

## **РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ**

**на ДОЦ. ГЕРГАНА НЕНОВА, Д.Н.**

**представени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“ в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.4. Обществено здраве, специалност „Управление на общественото здраве“**

Представените научни трудове са общо 35 броя, групирани в две части:

**I. Включени в справка по образец, доказваща изпълнение на минималните изисквания за заемане на академична длъжност „професор“, съгласно ЗРАСРБ от 2018 г.**

### **Критерий А**

ПОКАЗАТЕЛ 1. Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“ – 1 брой;

### **Критерий Б**

ПОКАЗАТЕЛ 2. Дисертационен труд за присъждане на научна степен „доктор на науките“ – 1 брой;

### **Критерий В**

ПОКАЗАТЕЛ 3. Публикуван хабилитационен труд – монография – 1 брой;

### **Критерий Г**

ПОКАЗАТЕЛ 7. Публикации в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 6 брой;

ПОКАЗАТЕЛ 8. Публикации в списания с научно рецензиране, нереперирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 10 броя.

ПОКАЗАТЕЛ 9. Публикувана глава от колективна монография – 1 брой.

**II. Извън участващите в доказателствения материал за покриване на минималните изисквания за заемане на академична длъжност „професор“**

А) Публикации, свързани с дисертационния труд за ОНС „доктор“ – 1 броя;

Б) Публикации, свързани с дисертационния труд за ОНС „доктор на науките“ – 6 броя;

В) Пълнотекстови публикации в чужди научни списания – 3 броя;

Г) Пълнотекстови публикации в български научни списания – 5 броя.

**I. ВКЛЮЧЕНИ В СПРАВКА ПО ОБРАЗЕЦ, ДОКАЗВАЩА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МИНИМАЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНА ДЛЪЖНОСТ „ПРОФЕСОР“, СЪГЛАСНО ЗРАСРБ ОТ 2018 Г.**

### **КРИТЕРИЙ А**

ПОКАЗАТЕЛ 1. Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“

1. Мястото на кинезитерапевта в общественото здраве и развитието на интегрираните грижи. МУ-Варна. 2016.

### **КРИТЕРИЙ Б**

ПОКАЗАТЕЛ 2. Дисертационен труд за присъждане на научна степен „доктор на науките“

1. Кинезитерапия при тазобедрена артропластика с индивидуално бедрено стебло. НСА „Васил Левски“-София. 2020.

### **КРИТЕРИЙ В**

ПОКАЗАТЕЛ 3. Публикуван хабилитационен труд – монография – 1 брой

1. Ненова Г. Кинезитерапевтичен мениджмънт при индивидуално ендопротезиране на тазобедрена става. Медицински университет-Варна, ISBN 978-619-221-223-0, 2019.

### **ABSTRACT**

#### **KINESITHERAPEUTIC MANAGEMENT FOR PERSONALIZED HIP JOINT REPLACEMENT**

In Bulgaria, the custom hip replacement surgery was introduced in 1970 by Prof. Y. Holevich, and its popularization took place only after the production of prostheses in Etropole was started with the assistance of Prof. Al. Gerchev. Prof. Gerchev created structures for hip, knee and tumor endoprotheses, using cementless fixation, which later found wide application in world practice. Hip arthroplasty continues its development in the direction of improving the surgical equipment, as well as the design and quality of the prosthetic materials. The aim is the achievement of reproducible techniques that lead to greater range of motion, stability, greater implant lifespan and most importantly - quality active life. Maximum possible replication of each patient's individual anatomical features are achieved by producing personalized anatomical endoprotheses by means of 3D scanning.

With the help of various methods and means of kinesitherapy and their application, so that one may achieve maximum functional results, the kinesitherapist determines a recovery algorithm. The management of this process for patients with personalized hip replacement helps them to achieve physical, mental, professional and economic sufficiency and improves their quality of life. To study the needs and expectations of patients with various pathologies in the field of hip joint, we used the classical SWOT analysis as a powerful tool that helps us determine and manage the situation. The primary goal of the SWOT analysis is to assess the strategic position of the issues under consideration in relation to changes in the external environment, as *opportunities*, *threats*, *strengths* and *weaknesses* are identified.

In the process of providing kinesitherapeutic care, it is necessary for the patient to identify themselves as the main participant in the recovery process *under the mentorship of the*

*physiotherapist*. In order for them to achieve the maximum desired results, it is important that the individual is motivated and participates actively in process of rehabilitation. Excessive workload with the help of various devices is a reason for slowing down the recovery process. Therefore, the implementation of the gradualness principle and the execution of precise control in the performance of the exercises is a guarantee for positive outcome in the end.

What is better for the patient, for his health and recovery after the custom hip replacement? The answer to this question should be sought together with the *kinesitherapist* in the context of the expectations and needs of the *individual with an endoprosthesis*.

## РЕЗЮМЕ

### КИНЕЗИТЕРАПЕВТИЧЕН МЕНИДЖМЪНТ ПРИ ИНДИВИДУАЛНО ЕНДОПРОТЕЗИРАНЕ НА ТАЗОБЕДРЕНА СТАВА

У нас ендопротезирането на тазобедрената става в ортопедичната хирургия е въведено през 1970 г. от проф. Я. Холевич, а популяризирането ѝ става едва след производството на протези в Етрополе със съдействието на проф. Ал. Герчев. Проф. Герчев създава конструкции за тазобедрени, коленни и туморни ендопротези, като използва приоритетно безциментното фиксиране, което по-късно намира широко приложение в световната практика. Тазобедрената артропластика продължава да се развива в посока на подобряване на оперативната техника, дизайна и качеството на материалите на протезите. Целта е да се получат възпроизводими техники, които да доведат до по-голям обем на движение, стабилност, по-голяма преживяемост на импланта и най-важното – активен живот в добро качество. Чрез изработката на анатомични индивидуални ендопротези на триизмерни скенеграми се постига максимална повторяемост на индивидуалните анатомични особености на всеки пациент.

С помощта на разнообразните методи и средства на кинезитерапията и използването им с цел постигане на максимални функционални резултати, кинезитерапевтът определя алгоритъма за възстановяване. Мениджмънтът на този процес при пациенти, ендопротезирани с индивидуално бедрено стъбло, подпомага постигането на физическа, психическа, професионална и икономическа пълноценност и подобрява качеството им на живот. За да проучим нуждите и очакванията на пациентите с различна патология в областта на ТБС използвахме класическия SWOT анализ, като мощен инструмент за анализиране на ситуацията от една страна, и лесен за управление – от друга. Основната цел на SWOT анализа е да се оцени стратегическата позиция на разглежданата проблематика спрямо промените на външната среда, като се идентифицират възможностите и заплахите, силните и слабите страни.

В процеса на предоставяне на кинезитерапевтични грижи е необходимо пациентът да се идентифицира като основния участник във възстановителния процес под менторството на кинезитерапевта. За да се постигнат максимално желаните резултати, е важно той да бъде мотивиран и да участва активно в рехабилитацията. Прекаленото натоваарване с разнообразни средства е причина за забавяне на възстановителния процес. Затова прилагането на принципа на постепенност и осъществяването на прецизен

контрол при изпълнението на зададените упражнения е гаранция за добри крайни резултати.

Кое е добро за пациента, за неговото здраве и възстановяване след ендопротезирането? Отговорът на този въпрос трябва да се търси съвместно с *кинезитерапевта* в контекста на очакванията и потребностите на *човека с ендопротеза*.

## Критерий Г

ПОКАЗАТЕЛ 7. Публикации в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 6 брой

1. **Mancheva P, Kerekovska A, Nenova G. The dilemma "for" and "against" euthanasia and legal awareness of the disabled. Journal of IMAB. 2016; 22(4):1344-1347.**

### ABSTRACT

AIM: to study the legal awareness of the disabled and to solve the "for" or "against" euthanasia issue. MATERIAL AND METHODS: The study includes 305 polymorbid disabled people and is certificated by the General territorial Expert Medical Commission (LEDC) at University Hospital "St. Marina" Varna for the period October-December 2011. The study uses sociological method - direct and group inquiry and statistical methods: analysis ( $\chi^2$ ), analysis of variance, correlation analysis ( $r$ ), regression analysis ( $\beta$ ). The processing of the results was performed by SPSS v.17.0 for Windows. RESULTS: The study of the legal awareness of euthanasia revealed a need for more information among polymorbid disabled people. There is a discrepancy between their more positive, supportive attitude (acceptance of euthanasia) and lack of willingness to actually conduct. The reasons for this can be found in the sporadic public discussions on the debate on euthanasia and in the increased distrust of the health care system. Respondents believe that euthanasia at this stage cannot be imputed as an obligation for the Bulgarian medics. CONCLUSION: The legal public awareness issue is essential to protect the rights of the citizens, for the realization of those activities that require strict compliance with the Constitution, laws and regulations. The legal awareness study of the disabled for solution of the "for" or "against" euthanasia issue presents an opportunity to discuss a way out of a hopeless situation for patients in terminal condition.

Keywords: disability, euthanasia, legal consciousness, awareness

### РЕЗЮМЕ

ЦЕЛ: проучване на правната осведоменост на хората с увреждания и решаване на проблема „за“ или „против“ евтаназията. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ: Проучването обхваща 305 полиморбидни инвалиди освидетелствани от Обща териториална експертна лекарска комисия (ТЕЛК) към УМБАЛ „Св Марина“ - Варна за периода октомври-декември 2011 г. Изследването използва социологически метод - директно и групово проучване и статистически методи: анализ ( $\chi^2$ ), вариационен анализ, корелационен анализ ( $r$ ), регресионен анализ ( $\beta$ ). Обработката на резултатите беше извършена от SPSS v.17.0 за Windows. РЕЗУЛТАТИ: Проучването на правната осведоменост за евтаназия разкри необходимостта от повече информация сред полиморбидните пациенти с инвалидност. Налице е несъответствие между положителното им отношение (приемане

на евтаназия) и липсата на готовност за реално поведение. Причините за това се разкриват в обществените дискусии по дебата за евтаназия и засиленото недоверие към системата на здравеопазването. Анкетираният смята, че на този етап евтаназията не може да бъде вменена като задължение на българските медици. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Правната информираност на обществеността е от съществено значение за защитата на правата на гражданите, за осъществяването на онези дейности, които изискват стриктно спазване на Конституцията, законите и подзаконовите нормативни актове. Проучването на правната осведоменост на хората с увреждания за решаване на проблема „за“ или „против“ евтаназията дава възможност за обсъждане на изхода от една на пръв поглед безнадеждна ситуация за пациентите в терминално състояние.

Ключови думи: инвалидност, евтаназия, правно съзнание, осведоменост

**2. Nenova G, Mancheva P, Kostadinova T. Satisfaction of patients with arthrosis from multidisciplinary cooperation. Journal of IMAB. 2016;22(4):1338-1343.**

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** The research of patient satisfaction with arthrosis from multidisciplinary cooperation is related to clarifying the position and the role of the physiotherapist in public health and in the development of integrated care. **AIM OF THE STUDY:** To investigate the satisfaction of patients with arthrosis from multidisciplinary cooperation. **MATERIAL AND METHODS:** In this research study participated 30 patients of the Department of Orthopedics and Traumatology of University Hospital "St. Marina" - Varna for the period 2012-2016 of which 13 were men and 17 women. A feedback from these patients was sought based on the 5-point Likert scale regarding their satisfaction after the completion of the work of the multidisciplinary task team that provides integrated care at home. The questionnaire includes 12 questions, grouped in the following areas: awareness, attitude/communication, time, physical activity, professionalism and benefit/effectiveness. The data were compared with the results from a study of the satisfaction of a control group of 30 patients who were treated in the same ward, but chose to continue their rehabilitation with NHIF. **RESULTS:** The respondents from the test group are highly satisfied in the "awareness" area (respectively 4.80 and 4.90). They say that they have more freedom in daily activities after the procedure conducted by physiotherapist (4.93) and would seek the same physiotherapist if they need rehabilitation in the future. Patients appreciate the quality behavior/approach and communication skills displayed by the physiotherapist during the rehabilitation process (5.00), which enables them to better understand their illness (4.93). The respondents from the test group felt much better after each procedure performed by the physiotherapist (5.00) and would recommend him/her to other patients who have the same need (5.00). The satisfaction from the work of the physiotherapist is appreciated by patients extremely high, but only within the model of the multidisciplinary team providing integrated care, in contrast with the very low levels of satisfaction with the quality of rehabilitation provided by the NHIF (control group - 2:43 to issue "8" and 2.40 for question "10"). **CONCLUSIONS:** the leading role of the physiotherapist is definitely essential for the patient in the model of the integrated care provided by the multidisciplinary task team at home. The health problem is solved by a patientcentered approach in an environment that is familiar and close to him with almost identical costs in terms of money, time, emotions, etc. in comparison with the costs provided by NHIF.

Keywords: integrated care, multidisciplinary team, physiotherapy

**РЕЗЮМЕ**

**ВЪВЕДЕНИЕ:** Проучването на удовлетвореността на пациентите с артроза от мултидисциплинарното сътрудничество е свързано с изясняване на позицията и ролята

на физиотерапевта в общественото здраве и в развитието на интегрираните грижи. ЦЕЛ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО: Да се изследва удовлетвореността на пациентите с артроза от мултидисциплинарно сътрудничество. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ: В това проучване са участвали 30 пациента от Катедра по ортопедия и травматология на УМБАЛ „Св. Марина“ ЕАД - Варна за периода 2012-2016 г., от които 13 мъже и 17 жени. Беше потърсена обратна връзка от тези пациенти въз основа на 5-степенната скала на Ликърт относно тяхното удовлетвореност от работата на мултидисциплинарния екип, който предоставя интегрирани грижи у дома. Въпросникът включва 12 въпроса, групирани в следните области: осведоменост, отношение/комуникация, време, физическа активност, професионализъм и полза/ефективност. Данните бяха сравнени с резултатите от проучване на удовлетвореността на контролна група от 30 пациенти, лекувани в същото отделение, но избрали да продължат своята рехабилитация по НЗОК. РЕЗУЛТАТИ: Респондентите от тестовата група са с висока степен на удовлетвореност в областта на „осъзнаването“ (съответно 4.80 и 4.90). Те споделят, че имат по-голяма свобода в ежедневните дейности след процедурите, провеждани от кинезитерапевта (4.93) и биха потърсили същия кинезитерапевт, ако се нуждаят от рехабилитация в бъдеще. Пациентите оценяват ефективното поведение/подход и комуникативните умения, проявявани от кинезитерапевта по време на рехабилитационния процес (5.00), което им позволява да разберат по-добре болестта си (4.93). Респондентите от тестовата група се чувстват много по-добре след всяка процедура, извършена от кинезитерапевта (5.00) и биха го препоръчали на други пациенти, които имат същите потребности (5.00). Удовлетворението от работата на кинезитерапевта се оценява от пациентите изключително високо, но само в рамките на модела на мултидисциплинарния екип, осигуряващ интегрирани грижи, за разлика от много ниските нива на удовлетвореност от качеството на рехабилитацията, осигурена от НЗОК (контролна група - 2.43 за издаване на „8“ и 2.40 за въпрос „10“). ЗАКЛЮЧЕНИЕ: водещата роля на кинезитерапевта е от съществено значение за пациента в модела на интегрираната грижа, предоставена от мултидисциплинарния екип в дома. Здравният проблем се решава чрез подход, насочен към пациента, в среда, която е позната и близка, с почти идентични разходи по отношение на пари, време, емоции и др. в сравнение с финансовото обезпечение, осигурено от НЗОК.

Ключови думи: интегрирана грижа, мултидисциплинарен екип, физиотерапия

### **3. Nenova G, Mancheva P, Kostadinova T, Mihov K, Dobrilov S. Mentoring in the fields of physiotherapy and integrated care. J of IMAB. 2018; 24(1):1923-1927.**

#### **ABSTRACT**

A survey on the opinion of students studying Rehabilitation as a major subject on the role of their mentors and their qualities in the "Student Practice project". The aim of the study is to investigate the point of view of the students, involved in the "Student Practice" project, about the role and the qualities that mentors and academic coaches (physiotherapists) should possess in order to be created a selection criteria. Subject of the survey are 14 students studying at the Medical College of MU-Varna which study "Rehabilitation". These students participated in the "Students practice" project for the period November 2016 - March 2017. A feedback was sought from them through a questionnaire method with an exclusively prepared for the survey questionnaire. The results of the feedback from trainees showed their increased confidence in dealing with patients and their better integration within the work team. The knowledge and skills acquired by students in the "Student practices" project are a prerequisite for the development of mentoring as a priority for the state's education policy, with clear indications

for choosing the most appropriate mentor and setting clear tasks for the acquisition of specific knowledge.

Keywords: mentoring, integrated care, physiotherapy

## РЕЗИЮМЕ

Изследвано е мнението на студентите, изучаващи рехабилитация като основен предмет, за ролята на техните наставници и качествата им в проекта „Студентски практики“. Целта на изследването е да се проучи гледната точка на студентите, включени в проекта „Студентски практики“ за ролята и качествата, които менторите и академичните наставници (кинезитерапевти) трябва да притежават, за да бъдат създадени критерии за техния подбор. Предмет на изследването са 14 студенти, обучаващи се в специалността „Рехабилитатор“ в Медицински колеж, МУ-Варна. Тези студенти участваха в проект „Студентски практики“ за периода от м. ноември 2016 г. до м.март 2017 г. От тях беше поискана обратна връзка чрез анкетен метод със специално подготвен за изследването въпросник. Резултатите от обратната връзка от обучаемите показаха повишеното доверие в работата с пациентите и тяхната по-добра интеграция в работния екип. Знанията и уменията, придобити от студентите в проекта „Студентски практики“, са предпоставка за развитието на наставничеството като приоритет за държавната образователна политика, с подробни указания за избор на най-подходящия наставник и поставяне на ясни задачи за придобиване на специфични знания.

Ключови думи: менторство, интегрирана грижа, кинезитерапия

4. **Shivachev Y, Grozdeva D, Mancheva P, Bogomilova St, Nenova G, Kostadinova T. Multidisciplinary cooperation between complementary and conventional medicine with patient suffering from myofascial pain syndrome. Journal of IMAB. 2018;24(3):2125-2128.**

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Pain and vertigo in the neck zone are a common problem which leads to temporary and even permanent incapacity of work. The problems in the neck deteriorate the quality of life, and that makes people turn to the services of the health care system. The medications prescribed by conventional doctors have a symptomatic effect, which discourages patients and they more often start looking for the methods of complementary medicine as a part of their complex treatment. The cooperation complementary-conventional medicine could contribute to faster improvement with the patient suffering from myofascial pain syndrome. **CASE REPORT:** A 63-year-old female patient in the menopause, with over 30 years length of service as a bank employee, visited The Medical University of Varna and the University centre of East medicine with the following complaints: pain and vertigo in the whole spine for many years, hypertonic crises and tachycardia. She had been prescribed a medication treatment for a long time by a large team of specialists (neurologist, cardiologist, physiotherapist, psychiatrist). It didn't have a systematic or continuous effect, and that was the reason why the patient was incapable of work. The frequent absence from work and the feeling of inadequacy in life are the reasons for the patient to search for help by means of unconventional methods (complementary medicine), which is practised by members of the University centre of East medicine – Varna. **CONCLUSION:** The cooperation between complementary and conventional medicine offers new opportunities for applying the holistic approach in treatment with patients suffering from myofascial pain syndrome.

Keywords: complementary medicine, myofascial pain syndrome, reflex therapy, physical therapy.

## РЕЗЮМЕ

**ВЪВЕДЕНИЕ:** Болката и световъртежът в областта на шията са често срещан проблем, който води до временна и дори постоянна неработоспособност. Проблемите във врата влошават качеството на живот и това кара хората да търсят услугите на системата на здравеопазването. Лекарствата, предписани от конвенционалните лекари, имат симптоматичен ефект, който обезсърчава пациентите и те по-често започват да търсят методите на комплементарната медицина като част от комплексното им лечение. Сътрудничеството между конвенционална и неконвенционална медицина може да допринесе за по-бързото подобрение на пациента, страдащ от миофасциална болка. **КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ:** 63-годишна пациентка в менопауза с над 30-годишен стаж като банков служител посети Университетския център по Източна медицина на Медицински университет-Варна със следните оплаквания: болка и световъртеж в гръбначния стълб от много години, хипертонични кризи и тахикардия. От доста време е на медикаментозно лечение и е лекувана от широк екип от тесни специалисти (невролог, кардиолог, физиотерапевт, психиатър). Това не е имало системен или постоянен ефект, поради което пациентът е бил неспособен да работи. Честата загуба на работоспособност и усещането за социална дезадаптация са причините пациентката да търси помощта на неконвенционалните методи (комплементарната медицина), практикувани от екипа на Университетския център по Източна медицина. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Сътрудничеството между комплементарната и конвенционалната медицина предлага нови възможности за прилагане на холистичния подход в лечението на пациенти, страдащи от миофасциален синдром.

Ключови думи: комплементарна медицина, синдром на миофасциална болка, рефлексотерапия, физиотерапия.

5. Petrova, G., G., Nenova, K., Mihov, S., Dobrilov, T., Kostadinova. **Role of multidisciplinary teams for integrated care in the surgical treatment of osteoarthritis. Journal of IMAB, 2015, 21(3):843-845.**

## ABSTRACT

The aim of the following article is to present the role of multidisciplinary team in the implementation of integrated care for patients scheduled for surgical treatment of osteoarthritis. It can include different professionals from health care and social sectors depending on patients` needs. Integrated provision of care is connected to a system evaluation of every aspect of the health status of the patient by different health care professionals and team planning of the procedures needed for the patient. Care provided by multidisciplinary team help for the improvement of activity after surgical intervention, functional abilities, psychological and social health.

Key words: multidisciplinary team, osteoarthritis, treatment, integrated care

## РЕЗЮМЕ

Целта на статията е да представи ролята на мултидисциплинарния екип при прилагането на интегрирани грижи за пациенти, планирани за хирургично лечение на остеоартрит. Тя може да включва различни специалисти от здравните и социалните сектори в зависимост от нуждите на пациентите. Предоставянето на интегрирани грижи е свързано със системна оценка на всеки аспект от здравословното състояние на пациента от различни здравни специалисти и екипно планиране на процедурите, необходими за пациента. Грижите, предоставени от мултидисциплинарен екип, помагат за подобряване на дейността, функционалните способности, психологическото и социалното здраве след хирургическа интервенция.



Ключови думи: мултидисциплинарен екип, остеоартрит, лечение, интегрирани грижи

- 6. Zagorov, M., K., Mihov, S., Dobrilov, A., Tabakov, A., Gospodinov, G., Nenova. Dual Mobility Cups Reduce Dislocation Rate in Total Hip Arthroplasty for Displaced Femoral Neck Fractures. Journal of IMAB, 2018 Apr-Jun, 24(2):2077-2081.**

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To assess the dislocation rate after total hip arthroplasty with dual mobility cup (DMC) for displaced femoral neck fractures and to compare the results with that of conventional total hip arthroplasty (THA) and bipolar hemiarthroplasty (BHA) in the same clinical setting at our institution.

**MATERIALS AND METHODS:** 49 cases (47 patients) treated with total hip arthroplasty with DMC, 38 cases (38 patients) with BHA and 29 patients (29 cases) operated on with conventional THA were retrospectively reviewed.

**RESULTS:** In the DMC total hip arthroplasty group, there were no dislocations (0%). One dislocation (3,1%) occurred in the BHA group, and 3 dislocations occurred (11,1%) in the THA group. There was a statistically significant difference in favour of DMC group compared to THA group regarding dislocation rate ( $p=0,05$ ). Dislocation rate did not differ significantly between DMC and BHA groups. There was no significant difference in mortality, complications and re-operation rate between groups.

**CONCLUSION:** Dual mobility cups significantly reduce dislocation rate in total hip arthroplasty performed for displaced femoral neck fractures compared to conventional total hip arthroplasty while similar advantage over bipolar hemiarthroplasty could not be demonstrated in the current study.

Keywords: dual mobility cup, dislocation, total hip arthroplasty, femoral neck fractures

**РЕЗЮМЕ**

**ЦЕЛ:** Да се оцени степента на дислокация след цялостна артропластика на тазобедрената става с платформа дуал мобилити (DMC) за изместени фрактури на шийката на бедрената кост и да се сравнят резултатите с тези на конвенционалната артропластика на тазобедрената става (THA) и биполарната хемиартропластика (BHA) в същата клинична обстановка в нашата институция.

**МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ:** 49 случая (47 пациенти), лекувани след цялостна артропластика на тазобедрената става с DMC, 38 случая (38 пациенти) с BHA и 29 пациенти (29 случая), оперирани с конвенционален THA, са представени ретроспективно.

**РЕЗУЛТАТИ:** В групата на ендопротезираните посредством DMC няма остановени дислокации (0%). Една дислокация (3,1%) е настъпила в групата на BHA, а 3 дислокации (11,1%) са възникнала в групата на THA. Наблюдава се статистически значима разлика в полза на DMC групата в сравнение с THA групата по отношение на степента на дислокация ( $p = 0,05$ ). Степента на дислокация не варира значително между DMC и BHA групите. Няма значително различие в смъртността, усложненията и честотата на повторна операция между отделните групи.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Дуал мобилити платформата значително намалява степента на дислокация при цялостната артропластика на тазобедрената става, извършена при случаи на изместени фрактури на шийката на бедрената кост в сравнение с конвенционалната

артропластика на тазобедрената става. Подобно предимство пред биполярната хемартропластика не може да бъде установено в настоящото проучване.

Ключови думи: дуал мобилити, дислокация, артропластика на тазобедрената става, фрактури на шийката на бедрената кост

### **ПОКАЗАТЕЛ 8. Публикации в списания с научно рецензиране, нереперирани в световноизвестни бази данни с научна информация**

1. Георгиева, Е., Г., Петрова, М., Милев, Г., **Ненова, Т.**, Костадинова Удовлетвореност на пациентите от лабораторните услуги в извънболничната помощ в Североизточна България. Социална медицина, 2015, (4):34-36.

#### **ABSTRACT**

Evaluation of medical services by consumers is a very important indicator of the quality of medical care. It is necessary to introduce objective methods for data collection and analysis, following the world practice. This requires a change in legislation related to the procedure, method and criteria for satisfaction survey of patients from medical activities. The article describes the results of opinion surveys of patients who used the services of medical diagnostic laboratories in outpatient care in Northeastern Bulgaria. The study examined the views of the 502 patients from Northeastern Bulgaria in the regional towns of Varna, Dobrich and Shumen through direct anonymous questionnaire.

Key words: satisfaction, patients, and medical diagnostic services

#### **РЕЗЮМЕ**

Оценяването на медицинските услуги от потребителите е много важен показател за качеството на медицинската помощ. Необходимо е да се въведат обективни методи за събиране на данни и техния анализ, следвайки световната практика. Това налага промени в нормативната уредба, свързани с реда, начина и критериите за проучване на удовлетвореността на пациентите от медицинските дейности. В статията са описани резултатите от проучване на мнението на пациенти, ползвали услугите на медико-диагностични лаборатории в извънболничната помощ в Североизточна България. В проучването е изследвано мнението на 502 пациента от Североизточна България, в областните градове Варна, Добрич и Шумен, чрез пряка анонимна анкета.

Ключови думи: удовлетвореност, пациенти, медицински дейности

2. **Ненова, Г., П.**, Манчева, Т., Костадинова. Интегрираните грижи в работата на кинезитерапевта. Здравна икономика и мениджмънт, 2015, 2(56):9-13.

#### **ABSTRACT**

In recent decades a lot of medical methods are applied that focus on early and complex rehabilitation, when solving the problems of the chronically ill polymorbid patients who suffer from arthrosis. These methods require formation of teams which include specialists and physiotherapist alongside them. The implementation of the patient-centered approach to the teamwork and the holistic approach towards the health problem of the patient requires joint efforts from various medical and non-medical professionals. However, the two main types of health facilities (hospitals and outpatient facilities) have fundamental differences-goals/tasks, economic, qualification, age, inertial, etc. which makes the concept of integrated care at home more and more relevant for the Bulgarian healthcare and the Bulgarian patients. The aim of this study is to examine the role of the integrated care in the work of the physiotherapist. The

results of the study show that the integrated care provided by a multidisciplinary team for patients with arthrosis displays the leading role of the physiotherapist in a home-based rehabilitation. An effectively functioning multidisciplinary team led by a physiotherapist would definitely help to adequately and timely solve the problems of the home-based patient and would improve the utmost quality of his life. Bringing the patient back to his work environment after an effectively held rehabilitation is part of the vocational rehabilitation and it will reduce the load on health and social systems.

Keywords: integrated care, physical therapy, multidisciplinary team

## РЕЗЮМЕ

През последните десетилетия за решаване проблемите на хронично болните полиморбидни пациенти с артрозна болест се прилагат всички достижения на медицинската наука и практика с акцент към ранната и комплексната рехабилитация, включваща екип от специалисти, сред които е и кинезитерапевтът. Прилагането на пациент-центрирания подход в екипната работа, както и хористичния подход към здравния проблем на пациента изискват обединяване на усилията на различни медицински и немедицински специалисти. Двата основни здравни субекти у нас (болници и заведения за извън болнична помощ), обаче, са носители на фундаментални различия на много нива – целево, „реформационно“, икономическо, квалификационно, възрастово, инерционно и т.н., което прави понятието „интегрирани грижи“ в домашни условия все по-актуално за българското здравеопазване и за българския пациент. Целта на настоящото изследване е проучване ролята на интегрираните грижи в работата на кинезитерапевта. Резултатите от проведеното проучване показват, че предоставянето на интегрирани грижи от мултидисциплинарен екип при пациенти с артрозна болест извежда водещата роля на кинезитерапевта в условията на изнесената в дома рехабилитация. Един ефективно действащ мултидисциплинарен екип с лидер кинезитерапевта, определено би спомогнал за адекватно и навременно решаване проблема на пациента в домашни условия и би подобрил в максимална степен качеството му на живот. Връщането на пациента в неговата работна среда след ефективно проведената рехабилитация е част от трудово-професионалната рехабилитация, което ще намали товара на здравната и социалната системи.

Ключови думи: интегрирани грижи, кинезитерапия, мултидисциплинарен екип.

3. Манчева, П., Г. Ненова. Исторически поглед към разбиранията за инвалидност. Варненски медицински форум, 2016, 5(1):112-117.

## ABSTRACT

The "disability" phenomenon dates back to ancient times. Understanding its nature is evolving and changing according to the influence of historical events - wars, revolutions, changes in social system, but is also influenced by culture, customs, traditions, etc. The historical vision of this problem provides an opportunity that reveals the dynamic changes in the attitude of different societies towards "otherness". Modern approaches towards disability, in the context of the idea of a social state, the right to live in decent conditions and social protection of the human and the citizen, require clarification of the exclusion policy for people with disabilities, and overcoming the dogmas created by the so-called "healthy" people. The most significant problem, however derived not so much from the different perspectives of scientific knowledge about disability but from the attitude of the "non-disabled" towards it, which inevitably contributes to increasing the distance between "normality" and "otherness". The polysemy and the distances are the reason for the different approaches towards disability and they reflect, in

one way or another, the changes in the attitude towards it from the 60s of the twentieth century until nowadays.

Keywords: handicap, social state, disabled people

## РЕЗИЮМЕ

Явлението „инвалидност“ датира още от най-древни времена. Разбирането за неговата същност търпи развитие и се променя съобразно влиянието на историческите събития – войни, революции, промяна на обществения строй, но също така се влияе и от културата, обичаите, традициите и т.н. Историческият поглед към този проблем дава възможност да се разкрие динамичната промяна в отношението на различните общества към „другостта“. Съвременните подходи към инвалидността в контекста на идеята за социална държава, право на достойни условия на живот и социална защита на човека и гражданина налагат изясняване на политиката на изключване на хората с увреждания и преодоляване на догмите, създадени от т.нар. „здрави“ хора. Най-значимият проблем обаче произхожда не толкова от различните гледни точки на научното познание за инвалидността, а от отношението на „неинвалидите“ към нея, което неизбежно допринася за увеличаване на дистанцията между „нормалността“ и „другостта“. Многозначността и дистанцията са причина и за различните подходи към инвалидността и отразяват, по един или друг начин, промените в отношението към нея от 60-те години на XX век насам.

Ключови думи: инвалидност, социална държава, хора с увреждания

4. **Ненова, Г.,** Т. Костадинова, П. Манчева. Образованието по кинезитерapia в България – проблеми и насоки за решения. Варненски медицински форум, 2016, 5(2), 231-235.

## ABSTRACT

Physiotherapy is regulated medical profession recognized within the European Union. Universities that train such personnel determine the practical powers according to the name of the program: rehabilitation, physiotherapy, ergotherapy, occupational therapy, massage, etc. The purpose of this article is to study physical therapy education at universities in Bulgaria. The analysis of the realities in Bulgaria shows a lack of uniformity in the formation of professional competence of medical professionals who practice healing through movement. Studying it as a specialty should be carried out in the School of Public Health and the higher medical schools.

Keywords: physiotherapy, education, rehabilitation

## РЕЗИЮМЕ

Кинезитерapiята е регулирана медицинска професия, разпознаваема в рамките на Европейския съюз. Висшите училища, които обучават такива кадри, определят практическите им правомощия съобразно наименованието на специалността: рехабилитация, кинезитерapia, ерготерapia, трудотерapia, масаж и т.н. Целта на настоящата статия е да се проучи образованието по кинезитерapia във висшите училища в България. Анализът на реалностите в България показва липсата на единство във формирането на професионалните компетенции на медицинските специалисти, които практикуват лечение чрез движение. Изучаването ѝ като специалност следва да се извършва във факултетите по обществено здраве и във висшите медицински училища.

Ключови думи: кинезитерapia, обучение, рехабилитация

5. **Ненова, Г., П. Манчева, Т. Костадинова.** Удовлетвореност от работата на кинезитерапевта – едно съвременно изследване. *Социална медицина*, 2016, 2, 31-34.

#### **ABSTRACT**

The survey of patient satisfaction (PS) of provided care in the word practice is seen as a means to determine the achieved level of quality of the work. Patients in the test group gave higher marks in all areas compared to the control group. They say they have more freedom in daily activities after procedure performed by the physiotherapist and physiotherapist would look the same if they need rehabilitation in the future. The high patient satisfaction displayed physiotherapist as a necessary participant in the model of rehabilitation care provided in the home.

Keywords: patient's satisfaction, rehabilitation care, physiotherapy

#### **РЕЗЮМЕ**

Изследването на удовлетвореността на пациентите (УП) от предоставените здравни грижи в световната практика се възприема като средство за определяне на достигнатото ниво на качеството на извършената работа. Пациентите от тестовата група дават по-високи оценки по всички области в сравнение с контролната група. Споделят, че имат повече свобода в ежедневните дейности след извършената от кинезитерапевта процедура и биха потърсили същия кинезитерапевт, ако имат потребност от рехабилитация в бъдеще. Високата удовлетвореност на пациентите извежда кинезитерапевта като необходим участник в модела на рехабилитационни грижи, предоставени в дома.

Ключови думи: пациентска удовлетвореност, рехабилитационни грижи, кинезитерапия

6. **Mihov, K., S. Dobrilov, M. Zagorov, T. Gerov, A. Gospodinov, G. Nenova.** Tranexamic acid in the management of blood-loss in TKA. *Scripta Scientifica Medica*, 2016, 48(4):22-28.

#### **ABSTRACT**

Total knee replacement is one of most common orthopedic procedures, which is associated with significant blood loss. Administration of tranexamic acid is one of the methods to decrease the perioperative bleeding and haemotransfusion necessity. In the Dept. of Orthopedics and Traumatology, 383 TKA have been performed since 2013. In 250 patients 500 mg IV were administered 10 min prior to first incision and 500 mg IV - at tourniquet release. Topical use of tranexamic acid (TXA) was applied in 58 cases. 1.5 g TXA in 100cc NaCl for 3 min before deflation was administered to the patients. Peri- and postoperative blood loss, hemoglobin level decrease and transfusion requirements were observed. Results showed about 45 % lower bleeding than the control group compared to IV use and about 15% less bleeding compared to the topical application group. All the patients from the control group required blood transfusion after surgery due to blood loss - about 890 ml on average. The topical application group showed average blood loss of 560 ml and the IV group - about 460 ml. None of the patients with IV application of TXA required blood transfusion. Blood loss in the groups with administer TXA, IV or topical, was significantly lower with better results in IV application. Administration of TXA is a safe and reliable method for reducing bleeding associated with TKA which decreases the necessity of haemotransfusion.

Keywords: TKA, tranexamic acid, blood loss, tourniquet

#### **РЕЗЮМЕ**

Тоталната колянна артропластика (ТКА) е една от най-честите ортопедични процедури, която се асоциира със значителна кръвозагуба. Приложението на транексамична

киселина (ТХА) е един от методите за намаляване на периперативното кървене и необходимостта от хемотрансфузии. От 2013г. в катедрата по ортопедия и травматология са извършени 383 артропластики на коляното. При 250 от тях приложихме интравенозно 500 mg ТХА 10 минути преди разреза и 500 mg при изпускане на турникета. В 58 случая разрешихме 1,5g ТХА в 100cc NaCl и я приложихме локално за 3 минути преди изпускането на турникета. Измерихме общата кръвозагуба, следоперативното понижение на хемоглобина и необходимостта от хемотрансфузия при всеки пациент. Спрямо контролната група наблюдаваме намалена кръвозагуба приблизително с 45% при интравенозна апликация и с около 15% при локална. Всички пациенти от контролната група имаха нужда от кръвопреливане поради голямата кръвозагуба - средно около 890ml. Групата с локално приложената ТХА демонстрира средна кръвозагуба от 560 ml, а интравенозната - около 460 ml. При нито един от пациентите от групата с интравенозно приложената ТХА не се прояви необходимост от кръвопреливане. Кръвозагубата след употребата на ТХА (интравенозно или локално) намалява значително, като резултатите са по-добри при интравенозното приложение. Употребата на ТХА е безопасен и надежден метод за намаляване на кръвозагубата и необходимостта от хемотрансфузия след ТКА.

**Ключови думи:** тотална колянна артропластика (ТКА), транексамична киселина (ТХА), кръвозагуба, турникет

7. Манчева, П., Г., **Ненова**, А., Керековска, Психологическо-правовые аспекты эвтанази – отношение к проблеме в Республике Болгария. International Scientific and practical Conference „World Science“, 2016, 8, 12(2):14-17.

#### **ABSTRACT**

The aim of this study was to explore attitudes to euthanasia of 305 disabled people with polymorbidity by TEMC University Hospital of "St. Marina", Varna. The study of their attitudes toward euthanasia showed approval in 38.20% of active euthanasia requested by patient. The study found that disabled people with polymorbidity accept active euthanasia as act of humanity and compassion, not a murder. Respondents perceive active euthanasia, such as respect for human rights, not as a manifestation of disrespect for human life. Respondents (at 70.50%) shared the view that terminally ill people at home do not require legalization of euthanasia and quality of palliative care. The results made it impossible to draw a conclusion about the preference of respondents to one of the other euthanasia, which can be an objective of future studies.

Keywords: euthanasia, legal consciousness, disabled people with polymorbidity

#### **РЕЗЮМЕ**

Целью данного исследования было изучение отношения к эвтаназии 305 инвалидов с полиморбидностью в Университетской больнице „Св. Марини“ - Варна. Исследование их отношения к эвтаназии показало одобрение в 38,20% активной эвтаназии, запрошенной пациентом. Исследование показало, что инвалиды с полиморбидностью принимают активную эвтаназию как акт человечности и сострадания, а не убийство. Респонденты воспринимают активную эвтаназию, такую как уважение прав человека, а не как проявление неуважения к человеческой жизни. Респонденты (70,50%) разделяют мнение, что неизлечимо больные люди на дому не требуют легализации эвтаназии и качества паллиативной помощи. Результаты не позволили сделать вывод о предпочтении

респондентов какой-либо другой эвтаназии, что может стать целью будущих исследований.

Ключевые слова: эвтаназия, правосознание, инвалиды с полиморбидностью

8. Манчева, П., А. Керековска, Г. Ненова. Правовое сознание инвалидов в Республике Болгария по вопросу о легализации эвтаназии. Международной научно-практической конференции „Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности“, сборник статей, Уфа, „Omega Science“, 28.07.2016, часть 2, 228-235.

#### ABSTRACT

The study of concepts related to related problems, such as legal awareness, quality of life of problem groups of patients, including polymorbid disabled people, could contribute to the preparation of legislative projects on socially significant problems in connection with euthanasia. Our survey includes 305 polymorbid invalids, examined by the General territorial expert medical committee (ТЕМС) in the Multidisciplinary Hospital for Active Treatment St. Marina - Varna in the period October-December 2011, the sociological method (direct and group questionnaire) and statistical methods were used: analysis (x<sup>2</sup>), analysis of variance, correlation analysis (r), regression analysis (β). In the course of the survey, due to the legal awareness of polymorbid invalids, there was no readiness for real behavior in relation to euthanasia actions. The reasons for this can be found in distrust of the Bulgarian health care system and in the opinion that euthanasia is no longer considered a duty of physicians.

Keywords: disability, euthanasia, legal awareness

#### РЕЗЮМЕ

Изследование понятий, касающихся связанных проблем, такие как правовое сознание, качество жизни проблемных групп пациентов, в том числе, полиморбидных инвалидов, могло бы способствовать подготовке законодательных проектов по социально значимым проблемам в связи с евтаназии. Наш опрос включает 305 полиморбидных инвалидов, освидетельствованных Общей территориальной экспертной врачебной комиссией (ТЭВК) в Многопрофильной больнице для активного лечения „Св. Марина“ – Варна в период октябрь-декабрь 2011 г. использованы социологический метод (прямая и групповая анкета), и статистические методы: анализ ( $\chi^2$ ), дисперсионный анализ, корреляционный анализ (r), регрессионный анализ (β). По ходу опроса в связи с правовым сознанием полиморбидных инвалидов выявилось отсутствие готовности к реальному поведению по отношению к эвтаназным действиям. Причины тому можно искать в недоверие к болгарской системе здравоохранения и во мнении, что теперь нельзя считать эвтаназию обязанностью медиков.

Ключевые слова: инвалидность, эвтаназии, правовое сознание

9. Ненова, Г. Проблеми при изследването на мнението на студентите относно качеството на медицинското обучение. Варненски медицински форум, 2015, 4(3):577-579.

#### ABSTRACT

No single definition for quality education exists. Each organization has its own global definition, trying to identify the most important characteristics for education, able to ensure the highest results. The first system for assessing teaching appeared in the US in 1972. In the 90s of the 20th century the student evaluation approach of teaching quality has been implemented. Despite its development over the years, most schools use their own questionnaires. The purpose of this report is to examine the questionnaires used in the medical colleges in Bulgaria and the

problems encountered in testing students' opinion. The research literature shows that at the present there is no uniform tool for assessing the quality of student learning, which hampers the comparison of results. It is difficult to cover all aspects of the assessments of students. For this reason, researchers create basic directions of issues that are grouped into the following sections: lecturer in the classroom, time for self-study and frequency of visits to lectures and seminars, open questions on various topics depending on the needs of the school and quality of the course. These areas contain a number of questions that are used to varying degrees by the different medical colleges. This is the first and major problem in assessing the students' opinion. Another problem that has emerged is distortion of the interview process. In many cases, students feel threatened and do not give a realistic assessment of the situation. Common to all tools is that the assessment is subjective and the results of the opinion survey of students can serve mainly as a benchmark for the quality of education because students give feedback as users of the service.

Keywords: students, survey, quality of training problems

## РЕЗЮМЕ

Не съществува еднозначно определение за качествено образование. Всяка световна организация има своя дефиниция, опитваща се да фиксира недвусмислено най-важните характеристики за едно образование, което да е в състояние да гарантира постигането на най-високи резултати. Първата система за оценка на преподаването се появява в САЩ през 1972 г. През 90-те години на 20 век се налага подхода за студентско оценяване на качеството на преподаване. Въпреки развитието през годините в повечето учебни заведения се използват индивидуални въпросници. Целта на настоящият доклад е да се изследват използваните въпросници в медицинските колежи в България и проблемите, които се срещат при изследването мнението на студентите. Изследването на литературата показва, че към настоящият момент няма унифициран инструмент за оценяване от студентите на качеството на обучение, което значително затруднява сравняването на получените резултати. Трудно е да се обхванат всички аспекти на оценките на студентите. Поради тази причина изследователите създават основни направления от въпроси, които са групирани в следните части: работа на лектора в учебната зала, времето за самоподготовка и честотата на посещенията на лекциите и упражненията, отворени въпроси по различни теми в зависимост от нуждите на учебното заведение и качеството на лекционния курс. Тези направления съдържат множество въпроси, които се използват в различна степен от отделните медицински колежи. Това е първият и основен проблем при оценяването на мнението на студентите. Друг проблем, който се очертава е опорочаването на процеса на анкетиране, като в много случаи студентите се чувстват заплашени и не дават реална оценка за ситуацията. Общото при всички използвани инструменти е, че оценката е субективна и резултатите от изследването на мнението на студентите могат да послужат предимно като ориентир за качеството на обучение, защото студентите дават обратната връзка като потребители на услугата.

Ключови думи: студенти, анкета, качество на обучението, проблеми

10. **Ненова, Г., С., Филкова, Н., Недев.** Кинезитерапевтичният поглед в мениджмънта на лумбалгията. Варненски медицински форум, 2016, 5(3):162-165.

## ABSTRACT

Back pain is a common problem in the physiotherapy practice. The percentage of the people affected reaches 80%. The medical and social significance of the issue is determined by the fact that these crises are found mainly in the working age patients. The temporary incapacity for



work and disability as a result of failed or untimed rehabilitation, cause huge losses to the economy, the healthcare and the social security systems. The choice of an effective approach by any patient with Low back pain (LBP) is a serious challenge in the daily work of the health professionals. The aim of this study is to present the physiotherapeutic look on the management of low back pain. The results of the study show that the treatment through movement is an essential instrument in the plan of the integrated care for patients with low back pain. The plan is provided by a broad multidisciplinary team of specialists - a doctor, an orthopedist, a physiotherapist, a neurosurgeon, a specialist of physical medicine and rehabilitation and others. An individual physiotherapeutic schedule is arranged. Training with the right posture, gait and creating useful motor skills in the chronic phase of the disease will lead to a change in the lifestyle, reduction of the relapses and reduction of the disability risk.

Keywords: physiotherapy, management, back pain, disability

## **РЕЗЮМЕ**

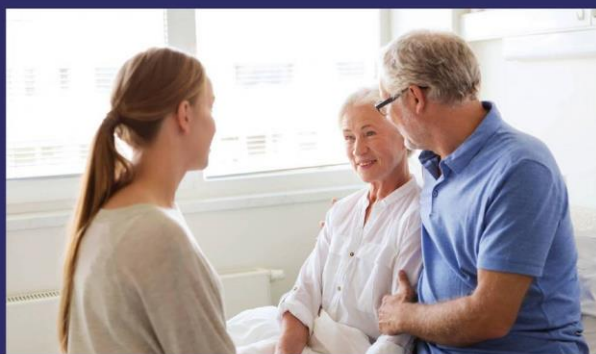
Болката в кръста е често срещан проблем в кинезитерапевтичната практика. Процентът на засегнатите от нея, достига до 80%. Медико-социалната значимост на темата се обуславя от факта, че тези кризи се срещат предимно при пациенти в работоспособна възраст. Временната неработоспособност и инвалидизация по причина непроведена или ненавременна рехабилитация, причиняват огромни загуби за икономиката и за здравните и осигурителните системи. Изборът на ефективен подход при всеки пациент с лумбалгия представлява сериозно предизвикателство в ежедневната работа на здравните специалисти. Целта на настоящото изследване е да представи кинезитерапевтичния поглед в мениджмънта на болката в кръста. Резултатите от проведеното проучване показват, че лечението чрез движение се явява основно средство в плана на интегрираните грижи при пациентите с болка в кръста, предоставяни от широк мултидисциплинарен екип от специалисти – общопрактикуващ лекар, ортопед, кинезитерапевт, неврохирург, лекар по физикална и рехабилитационна медицина и др. Изготвя се индивидуална кинезитерапевтична програма. Обучението в правилна стойка, походка и създаването на полезни двигателни навици в хроничната фаза на заболяването ще доведе до промяна на стила на живот, редуциране на рецидивите и намаляване на риска от инвалидизиране.

Ключови думи: кинезитерапия, мениджмънт, болка в кръста, инвалидност

## **ПОКАЗАТЕЛ 9**

1. Nenova G, Mancheva P. Physiotherapy and chronic diseases. LAP Lambert Academic Publishing, ISBN 978-3-330-00120-6, 2016, pp.52.

The book "Physiotherapy and chronic diseases" explores a problem, on which currently is being lead a serious debate in Bulgaria. Where is the place of Physiotherapy – in sport or in medicine. This is a question, which can receive the most correct answer, only if we start from the needs of the chronically ill patients, who are in need of an extended complexed rehabilitative care. One non-temporal and well conducted ongoing Rehabilitation, using the contemporary achievements of the physiotherapeutic studies and practice, would lead to a prevention of the early disability, would cooperate for the contemporary return of the disabled person to the labor market and eventually would reduce the financial expense of the health and social systems. The book would be helpful as much for the development of the profession as education, competences and practical work, as for the development of the understanding of Public health in Bulgaria.



Gergana Nenova  
Paraskeva Mancheva

Assist. Prof. Gergana Nenova, PhD, specialist in Physiotherapy in Training and research sector of Rehabilitation Medical College Medical University Varna Bulgaria// Assoc. Prof. Paraskeva Mancheva, PhD Internal diseases, General medicine, Physiotherapy is head of the Training and research sector of Rehabilitation, Medical University Varna Bulgaria

## Physiotherapy and chronic diseases



978-3-330-00120-6



**PHYSIOTHERAPY AND CHRONIC DISEASES** In the modern stage of development of society, the solution to the problems of chronic disabling disease is one of the most important priorities in health and social policies. Alarmingly popular is the trend of increasing disability among population worldwide and the existing imbalance between the rights and needs of the chronically ill. This requires the adoption of effective public policies to influence disability, having one goal—a complex biological, psychological and social adaptation and re-adaptation of chronically ill disabled citizens. The permanently increasing number of patients with disability in Bulgaria, as well as the medical, economic, social and personal consequences of this fact, shows that this is a problem which requires multilateral solutions and actions. Besides the need for financial resources, it requires a new comprehensive concept of social policy, a new regulatory framework and major organizational changes. The complicated situation dictates the implementation of measures to improve health and social policies to strengthen the system of protection and control of public health, both at state and regional levels. Physiotherapy is an opportunity to which society directs its attention in the hope of improving the quality and way of life of citizens and waiting for more clarity about its place in the prevention policies of the social and democratic state. The book "Physiotherapy and chronic diseases" explores a problem, on which currently is being lead a serious debate in Bulgaria. Where is the place of Physiotherapy – in sport or in medicine? This is a question, which can receive the most correct answer, only if we start from the needs of the chronically ill patients, who are in need of an extended complexed rehabilitative care. One nontemporal and well conducted ongoing physiotherapeutic studies and practice, would lead to a prevention of the physiotherapeutic studies and practice, would lead to a prevention of the early disability, would cooperate for the contemporary return of the disabled person to the labor market and eventually would reduce the financial expense of the health and social systems. The book would be helpful as much for the development of the profession as education, competences and practical work, as for the development of understanding of Public health in Bulgaria.

**КИНЕЗИТЕРАПИЯТА И ХРОНИЧНИТЕ ЗАБОЛЯВАНИЯ** В съвременния етап на развитие на обществото, решаването на проблемите на хроничните инвалидизиращи заболявания е един от най-важните приоритети в здравната и социалната политика. Тревожна е тенденцията за увеличаване на инвалидността сред населението по света и съществуващия дисбаланс между правата и нуждите на хронично болните. Това налага приемането на ефективни публични политики, които да влияят върху уврежданията, които имат една цел - комплексна биологична, психологическа и социална адаптация и реадaptация на хронично болните хора с увреждания. Постоянно нарастващият брой пациенти с увреждания в България, както и медицинските, икономическите, социалните и личните последици от този факт, показват, че това е проблем, който изисква многостранни решения и действия. Освен необходимостта от финансови ресурси, той изисква нова цялостна концепция за социалната политика, нова регулаторна рамка и големи организационни промени. Сложната ситуация диктува изпълнението на мерки за подобряване на здравните и социалните политики за укрепване на системата за защита и контрол на общественото здраве, както на държавно, така и на регионално ниво. Кинезитерапията е възможност, към която обществото насочва вниманието си с надеждата да подобри качеството и начина на живот на гражданите и получи по-голяма яснота за мястото ѝ в политиките за превенция на общественото здраве в социално-демократичната държава. Книгата „Кинезитерапия и хроничните заболявания“ разглежда проблем, по който в момента се води сериозен дебат в България. Къде е мястото на кинезитерапията - в спорта или в медицината? Това е въпрос, който може да получи най-правилния отговор, само ако изхождаме от нуждите на хронично болните пациенти, които се нуждаят от разширена комплексна рехабилитационна помощ. Едно продължаващо проучване относно възможностите на кинезитерапевтичната наука и практика в тази посока би довело до превенция на ранното увреждане, би спомогнало за съвременно връщане на пазара на труда и в крайна сметка би намалило финансовите разходи на здравните и социалните системи. Книгата би била полезна както за развитието на професията кинезитерапия, така и за образованието, компетенциите и практическата работа, както и за развитието на развитието за общественото здраве в България.

## **II. Извън участващите в доказателствения материал за покриване на минималните изисквания за заемане на академична длъжност „професор“**

В) Пълнотекстови публикации в чужди научни списания

1. Петрова, Г., Т. Костадинова, Г. Ненова. Барьеры для внедрения комплексной помощи в Болгарии.-Интеграция мировых научных процессов как основа общественного прогресса. Общество науки и творчества, Казань, 2016, 33, 263-272.

### **ABSTRACT**

Over the last 10 years, reforming the national healthcare systems of many economically developed countries has been an intensive and ongoing process. These reforms are carried out mainly in two directions: impact on external factors, which are part of the determinants of national policies as a whole on the one hand, and the impact of factors internal to the certain system that are related to organizational, structural and financial issues. The governments of these countries, and in particular Bulgaria, are looking for solutions that increase efficiency and reduce costs in providing medical care to patients. One of these approaches is the provision of comprehensive care as a process for better use of resources and increasing the efficiency.

Keywords: comprehensive care, health care reforms, chronic diseases, efficiency

### **РЕЗЮМЕ**

През последните 10 години реформите в националните здравни системи на много от икономически развитите страни са интензивен и непрекъснат процес. Тези реформи се осъществяват главно в две направления: въздействие върху външните фактори, които са част от детерминантите на националните политики като цяло от една страна и въздействие на факторите вътре в самата система свързани с организационни-структурни и финансови проблеми. Правителствата на тези страни и в частност на България търсят варианти за решения, които да повишат ефективността и да съкратят разходите, обезпечавайки медицинското обслужване на пациентите. Един от тези подходи се явява комплексната грижа като процес за по-доброто използване на ресурсите и увеличаване на ефективността на предоставените грижи.

Ключови думи: комплексна грижа, реформи в здравеопазването, хронични заболявания, ефективност

2.Petrova G., Kostadinova T., Georgieva E., Nenova G., Raykov T. Application of management programs for chronic diseases – international experience and situation in Bulgaria. International Scientific and practical Conference “World Science”, 30-31.08.2016,2(6),3:24-27.

#### **ABSTRACT**

Disease management programs (DMPs) are successful in different regions of the world and there are possibilities for their application in Bulgaria. A retrospective approach is used in the analysis of 11 articles, for the period 2002 – 2011. The data shows that the disease management programs improve the coordination between the different participants in the system and ensure comprehensiveness and continuity of the health care and, at the same time, early diagnostics, therapy and rehabilitation.

Keywords: health care, chronic diseases, programs, management

#### **РЕЗЮМЕ**

Програмите за управление на заболяванията са успешни в различни региони на света и има реални възможности за прилагането им в България. Направени са ретроспективни проучвания за периода 2002 - 2011 г. анализирани в 11 публикации като доказателство. Данните показват, че програмите за управление на заболяванията подобряват координацията между различните участници в системата на здравеопазване и осигуряват всеобхватност и приемственост като ранна диагностика, терапия и рехабилитация.

Ключови думи: здравеопазване, хронични заболявания, програми, управление

3.Стойнова, Ив., Г. Ненова, Е. Георгиева, М. Милев, Г. Петрова. Мултидисциплинарно сътрудничество в комплексном уходе за детьми с сахарным диабетом I типа. International Scientific and practical Conference „World Science“, 30-31.08.2016, 9, 13(2):22-25.

#### **ABSTRACT**

In recent decades, the place of the integrated care, involving various professionals in multidisciplinary teams, is increasingly important in the treatment of chronic diseases, including diabetes. Establishing coherence and synergy between the various sectors of health care is essential in order to be achieved improved efficiencies in the quality of care, life and satisfaction with the system, especially from the chronically ill patients with complex needs and multiple problems. Implementing integrated care teams is crucial for the health of chronically polymorbid patients and meeting their changing needs. The purpose of this article is to study the multidisciplinary cooperation in integrated care in children with type 1 diabetes.

Keywords: multidisciplinary cooperation, integrated care, diabetes mellitus

#### **РЕЗЮМЕ**

През последните десетилетия мястото на интегрираните грижи, включващи различни специалисти в мултидисциплинарни екипи, е все по-важно при лечението на хронични заболявания, включително диабет. Установяването на съгласуваност и синергия между различните сектори на здравеопазването е от съществено значение, за да се постигне

подобрана ефективност в качеството на грижите, живота и удовлетвореността от системата, особено от хронично болните пациенти с разнообразни нужди и множество проблеми. Внедряването на интегрирани екипи за грижа е от решаващо значение за здравето на хронично полиморбидните пациенти и за посрещане на променящите им се нужди. Целта на тази статия е да проучи мултидисциплинарното сътрудничество в интегрираните грижи при деца с диабет тип 1.

Ключови думи: мултидисциплинарно сътрудничество, интегрирани грижи, захарен диабет

Г) Пълнотекстови публикации в български научни списания

1. Богомилова С., Я., Шивачев, Г., Ненова. Ранна кинезитерапия при пластика на ACL с PULL-UP система. Сборник с доклади. 20-та студентска научна конференция „Кинезитерапия“, 16-ти април 2019-Университетски център „Бачиново“, Благоевград, стр. 47-51.

#### **ABSTRACT**

Soft tissue injuries in the knee area are common, especially in people who actively practice sports. The main relation to the stabilization has the anterior cruciate ligament (ACL). Therefore, in cases of injuries leading to the rupture, surgical treatment is undertaken for the recovery - the ACL reconstruction.

Aim: Improving limb functionality in early kinesitherapy after a surgery with PULLUP® system in patients with ruptured ACL.

Methods: Functional tests that determine the range of motion in the joint – the angle, muscle strength (manual muscle testing) and the length.

Results and analysis: The design of the PULLUP® system allows it to withstand significant stress, as the synthetic materials are stronger than the cortical bone, despite the fact that the tendons of the semitendinosus and gracilis muscles are used as a transplanted tissue. In the initial stages of the postoperative period, the application of more intensive kinesitherapy and significantly loading the operated limb are allowed earlier than usual.

Conclusion: The PULLUP® system certainly presents greater possibilities for intensive kinesitherapy. The achieved volume of movement in the joint allows us to increase the load on the limb without risking ligament loosening and knee instability.

Keywords: ACL, physical therapy, pull-up system

#### **РЕЗЮМЕ**

Мекотъканныте увреди в областта на коления комплекс са често срещани особено при хора занимаващи се активно със спортни дейности. Основно отношение към стабилизирането има предната кръстна връзка (ПКВ) и затова при травми довели до разкъсването и се предприема оперативно лечение за възстановяването – реконструкция на ПКВ.

Цел: Подобряване на функционалността на крайника след оперативна техника с PULL-UP система в ранната кинезитерапия при пациенти с руптура на ПКВ.

Методи: Функционални тестове определящи обема на движение в ставата - ъглометрия, мускулната сила – мануално-мускулно тестване ММТ, сантиметрия.

Резултати и анализ: Дизайна на PULL-UP система позволява да издържа значителен стрес, тъй като синтетичните материали са по-силни от кортикалната кост въпреки факта, че като трансплантант се използват сухожилията на m semitendinosus-m gracilis. В ранния следоперативен период е позволено прилагането на по-интензивна кинезитерапия и значително по-ранно натоварване на оперирания крайник.

Заключение: Определено възможностите за интензивна кинезитерапия при PULL-UP система са по-големи. Постигнатият обем на движение в ставата ни дава възможност за

по-голямо натоварване на крайника без риск от разхлабване на връзката и нестабилност на коляното.

Ключови думи: предна кръстна връзка, кинезитерапия, pull-up система

2. Чавдарова Г., Лазарова С., Ненова Г. Влиянието на минералните води в село Ягода при пациенти с дегенеративни ставни заболявания. Варненски медицински форум, 2017, 6(2):227-231.

## ABSTRACT

**Introduction:** Contemporary lifestyle and the accompanying risk factors such as immobilization, obesity, poor nutrition and stress lead to increased morbidity and exacerbation of joint diseases. This hampers the daily activities of patients to a certain degree and turns them into users of long-term care, which include medication therapy, rehabilitation, balneotherapy. Applied, the mineral waters as a part of the complex balneological treatment, have a beneficial effect on various joint diseases with their mineral, gas composition and high temperature. On the basis of the data obtained from the study of the chemical composition of one of the water sources in the village of Yagoda, we have found that water can be used in treatment and prevention of degenerative joint diseases. This report aims to present the beneficial effects of mineral water from a source in the village of Yagoda in patients with such pathology.

**Materials and Methods:** The study combines theoretical concepts and observations of the influence of mineral water from a source in the village of Yagoda in patients with degenerative joint diseases.

**Results and Discussion:** The application of mineral water from the source in the village of Yagoda due to the high concentration of fluorine and low mineralization, hydrocarbon-sulphate and sodium content of water, affects extremely well the inflammatory and degenerative joint diseases.

**Conclusion:** Elements dissolved in water, penetrating the body through the skin or by internal use, are involved in its biochemical reactions. On the basis of the data obtained from the study of the chemical

composition of one of the water sources in the village of Yagoda, it was found that the water based on the pH indicator is alkaline and unsuitable for everyday drinking, but it has an extremely beneficial effect in the treatment of degenerative joint diseases, improving the general condition, psycho - emotional tone, the functional capacity of the locomotor system, the respiratory and the cardiovascular system of the patient.

**Keywords:** balneotherapy, degenerative joint diseases, hydrocarbon-sulphate-sodium mineral water

## РЕЗЮМЕ

**Въведение:** Съвременният начин на живот и съпътстващите рискови фактори като обездвижване, затлъстяване, неправилно хранене и стрес водят до увеличаване на заболяемостта и обостряне на ставните заболявания. Това затруднява ежедневните дейности на пациентите в различна степен и ги превръща в потребители на дългосрочни грижи, които включват медикаментозна терапия, рехабилитация, балнеолечение. Прилагани, минералните води като част от комплексното балнеолечение оказват благоприятно въздействие при различни ставни заболявания със своя минерален, газов състав и висока температура. На базата на получените данни от изследването на химичния състав на един от водоизточниците в с. Ягода установихме, че водата може да бъде използвана при лечение и профилактика на дегенеративни ставни заболявания. Настоящият доклад има за цел да представи благоприятното въздействие на минералната вода от изследвания източник в село Ягода при пациенти с такава патология.

**Материал и методи:** Изследването съчетава теоретични концепции и наблюдения за влиянието на минералната вода от източник в с. Ягода при пациенти с дегенеративни ставни заболявания.

**Резултати и обсъждане:** Прилагането на минералната вода от източника в с. Ягода поради високата концентрация на флуор и ниската минерализация, хидрокарбонатно-сулфатно и натриево съдържание на водата повлиява изключително добре възпалителните и дегенеративни ставни заболявания.

**Заклучение:** Разтворените във водата елементи, прониквайки в организма през кожата или чрез вътрешно приложение, участват в биохимичните му реакции. На базата на получените данни от изследването на химичния състав на един от водоизточниците в с. Ягода се установи, че водата според рН показателя е алкална и негодна за пиене, но оказва изключително благоприятно влияние при лечението на дегенеративни ставни заболявания, подобрявайки общото състояние, психоемоционален тонус, функционалния капацитет на опорно-двигателния апарат, дихателната и сърдечно-съдовата система на пациента.

**Ключови думи:** балнеолечение, дегенеративни ставни заболявания, хидрокарбонатно-сулфатно-натриева минерална вода

З. Mihov, К., М. Zagorov, Св. Dobrilov, А. Tabakov, G. Nenova. Custom hip arthroplasty. Scripta Scientifica Medica, 2016, 48(3):19-26.

## ABSTRACT

Total hip replacement is a rapidly growing procedure due to pain relief, restoring the range of motion and patient's satisfaction. The primary goal is to restore the individual geometry of the patient's hip joint, to achieve long-term component survival and most importantly – to improve the patient's quality of life.

In past decades this surgery has had several limitations such as patient's age, bone morphology (incl. Anatomical deformities), previous surgeries, etc. Recently, with the development of modern implants (cups and stems) these limitations have been eliminated.

Young patients indicated for THA are always a great challenge, because of their functional requirements, life expectancy, anatomical variations (due to congenital or acquired disorders), greater mobility and higher risk of aseptic loosening.

Standard cementless stems have some unsolved issues such as fixed intra/extramedullary dimensions, proximal stress shielding, impingement, etc. They are based on 2D planning and often have a mismatch between the acetabular and the femoral center of rotation.

Custom femoral stems are based on a specific 3D scan of the hip joint, which presents the individual shape of the acetabulum and especially that of the femoral canal. This allows for optimal bone support for the stem, preserving bone substance, excellent bone-stem contact and most importantly - restores the center of rotation.

For the period 2010-2014 we have operated on 16 patients, 8 were with osteoarthritis (OA); 4 - with avascular necrosis (AVN); 2 - with dysplastic hips (DDH) and two - with posttraumatic osteoarthritis. The followup is in 6-42 months.

We performed THA with a modified posterior surgical approach with minimal femoral reaming, due to individual femoral rasp with the same size as the customized femoral stem.

During the follow-up period we found no complications. The Harris Hip Score was 97 pts. and 85% of the patients had regular physical exercises for 3 weeks.

Keywords: osteoarthritis, THA, cementless stems, custom hip, 3D-planning

## РЕЗЮМЕ

Тоталната смяна на тазобедрената става е изключително популярна процедура, поради ефективното облекчаване на болката, възстановяване обема на движение и високо удовлетворение от страна на пациента. Сред основните цели на тазобедреното

ендопротезиране е да бъде възстановена индивидуалната геометрия на нативната тазобедрена става, да се постигне дългосрочна преживяемост на компонентите и трайно подобрене на качеството на живот на пациента.

През отминалите десетилетия, тази оперативна процедура се характеризираше с известни ограничения при пациенти в млада възраст, промени в костната морфология (вкл. анатомични деформитети), при предходни оперативни намеси на тазобедрената става и т.н. С развитието на съвременната генерация импланти (капсули и стебла), голяма част от тези ограничения отпадат.

Пациентите в млада възраст, показани за тотално тазобедрено ендопротезиране, представляват особено предизвикателство поради повишените функционални изисквания, очакваната продължителност на живота, анатомични вариации (вследствие на вродени или придобити увреждания), по-голяма подвижност и по-висок риск от асептично разхлабване.

При стандартните безциментни стебла са налице някои нерешени проблеми като фиксирани интра/екстрамедуларни дименсии, проксимален stress shielding, импинджмънт и т.н. Обичайно са базирани на двуизмерната ни представа за бедрената кост и при използването им често може да се получи разминаване между ацетабуларния и бедрения център на ротация.

Индивидуалните бедрени стебла са базирани на специфично триизмерно компютър-томографско сканиране на тазобедрената става, което дава представа за индивидуалната форма на ацетабулума и бедрения канал. Индивидуалното планиране на стеблото на базата на тези данни позволява постигането на оптимална костна опора, запазване на костното вещество, отличен контакт между стеблото и костта и най-вече възстановяване на центъра на ротация.

Нашият материал се състои от 16 пациенти, оперирани в периода 2010-2014 г., като 8 от тях са с остеоартроза (OA), 4 с аваскуларна некроза (AVN), 2 с дисплазия на тазобедрената става (DDH) и 2 с посттравматична остеоартроза. Срокът на проследяване е между 6 и 42 месеца.

Използван е модифициран заден достъп с феморална обработка с индивидуална бедрена пила, отговаряща по размер и форма на индивидуалното бедрено стебло.

В рамките на проследяването не бяха установени усложнения. Отчетеният Harris Hip Score възлиза на 97 точки и 85% от пациентите съобщават за възвръщане към регулярната си физическа активност на 3-ата следоперативна седмица.

Ключови думи: остеоартроза, ТНА, безциментно стебло, индивидуално стебло, 3-D планиране

4.Николова Д., Филкова С., Крайчева Е., Ненова Г. Проучване необходимостта от рехабилитационни процедури в дом за стари хора „Гергана“ – Варна. Научни трудове на Русенски университет,2016, 55(8.1).

## **ABSTRACT**

As a result of increasing life expectancy and decreasing birth rates, the proportion of people aged over 75 years increases. There is a need for social services for the elderly. Studies on the specific needs of the rehabilitation activities of users in homes for the elderly are insufficient. The purpose of this article is to examine the need for rehabilitation procedures in the nursing home "Gergana" and consumer preferences regarding the type and manner of holding them.

Keywords: nursing home, rehabilitation procedures, study of customer preferences

## **РЕЗЮМЕ**

В резултат на увеличаване на продължителността на живота и намаляване на раждаемостта, дялът на хората на възраст над 75 години се увеличава. Има нужда от социални услуги за възрастните хора. Проучванията относно специфичните нужди на



дейностите за рехабилитация в домове за възрастни хора са недостатъчни. Целта на тази статия е да разгледа необходимостта от рехабилитационни процедури в старчески дом "Гергана" и предпочитанията на потребителите по отношение на вида и начина на провеждането им.

Ключови думи: старчески дом, рехабилитационни процедури, проучване на предпочитанията на клиентите

5.Петрова, Г., Г., Ненова, К., Михов, Св., Добрилов, Т., Костадинова, Е., Георгиева, П., Манчева Модели за интегрирани грижи при пациенти с артроза в Канада. Социална медицина, 2015(4):31-33.

### **ABSTRACT**

The publication presents some Canadian integrated care models for patients with osteoarthritis. The implementation of these multidisciplinary care is connected with good communication and connection between the sides involved. Key elements are: application of disease specific interventions, varying from diagnostics, treatment, rehabilitation and patients training. Integrated care models for patients with osteoarthritis includes mainly general practitioners and/or teams of health specialists (psychologist, physiotherapist, etc.) in the system of primary care. Determination of the components and evaluation of the integrated care for patients with osteoarthritis is based on the theory of Alter.

Keywords: models and methods of evaluation, integrated care, osteoarthritis, multidisciplinary teams

### **РЕЗЮМЕ**

В публикацията са представени някои канадски модели за интегрирани грижи при пациенти с артроза. Прилагането на мултидисциплинарни грижи е свързано с добра комуникация и координация между различните заинтересовани страни. Ключови елементи при тези грижи са прилагане на специфични за заболяването интервенции, вариращи от диагностика и лечение до рехабилитация и обучение на пациентите. В моделите за предоставяне на интегрирани грижи при артроза участват предимно общопрактикуващи лекари и/или екипи от здравни специалисти в системата за първична медицинска помощ. За определяне на компонентите и за оценка на интегрираните грижи при пациенти с артроза се използва теорията на работната система на Алтер.

Ключови думи: модели и методи за оценка, интегрирани грижи, артроза, мултидисциплинарен екип

Подпис:

( Доц. Гергана Ненова, д.н.)