПЕЦИФИКА НА ГЕРИАТРИЧНАТА РЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ РАЗЛИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ И УВРЕДИ.

10.50 - 11.10 ч. **ТРАВМИ НА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛНИЯ АПАРАТ ПРИ ВЪЗРАСТНИ ПАЦИЕНТИ** – *Доц. д-р Александър ПЕШЕВ, дм*

11.10 - 11.30 ч. **ФРАКТУРАТА НА РАДИУСА НА ТИПИЧНО МЯСТО – ТИПИЧНА ПРИ СЕНИЛНА ОСТЕОПОРОЗА** - *Доц. д-р Христина МИЛАНОВА, дм*

11.30 - 11.50 ч. **ОНКОЛОГИЧНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ И ТЯХНОТО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ПАЦИЕНТИ В НАПРЕДНАЛА И СТАРЧЕСКА ВЪЗРАСТ - ОСОБЕНОСТИ, ПРОБЛЕМИ И СПЕЦИФИЧНИ ЗДРАВНИ НУЖДИ** - *Д-р Ралица ЧУРОВА*

11.50 - 12.10 ч. **КЛИНИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА КАРДИОРЕХАБИЛИТАЦИЯТА ПРИ ВЪЗРАСТНИ ПАЦИЕНТИ** - *Д-р Александър АЛЕКСИЕВ*

12.10 – 12.30 ч. **СПЕЦИФИКА НА ГЕРИАТРИЧНАТА НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ** - *проф. д-р И. КОЛЕВА, дмн*

12.30-13.00 ч. ДИСКУСИЯ

ИНСТРУКЦИИ КЪМ АВТОРИТЕ / AUTHORS' INSTRUCTIONS

В списание „НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ“ се приемат за публикуване материали по темата на изданието, подготвени и предадени за печат в електронен вид (*Word for Windows*) на E-mail адрес: yvette@cc.bas.bg или изпратени по обикновена поща (на хартиен носител формат A4 и на електронен носител) – на адреси:

София 1606, ул. „Доспат“ 6, Ивет Колева
МУ – София, ПУЦ, ул. „Здраве“ 2, Катедра „Кинезитерапия“, проф. Колева

Приемат се обзори, авторски статии, кратки научни съобщения, казуистика, научни дискусии, рецензии на медицински книги и учебници, съобщения или впечатления от проведени у нас и в чужбина научни медицински форуми, съобщения за предстоящи научни форуми, писма до редакцията.

УКАЗАНИЯ:

1. **Заглавие на български език** – с главни букви, шрифт Arial Narrow, size 14, Bold, с междуредов интервал 1.
2. **Автори** – с главни и малки букви, шрифт Arial Narrow 14, Italic, Bold; малко име, инициал на второто име, фамилно име; без научни степени и звания;
3. **Институция** – Arial Narrow 12, Italic; катедра, клиника, отделение (звено), институция, град, страна; автори от различни институции с * или ^{1,2,3}
4. **Резюме на български език** - текст неформатиран, шрифт Arial Narrow, size 10, с междуредов интервал 1. **Обем** на резюмето - до 250 думи.
5. **Заглавие на английски език, автори, институции, резюме** – при същите формати;
6. **Ключови думи на български и на английски език** – до 5.
7. **Структура** на авторските статии: **Въведение, Цел, Материал и методи, Резултати, Обсъждане, Заключение, Библиография.** Текст неформатиран, шрифт Arial Narrow, size 12, с междуредов интервал 1. **Обем** на обзорите - до 10 стандартни страници, на авторските статии – до 8 страници. **Таблицы и диаграми** – в Word или Excel.
8. **Адрес за кореспонденция** на първия автор – на български и английски език.

ЗА КОНТАКТИ:

GSM 0888 208161 - проф. И. Колева

E-mail: yvette@cc.bas.bg



