

ИЗВЕСТИЯ

НА СЪЮЗА НА УЧЕНИТЕ - РУСЕ / ТОМ 10

ISSN 1311-1078

2020

СЕРИЯ 4
МЕДИЦИНА
&
ЕКОЛОГИЯ

СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ - РУСЕ



ИЗВЕСТИЯ

НА СЪЮЗА НА УЧЕНИТЕ – Русе

Серия 4

МЕДИЦИНА И ЕКОЛОГИЯ

Том 10, 2020



РУСЕ

PROCEEDINGS

of the Union of Scientists – Ruse

Book 4

MEDICINE AND ECOLOGY

Volume 10, 2020



RUSE

ИЗВЕСТИЯ НА СЪЮЗА НА УЧЕНИТЕ - РУСЕ

Известията на Съюза на учените – Русе са годишни научни трудове, които се издават от 1998 г. Годишно списанието излиза във вид на една или няколко серии. Основни езици са български и английски, с тенденция постепенно да се премине към цялостното му отпечатване на английски език.

Всяка серия се подготвя от съответния редакционен съвет, одобрен от Управителния съвет на СУ – Русе. **Редакционният съвет** урежда всички организационни въпроси, свързани с издаването, одобряването на рецензентите и научната редакция на постъпващите материали.

За публикуване се приемат научни и научноприложни статии, съобщения, обзори с конкретни приноси в областта на физико-математическите, хуманитарните, технологичните, техническите и социалните науки.

Авторите носят отговорност за своите материали. Текстовете се представят в редакцията на електронен носител придружен с един отпечатък. Оформлението на материалите трябва да бъде съобразено с приложения на последната страница модел.

Всички материали се рецензират от хабилитирани специалисти в съответната научна област. Тези материали, неполучили положителна рецензия, няма да бъдат отпечатвани. Ръкописи не се връщат. Хонорари на авторите не се изплащат.

След отпечатването на серията авторският колектив получава безплатно 3 отделно оформени отпечатъка на статията; при желание – може да се закупи цялата книжка.

Известията на Съюза на учените – Русе се изпращат във всички големи библиотеки на страната и в редица български и чуждестранни университети.

ГЛАВЕН РЕДАКТОР: проф. д-р Златоживка Здравкова

ОТГОВОРЕН РЕДАКТОР: проф. д-р Антоанета Момчилова д-р, доц. д-р Стефан Янев

КОРЕКТОР: доц. д-р Искра Илиева

ПРЕДПЕЧАТНА ПОДГОТОВКА: доц. д-р инж. Ивайло Стоянов

АДРЕС НА РЕДАКЦИЯТА: Русе 7000, ул. „Константин Иречек“ 16,

Е-поща: suruse@uni-ruse.bg, URL: <http://suruse.uni-ruse.bg>

ISSN 1311-1078

© СЪЮЗ НА УЧЕНИТЕ – РУСЕ

Университетски издателски център при Русенски университет „Ангел Кънчев“

СЪДЪРЖАНИЕ / CONTENTS

<i>T. Недева, О. Шербанов, К. Захариева</i> Има ли Витамин Д терапевтична роля в пандемията с КОВИД-19?	5
<i>T. Nedeva, O. Sherbanov, K. Zaharieva</i> Does Vitamin D have an important therapeutic role in the pandemic COVID -19?	
<i>С. Досев, К. Велчева</i> Редки болести - Синдром на Нунан	10
<i>S. Dosev, K. Velcheva</i> Rare diseases - Noonan's Syndrome	
<i>П. Антонов, А. Иванов</i> Палиативни грижи при пациенти с Метастатичен кастрационно-резистентен простатен карцином	13
<i>P. Antonov, A. Ivanov</i> Palliative care for patients with Metastatic Castrate Resistant Prostate Cancer	
<i>П. Антонов</i> Везико-вагинални фистули – ретроспективно моноцентрично проучване и преглед на литературата	19
<i>P. Antonov</i> Vesico-Vaginal Fistulas –retrospective monocentric study and short review in the literature	
<i>А. Иванов, П. Антонов</i> Спонтанна руптура на тумор на бъбрека- клиничен казус и преглед на литературата ...	24
<i>A. Ivanov, P. Antonov</i> Spontaneous rupture of a kidney tumor – a clinical case and a review of the literature	
<i>А. Иванов</i> Усложнения след екстракорпорална литотрипсия на пикочни конкременти: поведение и превенция	27
<i>A. Ivanov</i> Complications following extracorporeal shockwave lithotripsy of urinary stones: management and prevention	
<i>И. Караганова, Ст. Миндова</i> Динамика на клиничните, функционални и психологични прояви на болковия синдром след прилагане на експериментален метод за „Биопсихосоциална рехабилитация“ при пациенти с хронични кръстни болки	31
<i>I. Karaganova, St. Mindova</i> Dynamics of the clinical, functional and psychological manifestations of the pain syndrome after application of experimental method for "Biopsychosocial rehabilitation" in patients with chronic lower pain	

<i>Р. Костов</i> Невро-рефлекторни фактори за подsigуряване на динамична ставна стабилизация ...	43
<i>R. Kostov</i> Neuro-reflector factors for providing dynamic joint stabilization	
<i>М. Дончева, Н. Янчев</i> Модел на организация на учебния процес по Физическо възпитание и спорт в ТУ Варна “.....	47
<i>M. Doncheva, N. Yanchev</i> A model of the organisation of the educational process of Physical education and sport at TU Varna.	
<i>И. Илиева</i> Отборната координация на състезателите по баскетбол в РУ „А. Кънчев“.....	53
<i>I. Ilieva</i> The team coordination of basketball players at the University Of Ruse Angel Kanchev	
<i>И. Илчев</i> Комуникация и контрол в интерактивният урок по бадминтон	59
<i>I. Ilchev</i> Communication and control in the interactive badminton lesson	
<i>И. Караганова, Ст. Миндова</i> Експериментален метод за „Биопсихосоциална рехабилитация“ при пациенти с хронични кръстни болки	63
<i>I. Karaganova, St. Mindova</i> Experimental method for "Biopsychosocial rehabilitation" in patients with chronic lower pain	
<i>П. Ламбева, П. Божинев, Р. Костов</i> Възстановяване на моторната функция при пациенти след мозъчен инсулт с помощта на Репетитивна транскраниална магнитна стимулация	73
<i>P. Lambeva, P. Bozhinov, R. Kostov</i> Motor function recovery in stroke patients with Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation	
<i>М. Матинска-Симеонова, К. Симеонов</i> Анализ на резултатите от изследването на корелационните зависимости от тестовете за физическа дееспособност при 10-11 годишни ученици	78
<i>M. Matinska-Simeonova, K. Simeonov</i> Analysis of the results of the study of the correlation dependencies on the tests for physical inaccibility in 10-11 years of students	

<i>Ц. Христова</i> Необходимата акушерка роля за здраве на жената	84
<i>Tsv. Hristova</i> The necessary midwifery role for women's health care	
<i>И. Илиева, М. Милев</i> Баскетболната игра във фитнес програмата – роля, значение и въздействие	90
<i>I. Ilieva, M. Milev</i> The basketball game in fitness program - role, significance and impact	
<i>К. Симеонов, И. Илчев</i> Проектиране и реализиране на спортните календари в Русенски университет и на национално ниво	95
<i>K. Simeonov, I. Ilchev</i> Design and implementation of sports calendars at the University of Ruse and at national level	
<i>Т. Тодорова, Цв. Христова</i> Комуникацията и нейната значимост в сестринската и акушерската практика	99
<i>T. Todorova, Tsv. Hristova</i> Communication and its importance in nursing and midwifery practice	
<i>И. Илчев, К. Симеонов</i> Основни фактори влияещи върху ефективното провеждане на тренировъчния процес по бадминтон с представителният отбор на РУ „А. Кънчев”	105
<i>I. Ilchev, K. Simeonov</i> Main factors influencing the effective conduct of the badminton training process with the representative team of RU "A. Kanchev"	
<i>К. Симеонов</i> Състояние на физическата дееспособност при ученици от четвърти клас	109
<i>K. Simeonov</i> State of physical capacity in fourth grade students	
<i>Т. Тодорова</i> Социална значимост на запазената физическа активност при хемодиализираните пациенти	114
<i>T. Todorova</i> Social significance of the preserved physical activity of hemodialyzed patients	
<i>А. Момчилова</i> Дистанционно обучение по физическо възпитание и спорт	119
<i>A. Momchilova</i> Distance training in physical education and sports	

ИМА ЛИ ВИТАМИН Д ТЕРАПЕВТИЧНА РОЛЯ В ПАНДЕМИЯТА С КОВИД-19?

Теодора Недева, Огнян Шербанов, Кристина Захаријева
РУ „Ангел Кънчев“, ФОЗЗГ, Катедра „Медицински и клиничко – диагностични
дейности“

DOES VITAMIN D HAVE AN IMPORTANT THERAPEUTIC ROLE IN THE PANDEMIC COVID -19?

Teodora Nedeva, Ognyan Sherbanov, Kristina Zaharieva
Ruse University “Angel Kanchev”, Faculty of Public Health and Health Care, Department of
Medical, clinical and diagnostical activities

Abstract: The article presents some current opinions and medical studies, concerning the role of vitamin D in COVID-19 pandemic. It emphasizes the relationship between vitamin D its functions and different states in human's organism. This literature review is an attempt to answer some questions as whether there is a link between the levels of vitamin D and the symptoms of coronavirus infection and whether there is an impact on the outcome. Some authors suggest that in the COVID era, vitamin D comes up again and should be prescribed to all patients. In controversy, other studies are skeptical and do not find vitamin D a corner stone in the treatment in this pandemic. What to choose for treating our patients, whether to prescribe vitamin D or not, what dose regimens to use and how to monitor its blood level, depends on our personal knowledge and understanding, is based on hospital protocols, on the severity of infection, age, BMI, comorbidities and some other factors.

Keywords: COVID-19, complication, impact, pandemic, treatment, vitamin D

ВЪВЕДЕНИЕ

Живеем в динамичен свят, изпъстрен с множество събития и предизвикателства, които повлияват и променят начина на живот и адаптация на хората. Съществена роля и много значими, разнообразни ефекти върху нас оказва новият корона вирус COVID -19, който СЗО обяви за пандемия. Това постави съвременния свят в екстремни условия и необходимост от предприемане на бързи, решителни и динамично променящи се мерки, които изискват глобално ограничаване на тази инфекция и на нейното разпространение. Нужно е проследяване и обобщаване на клиничните прояви на болестта и на изхода от нея, утвърждаване и унифициране на диагностичните и

лечебни подходи, минимизиране и повлияване, както на краткосрочните, така и на дългосрочните усложнения след заразяване с този вирус. Всичко това оказва огромно влияние и многократно повиши задълженията, отговорностите и натоварването на всички групи медицински специалисти, при това в условията на изключително високи нива на стрес и риск за тяхното физическо и психическо здраве. Освен това, всички сфери на обществения, социален, икономически и политически живот са засегнати и променени в глобален мащаб.

Карантинните мерки, които повечето страни в света налагат, вече показват своята ефективност в понижаване разпространението на тази инфекция. Заболяването има хетерогенна

клинична картина, засяга в различна степен всички възрастови групи, без значение от пола, протича флукутиращо, като симптомите на изява се променят дори в рамките на денонощието. Протича с различна продължителност и степени на тежест на проявление на симптомите и с различни усложнения и висока смъртност. Все още има множество неясни фактори и спорни моменти в диагностичното и лечебно поведение на заболялите.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Според литературните данни болестта се проявява с голямо клинично разнообразие, както при различните индивиди, така и в различните етапи от протичане си. За медицинската общност е ясно, че в болестния процес могат да се включат всички органи и системи на човека. Особено тежко се засягат дихателната, сърдечно-съдовата и нервната системи. Пораженията настъпващи в тях, в значителна степен могат да предскажат развитието и изхода от заболяването. В лечебните схеми изследователи препоръчват да се предписват множество и разнообразни групи медикаменти. Пандемията с COVID – 19 постави някои терапевтични дебати и акценти пред лекарската общност, един от които се свързва с ролята на витамините и микроелементите и в частност с витамин Д и неговото значение за развитието и изхода от заболяването. [6]

Въпросът за мястото и ползата от включване на витамин Д в лечебните схеми придоби нарастваща популярност, както за амбулаторни така и за хоспитализирани пациенти. Според множество научни изследвания, около половината население на Земята е с ниски нива на вит. Д (25(ОН)Д).

Много време е било нужно на медицинската общност, да изучи ролята на вит. Д и да приеме, че това не е просто някакъв мастноразтворим витамин, който предотвратява поява на рахит у деца и остеомалация у възрастните, а е също и мощен хормон. Той активира ядрените

рецептори в клетките и има множество функции в човешкия организъм. Значимо повлиява костната, ендокринната и имунна системи, проявява мощен антинеопластичен ефект, регулира калциево- фосфорната обмяна и нервно-мускулната проводимост. [2] Играе и важна роля в патогенезата на някои хронични заболявания като захарен диабет тип 2, сърдечно-съдовите, автоимунните болести и др.

В много страни, учени провеждат проучвания върху нивата на витамина в организма, тежестта на усложнения и смъртността от корона вирусна инфекция. Представят се в литературата данни (от болница „Кралица Елизабет“ и Източен университет в Англия), според които в 20 изследвани страни, са регистрирани ниски нива на вит. Д сред населението. Отчетена е по- висока обща смъртност. Сравнена е и смъртността от COVID- 19 и е направен извод, че колкото по- ниски са измерените нива на вит. Д, толкова по – висока смъртност се регистрира сред населението на тези страни. Най- ниски отчетени стойности на изследвания витамин са регистрирани сред жителите на Испания, Швейцария и Италия, страни в които се наблюдава много висока смъртност от COVID- 19. Също така са направени 2 важни за клиницистите извода, че: 1. Острият недостиг на витамин Д в организма на пациента повишава с 15% вероятността от развитие на тежка форма на корона вирусна инфекция и 2. При тази кохорта от изследвани хора, вероятността да са с положителен тест за вируса е 1,77 пъти по- висока от хората с нормални нива на вит.Д. (Северозападен университет в Ивънстоун, Илинойс, САЩ) [6]

Към настоящия момент, много изследователи (в интернет пространството са налични повече от 80 000 труда с включен огромен брой пациенти) публикуват материали от изследвания, посветени на вит. Д3 и неговата значима роля в укрепване на имунната система. Според световните данни този витамин се

явява мощен адаптивен имуномодулятор. Неговият допълнителен прием снижава заболяемостта от ОВИ, включително и коронавирусни, при деца и възрастни пациенти. Не случаен е фактът, че пикът от опасни вируси, включващи и COVID-19, е през зимните месеци. Тогава, поради малкото излагане на слънце и понижения внос с храната, витаминът като цяло е понижен в организма. Също така с напредване на възрастта, особено над 65 г., нивото на вит. Д3 е по правило пониско. Хроничните заболявания и дефицитът на витамина повишават риска от тежко протичане и усложнения и повисока смъртност от коронавирусна инфекция. [6] Провокира се силна реакция на имунната система - цитокинова буря, в зоната на възпаление и във всички тъкани и органи на организма, водещо до развитие на полиорганна недостатъчност, която е животозастрашаваща и често завършва фатално.

Високите нива на вит. Д допринасят за нормална работа на имунната система. Те осигуряват възможност за ефективна „борба“ с вируси и бактерии, като повишават шанса за оздравяване и по-леко протичане на болестния процес. Имат профилактична роля- да не позволят заразяване с корона вирус или при вече налична инфекция, допринасят тя да протече безсимптомно. Тази теория се потвърждава в практиката, особено видимо от препоръките на властите във Великобритания, според които хората в рискови групи трябва задължително да приемат профилактични дози вит.Д. Националната здравна служба (NHS) предоставя безплатно на семейства с деца и с ниски доходи, препарати вит. Д. [3,5,6]

При обичайни дневни активности, здравите възрастни хора се нуждаят от 0,01 до 0,02 мг вит. Д дневно. Известни са 6 фракции на витамина които претърпяват сложна биотрансформация в човешкия организъм и стават биоактивни. Витамин Д3 (холекалциферол), не попада в

човешкия организъм в активен вид, а се синтезира в 80-90% в кожата под въздействие на УВЛ, при ежедневно излагане на слънце поне 15 до 30 мин, без наличие на слънце защитен крем по кожата. По тази причина е добил популярното име „слънчев витамин“. [1,2,5] Постъпва и с храната като провитамин, но само около 10-20% (дрожди, зеле, спанак и др. листни зеленчуци, морски дарове, риби, яйца, млечни продукти и др.) като е ясно, че по този начин не може да се осигури цялото нужно за организма дневно количество. [2] Претърпява биотрансформация и се превръща от неактивна в активна форма. Хиповитаминоза Д, по литературни данни, се наблюдава почти в половината човечество на света и не рядко остава маскирана или недиагностицирана. Тъй като е важен микронутриент, вит. Д има пряко отношение към метаболизма и клетъчните процеси. Авторите смятат, че дефицитът му провокира отслабване на имунитета и чести простудни заболявания при хора от всички националности, възраст и социален статус. В литературата има множество данни за приложение на профилактични дози вит. Д, за корекция на хиповитаминоза. Долните граници на прием при здрави и болни хора, варират според авторите и литературния източник, състоянието и възрастта на пациента. За горна безопасна граница на прием на холекалциферол от възрастен, е посочена 4000 МЕ дневно. [3,4] Витаминът ни е необходим за много процеси в тялото ни и буквално непрекъснато. Изолацията по време на пандемия COVID -19, налага по-дълъг престой в дома, в закрити помещения. Това силно намалява излизането на открито и пряката експозиция на слънце, особено за възрастното население което е по-рисково и чисто физиологично има по-малко рецептори за вит. Д. В риск от хиповитаминоза Д, са още: деца, бременни жени, млади и възрастни хора, които се обучават он-лайн или работят от къщи, имат престой в закрити помещения

24/7 и такива, които предпочитат да носят плътно покриващи тялото дрехи. В подобни условия, образуването на вит. Д е много силно намалено. Затова по време на изолация, медиците препоръчват за профилактика на вит. Д дефицит:

1. Повишен прием на вит. Д съдържащи храни (риба- особено сьомга, скумрия, треска и рибни продукти, мляко, сметана, сирена, яйца, листни зеленчуци и др.)

2. Да се приемат допълнително синтетични вит. Д3 препарати, рибено масло, масло от крил или омега 3 аминокиселини- като се препоръчва това да се прави след лабораторно диагностициран дефицит на вит. Д

3. Ежедневна експозиция на слънце (между 5 и 30 мин), в интервала 10 - 15 часа, на възможно по- големи открити участъци от тялото, които не са третирани със слънце защитен крем.

В обобщени данни от проучване в Испания и САЩ, доц. Ф. Пери Уилсън от университета в Йеил, САЩ, прави извод, че в групата наблюдавани болни от COVID-19, тези които са имали назначен вит. Д в лечението, са били с по- леко протичане на заболяването и при тях са регистрирани по- малък брой тежки усложнения, включително и смърт. Въпреки, че е скептичен в част от изводите си, авторът не омаловажава ролята на вит. Д и препоръчва рутинното му изследване и предписване в терапевтичните схеми.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въпреки противоречивите и спорни данни в литературата, повечето автори се обединяват зад тезата, че в условия на изолация и карантина, са налице достатъчно предразполагащи условия за хиповитаминози, включително и на вит. Д. Тя води до отслабен имунен отговор на организма и заедно с други фактори, като: възраст, ВМІ, черна раса, бедност и коморбидитет е причина за по- широко разпространение, по- тежко протичане и по- висока смъртност в

популацията болни от корона вирусната инфекция COVID-19. Този факт се описва и при болни, които са били с начални ниски нива на вит. Д или не им е назначаван в терапията прием на вит. Д препарати. Въпреки, че е трудно да се намери категорично обяснение в етапите и хода на протичане на болестта при различните пациенти, както и да се дефинира ролята на всеки един фактор или дефицит на дадена субстанция, за протичането и най- вече за изхода от болестта, може би е правилно да се назначават в лечението по- широк набор от медикаменти, включително витамини и микроелементи. Определено научната общност се нуждае от отговори на многото въпроси свързани с лечението на този тип коронавирус. Свързано с това са ни нужни повече наблюдения и публикации, които да изяснят проблемите и да предложат един по-унифициран диагностично терапевтичен подход.

Литература:

- [1] Богосъян А.Б., Шлякова Е. Ю., Каратаева Д.С., Мусихина И. В., Пученкина Е.В. Нарушения фосфорно-кальциевого метаболизма у детей при патологии опорнодвигательного аппарата. Медицинский Альманах № 6(19), ноябрь 2011:213-216
- [2] Захаријева К., Разходка в света на витамините, Известия на съюза на учените, Русе, Медицина и екология, том 5, 2015, стр.83-88, ISSN 1311-1078
- [3] Каронова Т.Л., Михеева Е. П., Красильникова Е. И., Беляева О. Д., Буданова М.В., Галкина О. В., Гринева Е. Н., Показатели минеральной плотности костной ткани и уровень 25-гидроксивитамина Д сыворотки крови у женщин репродуктивного возраста// Остеопороз и остеопатии.2011;3:11-15
- [4] Плещева А. В., Пигарова Е. А., Дзеранова Л. К., Витамин Д и метаболизм: факты и предубеждения. Ожирение и метаболизм.2012.№2.С.33-42
- [5] Pigarova E., Plescheva A., Dzeranova L., Changes in physical function in patients with chronic fatigue syndrome treated with vitamin D. ENDO 2013, San Francisco, USA, 15-18 June, 2013
- [6] Shakirova A.T., Koibagarova A.A., Kozhanov A. S., Kalybekova G.M., Dilmurat U.T., The role of vitamin D during the pandemic COVID-19, Eurasian Science Journal, №10(79)/2020, p.44-48, ISSN 2411-6467, DOI:10.31618/ESU.2413-9335.2020.3.79

Адреси за контакти:

Доц. Д-р Теодора Недева, д.м.
ФОЗЗГ, Катедра „МКДД“ РУ „Ангел Кънчев“
Русе, ул. „Студентска“ 8;
E- mail: tsherbanova@uni-ruse.bg

Доц. Д-р Огнян Шербанов, д.м.
ФОЗЗГ, Катедра „МКДД“ РУ „Ангел Кънчев“
Русе, ул. „Студентска“ 8;
E- mail: osherbanov@uni-ruse.bg

Доц. Кристина Захаријева, д.п.
ФОЗЗГ, Катедра „МКДД“ РУ „Ангел Кънчев“
Русе, ул. „Студентска“ 8;
E- mail: kzaharieva@uni-ruse.bg

РЕДКИ БОЛЕСТИ - СИНДРОМ НА НУНАН

Свилен Досев, Кина Велчева
Русенски университет „Ангел Кънчев“, България

RARE DISEASES - NOONAN'S SYNDROME

Svilen Dossev, Kina Velcheva
“Angel Kanchev” University of Ruse, Bulgaria

Abstract: Noonan's syndrome is a rare disease that involves an unusual appearance of the face, neck, height, heart defects that occur at birth, easy bleeding, developmental delays and malformations of the chest bones. A girl from the city of Ruse was hospitalized in 2020 with an accompanying diagnosis of Noonan's Syndrome. The reasons for variability during pubertal growth are unclear and no apparent retardation is observed during the examination of our patient. It is assumed that the social environment and the family play an important role, which encourages even cohabitation with a partner at the head of the family.

Keywords: Noonan's syndrome, rare diseases, genetic diseases

ВЪВЕДЕНИЕ

Синдром на Нунан (Noonan) е рядко срещано заболяване, което включва необичаен вид на лицето, врат, ръст, сърдечни дефекти, които се наблюдават още при раждането, лесно кървене, забавяне в развитието и малформации на костите на гръдния кош.

Различни точкови системи са разработени за подпомагане на диагностичния процес, като най-скорошната е разработена през 1994 г.

Много често погрешно е наричан Noonan синдрома, като синдром на Turner у мъже или женски Търнероподобен синдром т.е. Turner фенотип при нормален кариотип[4].

Дефиниция и диагностични е на базата на критерии за автозомно доминантно заболяване, което се характеризира с конкретна специфика.

Предизвиква се от мутации в един от няколко гена[1]. Болестта се предава автозомно-доминантно, поради което рискът за предаване от засегнат родител на дете е много голям. Мутациите са идентифицирани в четирите гена - PTPN11, SOS1, RAF1 и KRAS[2].

В по-късна възраст и особено при възрастни пациенти лицевите особености

са минимални и това го прави трудно при случайна диагностика[5].

По често се открива в постнаталния период поради следните установени стигми като:

- широко чело,
- хипертелоризъм,
- епикант,
- антимонголоидни очни цепки,
- ниско разположени ушни миди,
- уплътнен хеликс,
- високо разположено небце,
- микрогнатия,
- къс врат с кожни гънки,
- ниско раположена инсерция на косата.

Контурите на лицето обикновено стават триъгълни с напредване на възрастта. У деца лицето може да изглежда миопатно, с проминаращи очни ябълки, уни- или билатерална птоза, изразени назолабиални гънки и тънка уста. В млада възраст очите са по-малко изпъкнали, а вратът не изглежда толкова къс[3].

ИЗЛОЖЕНИЕ

Пациент, чиято анонимност запазваме живеещ в град Русе и е на 15 годишна възраст от женски пол е хоспитализиран, през 2020година с придружаваща диагноза Синдром на

Нунан, неврофиброматоза, хемангиома кутис. Възрастовия период съвпада с предпубертетния растеж и по-точно с 3-ти персентил за здравата популация.



Различни медицински практики разглеждащи спецификата при пациенти със Синдром на Нунан. Те коментират, че пубертетът се забавя с около две години, а пубертетният растежен скок е намален или липсва[6]. Костната възраст също изостава с около две години. Средният ръст при мъже е 162.5 см, а при жени – 152.7 см. И двете стойности са под 3-ти персентил за здравата популация. Растежният хормон често е в нормални граници.

В някои случаи инсулиноподобният растежен фактор е повишен. При започване на лечение с растежен хормон в първите години на живота може да се предизвика акцелериране на растежа.

Началните изследвания върху дълготрайните ефекти на тази терапия показват благоприятни резултати. Пациентите с мутация на RPTN11 гена показват по-слаб отговор към лечение с в сравнение с останалите[7].

Причините за вариабилност през пубертетния растежен са неясни и при прегледа на нашия пациент не се наблюдава видима изостаналост за антропометричното и полово развитие. Предполага се, че социалната среда и семейството играят важна роля, която подтиква дори към съжителство с партньор на семейни начала.

Неотдавна са установени активиращи мутации и на KRAS гена, който се свързва с Ras-пътя и причинява

нарушения в развитието[3]. Диагноза NS е хетерогенен синдром с множество вродени аномалии[8]. Според д-р Ралица Робева за правилната му диагноза е разработена помощна точкова система според следната характеристики.

- Лице с типичен лицев дисморфизъм или суспектен лицев дисморфизъм
- Сърдечна патология с пулмонална клапна стеноза, ХОКМ и/ или типични ЕКГ-промени
- Ръст нисък
- Гръден кош с пектус каринатус или пектус екскаватус
- От фамилна анамнеза има родственик от първа степен с дефинитивен или суспектен синдром на Нунан
- Един от следните три симптома : умствено изоставане, крипторхизъм и лимфна дисплазия.



От 13-та до 21-та година и в по-късна възраст се прави:

1. оценка на растежа и развитието;
2. кардиологични консултации;
3. коагулационен статус (смушченията на кръвосъсирването в детска възраст често спонтанно се подобряват с възрастта);
4. терапия с растежен хормон при необходимост до достигане на адекватен ръст;
5. преценка на представянето в училище и помощ при избора на професия;
6. генетична консултация в млада възраст.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прогнозата не винаги е ясна, но базирайки се на нашите знания и медицински опит се очакват нови медицински проблеми у болният в по-късна възраст. Въпреки това при крипторхизъм се срещат фертилни проблеми. На този етап нямаме данни за гинекологични или

акушерски усложнения у жени с това заболяване. Някои пациенти могат да развият усложнения, свързани с вродените сърдечни аномалии, дисплазията на лимфните съдове, малформациите на пикочните пътища, хематологичните нарушения или други аномалии, асоциирани със заболяването. Въпреки това, при повечето след пубертетната възраст се налагат специални медицински грижи и наблюдение на конкретните пациенти.

Желателно е провеждане на генетична консултация при желание за забременяване, защото заболяването се предава автозомно-доминантно, поради което рискът за предаване от засегнат родител към дете е над 50%.

Литература:

- [1] И. Кременски, Р. Въжарова, И. Брадинова, М. Иванова, И. Синигерска, Д. Димитров, А. Савов, С. Бичев, С. Андонова, Нови подходи за скрининг и диагностика при вродени грешки на метаболизма, Педиатрия, 1, 2010, Suppl.: 30-35
- [2] Въжарова Р., Д. Тончева, Геномна диагностика на ВГМ, П/Р Д. Тончева, 2014, Изд. Симелпрес, 344-347
- [3] Въжарова Р., С. Иванов, Л. Балабански, Д. Тончева, 2014, Изд. Симелпрес, Геномна диагностика на неврологични заболявания. 488- 503
- [4] Тончева Д., Р. Въжарова, С. Хаджидекова, И. Димова, М. Малинов, Диагностика на редки генетични болести. Редки генетични болести, П/Р Д. Тончева, 2014, Изд. Симелпрес, 42-54.
- [5] Atanassov V, Vazharova R, Ready, Steady, Go - The current state of carriership status determination and prenatal diagnosis in Bulgaria, Biotechnology & Biotechnological Equipment 04/2014; 25(4):2566-2571
- [6] Verlinde F, Massa G, Iagrou K, Froidecoeur C, Bourguignon JP, Craen M, et al. Health and psychosocial status of patients: the Belgian experience. Horm Res 2004;62(4):161-7.
- [7] Ostberg JE, Storry C, Donald AE, Attar MJ, Halcox JP, Conway GS. A dose-response study of hormone replacement in young hypogonadal women: effects on intima media thickness and metabolism. Clin Endocrinol (Oxf) 2007; 66(4):557-564.
- [9] Ineke van der Burgt, Orphanet Journal of Rare Diseases 2007, 2:4 doi:10.1186/1750-1172-2-4

Адреси за контакти:

Доц. д-р Свилен Досев

Катедра “ Медицински и клинично-диагностични дейности ”

Факултет “Обществено здраве и здравни грижи”, Русенски университет “Ангел Кънчев”

e-mail: dr.dosev@gmail.com

гл.асистент Кина Велчева

Катедра “Здравни грижи”

Факултет “Обществено здраве и здравни грижи”, Русенски университет “Ангел Кънчев”

e-mail: kvelcheva@uni-ruse.bg

ПАЛИАТИВНИ ГРИЖИ ПРИ ПАЦИЕНТИ С МЕТАСТАТИЧЕН КАСТРАЦИОННО-РЕЗИСТЕНТЕН ПРОСТАТЕН КАРЦИНОМ

Петър Антонов, Атанас Иванов
Медицински университет-Пловдив, България

PALLIATIVE CARE FOR PATIENTS WITH METASTATIC CASTRATE RESISTANT PROSTATE CANCER

Petar Antonov, Atanas Ivanov
Medical university of Plovdiv, Bulgaria

Abstract. In Bulgaria, according to the National Cancer Registry, the relative share of urological neoplasms in 2014 is about 27%. Urological neoplasms, especially prostate cancer, are relatively fair, but patients may regress for a significant period of time before death. The care of these users is largely a concern in urology, which is why there is often a lack of sufficient competence and knowledge for patients with advanced diseases. Good knowledge of the natural progression of the disease, as well as the specific side effects of hormone therapy in combination with the complications of the disease itself greatly worsen the quality of life of patients. Palliative care by a trained team can anticipate and reduce patients' suffering and improve their quality of life.

Keywords: palliative care, metastatic castrate resistant prostate cancer

ВЪВЕДЕНИЕ

През 2016 карциномите на мъжката генитоуринарна система обхващат почти 29 % от всички 1.52 милиона новодиагностицирани ракови образувания в САЩ (7), а в България по данни на Националният раков регистър относителният дял на урологичните неоплазми за 2014 г е около 27%. Урологичните новообразувания, особено рака на простатната жлеза са относително чести, но пациентите могат да преживеят значителен период от време преди настъпването на смъртта им. Грижите за тези пациенти са в значителна степен грижа на уролозите, въпреки че често е наличие липса на достатъчно компетентност и познания за пациентите с авансирани заболявания. В най-общият случай нагласите на уролозите са да прилагат хирургично лечение в стадии на заболяването когато се очаква дифинитивно излекуване. Обичайният акцент оставя много клиницисти с недостатъчен опит в палиативната хирургия. Понастоящем с термина палиативни грижи, все по често се

асоциират лечебни мероприятия, които са не просто в края на живота, а интегрирана и многоетапна грижа, дори когато излекуването е невъзможно. Целта на настоящият обзор е да представи съвременните постижения в палиативните грижи при пациентите с метастазирал кастрационнo-резистентен простатен карцином.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Дефиниция за метастатичен кастрационнo-резистентен простатен карцином

Ракът на простатата е най-често срещаното злокачествено заболяване при мъжете и остава втората водеща причина за свързана с рак смърт при този пол [7]. Данните показват, че 10–20% от пациенти с метастази на рак на простатата развиват резистентен на кастрация рак на простатата (КРПК) в рамките на 5 години след проследяването и че средната преживяемост след развитието на кастрационна резистентност е приблизително 14 месеца (диапазон 9–30) [4]. Освен това пациентите с

неметастатичен КРПК са с по-висок риск от прогресия на заболяването. Приблизително 15–33% от тях развиват метастази в рамките на 2 години, което води до увеличаване на смъртността в тази популация (10) (фиг. 1).

Основата на лечението на метастатичен хормоно-чувствителен рак на простатата е хормонотерапията, насочена към потискане на циркулиращия тестостерон. Целта на андроген-депривационната терапия (АДТ) е да намали циркулиращия тестостерон до „нива на кастрация“, съответстващи на измерване на серума под 50 ng/dL. Кастрационните нива на тестостерона водят до намаляване на пролиферацията на ракови клетки, с последваща индукция на апоптозата. Въпреки антипролиферативния отговор на АДТ, раковите клетки в крайна сметка успяват да изградят устойчивост на терапията, в резултат на което се установяват признаци и / или симптоми на прогресия при повечето пациенти [3,5]. В тази си фаза, простатният карцином се означава като „резистентен на кастрация“.

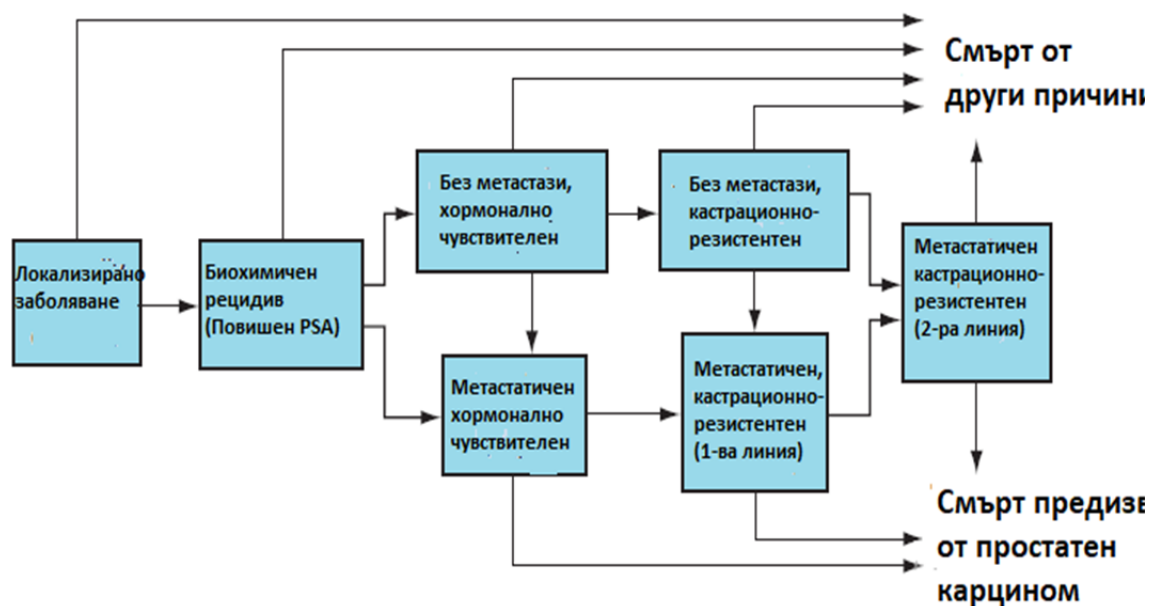
Терминът се използва при тези стадии на рака на простатата, когато се наблюдава измерима прогресия на заболяването при кастрационни нива на тестостерона, установено или чрез повишаване на простатно-специфичният антиген (PSA),

или чрез образни методи (компютърна томография, ядрено-магнитен резонанс, радионуклидна костна сцинтиграфия или PSMA PET/CT). Използването „резистентен на кастрация“ е предпочитан термин пред използваните преди това имена на „андроген независим“ и „хормонално рефрактерна“ болест, тъй като въпреки липсата на циркулиращ тестостерон, туморът остава функционално зависим от андрогените и от андрогенния рецептор (6).

Предизвикателства пред пациентите с КРПК

Пациентите с МКРП често разсъждават, задават и обсъждат със своите близки и лекари следните важни и интересувачи ги въпроси:

- Въпроси свързани с физическите симптоми – ще изпитва ли пациента болка и физическо страдания; ще се нарушат ли функциите на уриниране.
- Въпроси свързани с психиката – при всички пациенти е налице повишена тревожност, а при някои раздразнителност и апатия. Тези симптоми от една страна са повишени от тревожността предизвикана от самото заболяване от една страна, както и от изключително ниските или липсващи тестостеронов нива, което оказва неблагоприятни психични въздействия.



Фиг. 1. Еволюция на простатият карцином (10)

- Социални въпроси – свързани с техните разходи, финасови възможности, социална адаптация при ограничените им физически възможности предизвикани от болестта.
- Емоционално-интимни – ниските тестостеронов нива са причина за развитие на еректилна дисфункция, което освен самото заболяване се явява за пациентите и като допълнителен медицински проблем.
- Духовни въпроси – често пациентите си задават въпроси за „причината“ и „целта“ на тяхното заболяване, за смисъла на живота и съществуването. Ролята на вярата и религията, често се оказва нужната и необходима подкрепа при тези пациенти

Цел на палиативните грижи и терапевтични възможности

Палиативното лечение е не само поведение в края на животоподдържащите грижи, а интегрирани в самото заболяване грижи, когато радикалното лечение е невъзможно. Ето защо основните цели пред екипа е индивидуална и холистична оценка на целите на провежданите грижи, които следва да са съобразени с нуждите на пациентите, без да им се отнема правото на избор при вземане на решение във всеки един етап от тяхното лечение.

Екипа от специалисти е мултидисциплинарен, поради голямата хетерогенност на симптомите и възможните усложнения. Стандарният екип е съставен от уролози, медицински сестри, онколози, специалисти по палиативни грижи, психолози, ортопеди и лъчетерапевти (фиг. 2).

Терапевтичните възможности, които би могъл да предложи екип от тесни специалисти с достатъчни познания за заболяването включва:

- Лечение на заболяването;
- Симптоматично лечение;
- Подобряване на качеството на живот;
- Откровен разговор с пациента относно възможностите на лечението и потенциалните ползи,

както и възможностите на палиативната терапия;

- Подкрепа (социална, психологическа) за пациента и неговото семейство.



Фиг. 2. Екип от специалисти

Ефекти на андроген-подтискащата терапия

В най-общият случай индикациите за андроген-подтискаща терапия включват:

- Метастатичен простатен карцином
- Локално авансирал простатен карцином
- По изключение при локализирано заболяване (преди лъчелечение, неoadювантно).

Добре познати от физиологична гледна точка са множеството ефекти на тестостерона, не само върху репродуктивната система, но и върху цялостното функциониране на организма. Отнемането на тестостерона до кастрационни нива, клинично се проявява с картината на тежък хипогонадизъм (фиг.3).

Урологични усложнения при кастрационно-резистентен простатен карцином

Субвезикална обструкция

Обструкцията на долните пикочни пътища е възможно да бъде установена във всеки един от стадията на простатния карцином. Нарастващите тумори могат да доведат до компресия на простатната уретра, прорастване в шийката на пикочния

мехур както и до обструкция на уретералните отвори.



Фиг. 3. Ефекти на тестостерона

Въпреки че, субвезикалната обструкция най-често клинично се манифестира с изразени симптоми на изпразване на пикочния мехур, тя може да предизвика ретенция на урината водеща до супрапубичен дискомфорт и болка. Не е за подценяване факта че, неразрешената уринна ретенция води категорично до развитие на хидронефроза и бъбречна недостатъчност. Ето защо приложението на нефротоксични медикаменти при пациентите с простатен карцином следва да бъде след извършване на лабораторни изследвания за оценка на бъбречната функция и наличието на азотемия.

При хормонално-наивните в терапевтичен аспект пациенти, андроген депривационната терапия е често ефективна за редукция на субвезикалната обструкция. Счита се че, приложението на 3- до 6-седмичен терапевтичен курс след достигане на кастрационни нива на тестостерона, пациентите ще могат да уринират спонтанно. Трансуретралната резекция на простатната жлеза (ТУР П) при неуспех от хормоналната терапия. Crain и съавт, установяват в ретроспективна серия от пациенти с авансирал простатен карцином че, е налице сигнификантно подобрене на уринарните симптоми от 21.1 предоперативно според

Международният простатен симптоматичен индекс (МПСИ) до 11.0 следоперативно. Въпреки това, пациентите лекувани с палиативен ТУР П имат висока постоперативна ретенция на урината с сравнение с пациентите с хиперплазия на простатата лекувани чрез ТУР П. Поради прогресията на заболяването и развитието на нова обструктивна тъкан е висок честотата на повторни трансуретрални резекции от една страна, от друга страна тяхното използване се налага за овладяване на хеморагии презентирани с хематурия. Пострезекционната хематурия може да бъде контролирана чрез продължителна иригация на пикочния мехур с умерена тракция на уретралния катетър рамките на 24 часа за превенция образуването на кръвни съсиреци (2). В единични селектирани случаи при инфилтрация на простатния карцином към пикочния мехур, но с висок интра- и постоперативен риск е възможно извършването на цистопростататектомия за палиативно лечение на обструктивните симптоми, хематурията и необходимостта от дренажни катетри (уретрални и супрапубични) на пикочния мехур. Използването на уретрални стентове е съвременна опция за преодоляване на субвезикалната обструкция, индикациите за които обаче са лимитирани до пациенти нетолериращи чести трансуретрални резекции или дренажни катетри на пикочния мехур. Макар и успеваемостта да е от 88% до 100% те следва да бъдат прилагани при пациенти с кратка очаквана продължителност на живота, поради честата де ново появила се обструкция на стента в резултат на прогресиращият туморен растеж.

Уретерална обструкция

Естествената прогресия на туморния обем, когато причинява прорастване в trigonum vesicalis на пикочния мехур или компресия на уретерите причинява хидронефроза, азотемия и в резултат на това бъбречна недостатъчност. Допълнителна причина за това е и локалната инвазия на семенните мехурчета и обхващането на перивезикалните

структури. Повече от 50 % от пациентите развиват двустранна хидронефроза. Терапевтична опция за преодоляването е лъчелечението с позитивен терапевтичен резултат около 70 % от пациентите без предхождащо лечение. Подобно на субвезикалната обструкция по-бърза терапевтична палиативна опция е хормонотерапията с ефективност в 85% от пациентите. Ретроградното поставяне на уретрални стентове обичайно е невъзможно или трудно осъществимо при пациентите със сигнификантна обструкция. Алтернатива за преодоляване на дренажните смущения на горните пикочни пътища е перкутаната нефростома водеща до бърз и ефективен резултат (1).

Хематурия

Хематурията като един от най-честите неспецифични симптоми в урологията се среща в 12-15 % от пациентите с локално авансирало заболяване. В болшинството от случаите тя е интермитентна и преодолима чрез консервативно поведение. В случаите обаче, когато тя е профузна, може да се стигне както до потенциално животозастрашаващо кървене, така и от формиране на множество кръвни коагули в пикочния мехур и невъзможност за неговото изпразване по време на микция (хемотампонада). В тези случаи се налага приложението на инструментални методи – цистоскопия, електрокоагулация, лъчетерапия с хемотатична цел, а в селектирани и невъзмозжни за овладяване случай дори емболизация на илиачните артерии. Във всички случаи на хематурия е важна оценката на коагулационния статус (риск от вторичен миелодисплазиен синдром, нарушено образуване на фактори на кръвосъсирването), както установяването на съпътстваща уроинфекция, която улеснява и увеличава кървенето (8).

Неврологични усложнения

Компресията на гръбначния мозък е резултат на разрушаване на прешлените от

костните метастази или притискане в резултат на екстрадурален разстез около гръбначния мозък. Най-честата локализация на компресия е в областта на торакалните или лумбални прешлени. Установената честота на компресия на гръбначния мозък е около 10 % от кастрационно-резистентните простатни карциноми. Типична клинична картина включва силна болка, изява на радикулопатия с нарушения в сетивните и моторни рефлексии, както и хипотоничен неврогенен пикочен мехур. Въпреки че, динамиката на симптомите е бавна, често се наблюдава и бързо развитие на параплегия в рамките на 24-36 часа или дисфункция на пикочна мехур в резултат на нарушената инервация. Превенция на състоянието може да се постигне чрез извършване на редовни костни сцинтиграфии или PSMA PET/CT, като при пациентите с костни метастази е приложило лечение за редукция на скелетно-свързани събития. Терапевтичните възможности включват: бифосфонати (золендронова киселина), RANKL (receptor activator of nuclear factor kappa-B ligand) – денозумаб, както радиофармацевтиците, като Радий-223, които се явява алфа-емитер (9,11).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Простатният карцином и особено неговата последна клинична изява преди настъпване на смъртта – метастатичният кастрационно резистентен ПК е често срещан е ежедневната клинична практика. Доброто познаване на естествената прогресия на заболяването, както и специфичните странични ефекти на хормонотерапията в комбинация с усложненията на самото заболяване силно влошават качеството на живота на пациентите. Оказването на палиативни грижи от подготвен екип може да предвиди и намали страданията на пациентите и повиши качеството им на живот.

Литература:

- [1] Дечев И, П. Антонов, М. Кадим и сътр.. Палиативна хирургия при урологични карциноми, водещи до обструкция на пикочните пътища. Научни трудове на Съюза на учените Пловдив, том XIV:67-72. 2012.
- [2] Crain DS, Amling CL, Kane CJ. Palliative transurethral prostate resection for bladder outlet obstruction in patients with locally advanced prostate cancer. J Urol. 2004 Feb;171(2 Pt 1):668-71.
- [3] Harris WP, Mostaghel EA, Nelson PS, Montgomery B (2009) Androgen deprivation therapy: progress in understanding mechanisms of resistance and optimizing androgen depletion. Nat Clin Pract Urol 6:76–85
- [4] Karantanos T, Corn PG, Thompson TC (2013) Prostate cancer progression after androgen deprivation therapy: mechanisms of castrate resistance and novel therapeutic approaches. Oncogene 32:5501–5511
- [5] Kirby M, Hirst C, Crawford ED (2011) Characterising the castration-resistant prostate cancer population: a systematic review. Int J Clin Pract 65:1180–1192
- [6] Mansinho, A., Macedo, D., Fernandes, I., & Costa, L. (2018). Castration-Resistant Prostate Cancer: Mechanisms, Targets and Treatment. Advances in Experimental Medicine and Biology, 117–133
- [7] Siegel RL, Miller KD, Jemal A (2015) Cancer statistics, 2015. CA Cancer J Clin 65:5–29.
- [8] Rabow, M. W., & Lee, M. X. (2012). Palliative Care in Castrate-Resistant Prostate Cancer. Urologic Clinics of North America, 39(4), 491–503.
- [9] Saad, F., et al. A randomized, placebo-controlled trial of zoledronic acid in patients with hormone-refractory metastatic prostate carcinoma. J Natl Cancer Inst, 2002. 94: 1458.
- [10] Scher HI, Halabi S, Tannock I, et al. Design and end points of clinical trials for patients with progressive prostate cancer and castrate levels of testosterone: recommendations of the Prostate Cancer Clinical Trials Working Group. J Clin Oncol 2008; 26:1148–59.
- [11] EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam 2020. ISBN 978-94-92671-07-3.

Адрес за контакти:

Д-р Петър Антонов, дм
Катедра “Урология и обща медицина”
Медицински факултет, Медицински университет-Пловдив
e-mail: atanasivanovmd@yahoo.com

ВЕЗИКО-ВАГИНАЛНИ ФИСТУЛИ – РЕТРОСПЕКТИВНО МОНОЦЕНТРИЧНО ПРОУЧВАНЕ И ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРАТА

Петър Антонов

Медицински университет-Пловдив, България
Катедра по урология и обща медицина

VESICO-VAGINAL FISTULAS –RETROSPECTIVE MONOCENTRIC STUDY AND SHORT REVIEW IN THE LITERATURE

Petar Antonov

Medical university of Plovdiv, Bulgaria
Department of Urology and General Medicine

Abstract: *Fistulas involving the urinary system are relatively rare and are most often iatrogenic. The possible types are diverse and depend on the etiology, location and communication with other organs - reproductive (uterus, cervix, fallopian tubes, vagina), intestinal tract (colon and rectum) and skin (perineum and abdominal wall). Genito-urinary fistula (GUF) is a pathological fistula between the organs of the urinary and female reproductive systems, their clinical presentation is most often with involuntary leakage of urine.*

This study is retrospective, conducted at the Clinic of Urology at St. George University Hospital in Plovdiv. For a 10-year period, the results were studied and followed in 32 patients treated for genito-urinary fistulas. The aim of the present study is to study, analyze and present the results of this relatively rare pathology.

Keywords: *urinary fistulas, vesico-vaginal fistulas*

ВЪВЕДЕНИЕ

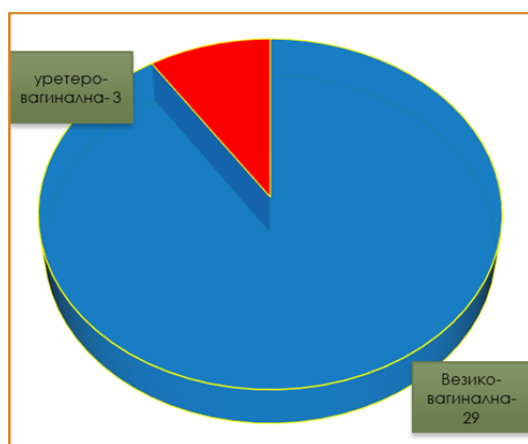
Фистулата представлява патологична комуникация между две или повече епителни или или тапицирани с мезотел кухини или повърхността на кожата. Въпреки че повечето фистули са ятрогенни, те могат да възникват в резултат на вродени аномалии, злокачествени заболявания, възпаление и инфекция, лъчетерапия, хирургическа или външна травма, исхемия и раждане. Налице е предпоставна за образуване на фистула между всяка част от пикочни пътища (бъбреци, уретери, пикочен мехур и уретра) и всяка друга телесна кухина, включително гръдния кош (плеврална кухина), стомашно-чревен тракт, кървоносната система, гениталии, кожа и репродуктивни органи. Класификацията обикновено се основава на органа на произход от отделителната система и крайната точка на фистулата (напр. вагина, кожа, стомашно-чревен тракт) [3]. Около 75% от

ятрогенните увреждания на пикочните пътища, се случват по време на гинекологични операции, като 75% са за доброкачествена индикация. Смята се, че 26–95% от нараняванията на органите на отделителната система могат да бъдат неразпознати интраоперативно и се диагностицират в следоперативния период [7]. Неразпознатото увреждане има тежки последици, водещи до повишена хирургична заболяемост, повторни операции, често с по-лош изход, фистули и увреждане на бъбречната функция.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Настоящото проучване е ретроспективно, проведено в Клиниката по урология на УМБАЛ „Свети Георги“ гр. Пловдив. За 10-годишен период са проучени и проследени резултатите при 32-пациентки лекувани за генито-уринарни фистули. Целта на настоящето проучване е да се проучат, анализират и представят

резултатите от тази сравнително рядка патология (фиг. 1)



Фиг. 1. Разпределение според фистулата

Средната възраст на жените е $42,2 \pm 3.1$ години (обхват 31-72). По-голямата част от пациентките с генито-уринарни фистули са тези с везиковагинална фистула (29 пациентки), за разлика от които уретеровагиналните фистули са само 3.

Според съвременната класификация на фистулите, според наличието или липсата на усложняващ лечението и прогнозата фактор, фистулите се разделят на прости и сложни. Простите фистули са с нисък процент на рецидиви, висок процент на успеваемост от лечението и удовлетвореността на пациентите. От друга страна, комплицираните фистули поради многофакторно влияние се асоциират с по-висока честота на рецидиви, поради което успехът от тяхното лечение е непредвидим (табл. 1) (3).

Табл.1 Класификация на фистулите

Проста фистула с добра прогноза	Сложна фистула с неопределена прогноза
- Проста фистула до 4 см - Везико-вагинална фистула - Без засягане на сфинктерния апарат - Минимална липса на тъкан - Без засягане на уретерите - Първи опит за лечение	- Фистула над 4 см - Множествена фистула - Ректовагинални, смесени, цервикални фистули - Засягане на сфинктерния апарат - Значителна липса на тъкан - Неуспешни предходващи лечения - Фистула след лъчение

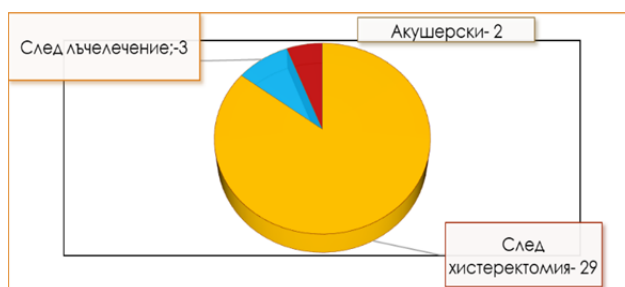
Според адаптираните критерии на СЗО за комплицираност на фистулите, проучваните пациентки в нашето проучване са следните: прости фистули се

установиха при 24, докато пациентките със сложна фистула са 8 (фиг.2).



Фиг. 2. Разпределение според вида на фистулата

Данните според етиологичният фактор довел до dormиране на фистулата показва, че най-честата причина са гинекологични интервенции, извършвани както за доброкачествени, така и за злокачествени причини – 29 пациентки, докато акушерските са били само при 2 жени, а тези след лъчетерапия поради генитален малкотазов тумор – 3 случая (фиг.3).



Фиг. 3. Етиологични фактори за фистулата

В развитите индустриализирани страни данните от литературата показват, че като причина за фистулообразуването са различни ятрогенни наранявания в гинекологията (2). Според Gopinath и Jha рискът от увреждане на пикочните пътища е най-малък при субтотална хистеректомия и най-висок при радикална хистеректомия. Лапароскопските процедури също имат по-висока честота, главно поради използването на диатермия (4). Makinen и сътр., пък докладват намаляваща честота на

наранявания на уретерите от 1,1% до 0,3% за 10-годишен период от 1996 до 2006 г., което може да се дължи на подобрената хирургична техника [9]. Това прави уретеровезикалните фистули все по-рядки, при запазване макар и на ниска, все пак относително постоянна честотата на везиковвагиналните.

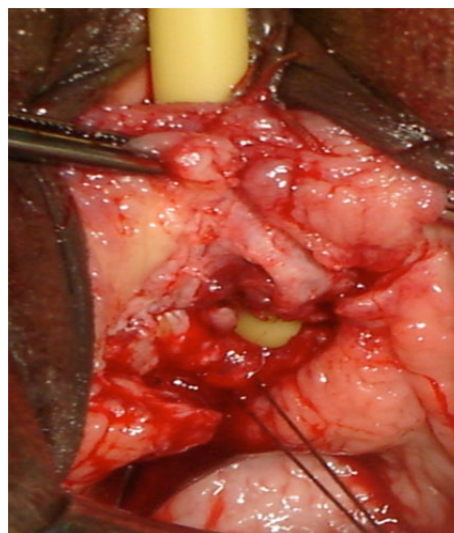
Акушерската фистула е комуникация между долните пикочни и генитални пътища или между ректума и вагината, като обичайно е резултат от некроза и последващо разграждане на тъканите причинени от продължително и затруднено раждане. Тази тазова дистоксия причинява смъртта на много жени и тези, които преживяват, остават с една или повече фистули. В голяма част от случаите се стига и до смърт на плодът [1]. Акушерските фистули са все още широко разпространени в Субсахарска Африка, Южна Азия, и някои арабски държави, а техните последици представляват грубо нарушение на основните човешки права [8]. За съжаление обаче честотата и разпространението им в тези региони са неизвестни [6].

Фистулите образували се след лъчетерапия в областта на таза представляват и спадат към късните усложнения след лъчелечение в тази област, а подходът в тяхното лечение остава предизвикателство. Това се дължи главно на липсата на публикувани данни, като по този начин се изключва изготвянето на клинични ръководства и насоки за рутинната практика.

Поради това, че не разпознаването на ятрогенните увреждания настъпили по време на гинекологични операции налага повторни хирургични интервенции и риск за фистулообразуване при пациентите от една страна, както и морално-правните проблеми пред които е изправен лекаря от друга страна, налагат добро познаване на възможните фактори свързани с повишен риск. Такива фактори в повечето случаи са предхождаща тазова хирургия, тазови възпалителни заболявания, големи по обем оперативни интервенции, затлъстяване, предхождащо лъчелечение и хирурзи с малък опит или такива които в момента се

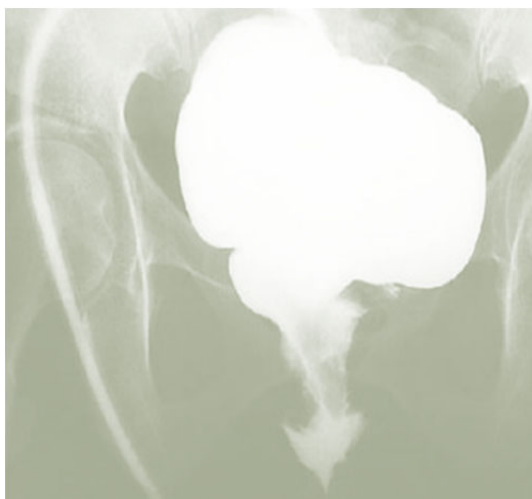
обучават на нови техники (напр. лапароскопия) [4].

Ако все пак увреждането е неразпознато интраоперативно, то трябва да се познават и правилно интерпретират симптоми в ранният следоперативен период или след сваляне на уретралният катетър. Най-честият симптом при везиковвагиналните фистули е инконтиненцията на урината, която следва да се счита макар и за неспецифичен, все пак за патогмоничен признак. Всяка новопоявила се постоянна или стрес инконтиненция след малкотазова гинекологична хирургия трябва да бъде внимателно оценена [5]. При всички пациентки е извършен вагинален гинекологичен преглед (фиг.4) при което е визуализиран фистулният край, като задължителен инструментален метод е извършена и цистоскопия, по време на която се открива точното място и размера на фистулното начало. Това е от значение, не само за точното поставяне на диагнозата, но и за преценка наличието на комплициращ фактор (множествени фистули или такива които засягат сфинктерният апарат на пикочния мехур).



Фиг.4. Вагинален изглед на фистула

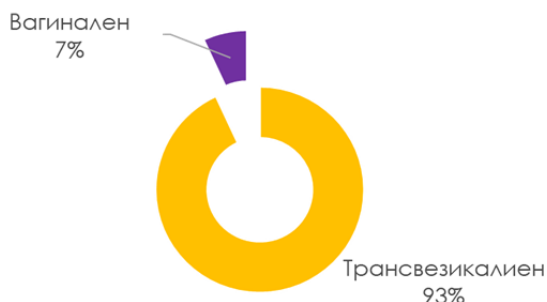
При неясни случаи, за пълнота на изследването е извършвана и цистография или инстилиране на различни багрила (разтвор на Пиоктанин) (фиг. 5)



Фиг. 5. Ретроградна цистогрфия

В групата на настоящото проучване, средното време след диагностициране до лечение е $4,2 \text{ месеца} \pm 0,9$ (обхват 8 дни до 3 години). По литературни данни препоръките за лечение са след отшумяване на възпалението, намаляване на размера на дефекта, остраняване на чужди тала (най-често конци). Преждевременното възстановяване на дефекта, освен в случаите на интраоперативно разпознаване крие риск от рецидиви, образуване на големи тъканни дефекти и трябва да е избягва (2).

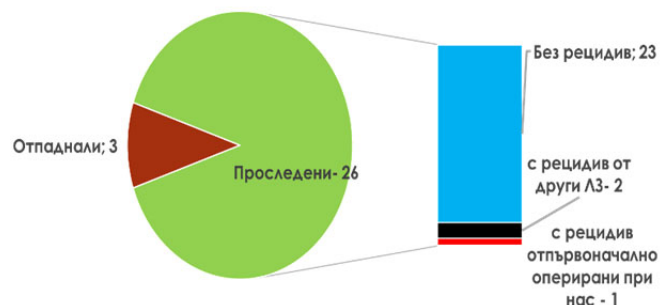
Метод на избор за лечение на везиковгиналните фистули е бил предоминантно комбиниранят трансвагинален и трансабдоминален, който е извършен при 27 жени, а само трансвагинален при 2 пациентки. Макар и по-голям като обем, предпочитаният от нас метод се отличава с нисък процент на рецидиви, цялостна ексцизия на фистулата (фиг.6).



Фиг. 6. Методи на лечение

В литература описаните методи за лечение включват и лапароскопски, робот-асистиран и трансвагинален достъп с едновременно цистоскопичен контрол [2].

От оперираните в нашата клиника пациентки са проследени 29 жени, а три са отпаднали от проследяване. Рецидиви са установени при три от случаите, два от тях оперирани първоначално в други лечебни заведения и един случай, първоначално опериран при нас.



Фиг. 7. Резултати от лечението

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рядката честота на генито-уринарните фистули, в частност на везико-вагиналните, комплексният им характер, както и склонността им към рецидиви предполага, че успеха от лечението им е свързано с опита на центъра и възможността за прилагане на различни оперативни техники.

Рецидивност на заболяването се очаква основно при пациенти с онкологично заболяване и/или лъчелечение.

Въпреки че, увреждането на пикочните пътища е относително рядко, те ще останат един от неизбежните рискове от гинекологични операции. Предоперативните рискови фактори следва да се познават, оценяват и детерминират по време на предоперативната консултация и планирането на оперативното лечение с цел намаляване на риска за този тип ятрогенни увреждания.

Литература:

- [1] Arrowsmith, S. D. (2007). Urinary diversion in the vesico-vaginal fistula patient: General considerations regarding feasibility, safety, and follow-up. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 99, S65–S68.
- [2] Gilmour D.T., S. Das, G. Flowerdew. Rates of urinary tract injury from gynecologic surgery and the role of intraoperative cystoscopy
- [3] Goh, J., Stanford, E. J., & Genadry, R. (2009). Classification of female genito-urinary tract fistula: a comprehensive review. *International Urogynecology Journal*, 20(5), 605–6107
- [4] Gopinath D., S. Jha Urological complications following gynaecological surgery. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 2016, Vol. 26, (10):291-296. *Obstet Gynecol*, 107 (2006), pp. 1366-1372
- [5] Harkki-Siren P., J. Sjoberg, A. Tiitinen Urinary tract injuries after hysterectomy *Obstet Gynecol*, 92 (1998), pp. 113-118
- [6] Nafioua I., A. Idrissa, A.K. Ghaïchatouc et. al. Obstetric vesico-vaginal fistulas at the National Hospital of Niamey, Niger. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* (2007) 99, S71–S74
- [7] Toubon R. Femmes du sud, scandale des fistules. Paris, France: Le Monde Interactif; March 08 2004. http://www.ac-versailles.fr/PEDAGOGI/ses/themes/violences-sexuelles/toubon_robert.html. Accessed March 20, 2007.
- [8] La fistule obstétricale: Rapport d'évaluation des besoins: Leçons tirées de neuf pays africains. www.unfpa.org/swp/2003/english/ch5/.
- [9] Virtanen, H.S., Mäkinen, J.I., Kiilholma, P.J.A. et al. Urological injuries in conjunction with gynecologic surgery-10 years' experience. *Int Urogynecol J* 6, 26–30 (1995).

Адреси за контакти:

Д-р Петър Антонов, дм
Катедра “Урология и обща медицина”
Медицински факултет, Медицински университет-Пловдив
e-mail: p_antonov@abv.bg

СПОНТАННА РУПТУРА НА ТУМОР НА БЪБРЕКА- КЛИНИЧЕН КАЗУС И ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРАТА

Атанас Иванов, Петър Антонов
Медицински университет-Пловдив, България

SPONTANEOUS RUPTURE OF A KIDNEY TUMOR - A CLINICAL CASE AND A REVIEW OF THE LITERATURE

Atanas Ivanov
Medical university of Plovdiv, Bulgaria

Abstract: Renal cell carcinoma (RCC) is the most common malignant tumor of the kidney. Its clinical manifestation with hemorrhage and retroperitoneal hematoma (Wunderlich's syndrome) is extremely rare. We present a rare case of a 60-year-old patient with a history of sudden severe pain in the right lumbar region and abdomen, accompanied by heavy sweating and loss of consciousness. Referred from another medical institution with ultrasound and CT data for retroperitoneal hematoma and working diagnosis - ruptured aortic aneurysm. Hemodynamically unstable on admission; with pronounced anemia and leukocytosis. After performing contrast-enhanced CT - established retroperitoneal hematoma with dimensions 120/131/142mm and without data for vascular pathologies and parenchymal processes of the kidneys. The retroperitoneum on the right was explored, the hematoma was evacuated, and a ruptured tumor formation involving the lower pole of the right kidney was found. A nephrectomy was performed on the right. Pathological examination showed incidental clear cell RCC.

Keywords: Renal cell carcinoma, rupture, hematoma, Wunderlich's syndrome

ВЪВЕДЕНИЕ

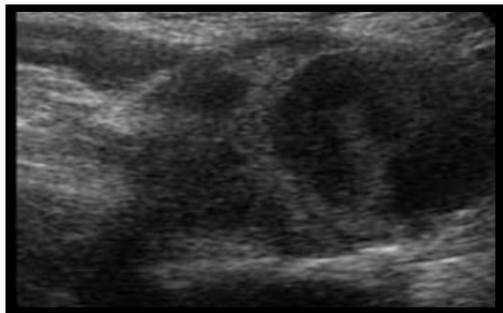
Бъбречно-клетъчният рак (БКР) е най-честият злокачествен тумор на бъбреците [7]. Клиничната му изява с хеморагия и образуване на ретроперитонеален хематом (синдром на Wunderlich) е изключително рядка [8]. В литературата са описани различни причини за възникването им като: тумори, съдови заболявания и патологии на бъбречния паренхим. В някои от случаите е възможно да се установи етиологията чрез компютърна томография (КАТ) или ядрено-магнитен резонанс (ЯМР), но има и такива, които представляват съществената диагностична и терапевтична дилема.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Ние представяме казуистично рядък случай на пациент със спонтанна руптура на тумор на бъбрека. Касае се за 60-годишен пациент с анамнестични данни за внезапно възникнала силна болка в дясна поясна област и корема, придружена от

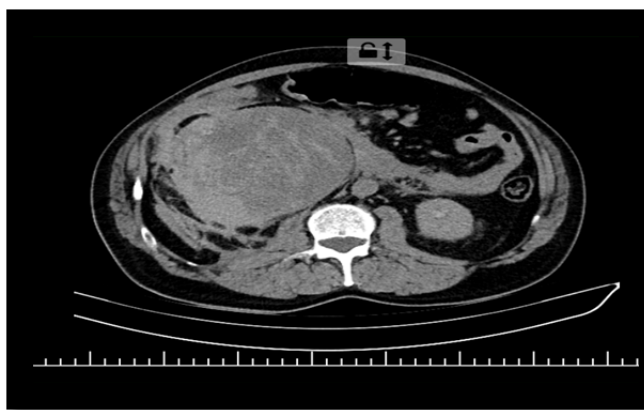
силно изпотяване и загуба на съзнание. Насочен от друго лечебно заведение с ехографски и КАТ данни за ретроперитонеален хематом и работна диагноза- руптурирала аневризма на аортата. Анамнестично- налична артериална хипертония, като придружаващо заболяване; без данни за фамилна обремененост; тютюнопушач (40 пакета-години). От физикалния преглед се установиха: бледа и изпотена кожа; бледи лигавици; тахипнея; тахикардия 140 уд/мин; филиформен пулс; артериално налягане 60/20 mmHg; ритмична сърдечна дейност; приглушени сърдечни тонове; палпаторно силно болезнен корем непозволяващ дълбока палпация; наличие на суфузия в дясна лумбална област; силно положително Сукусио реналис в дясно. От лабораторните показатели: в рамките само на по-малко от 3 часа се отчете спад на хемоглобина с около 40 g/L; изразена левкоцитоза ($17,04 \times 10^9/L$); леко завишени в

нивата на остатъчно азотните фракции-креатинин ($169 \mu\text{mol/L}$) и урея ($10,1 \text{ mmol/L}$). От извършената ултразвукова диагностика се установи наличие на хетероехогенна формация с неясно очертания, заличаваща изцяло десния бъбрек (Фиг.1.).



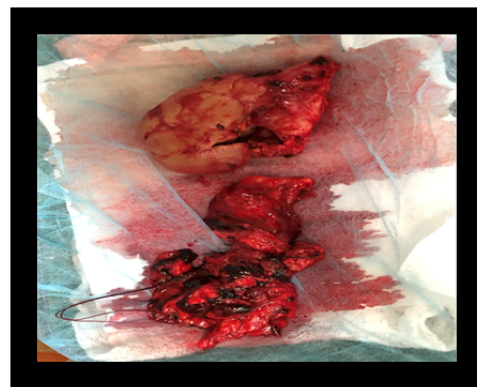
Фиг.1. УЗД на десен бъбрек

След извършване на КАТ с контраст се установи масивен ретроперитонеален хематом с размери 120/131/142мм и без данни за съдови патологии и паренхимни процеси на бъбреците. (фиг.2.).



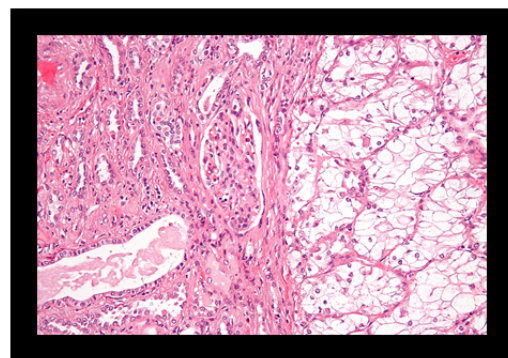
Фиг. 2. КАТ с контраст

В непосредствения предоперативен период се проведеха следните реанимационни мероприятия: хемо и плазмо трансфузии; водно-солева реанимация; прилагане на опиодни аналгетици и инотропни средства. Извърши се отворена експлорация на ретроперитонеума в дясно; евакуация на хематома, при което се установи руптурирала туморна формация, ангажираща долния полюс на десния бъбрек. Извърши се нефректомия в дясно (Фиг. 3.).



Фиг. 3. Макроскопски изглед на руптурирала тумор на десен бъбрек

Патологичното изследване показва инцидентален светлоклетъчен БКР (Фиг.4.).



Фиг. 4. Светлоклетъчен БКР

Въпреки че нетравматичното спонтанно разкъсване на бъбречния паренхим е рядък феноменон, това е живото застрашаващо състояние, което изисква незабавно оперативно лечение. В етиологията на спонтанните руптури на бъбречния паренхим, доброкачествени и злокачествени туморни формации се определят като най-честата причина (61%), като сред тях най-често се среща ангиомиолипома (29%), последван от БКР (26%) [3]. Съдовите заболявания са втората най-честа причина за спонтанна руптура на бъбречния паренхим (17-18%). В допълнение, сред съдовите заболявания най-честата причина е полиартериеритис нодоза (ПАН) [4,9]. В голяма част от случаите с БКР се касае за „инциденталомии“, а не такива представени с класическата клинична картина [5].

Спонтанното кървене на бъбрека (субкапсуларно и / или периренално пространство) е описано за първи път от Карл Райнхолд Август Вундерлих [8]. КАТ представлява най-надеждната модалност при диагностициране на ретроперитонеален кръвоизлив и БКР [6]. Ефективността на КАТ за диагностициране на БКР по време на кървене обаче е дискусабилна. Кендъл и съавт. представят данни че 60% от пациентите биват диагностицирани с БКР пропуснат по време на първоначалната КАТ [2]. След осъществяването на предоперативната образна диагностика-радикалната нефректомия представлява вида оперативно лечение за тумори,

диагностицирани като злокачествени [1]. При тези от случаите, в които е установена бенигна лезия- емболизацията може да бъде модалността на избор [1].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Синдромът на Wunderlich представлява рядка патология, причинена в повечето случаи от бенигни бъбречни тумори (ангиомиолипом). В много малък процент причина е БКР. Крайъгълен камък в успешното лечение на подобни случаи представляват навременната диагностика, реанимация и адекватно хирургично лечение.

Литература:

- [1] Hashimoto T, Yamamoto S, Togo Y, Ueda Y, Higuchi Y, Maruyama T, et al. Spontaneous rupture of renal cell carcinoma: A case report. Hinyokika Kyo. 2007;53:49–52.
- [2] Kendall AR, Senay BA, Coll ME. Spontaneous subcapsular renal hematoma: Diagnosis and management. J Urol. 1988;139:246–50.
- [3] Kim WB, Lee ES, Doo SW, et al. Spontaneously ruptured renal cell carcinoma during hemodialysis in two patients with end-stage renal disease. Korean J Urol. 2011;52:865-7
- [4] McDougal MS, Kursh ED, Persky L. Spontaneous rupture of the kidney with perirenal hematoma. J Urol 1975;114:181-4
- [5] Rousseau T, Peyret C, Zerbib M, Thiounn N, Flam T, Debre B. Circumstances of the detection of kidney cancer. Current part of accidental discoveries. J Urol (Paris) 1994;100:189–95.
- [6] Sebastia MC, Perez-Molina MO, Alvarez-Castells A, Quiroga S, Pallisa E. CT evaluation of underlying cause in spontaneous subcapsular and perirenal hemorrhage. Eur Radiol. 1997;7:686–90.
- [7] Stadler WM, et al. Updates in the Eighth Edition of the Tumor-Node-Metastasis Staging Classification for Urologic Cancers. Eur Urol (2018)
- [8] Wunderlich CR. 2nd ed. Stuttgart: Ebner and Seubert; 1856. Handbuch der Pathologie und Therapie.
- [9] Zhang JQ, Fielding JR, Zou KH. Etiology of spontaneous perirenal hemorrhage: a meta-analysis. J Urol 2002;167:1593-6

Адрес за контакти:

Д-р Атанас Славчев Иванов, дм
Катедра “Урология и обща медицина”
Медицински факултет, Медицински университет-Пловдив
e-mail: atanasivanovmd@yahoo.com

УСЛОЖНЕНИЯ СЛЕД ЕКСТРАКОРПОРАЛНА ЛИТОТРИПСИЯ НА ПИКОЧНИ КОНКРЕМЕНТИ: ПОВЕДЕНИЕ И ПРЕВЕНЦИЯ

Атанас Иванов

Медицински университет-Пловдив, България

COMPLICATIONS FOLLOWING EXTRACORPOREAL SHOCKWAVE LITHOTRIPSY OF URINARY STONES: MANAGEMENT AND PREVENTION

Atanas Ivanov

Medical university of Plovdiv, Bulgaria

Abstract: The aim of this study is to be reviewed the possible complications following extracorporeal shockwave lithotripsy of urinary stones (ESWL, methods of treatment and prevention. The subject of the study were 988 patients (680 with renal and 308 with ureteral stones), diagnosed and treated by ESWL at the Urology Clinic of the University Hospital "St. George" - Plovdiv for the period August 2013-August 2016. The mean age of the patients is 46.5 years and the distribution by gender: 68% of men and 32% of women. Patients' follow-up was performed for a minimum of 3 months. The following severe complications were observed: significant hemorrhage (0.5%), "stein strasse" (7%), septicemia (0.5%), cardiac arrhythmia (1%). ESWL was followed by some minor or late complications: lumbar bruises (15%), transient ileus (10%), transient pyrexia (30%), and prolonged renal colic (25%). As a conclusion ESWL is a safe method of treating urolithiasis when the commonly accepted and proven indications are followed. Adherence to them, correction of existing renal or systemic disease, treatment of urinary tract infection, use of antibiotic prophylaxis in high risk patients, and improvement of the technical parameters of ESWL are the most important methods of prevention.

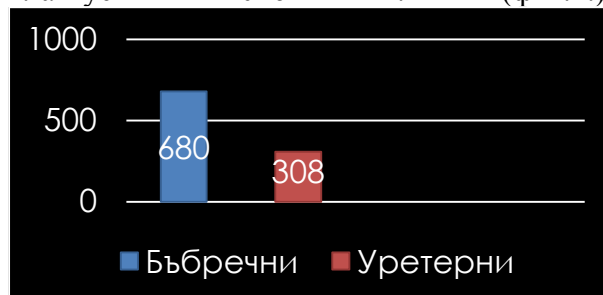
Keywords: ESWL, complications, treatment, prevention

ВЪВЕДЕНИЕ

Екстракорпоралната литотрипсия (ЕЛПК или ESWL) е считана за първа линия на лечение при мнозинството от пациенти с бъбречни и уретерни конкременти. Скоро след въвеждането си в медицинската практика през 1983г. тя се превръща в широко разпространен метод за лечение на бъбречно-каменната болест (БКБ), благодарение на своя лесен за употреба интерфейс и основно високото ниво на безопасност по отношение на пациентите [2]. Подобно на всяко друго лечение, макар и с висока ефикасност, съществуват данни, основани на медицина базирана на доказателствата за наличието на някои странични ефекти и усложнения, които, макар и да са като цяло леки, изискват точна оценка и прилагане на мерки за тяхното предотвратяване.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Целта на настоящето проучване е да се разгледат възможните усложнения след Екстракорпорална литотрипсия на пикочни конкременти (ЕЛПК), методите за лечението и превенцията им. Обект на проучването са 988 пациенти (680 с бъбречни и 308 с уретерни конкременти), диагностицирани и лекувани чрез ЕЛПК в Клиника по Урология към УМБАЛ "Св. Георги"- Пловдив за периода август 2013 г.-август 2016 г. (фиг.1.).



Фиг. 1. Проучвана кохорта

Средната възраст на пациентите е 46,5 години, а разпределението по пол : 68% мъже и 32% жени. Средният размер на конкрементите бе 17 ± 8 мм. Лечебната процедура се извърши с апарат Lithostar Siemens. Една терапевтична сесия се състоеше от 2900 ± 250 удара с честота 1,5 Hz. Проследяването на пациентите бе извършено за период от минимум 3 месеца.

Таблица 1. Наблюдавани усложнения

Тежки	%	Леки	%
Сигнификантна хеморагия	0,5	Суфузия в думбалната област	15
„Stein strasse“	7	Преходен илеус	10
Септицемия	0,5	Преходна пирексия	30
Сърдечна аритмия	1	Пролонгирана бъбречна колика	25

Наблюдавани бяха следните леки, тежки и късни усложнения (Таблица.1.).

При 5 пациента (0,5%) беше установена сигнификантна хеморагия, характеризираща се със спад на стойността на хемоглобина повече от 40g/L и ултразвукови или КАТ данни за екстраренален хематом. Всички случаи бяха успешно третирани чрез трансфузии на еритроцитна маса. В 69 (7%) от случаите бе налице „stein strasse“. Като първа линия на поведение при 49 от тези пациенти се осъществи перкутанна нефростомия. Останалите 20 болни бяха с предварително поставен Double J стент. В 38 (55%) от тези случаи се проведе медикаментозно експулсивна терапия (МЕТ), която доведе до спонтанна елиминация на фрагментите. В останалите 31 случая се осъществи оперативно лечение- лазерна уретеролитотрипсия в 30 (44%) и в 1 (1%) уретеролитотомия. При 5 пациенти (0,5%) се разви септицемия. Етиологичният агент бе E. Coli. Във всички случаи, след адекватна антибиотична терапия и корекция на водно-солевия баланс се достигна до пълно възстановяване. 10 (1%) пациенти развиха сърдечни аритмии. При всички пациенти бе наблюдаван добър терапевтичен отговор към приложената терапия с антиаритмици, при което

лечението бе успешно завършено. При останалите случаи на леки усложнения симптоматичното лечение бе достатъчно за пълното възстановяване на пациентите.

Получените от нас резултати безусловно доказват ролята на ЕЛПК като основна минимално-инвазивна процедура в лечението на БКБ. Най-честата клинична проява на бъбречна травма е макроскопската хематурия [11], която спонтанно отшумява няколко дни след сесията ЕЛПК. Симптоматичните интратенални, субкапсуларни или перитенални хематоми са редки и се срещат при <1% от пациентите [3]. Потенциалните рискови фактори за образуване на хематом са наличието на хеморагична диатеза, употребата на антикоагуланти и антиагреганти, хипертония, затлъстяване, захарен диабет, както и броя и интензивността на ударните вълни. Лечението на хематомите е консервативно в повечето случаи.

Непълната фрагментация, остатъчните фрагменти от камъка, наличието на „steinstrasse“ („каменна пътечка“) и обструкцията са сред проблемите, с които се сблъскват уролозите, когато при ЕЛПК не се успее напълно да се фрагментира конкретния конкремент. Наличието на остатъчни фрагменти <4 mm е документирано при 21% - 59% от пациентите, подложени на ЕЛПК [6]. Усложненията, свързани с наличието на „каменна пътечка“, могат да бъдат предотвратени чрез осъзнаване на ограниченията на ЕЛПК при конкременти с голям размер (>2cm). Уретералната катетеризация посредством стент тип „Double J“ преди процедурата намалява усложненията, причинени от остатъчни фрагменти, особено когато се третира голям по размер конкремент [9].

Бактериурия се наблюдава при 7,7% – 23,5% от пациентите, подложени на ЕЛПК, включително 7,7% при група пациенти без без наличие на т.н „инфектирани“ конкременти [5]. По литературни данни честотата на бактериемията след ЕЛПК достига 14%, а случаите на сепсис са <1% [5]. Ролята на рутинната антибиотична профилактика е противоречива. В своя

обширен мета-анализ Pearl и Roehborn заключават, че рутинното прилагане на антибиотици като профилактика при всички пациенти, подложени на ЕЛПК, е ефикасно и икономически ефективно и води до намаляване на необходимостта от стационарно лечение на уросепсис [7]. Няколко други проучвания демонстрират липсата на предимства на антибиотичната профилактика при пациенти с предоперативни уроинфекции и „инфектирани“ конкременти [1,8]. Предоперативна антибиотична терапия трябва да се прилага при пациенти с конкременти, свързани с инфекция (отливачни и струвити), положителни урокултури или анамнеза за рецидивиращи уроинфекции.

Сърдечните аритмии по време на ЕЛПК не са рядкост. Честотата им е 11% – 59% [10]. Те обикновено представляват незначителни, еднофокални преждевременни камерни контракции. Честотата на този вид усложнения може да бъде намалена със синхронизиране на ударната вълна към електрокардиограмата в реално време на пациента [10]. Перфорация на тънките черва и дебелото черво, образуване на уретероколична фистула, язви на цекума, еритем на

дебелото черво, хематоми, ректално кървене, панкреатит и перипанкреатичен хематом и абсцес, чернодробен и спленичен субкапсуларен хематом, както и илеус са редица от усложненията свързани със стомашно-чревния тракт и ЕЛПК съобщени в редица проучвания [4]. Тези усложнения са свързани с увеличаването на броя и енергията на доставените ударни вълни, както и с позицията на пациента. Повечето перфорации на стомашно-чревния тракт се появяват, когато в определената сесия ЕЛПК пациентът е по корем и получи ударни вълни, които надвишават препоръчителните.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЕЛПК представлява безопасен метод за лечение на уролитиазата, тогава когато са спазени общоприетите и доказани индикации. Придържането към тях, корекцията на вече съществуващо бъбречно или системно заболяване, лечението на уринарната инфекция, антибиотичната профилактика при рискови пациенти, както и подобряването на техническите параметри на ЕЛПК са най-важните методи на превенция.

Литература:

- [1] Bierkens AF, Hendrikx AJ, Ezz el Din KE, de la Rosette JJ, Horrevorts A, Doesburg W, et al. The value of antibiotic prophylaxis during extracorporeal shock wave lithotripsy in the prevention of urinary tract infections in patients with urine proven sterile prior to treatment. *Eur Urol* 1997;31:30–5.
- [2] Chaussy, C. and Schmeidt, E. (1983). Shockwave treatment for stone in the upper urinary tract. *Urologic Clinics of North America*. 10, 743-750.
- [3] Dhar NB, Thornton J, Karafa MT, Stroom SB. A multivariate analysis of risk factors associated with subcapsular hematoma formation following electromagnetic shock wave lithotripsy. *J Urol* 2004;172:2271–4.
- [4] Maker V, Layke J. Gastrointestinal injury secondary to extracorporeal shock wave lithotripsy: a review of the literature since its inception. *J Am Coll Surg* 2004;198: 128–35.
- [5] Muller-Mattheis VG, Schmale D, Seewald M, et al. Bacteriemia during extracorporeal shock wave lithotripsy of renal calculi. *J Urol* 1991;146:733–6.
- [6] Osman MM, Alfano Y, Kamp S, Haecker A, Alken P, Michel MS, Knoll T. 5-year-follow-up of patients with clinically insignificant residual fragments after extracorporeal shockwave lithotripsy. *Eur Urol* 2005;47:860–4.
- [7] Pearle MS, Roehrbom CG. Antimicrobial prophylaxis prior to shock wave lithotripsy in patients with sterile urine before treatment: a meta-analysis and cost-effectiveness analysis. *Urology* 1997;49:679–86.

- [8] Pettersson B, Tiselius HG. Are prophylactic antibiotics necessary during extracorporeal shockwave lithotripsy? Br J Urol 1989;63:449–52.
- [9] Preminger GM, Kettelhut MC, Elkins SL, Seger J, Fetner CD. Ureteral stenting during extracorporeal shock wave lithotripsy: Help or hindrance. J Urol 1989;142:32–6.
- [10] Zanetti G, Ostini F, Montanari E, Russo R, Elena A, Trinchieri A, et al. Cardiac dysrhythmias induced by extracorporeal shockwave lithotripsy. J Endourol 1999;13:409–12.
- [11] Антонов П. Хематурия. Алгоритъм за оценка и поведение. Мединфо (20), 2020,7:12-15

Адрес за контакти:

Д-р Атанас Славчев Иванов, дм

Катедра “Урология и обща медицина”

Медицински факултет, Медицински университет-Пловдив

e-mail: atanasivanovmd@yahoo.com

**ДИНАМИКА НА КЛИНИЧНИТЕ, ФУНКЦИОНАЛНИ И
ПСИХОЛОГИЧНИ ПРОЯВИ НА БОЛКОВИЯ СИНДРОМ СЛЕД
ПРИЛАГАНЕ НА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН МЕТОД ЗА
„БИОПСИХОСОЦИАЛНА РЕХАБИТАЦИЯ“ ПРИ ПАЦИЕНТИ С
ХРОНИЧНИ КРЪСТНИ БОЛКИ**

Ирина Караганова, Стефка Миндова
Русенски университет "А. Кънчев"

**DYNAMICS OF THE CLINICAL, FUNCTIONAL AND PSYCHOLOGICAL
MANIFESTATIONS OF THE PAIN SYNDROME AFTER APPLICATION OF
EXPERIMENTAL METHOD FOR "BIOPSYCHOSOCIAL REHABILITATION" IN
PATIENTS WITH CHRONIC LOWER PAIN**

Irina Karaganova, Stefka Mindova
University of Rousse "A. Kanchev"

Abstract: Dynamics of the clinical, functional and psychological manifestations of the pain syndrome after application of experimental method for „Biopsychosocial rehabilitation in patients with chronic lower pain: Low back pain with an important health problem with increasing frequency. Most people have at least one episode of acute lumbar-sacral pain in their lifetime, with an estimated probability of 84%. In about 23% of cases, the pain becomes chronic, and 10-12% of patients with chronic lower back pain may have varying degrees of disability. Although there is a lack of an optimal concept for the treatment program and which health professionals should provide it, the return and retention of work in a patient with chronic lower back pain should be subject to multidisciplinary treatment and training of the patient. Physical therapy may be the only method for rehabilitation and improvement of physical condition in chronic back pain. A number of systematic studies have been conducted supporting the multidisciplinary approach to the rehabilitation of patients with back pain and other chronic conditions. Considering the importance of the complex application of physical therapy as a key tool for achieving active self-control over pain and rapid return to daily motor activities, we applied in a clinical setting an example methodology combining cognitive-behavioral component and exercise to control painful movements. The results of the study show that the gradual exercise of difficult and painful motor activities (and in particular the usual household and workloads) can help the recovery process in patients with chronic low back pain, helping to better reduce the pain syndrome, improve the functional condition and ability to perform daily work and household activities.

Key words: Biopsychosocial rehabilitation, Chronic lower pain, Multidisciplinary approach, Physical therapy

ВЪВЕДЕНИЕ

Болките в кръста са важен здравен проблем с нарастваща честота. Големият брой на засегнатите е причина за сериозна тревога. В допълнение, големият процент на страдащите, които развиват хронична болка, е свързан с дългосрочна неработоспособност и големи икономически загуби. [4]

Наличието на долна гръбна болка няколко пъти в живота се среща между 49 до 84%, което я прави едно от най-честите медицински оплаквания. [8]

Последните статистики показват, че над 75% от хората по света се оплакват от болки в гърба, а 80% от всички болки са концентрирани в кръста. Това според авторите се дължи на факта, че повечето

хора прекарват по-голямата си част от времето в седяща поза. [7]

Психо-емоционалните фактори имат съществена роля в етиологията на общата болка и нейното хронифициране. Психопатологията е преобладаваща при пациенти с хронична болка. Авторите докладват, че около $\frac{2}{3}$ от страдащите от болки в гърба са с диагностицирано психическо разстройство. [2]

Характерът на пациента, неговото психично състояние и социалните аспекти на живота му, водещи до тревожни и депресивни разстройства, могат да бъдат първична причина за болки в гръбнака. От друга страна, при силни и продължителни болки се нарушава емоционалната сфера на пациента се развива вторично тревожно и/или депресивно разстройство. Така се оформя един порочен кръг – т.нар. **биопсихосоциално заболяване**, трудно поддаващо се на лечение. [2, 4, 8]

Биопсихосоциалният модел е широко разпространен метод за разбиране на здравето и болестта чрез биологични, психологични и социални фактори, които стоят в основата на развитието на болките в гърба и свързаната с тях неспособност. [3]

Той се основава на схващането, че всички въпроси, свързани със здравето са продукти от сложното взаимодействие между индивидуалността на човека, неговите здравословни проблеми и техния социален контекст. [3]

Въпреки, че липсва оптималната концепция за лечебната програма и това кои здравни специалисти трябва да я предоставят, връщането и запазването на работата при пациент с хронична долна гръбна болка следва да е обект на мултидисциплинарно лечение и обучение на пациента. [10]

ИЗЛОЖЕНИЕ

Кинезитерапията може да бъде, единствен метод за рехабилитация и подобряване на физическото състояние при хронични болки в гърба. [1]

Проведени са редица систематични проучвания подкрепящи мултидисципли-

нарния подход за рехабилитация на пациенти с болки в гърба и други хронични състояния [5, 6, 9]

Отчитайки значението на комплексното прилагане на кинезитерапия като ключово средство за постигане на активен самоконтрол над болката и бързо връщане към ежедневните двигателни дейности, приложихме в клинична обстановка примерна методика комбинираща познавателно-поведенчески компонент и физически упражнения за овладяване на болезнените движения.

Целта на проучването бе да се сравнят промените в степента на болковата симптоматика, функционалното състояние и способността за изпълнение на ежедневните трудови и битови дейности при включване на „поведенческа двигателна терапия“ в рехабилитационния план на пациенти с хронични болки в гърба.

Проучване бе проведено през периода от октомври 2013 г. до месец май на настоящата календарната година. Лечебно-изследователският контингент обхваща клинично лекувани пациенти с хроничен болков синдром и функционални ограничения в лумбалната област.

Предвид характера на изследването, основни критерии при набиране на участниците бяха:

- сходни клинични прояви на заболяванията;
- липса на усложнения и съпътстващи заболявания;
- работна и социална ангажираност на лицата.

По посочените критерии са подрани общо 30 пациента с различен произход на болки в кръста (дископатия, коренчеви увреди, спондилоза, дискова херния и др.).

Пациентите са разпределени в две групи в зависимост от периода, мястото за провеждане на изследването и вида на приложеното лечение.

Контролна група – А, включва 15 пациента (11 жени и 4 мъже), лекувани по стандартна кинезитерапевтична методика в СБАЛФРМ „Медика“. Практическата

работа е извършена в периода октомври – декември 2013 г.

Работна група – Б е сформирана от 15 пациента (10 жени и 5 мъже) със сходни оплаквания и диагнози, но лекувани по комплексна методика, включваща същите средства на кинезитерапевтично въздействие, но приложени под форма на когнитивно-поведенческа двигателна терапия. Терапевтичният курс е проведен в отделение по „Физикална и рехабилитационна медицина“.

Двете изследователски групи са равностойни, което показват данните от графиките, приложени по-долу.

Рехабилитационните мероприятия и при двете изследователски групи са осъществявани при определени равни условия – салон по кинезитерапия, използвани уреди, курс на лечение и други.

Разпределението на пациентите по пол е представено на Фиг. 1. и 2.



Фиг. 1. Разпределение по пол – група А



Фиг. 2. Разпределение по пол – група Б

Данните показват, че групите са хомогенни. Процентното разпределение на мъже, спрямо жени при контролната група е 27 на 73%, а при работната – 33 на 67%.

Средната възраст на пациентите от контролната група е 45,8 год., а при тези от работната – 44,7 год. Най-младият пациент от група А е на 39 години, а от група Б – на

35. Най-възрастните пациенти са съответно на 56 години и при двете изследвани групи лица. Сравнителния анализ на възрастово разпределение не показва съществени разлики между групите, Фиг. 3.

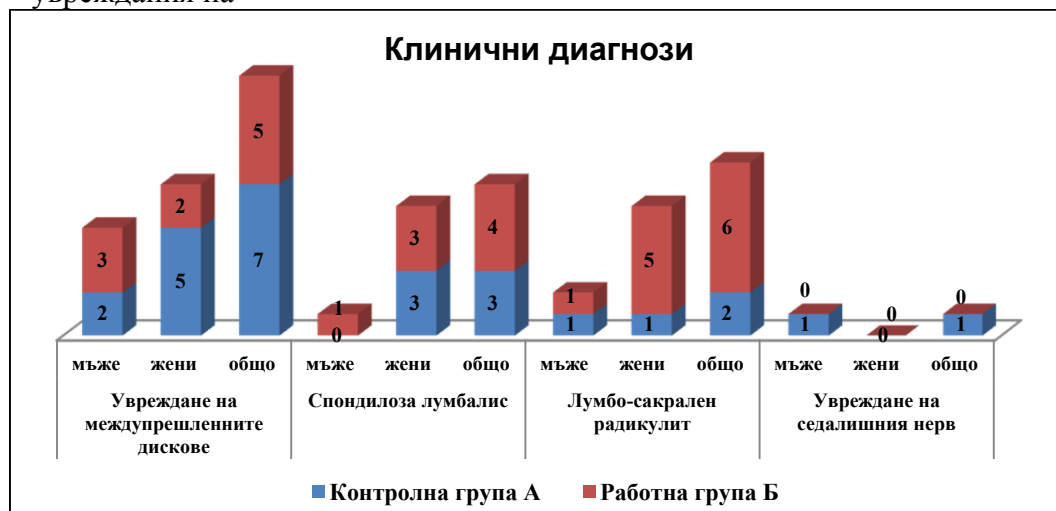


Фиг. 3. Разпределение на пациентите по възраст

В анализа на резултати включихме разпределение според преобладаващите заболявания на пациентите в двете групи.

При прегледа на медицинската документация се откриха някои основни клинични диагнози сред изследваните лица – увреждания на

междупрешленните дискове (дископатии), спондилоза на поясния сегмент на гръбначния, лумбо-сакрален радикулит. Данните са представени подробно на **Фиг. 4.**



Фиг. 4. Разпределение на пациентите по клинична диагноза

Процентното разпределение на резултатите показва, че най-голям дял при пациентите от работната група съставляват болковите синдроми произтичащи от увреждания на междупрешленните дискове – 54%.

Сред пациентите от работната група преобладава лумбо-сакрален радикулит – 40%. Констатираните увреди на междупрешленните дискове в тази група са 33%.

Приблизително еднакво е процентното разпределение на пациентите с лумбална спондилоза – 23% при контролната и 27% при работната група лица. Уврежданията на седалищния нерв са сравнително редки – 8% (или един пациент от контролната група).

Предвид ограниченият контингент на изследване, разликите между групите не са значителни, Фиг. 5. и 6.



Фиг. 5. Разпределение по пол – група А



Фиг. 6. Разпределение по пол – група Б

Повечето от пациентите съобщават за силна нощна болка, неповлияваща се при антalgична поза, отпадна двигателна симптоматика със силно ограничен обем на движение в лумбалната област и вертеброгенен синдром.

Характерът на клиничните оплаквания изискваше проучване на

професионалната заетост на пациентите. Работните натоварвания бяха класифицирани условно в три основни групи – работа с леко, умерено и тежко натоварване. Данните са отразени в **Таблица 1.**

Таблица 1. Характеристика на трудовата дейност

	Контролна група А	Работна група Б
Характеристика и съдържание на трудовата дейност	брой/%	брой/%
1. Работа, свързана с леко физическо натоварване – седяща работна поза не изискваща прекомерно физическо усилие	11 /73%	8 /54%
2. Работа, свързана с умерено физическо натоварване – правостояща или седяща работна поза, изискваща физическо усилие	4 /27%	5 /33%
3. Работа, свързана с тежко физическо натоварване – тежък физически труд	0 /0%	2 /13%

Най-голям дял сред пациентите от двете групи имат професиите свързани с административна дейност – организация на работния процес, обслужване, счетоводна дейност и други.

Работещите седяща професия са съответно 73% при контролната и 54% при работната група. Сред професиите се срещат служители - офис администратори, библиотекар, работник в пощенска служба, счетоводители, касиери и други.

Статичната работна поза, хиподинамията и преобладаващото зрителното натоварване на тези лица е съпроводено с непрекъснато съкращение на едни и същи групи мускули, за да се поддържа позата на част от тялото, което изисква постоянно нивото на усилие на тези мускули. Тези статични натоварвания нарушават кръвообращението в мускулите и водят до бърза умора и дегенеративни увреди на гръбначния стълб.

И при двете групи, работещите седяща професия са само жени. Тези данни се припокриват с резултатите от проучената литература за по-често преобладаване на болките в кръста сред работещите седяща професия – жени.

Пациентите, чиято работа е свързана с умерено физическо натоварване са 27% при контролната и 33% при работната група. Сред тях има учители, един техник, продавач-консултанти, компютърни специалисти, охрана на обект и други.

Болните са предимно мъже – четирима от контролната и трима от работната група лица. Сред пациентите от работната група има и две жени – продавачки в магазин.

Двама от представителите на работната група (13%) съобщават, че се занимават с тежат физически труд. От тях единият е строител, а другият – монтажник.

Предвид тясната връзка между психичното натоварване, емоционалния стрес и провокирането на болки в гърба, отчетохме и нивото на нервно-психично натоварване при работа. Условно, то бе разделено на леко, умерено и тежко, в зависимост от личната оценка на пациентите, Таблица 2.

Таблица 2. Нервно-психично натоварване при работа

	Контролна група А	Работна група Б
Оценка на нервно-психическото натоварване по време на работния процес	брой/%	брой/%
1. Леко нервно-психическо натоварване – характерът на дейностите позволява кратки откъсвания от работния процес, които не се отразяват на ефективността на работата	5 /33%	3 /20%
2. Умерено нервно-психическо натоварване– работа в колектив под леко до умерено пренапрежение и стрес	3 /20%	4 /27%
3. Тежко нервно-психическо натоварване – висок риск	7 /47%	8 /53%

Повечето от пациентите съобщават, че работят под тежко психическо напрежение и стрес – 33% от контролната и 20% от работната група лица.

Тези фактори трябва да се вземат под внимание по време на терапевтичния курс, тъй като те са основен прогностичен фактор за забавяне на възстановяването при лица с болкови синдроми.

Състояния като тревожност, депресия и психическо пренапрежение се отразяват негативно върху физическото състояние и мотивацията на пациента и могат да доведат до влошаване на болковата симптоматика.

При работната група, най-малък процент имат лицата, съобщаващи за леко психическо натоварване при работа – 20%, а при тези от контролната – умерено пренапрежение – също 20%.

За по-пълна представа относно влиянието на рисковите фактори в етиологията на болките в долната част на гърба, освен психичното напрежение на работното място, проучихме и нивото на стрес в личния живот.

Данните показаха почти същите резултати, Таблица 3.

Таблица 3. Психическо напрежение и стрес в личния живот

	Контролна група А	Работна група Б
Оценка на психическото напрежение в личния живот	брой/%	брой/%
1. Леко психическо напрежение – в извънредни стресови ситуации	5 /31%	6 /40%
2. Умерено психическо напрежение и стрес – известна търпимост	6 /38%	6 /40%
3. Тежък стрес клонящ към депресивно състояние	5 /31%	3 /20%

По-съществена разлика се забелязва в процента на лицата, които съобщават за тежък стрес в личния живот – 31% от контролната група и 20% от работната. Те са сравнително по-малко спрямо работещите под силен стрес. Въпреки това процентът е сравнително голям, което произтича от връзката между напрежението в дома и на работното място.

Последният от групата показатели в този раздел, включи проучване на отражението на болката върху качеството на живот и емоционалното състояние на пациентите с хроничен болков синдром. За целта пациентите бяха помолени да степенуват влиянието на болката върху качество им на живот като – липсващо, леко, умерено и тежко. Данните са представени в Таблица 4.

Таблица 4. Влияние на болковия синдром върху качеството на живот

	Контролна група А	Работна група Б
Оценка на степента на влияние	брой/%	брой/%
1. Липсва – болката не се отразява негативно върху способността за работа и не предизвиква състояния на тревожност и напрежение	0 /0%	0 /0%
2. Лека степен – болката е свързана с леко влошаване на способността за изпълнение на ежедневните трудови и битови дейности, но не предизвиква психо-емоционално пренапрежение	4 /27%	3 /20%
3. Умерена степен – работоспособността е ограничена поради болката и предизвиква контролирано психическо напрежение	5 /33%	7 /47%
4. Тежка степен – болката води до нетърпимост и напълно ограничава способността за работа и личен живот	6/40%	5 /33%

Данните от проучването са изключително показателни. Сред изследваните, няма лица, при които болковата изява на заболяването не оказва влияние върху работоспособността, емоционалната сфера и качество на живот. За леко влошаване на способността за изпълнение на трудовите и битови дейности, съобщават 27% от пациентите в контролната група и 20% от тези в работната. По-силни, но контролирани затруднения изпитват съответно 33% от рутинно лекуваните пациенти и 47% от получилите комплексно кинезитерапевтично лечение.

Изключително висок и при двете изследователски групи е и процентът на пациентите, чието качество на живот е силно ограничено поради болката. Резултатите показват, че съществува силна взаимовръзка между физическото състояние и в частност болковия синдром и нарушенията на когнитивните функции на лицата. Това налага използването на показатели за оценка на качеството на живот и работоспособност при изследване

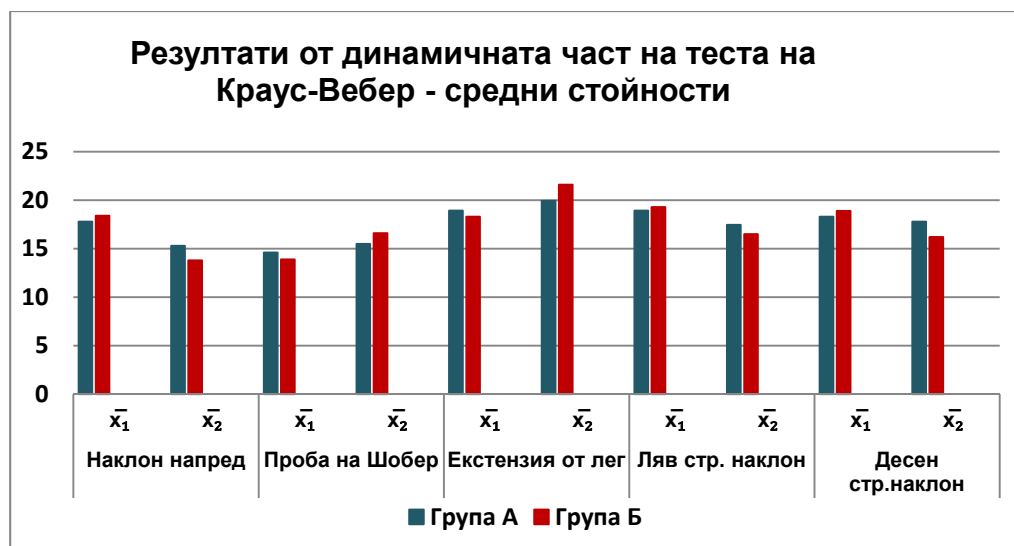
на ефекта от лечението при лица с хронични болки в кръста.

Данните използвани за охарактеризиране на изследваният контингент лица са получени при събиране на анамнестичните сведения за всеки отделен пациент при неговото приемане в съответното болнично заведение.

Постигнатите резултати показаха положителни промени в степента на болкова симптоматика, функционално състояние и способност за изпълнение на ежедневни трудови и битови дейности при пациентите от работната изследователска група.

Фигури 7 и 8 отразяват резултатите от динамичната част на теста на Краус-Вебер. Междугруповите сравнения на показателите от динамичната част на теста в началото на рехабилитационния курс разкриват липса на значими различия между двете изследователски групи.

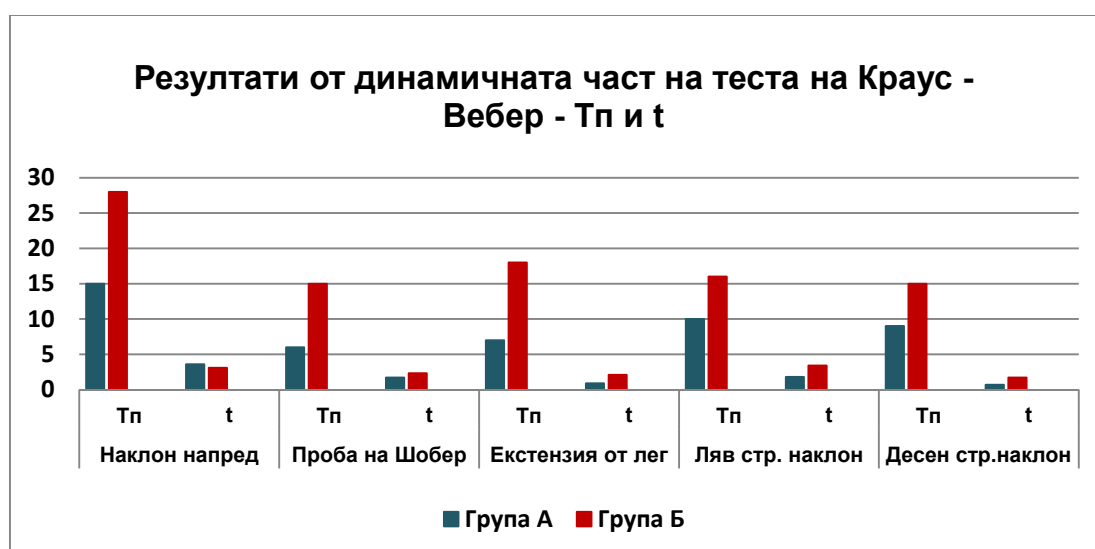
Това доказва сходството на клиничната картина на пациентите и позволява оптимално съпоставяне на крайните резултати.



Фиг. 7.

При сравняване на средните стойности от динамичната част на теста, се установява, че при пациентите и от двете

групи има съществено подобрение в състоянието след края на рехабилитационния курс.



Фиг. 8.

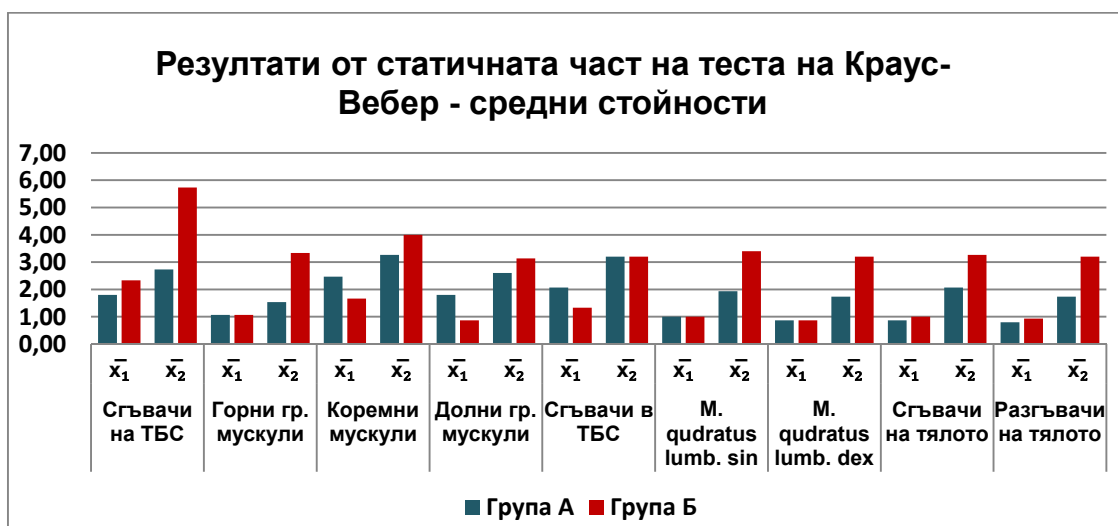
Обобщените резултати от динамичната част на теста на Краус-Вебер разкриват по-висока степен на ефективност от лечението при пациентите от работната група Б. По-добрите резултати при пациентите от работната група тълкуваме с целенасоченото и дозирано упражняване на ежедневните трудови и битови дейности, които често включват навеждане, изправяне и латерални наклони.

Ранното терапевтично упражняване на затруднените и болезнени активности позволява по-бързото и пълноценно

отшумяване на симптомите свързани с ограничената поради болка (или страх от болка) подвижност.

Резултатите от статичната част на теста на Краус – Вебер са изложени на Фигури 9 и 10.

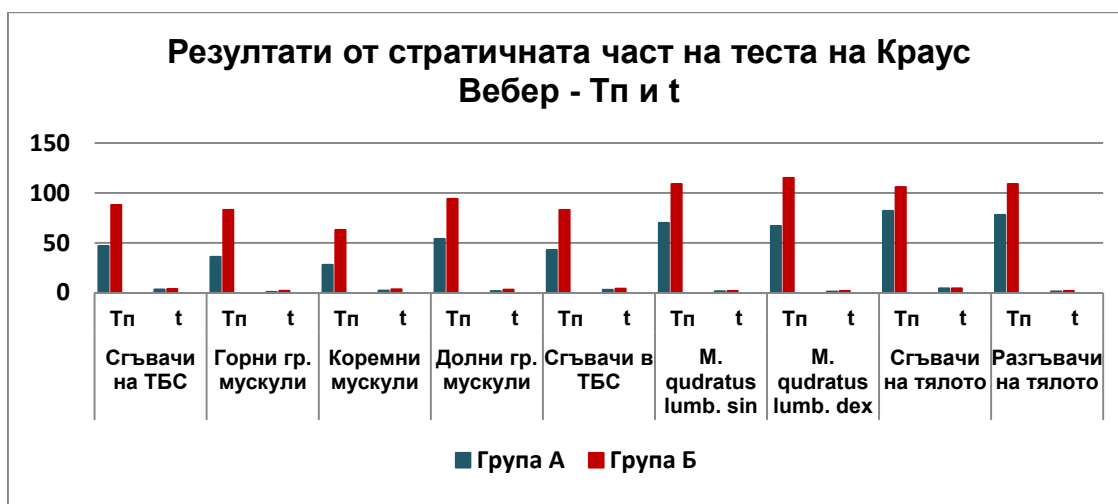
Тази част на тест бе използвана за изследване на силата и издръжливостта на мускулите, формиращи поясния „мускулен корсет“ и установяване на съществуващ мускулен дисбаланс. Тя бе прилагана в началото и в края на рехабилитационния курс и при двете групи пациенти.



Фиг. 9.

Сравняването на осреднените резултати от статичната част на теста установи, че пациентите и от двете групи имат подобрене вследствие на

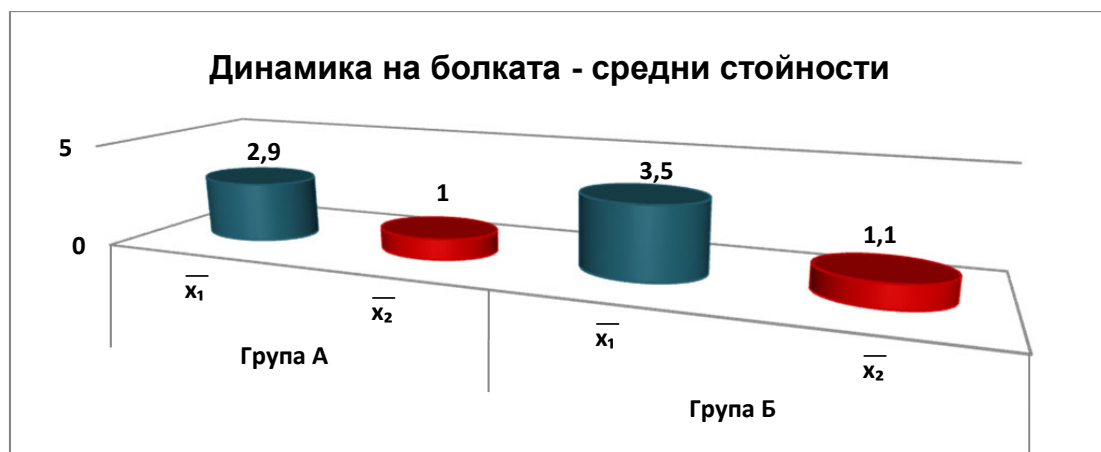
приложената терапия. Въпреки това, анализът на резултати показва по-висока степен на възстановяване при пациентите от работната група Б.



Фиг. 10.

Наблюдавана динамика в показателите от статичната част на теста е достатъчно показателна за напредъка по отношение на възстановяването на физиологичния мускулен корсет при двете изследователски групи. Постигнатите по-добри резултати при пациентите от група Б са показателни за

увеличаване на физическата дееспособност на пациентите, което може да се обясни с включването на „поведенческа двигателна терапия“, поради липсата на други съществени разлики между приложените рехабилитационни методики. Резултатите от теста за оценка на степента на болката са представени на Фигури 11 и 12.

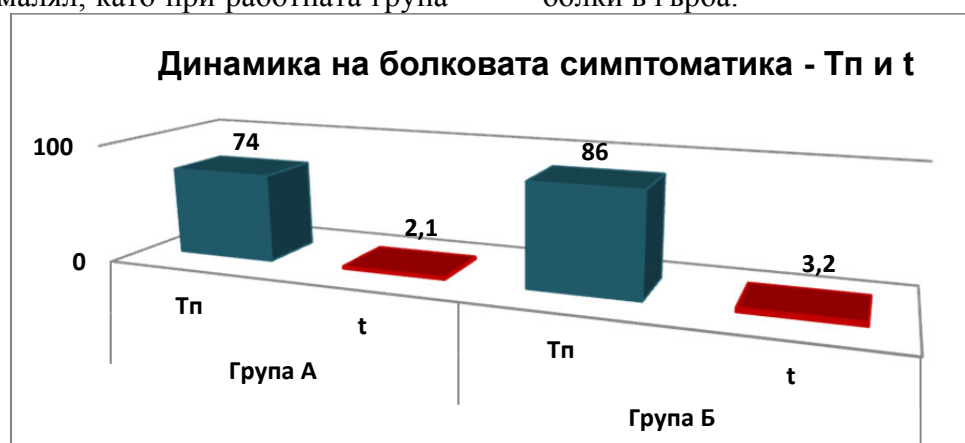


Фиг. 11.

При сравняването на средните стойности, определящи степента на болката в началото и в края на проведената терапия, проличава по-голямата редукция на болковия симптом при пациентите от работната група Б. Това е свързано с положителния ефект на метода на биопсихосоциална рехабилитация върху индивидуалните възприятия на пациента и усвояването на активен самоконтрол върху неприятните усещания, свързани с болка.

От изложените данни се вижда, че болковия синдром при пациентите от двете групи е намален, като при работната група

намалението е по-значително. Отчетеното подобрение в степента на болкова симптоматика при пациентите от група Б потвърждава твърдението, че създаването на положителна нагласа за физически и психически комфорт в съчетание с увеличаване на физическата активност, може да повлияе върху чувството на болка и страхът от повторната ѝ поява и да съдейства за по-ранното и пълноценно възстановяване на способността за изпълнение на ежедневните двигателни дейности при хора страдащи от хронични болки в гърба.

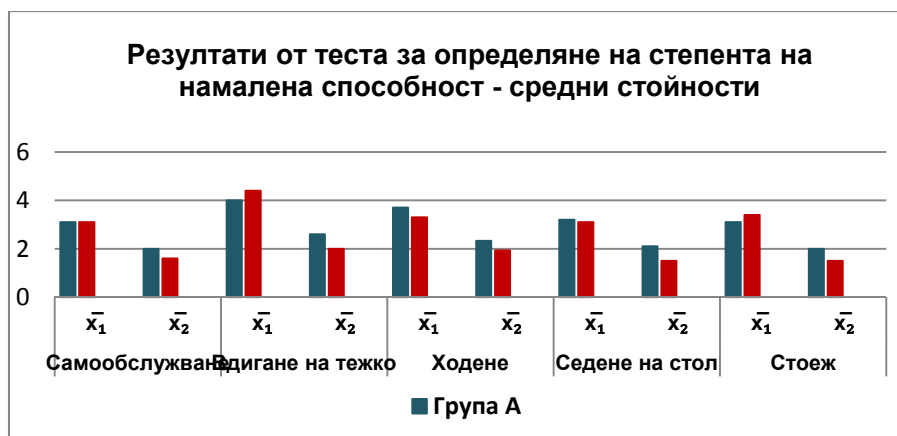


Фиг. 12.

Резултатите от теста за определяне на степента на намалена работоспособност при пациенти с болка в пояснокръстцовата област по Owstri са представени в Фигури 13. и 14. Данните показват, че положителни промени във способността за изпълнение на някои от затруднените дейности на пациентите от двете групи.

По-добри резултати се наблюдават при експерименталната група Б, тренирана по метода на "биопсихосоциалната рехабилитация".

Особено показателни за крайните данни на показателите – способност за вдигане на тежко, седеж и стоеж.



Фиг. 13.



Фиг. 14.

Оценката на ефективността на приложената методика, по отношение на промените свързани с работоспособността, потвърждава оптималният избор за съчетание на рутинна рехабилитационна терапия и биопсихосоциален подход за лечение и оценка на потенциалните физически, психосоциални и индивидуални рискови фактори свързани с развитието на хронични болки в лумбалния дял на гръбнака.

Биопсихосоциалния модел в рехабилитацията на пациенти с хронични болки в гърба дава възможност за идентифициране на потенциалните рискови фактори за забавяне на възстановяването или лоша прогноза.

Поддържането на активността при пациенти с хронични болки в гърба е важно както за профилактиката, така и за лечението на пациентите. Поради тази причина и предвид постигнатите добри резултати, бързото връщане към ежедневните двигателни активности с цел предотвратяване на хроничната гръбна

болка е препоръчително и достатъчно ефективно.

Проучването показва, че негативните убеждения и най-вече страха от повторна поява на заболяването са предикатор за потрудното възстановяване на пациентите.

Промяната на тези убеждения чрез целенасочено упражняване на специфични за лицата работни и социални дейности е важно условие за улесняване на възстановителния процес, което подкрепя необходимостта от включване на биопсихосоциалния модел в рехабилитацията на пациенти с хронични болки в кръста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Болките в долната част на гръбначния стълб са сериозен медико-социален проблем на съвременното общество. Повечето хора имат поне един епизод на остри болки в лумбално-сакралната област през живота си, като се счита, че тази вероятност достига 84%. В около 23% от случаите болките

хронифицират, като 10-12% от пациентите с хронични болки в долната част на гърба могат да имат различна степен на инвалидизация.

В тази връзка, резултатите от проведеното проучване сочат, че постепенното упражняване на затруднените и болезнени двигателни дейности (и в частност обичайните битови и работни натоварвания) може да подпомогне възстановителния процес при пациенти с хронични болки в кръста, като съдейства за по-пълноценното редуциране на болковия синдром, подобряване на функционалното състояние и способността за изпълнение на ежедневните трудови и битови дейности.“

Като заключение може да се обобщи, че анализа на резултати при проследените 30 пациента страдащи от болки в гърба, установи подобрене в двигателните функции на всички изследвани лица. Въпреки това подобрието при пациентите от работната група е по-голямо.

На база на това може да се твърди, че предложената комплексна рехабилитационна методика допринася за постигане на активен самоконтрол над болковите усещания и усвояване на навици за правилно извършване на ежедневните трудови и битови дейности.

Литература:

- [1] British Society of Rehabilitation Medicine. *Vocational Rehabilitation: The Way Forward; a Working Party Report Commissioned by the British Society of Rehabilitation Medicine*. British Society of Rehabilitation Medicine, 2000.
- [2] Dersh, Jeffrey, et al. "Prevalence of psychiatric disorders in patients with chronic disabling occupational spinal disorders." *Spine* 31.10 (2006): 1156-1162.
- [3] Engel, George L. "From biomedical to biopsychosocial: Being scientific in the human domain." *Psychosomatics* 38.6 (1997): 521-528.
- Gatchel, Robert J., et al. "The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions." *Psychological bulletin* 133.4 (2007): 581.
- [4] Guzmán, Jaime, et al. "Multidisciplinary rehabilitation for chronic low back pain: systematic review." *Bmj* 322.7301 (2001): 1511-1516.
- [5] Karjalainen, M. A. "Suomalainen puukerrostalo puurakentamisen kehittämisen etulinjassa." (2003): 0608-0608.
- [6] Kelsey, J. L., A. L. Golden, and D. J. Mundt. "Low back pain/prolapsed lumbar intervertebral disc." *Rheumatic diseases clinics of North America* 16.3 (1990): 699-716.
- [7] Lotze, Martin, and G. Lorimer Moseley. "Theoretical considerations for chronic pain Nielson, Warren R., and Robin Weir. "Biopsychosocial approaches to the treatment of chronic pain." *The Clinical journal of pain* 17.4 (2001): S114-S127.
- [8] Scascighini, L., et al. "Multidisciplinary treatment for chronic pain: a systematic review of interventions and outcomes." *Rheumatology* 47.5 (2008): 670-678.
- [9] Van Geen, Jan-Willem, et al. "The long-term effect of multidisciplinary back training: a systematic review." *Spine* 32.2 (2007): 249-255.

Адреси за контакти:

Доц. Ирина Караганова, д-р,
Катедра “Обществено здраве и социални дейности”,
Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 082-821993,
e-mail: ikaraganova@uni-ruse.bg

Доц. Стефка Миндова, д-р, Катедра „Обществено здраве и социални дейности“,
Русенски университет „Ангел Кънчев“, тел.: 082-821993,
e-mail: smindova@uni-ruse.bg

НЕВРО-РЕФЛЕКТОРНИ ФАКТОРИ ЗА ПОДСИГУРЯВАНЕ НА ДИНАМИЧНА СТАВНА СТАБИЛИЗАЦИЯ

Ростислав Костов

Медицински университет – Плевен, България

NEURO-REFLECTOR FACTORS FOR PROVIDING DYNAMIC JOINT STABILIZATION

Rostislav Kostov

Medical University - Pleven, Bulgaria

Abstract: Ensuring adequate joint stabilization is a function of many factors that could be considered at static and dynamic.

Static joint stabilization is mainly provided by non-contractile joint and periarticular structures while dynamic is a function of skeletal muscle action. However these factors work in synchrony and in violation of even only one component there are prerequisites for the development of joint instability. In this article we will look at some key aspects of dynamic joint stabilization, the neuro-reflectors mechanisms it underlies and the synergistic relationships with noncontractile stabilizing factors. Understanding this problem provides an opportunity for a correct and physiologically justified rehabilitation approach while restoring the dynamic joint stabilization.

Key words: dynamic joint stabilization, rehabilitation.

ВЪВЕДЕНИЕ

Разгледани на функционално равнище всички синовиални стави имат две основни характеристики – **стабилност и подвижност**.

Подвижността се детерминира предимно от анатомичния строеж на ставите (геометрична форма, степен на конгруентност и т.н.) и капсуло-лигаментарните стабилизиращи структури (лигаменти, фиброзен слой на ставната капсула и др.)

Стабилността на ставите се определя от множество и различни динамични и статични фактори. Някои стави разчитат предимно на костна стабилизация поради голямата конгруентност на ставните партньори. Други притежават допълнителни извънставни хрущялни структури (лабрум) или вътреставни (менискуси,

менискоиди, ставни дискове) образувания, които подпомагат ставната конгруентност и стабилност. Ставната капсула и лигаментарният апарат притежават основна роля в подсигуряването на статичната стабилизация и лимитиране на подвижността, степените и равнините на движение, правилната артрокинематика и т.н. Въпреки, че взети по отделно статичните стабилизатори подсигуряват унидирекционна стабилност, в повечето случаи те действат в синергични стабилизаторни комплекси, подсигуряващи мултидирекционна стабилност (ПР: капсуло-лигаменто-лабралния комплекс на глено-хумералната става).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Освен споменатите статични стабилизаторни системи, важно място в подсигуряване стабилността на периферните стави и тези на аксиалния скелет заема т.нар. **динамична (кинетична) стабилизация**. Тя се подсигурява от контракцията на мускулите преминаващи през ставата. Някои мускули подсигуряват ставата/ставите, през които преминават **чрез сухожилията си**, други **чрез своята контракция**, трети **чрез вектора си на действие**, а четвърти **подсигурявайки и обтягайки ставната капсула** (индиректна стабилизация). Например мускулите от ротаторния маншон подсигуряват и обтягат ставната капсула на глено-хумералната става, поради срастване между нея и сухожилията на мускулите, които го формират (mm. supraspinatus, infraspinatus, teres minor, subscapularis). Способността на мускулите чрез своята контракция да допринесат за ставната стабилност е известна още като **функционална ставна стабилизация**.

Динамичният баланс между агонистите и антагонистите действащи в един двигателен сегмент (или кинематичен комплекс) е основната предпоставка за подсигуряване на мултидирекционна ставна стабилност и правилна дистрибуция на натоварването върху ставните партньори (Baratta et al. 1988). Cholewicki, Panjabi, and Khachatryan (1997) демонстрират подсигуряване на стабилността на лумбалния дял на гръбначния стълб чрез коконтракция на флексорите и екстензорите му от неутрално положение при здрави индивиди, т.е. чрез формиране на мускулни двойки. За координацията на мускулните синергизми, чрез които се подсигурява функционалната ставна стабилност най-голяма роля играе локалното нервно-мускулно управление и сензомоторната система. Динамичната мускулна стабилизация се подчинява на същите

автоматични механизми както глобалните, с цел стабилизация на определен двигателен сегмент в състава на дадена кинетична верига. В повечето случаи преди извършване на движение в дадена става, тя първо трябва да се стабилизира. Съобразно правилото за апроксимация, за да се осъществи движение в даден подвижен сегмент, то единия ставен партньор трябва да е неподвижно фиксиран, а другия-подвижно фиксиран. Така при контракция, мускула (мускулите) ще придвижи подвижния към неподвижния костен сегмент. Обикновено се налага фиксиране на проксималния ставен партньор, а дисталния се движи спрямо него. При обратно фиксиране, мускулите проявяват реверзивна мускулна работа. Така се изгражда теорията за **първоначална проксимална стабилизация преди дистална мобилност**. В осъществяване на нервно-мускулния контрол нужен за подсигуряване на динамичната стабилност ключова роля играе проприорецепцията, подсигуряваща нужната обратна връзка от двигателния сегмент към централната нервна система. През 1997г. Payne, Berg et al. (1997) доказват, че проприоцептивния дефицит в областта на глезена е съществена предпоставка за развитие на глезенна нестабилност, което е основа за капсуло-лигаментарни увреди, дисторзии и луксации. По аналогия с постуралната стабилизация, ставната е също бърз, автоматичен и не поддаващ се на активен контрол процес на мускулен синергизъм.

Динамичната ставна стабилизация не е изолиран физиологичен механизъм, а синергично действаща система с неконтракtilни, пасивни стабилизиращи структури. През 1995г. Guanche et al. доказват стато-динамичен синергизъм, основан на рефлекс на обратната връзка между мускулите от ротаторния маншон на глено-хумералната става и глено-хумералните

лигаменти. Същата взаимовръзка, Solomonow (1987) и Tsuda (2001) доказват между *m. quadriceps femoris*, *ligamentum cruciatum anterior* и ишиокруралните мускули в областта на коляното. Динамичната стабилизация на коляното Buchanan, Kim, and Lloyd (1996) доказват, че се дължи предимно на рефлексорно отключване на протективните механизми на мускулна контракция, при инициране на движение и подържане на определено положение на коляното. Същите механизми се активират и при електрическо дразнене на колатералните лигаменти на коляното, което доказва синергизма между статичните и динамични стабилизаторни ставни структури.

При стимулиране на механорецепторите разположени по плантарната повърхност на ходилото Aniss, Gandevia, and Burke 1992 [2]; Nakajima et al. (2006) [7] установяват рефлексорно повишаване на тонуса на мускулите стабилизиращи талокруралната става. През 2007г. Sayenko et al. установяват рефлексорно активиране на *m. soleus* при стимулиране на плантарно разположените кожни рецептори [9].

През 2002г. Cresswell, Grundstrom, и Thorstensson доказват повишаване на тонуса на *m. transversus abdominis* с цел увеличаване на интраабдоминалното налягане и стабилизиране на лумбалния отдел на гръбначния стълб, при движения на тялото и заемане на пози в пространството. Holm, Inhahl, and Solomonow (2002) установяват повишаване на тонуса на *mm. multifidi* и *m. longissimus dorsi* при дразнене на интервертебралните дискове, лигаменти и ставни капсули на 1-2 нива над и под зоната на стимулацията, с цел динамично стабилизиране на тези региони. Аналогично Solomonow et al. (1998) доказват активиране на *mm. multifidi* в лумбалния дял на гръбначния

стълб при електрическа стимулация на супраспиналните лигаменти, а резултатът е стабилизация на 3 лумбални сегмента каудално разположени от мястото на приложеното електрическо дразнене [10].

Hoffer et Andreassen (1981) установяват, че е необходимо не повече от 25% от максималната сила развивана при активна изометрична мускулна контракция за стабилизиране на гръбначния стълб [6]. Нещо повече, Cholewicki, Panjabi, and Khachatryan (1997) установяват, че активна изометрична мускулна контракция равна на 1% до 3% е достатъчна за стабилизация на лумбалния дял на гръбнака при осигуряване на постуралната стабилизация [5]. Тези изследвания недвусмислено показват, че максималната мускулна сила не е основният фактор за динамичното стабилизиране на гръбначния стълб, респ. основна цел за рехабилитацията на сегментарната гръбначна нестабилност. Ето защо въпреки добре развита мускулатура (напр. при спортисти) може също да е налице нестабилност и травмиране на гръбначния стълб. Доказано е, че инерционната сила развивана при т.нар. „камшичен удар“ е многократно по-бърза от активната протективна мускулна контракция, което би довело до шийни увреди на гръбначния стълб дори в случаи на добре развита мускулатура. Затова Попов (2009) [1] препоръчва за протекция от увреждане вследствие на камшичен удар особено при хора предразположени към това (напр. спортисти трениращи контактни спортове), да бъдат обучавани към предварителни мускулни контракции на мускулите в областта на цервикалния гръбнак. Вместо развитие единствено на максимална сила, за рехабилитацията на пациенти с установена спиналната нестабилност трябва да се обърне повече внимание и на рефлексорните, динамични механизми за навременно

включване на мускулните стабилизаторни вериги.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В клиничната практика би следвало рехабилитационните процедури да бъдат насочени към укрепване на мускулния корсет около гръбначния стълб, а наред с това да се подберат най-целесъобразните нервно-мускулни подходи за стимулиране на автоматичните механизми за динамична

стабилизация а целенасочен подход към възстановяване правилните невро-рефлекторни механизми на подсигуриране на статодинамичната ставна стабилизация. Само така терапевтичният ефект ще е оптимален а резултатите ще са дълготрайни, което е и в основата на изграждане на комплексния рехабилитационен подход при пациенти с нарушена ставна стабилност.

Литература:

- [1] Попов Н. 2009. Кинезиология и патокинезиология на опорно-двигателния апарат. - София: НСА-прес, 398 сс.
- [2] Aniss, A.M., S.C. Gandevia, and D. Burke. 1992. Reflex responses in active muscles elicited by stimulation of low-threshold afferents from the human foot. *J Neurophysiol.* 67 (5): 1375-84.
- [3] Baratta, R., M. Solomonow, B.H. Zhou, D. Letson, R. Chuinard, and R. D'Ambrosia. 1988. The role of the antagonist musculature in maintaining knee stability. *Am J Sports Med* 16(2):113-22.
- [4] Buchanan, T.S., A.W Kim, and D.G. Lloyd. 1996. Selective muscle activation following rapid varus/valgus perturbations at the knee. *Med Sci Sports Exerc* 28(7): 870-6.
- [5] Cholewicki, J. , M.M. Panjabi, and A. Khachatryan. 1997. Stabilizing function of trunk flexor-extensor muscles around a neutral spine posture. *Spine* 22(19): 2207-12.
- [6] Hoffer, J.A., and S. Andreassen. 1981. Regulation of soleus muscle stiffness in preammillary cats: Intrinsic and reflex components. *J Neurophysiol* 45(2):267-85
- [7] Nakajima, T., M. Sakamoto, T. Tazoe, T. Endoh, and T. Komiyama. 2006. Location specificity of plantar cutaneous reflexes involving lower limb muscles in humans. *Exp Brain Res* 175(3): 514-25.
- [8] Payne, K.A., K. Berg, W. Richard, and R.W. Latin. 1997. Ankle injuries and ankle strength, flexibility, and proprioception in college basketball players. *J Athl Train* 32(3):2215.
- [9] Sayenko, D.G., A.H. Vette, K. Kamibayashi, T. Nakajima, M. Akai, and K. Nakazawa. 2007. Facilitation of the soleus stretch reflex induced by electrical excitation of plantar cutaneous afferents located around the heel. *Neurosci Lett* 415(3): 294-8
- [10] Solomonow, M., R. Baratta, B.H. Zhou, H. Shoji, W. Bose, C. Beck, and R. D'Ambrosia. 1987. The synergistic action of the anterior cruciate ligament and thigh muscles in maintaining joint stability. *Am J Sports Med* 15(3): 207-13.

Адрес за контакти:

Доц. Ростислав Валентинов Костов, дм
Факултет „Обществено здраве”,
Катедра „Физикална медицина, рехабилитация, ерготерапия и спорт”, Медицински университет - Плевен,
тел.: 0887 838 230, e-mail: rostislav_kostov@abv.bg

МОДЕЛ НА ОРГАНИЗАЦИЯ НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС ПО ФИЗИЧЕСКО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТ В ТУ ВАРНА

М. Дончева, Н. Янчев
Технически университет - Варна

A MODEL OF THE ORGANISATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT AT TU VARNA

Maria Doncheva, N. Yanchev
Technical University - Varna

Abstract: *Studies into the state of the critical issues related to the Physical Education and Sport (PES) have disclosed the vital necessity for even more competent and scientifically-based approaches and methods for refining not only the content and organisation but also the processes of planning and control over the very implementation of the educational process of PES, in addition to their strong commitment to the current trends in higher education. Advanced, further, in the present paper is a working model toward a more productive organisation of the educational process of Physical Education and Sport, namely "Sports-specific Physical Preparedness" at TU Varna.*

Outlined, on the basis of personal wealth of pedagogical and scientific experience and persistent observations are some constructive prospects for sustained improvement in the educational activities of the curriculum-based subject of Physical Education and Sport within the limits of the existing TU Varna sports facilities.

Key words: *model of the organization of the educational process, university students, Physical Education and Sport*

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременното обучение във висшето училище е свързано с постоянно нарастващи изисквания, напрежение и интензивност на учебния труд на студентите, което предопределя необходимостта от добър здравен статус, умствена и физическа работоспособност.

Сред разнообразните подходи за успешна учебно-професионална дейност на бъдещите специалисти, важно място заемат физическото възпитание и спорта. Неговото съдържание, организация и контрол се обвързват със съвременните образователни тенденции и изграждането на интерактивна среда за обучение по практикуваните видове спорт във висшите учебни заведения.

Проученото състояние на проблемите по физическо възпитание и спорт показва, че е необходимо компетентно и научно обосноваване на различни подходи и методики за подобряване на учебния процес – неговото съдържание, организация, планиране, контрол и др. [9].

В Техническия университет Варна е обособена комплексна структура с четири основни звена: Факултет изчислителна техника и автоматизация (ФИТА), Корабостроителен факултет (КФ), Електротехнически факултет (ЕФ), Машинно-технологичен факултет (МТФ) се води обучение по дисциплините „Специализирана спортна подготовка“ (ССП), „Спорт и социална адаптация“ (ССА) и „Спортен

мениджмънт“ (СМ) за студентите от всички специалности в Образователно-квалификационните степени „Бакалавър“ и „Магистър.

Преподавателите от секция «ФВС» към ДЕПОС осигуряват обучението на студентите от всички специалности в университета по дисциплините «Специализирана спортна подготовка» - семинарни упражнения (ССП), «Спортен мениджмънт» (СМ) и «Спорт и социална адаптация» (ССА) – теоретичен курс за освободените по здравословни причини студенти.

Спортната база на секция «ФВС», която е свързана с обучението по ФВС - ССП включва: многофункционална спортна зала с прилежаща административна сграда; футболен стадион с изкуствена трева; зала тенис на маса и бойни изкуства; зала танци, аеробика и каланетика; фитнес зала.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Целта на настоящия доклад е да представи модел за организация на учебния процес по Физическо възпитание и спорт – „Специализирана спортна подготовка» в ТУ Варна.

Задачи на изследването:

1. Актуализиране на програмното съдържание на дисциплината «Специализирана спортна подготовка» -

вид спорт, за поддържане и развитие на двигателната годност на студентите.

2. Прилагане на научно-обоснована организация и методика за специализирана спортна подготовка в учебния процес, с влияние върху емоционално-волевата сфера и физическата дееспособност на студентите.

За решаване на задачите са направени:

- Теоретичен анализ и обобщаване на достъпни наши и чужди източници по проблема;

- Спортно-педагогическо наблюдение в основните форми на работа в занятията по ССП.

МЕТОДИКА

За ефективно развитие и поддържане на физическата дееспособност и за постигане на тяхното комплексно въздействие върху личността на младите хора е извършен:

- Теоретичен анализ и обобщаване на наши и чужди източници по проблема;

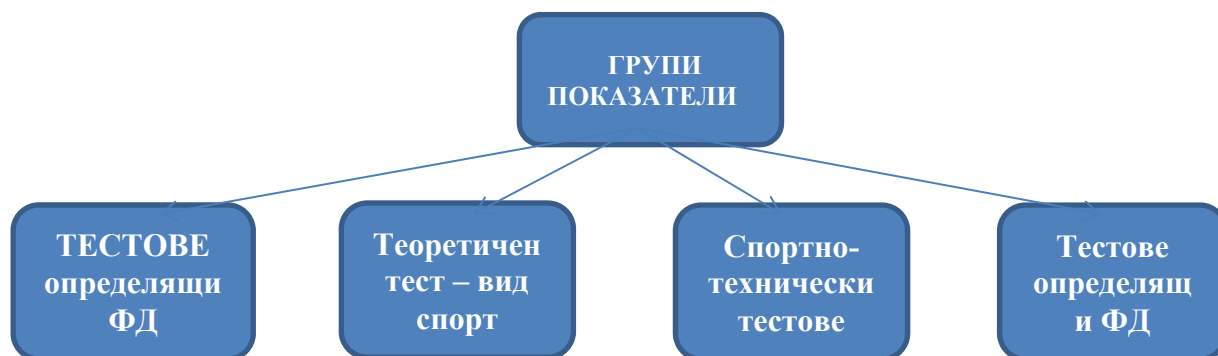
- Проучване състоянието и перспективите за развитие на физическото възпитание и спорта, и здравето на студентите в ТУ Варна;

- Спортно-педагогическо наблюдение в процеса на осъществяване на двигателната дейност в основните форми на работа по ФВС;

- Разработен модел на организация на учебния процес по Физическо възпитание и спорт според специалността, Блок-схема 1.

Блок-схема 1

Изследвани групи показатели



ЕТАПИ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Първи етап – подготовка на учебно-тренировъчния процес на студентите в ТУ Варна. Проучени са специализирана литература и документация, имащи отношение към проблема. На базата на собствен педагогически и научен опит и наблюдения са очертани перспективи за усъвършенстване на учебната дейност в условията на наличната спортна база. Разработен е модел на организация на учебния процес по физическо възпитание и спорт според специалността. *Блок - схема 2*

Втори етап – свързан с усъвършенстване на обучението на студентите при изборно-задължителната форма на обучение и специализираната подготовка по вид спорт. Установяване на различни по съдържание двигателни активности върху концентрацията и разпределението на вниманието и физическата дееспособност на студентите.

Трети етап – анализиране на получените резултати, извеждане на изводи и препоръки за теорията и практиката.

ТУ Варна обучава студенти за придобиване на образователна и квалификационна степен „Бакалавър,“ „Магистър“ и образователна и научна степен „Доктор“. В Университета е обособена комплексна структура с четири основни звена: Факултет изчислителна техника и автоматизация (ФИТА), Корабостроителен факултет

(КФ), Електротехнически факултет (ЕФ), Машиностроителен факултет (МТФ), Машинно-технологичен факултет, включващи следните специалности: КММ, КМТ, ЕОК, ЕСЕО, ЕТЕТ, КНТ, КТТ, СИТ, ЕЕ, АТ, ТВИ, АИУКС, ЛВТ, ЕСЕО, ЕЕ, и др.

Занятията по физическо възпитание и спорт се провеждат от квалифицирани преподаватели на секция „Физическо възпитание и спорт“. Учебният процес се осъществява чрез подбрани форми, средства и методи, способстващи за проявление и развитие способностите на студентите в спортната дейност. Възможностите за вариативност на съдържанието и предлаганите форми позволяват цялостната дейност да е съобразена с ценностната ориентация на студентите, интересите и потребностите им, както и с характера на бъдещата им професия.

На таблица 1 е представен броят на студентите, които годишно се обучават по задължителната дисциплина „Специализирана спортна подготовка“. Отбелязан е и броят на студентите с медицинска документация за наличие на трайни здравословни проблеми, включени в теоретичен курс по дисциплините «Спорт и социална адаптация» през първата година на тяхното обучение в Университета и по дисциплината „Спортен мениджмънт“ - през втората година на обучението.

Таблица 1

Брой студенти, обучавани по дисциплината «Специализирана спортна подготовка» в ТУ Варна

ФАКУЛТЕТ	БРОЙ СТУДЕНТИ		ОБЩ БРОЙ
	жени	мъже	
ФИТА	320	643	1306
КФ	2	294	296
ЕФ	4	271	275
МТФ	74	180	254
<i>От тях със здравословни проблеми</i>	8	20	1688

Студентите получават по 1 кредит за приключен семестър. За общия курс на обучение по дисциплината „Специализирана спортна подготовка – вид спорт“, всеки студент получава общо 4 кредита за студентска заетост, усвоени знания и умения и присъствия в занятията. Формите на обучение са :

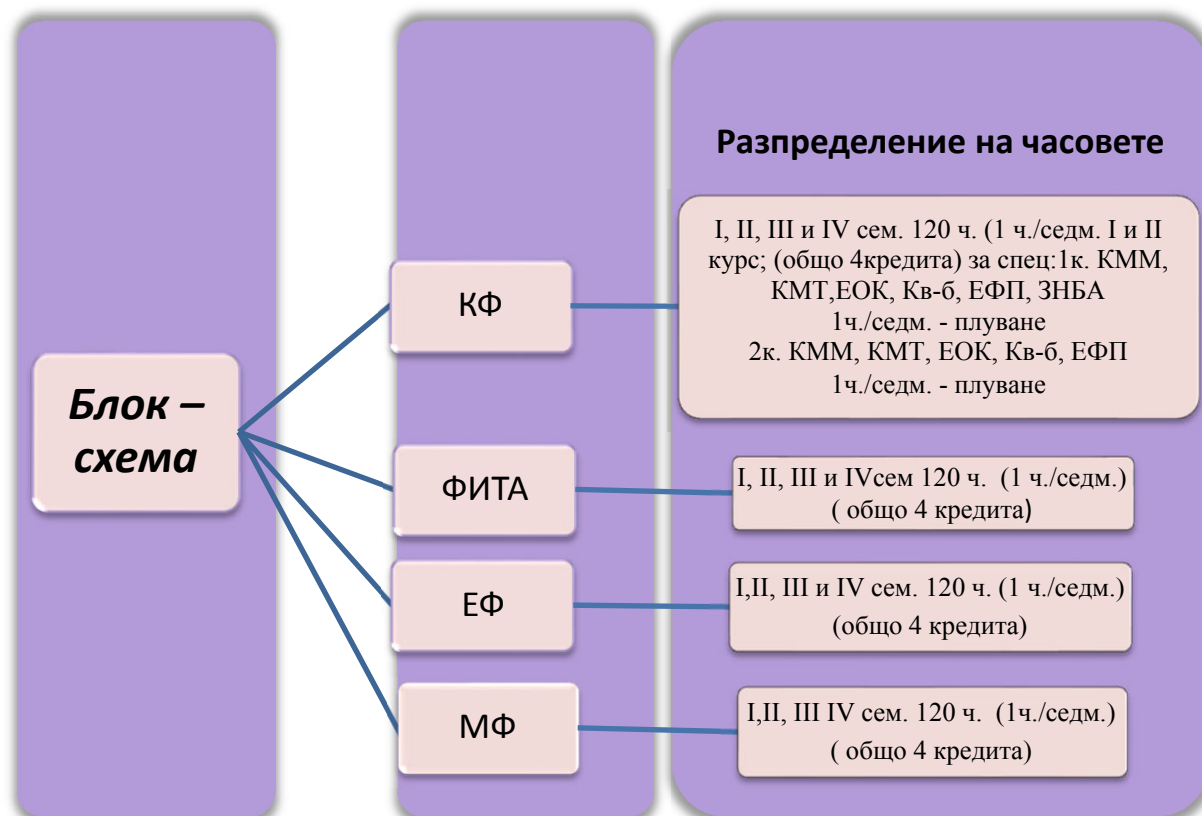
1. **Изборно-задължителна** – студентите сами избират в началото на 1-ви семестър желанието за практикуване от тях спорт, а посещенията на часовете (15 занятия във всеки семестър) е задължително.

Студентите от всички специалности на ТУ Варна (без специалностите КММ, КМТ, ЕОК, ЕФП, Кв-б) избират вид спорт, предложен и обезпечен със специалист – преподавател от секция „ Физическо възпитание и спорт“. Студентите от специалностите КММ, ЕОК, КМТ, ЕФП, Кв-б – I и II курс задължително изучават плуване.

Моделът на организация на учебния процес по Физическо възпитание и спорт според специалността е представен на блок – схема 2.

Блок- схема 2

Модел на организация на учебния процес по Физическо възпитание и спорт според специалността



2. **За студентите със здравословни проблеми** - всички студенти в началото на учебната година се информират, че при наличие или при поява на заболяване или увреждане през годината, се задължават да представят медицински протокол във факултетната канцелария, в срок не по-

късно от втората седмица на семестъра, на базата на който да посещават теоретичен курс по дисциплините «Спорт и социална адаптация» - I и II част в първи курс, и „Спортен мениджмънт“- I и II част във втори курс. Дисциплините приключват с

процедура „ зачита се“ и 4 кредита. „ Специализирана спортна подготовка.

Медицинското заключение от протокола се нанася от инспекторката на съответния факултет в студентската книжка, за съответната учебна година.

3. Спортно-тренировъчна дейност на студентите в условията на висшето училище (ръководство на представителни отбори)

– тази форма обхваща студентите, които са с изразени спортно-технически качества. Те имат възможност през целия период на следване да участват в учебно-тренировъчната и състезателна дейност на представителните отбори, защитавайки спортния престиж на университета. Часовете за ръководство на представителни отбори по вид спорт са регламентирани със заповед на Ректора на ТУ Варна – 60 часа годишно.

Под ръководството на високо квалифицирани преподаватели, представителните отбори на Университета участват ежегодно в състезанията от спортния календар на АУС „Академик“.

ТУ Варна разполага със зала тенис на маса и бойни изкуства; зала танци, аеробика и каланетика; фитнес зала; футболен стадион с 3 броя игрища за мини-футбол, изкуствена трева и трибуни с 500 места.

Материално-техническа база на ТУ Варна се поддържа и усъвършенства, за осигуряване на възможно най-добрите условия за провеждане на пълноценно обучение на студентите. Закритата спортна площ отговаря на основните количествени показатели за обезпечаване на учебния процес.

През 2009г.е реконструирана многофункционална спортна зала и прилежаща административна сграда със съблекални и санитарни помещения. Залата е с настилка “Tarket”, евросертификат за 9 вида спорт и лъчисто-

газово отопление и оветление, осигуряващи нейното непрекъснато използване.

На територията на Спорния комплекс на ТУ Варна е разположена и модерна зала за кик бокс, със собствен санитарен възел. Към закритата спортна база функционира фитнес център, оборудван със съвременни фитнес уреди и пособия. Фитнес центърът разполага с баня, тоалет и две съблекални. Помещенията са климатизирани.

Закритата спортна база включва и зала за тенис на маса с капацитет 24 души, съблекални, собствен санитарен възел и климатици. На територията на Университета в сградата на Учебно-производствена база (УПБ) се намира зала с площ 50 м/кв за хореография и фитнес-гимнастически дисциплини (аеробика, каланетика и др.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. На базата на собствен педагогически и научен опит и наблюдения, в научното съобщение са очертани перспективи за усъвършенстване на учебната дейност в ТУ-Варна, в условията на наличната спортна база.

2. Двигателните активности, свързани с усъвършенстване на обучението на студентите при изборно-задължителната форма на обучение по Специализирана спортна подготовка - вид спорт, са разнообразни по съдържание, което е предпоставка за физическото, функционалното и психофизическо усъвършенстване на студентите.

3. Моделът за организиране на учебния процес по Специализирана спортна подготовка в ТУ-Варна, ще допринесе за обогатяване на практико- методичните подходи в учебния процес по Физическо възпитание и спорт

Литература:

- [1] Андреев, М. (1986). Интегративни тенденции в обучението. Народна просвета, София.
- [2] Бонева, Н., Г. Колев. (2012). Образование и съвременност. Стратегически направления, свързани с осигуряване на стабилност, ред и качество на образователната система в

условията на глобализация. Годишник на ШУ „Епископ Константин Преславски“, Шумен, с. 293.

[3] Бъчваров, М. (2000). Спортология, С.2000, с.233. Р. Русев, Теория на физическото възпитание, Благоевград.

[4] Герон Е., Ю. Мутафова. (2004). Мотивация при физическата дейност и в спорта. НСА-Прес, София.

[5] Дашева, Д., С.Нейков, П. Зографски. (2012). Научно осигуряване на спортната подготовка, СН., бр.1, с. 12-17

[6] Иванов, Ст.(2012). Спортът и студентите . ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 28.

[7] Момчилова, А. М. Дончева. (2019). Модел на физическото възпитание и спорта във висшето училище. изд. Медиатех , Плевен.

[8] Нейков, С., Л. Каменов. (2008). Физическото възпитание и спортът във висшите училища – настояще и бъдеще. сб. Доклади от международна научна конференция“ Съвременни технологии, обучение, контрол и оценка на физическото възпитание и спорт в образователната система“. Варна, с. 7-10

[9] Томова, С, М. Дончева., Св. Стефанов. (2014). Учебна тетрадка по волейбол. Учебно помагало към учебника по волейбол, предназначена за студентите от бакалавърската програма на специалност „Педагогика на обучението по Физическо възпитание“ към ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“. Изд. I & B LTD. В. Търново. ISBN 978-954-9689-74-7

[10] Управление и развитие на спорта за всички в Р. България. (2015). Проектирани общински програми за здравословна двигателна активност и спорт за всички, ММС., „Дирекция масов спорт“, София.

Адреси за контакти:

доц. д-р М. Дончева,

Директор Департамент „ЕПОС“, ТУ-Варна

e-mail: m_doncheva@abv.bg

ст.пр. Н. Янчев, секция „ФВС“, ТУ- Варна

e-mail: n_yanchev@abv.bg

ОТБОРНАТА КООРДИНАЦИЯ НА СЪСТЕЗАТЕЛИТЕ ПО БАСКЕТБОЛ В РУ „А. КЪНЧЕВ“

Искра Илиева

Русенски университет "А. Кънчев"

Медицински университет - Плевен

THE TEAM COORDINATION OF BASKETBALL PLAYERS AT THE UNIVERSITY OF RUSE ANGEL KANCHEV

Iskra Ilieva

University of Ruse "A. Kanchev"

Medical University Pleven

Abstract: Basketball students have developed skills for organization and participation in the training process, control meetings, competitions and self-preparation. The basketball tools that are applied in the team are aimed at improving individual abilities, extracting their potential and application in the team game. A systematic study of team coordination will be useful for team building and confidence building, which are important aspects of teamwork.

Key words: Sports, Students, Basketball, Team Coordination, The Educational And Training Process In Basketball In The Higher Schools, Phisycal Activyty, University of Rousse "Angel Kanchev", Bulgaria

ВЪВЕДЕНИЕ

Учебно-тренировъчният процес по баскетбол във Висшите училища има своята специфика. В България учебната година е разделена на два семестъра – зимен и летен, което налага и двуциклична периодизация на подготовката на студентските отбори. Първият цикъл съвпада със зимния семестър – зимен цикъл, а вторият съвпада с летния семестър – летен цикъл.

Годишният учебно-тренировъчен план е съобразен с Наредбата за провеждане на студентските първенства и Състезателния баскетболен календар, изготвени от АУС.

Обикновено при колективните спортове почти всяка година съставът на отборите се променя. Изграждането на доверие между състезателите още в началото на академичната година е от първостепенно значение, което е свързано с отборната координация.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Представителните отбори по баскетбол във Висшите училища имат своите традиции и възможности за развитие. Състезателите, които се включват в учебно-тренировъчната дейност на университета, са с необходимия опит, който са придобили в спортен клуб като подрастващи. (М. Алексиева, Д. Киров, 2019; Л. Петров, М. Алексиева, Н. Първанов; И. Пелтекова, 2014, 2020; М. Томов, А. Георгиева, 200, . Момчилова, М. Дочева, 2015).

Проблемът за измерване, запазване, развитие и оценяване нивото на физическата годност е от особена важност за учебно-тренировъчния план във ВУ. Необходимо е използване на средства и методи за подобряване на физическата годност на студентите с цел подобряване на нейните параметри и респективно на здравето. (Г. Дякова, М. Синилкова, А. Божкова, 2012)

Във ВУ предвидените часове по Спортно усъвършенстване по вид спорт са 180 часа. Към тях спадат и състезанията по

вид спорт. Една тренировка се провежда в рамките на 90 мин, като е обединено времетраенето на два учебни часа от 45 мин. За седмица се реализират три

тренировки, всяка от които трае два аудиторни часа, т.е. общо 6 учебни часа.

В таблица 1 е представен примерен годишен учебно-тренировъчен план по баскетбол за ВУ.

Таблица 1.

Годишен учебно-тренировъчен план по баскетбол

ЦИКЛИ	I ЦИКЪЛ					II ЦИКЪЛ							Общо
ПЕРИОДИ	Прех.	Подг.		Съст.		Прех.	Подг.	Съст. П.		Прех			
МЕСЕЦИ	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	
БАСКЕТБОЛНА ПОДГОТОВКА													
Физическа		8	6	4	4		7	8	4	4			45
Технико-тактическа		11	18	14	13		8	15	12	16			107
Състезания				6	4				6	4	4		24
Теоретична		1			1		1				1		4
Психична		X	X	X	X		X	X	X	X	X		
Самостоятелна	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Общо учебно-тренировъчни часа (1=45 мин.) (1трен =2x45 м.)		20	24	24	22		16	23	22	24	5		180

Легенда: Прех. – Преходен период; Подг.– Подготвителен период; Съст. – Състезателен период

В подготвителния период се осъществява значителна по обем и интензивност работа, която има за цел изграждане на солиден фундамент за решаване на основните задачи в състезателния период. Обикновено е разделен на два етапа. Първият етап е свързан с общата част на специалната физическа и спортно-техническата подготовка. Характерен е голям обем от работа при умерена интензивност. Във втория етап тренировките имат предимно специализиран характер при големи обем и интензивност. Решават се задачи на тактиката, както и провеждане на контролни срещи.

Състезателният период се дели на два етапа – предсъстезателен и състезателен. Постигане на състояния на висока тренираност и спортна форма. Д. Дашева (2010) определя тренираността като устойчива адаптация на организма, която преминава през някои състояния – оперативно, текущо и перманентно, за постигане на обща и специална

работоспособност, необходима за реализирането на високи спортни резултати.

Преходният период е краткотраен и има важно място в учебно-тренировъчния процес по баскетбол. Той трябва да е активен, а не пасивен. Главна негова задача е да поддържа високо ниво на функционална подготовка с голямо разнообразие на средствата и методите. Това осигурява почивка на нервната система и освобождава натрупаното напрежение. Не се препоръчва пълно прекъсване на спортната дейност, тъй като това може да доведе до разрушаване на постигнатото в предишните периоди и след това с тренираността и спортната форма трябва да се започне отначало.

Големите почивки през ваканциите е най-добре да се уплътнят със зимен и летен тренировъчни лагери.

Различните видове спортна подготовка са диференцирани съобразно стратегията за универсалност на играчите в модерния баскетбол.

Обикновено при колективните спортове почти всяка година съставът на отборите се променя. Изграждането на доверие между състезателите още в началото на академичната година е от първостепенно значение. Баскетболът е колективна игра и постигането на очакваните резултати е свързано с обединяването на играчите към общата цел – представяне на университета на високо ниво в студентски първенства.

Новите състезатели попълват въпросник, който е свързан с тяхното представяне. Първата част проучва личните им данни; втората част – образование и баскетболно развитие; третата част – силни страни от характера и като състезател. Няма въпроси, свързани с отрицателни черти на личността, тъй като акцентът е върху положителната самооценка.

С Вътрешен правилник се регламентират взаимоотношенията на състезателите, техните задължения и наказания при неспазване на правилата.

Преподавателят изисква правилата да се спазват и действително при нарушение да се налагат съответните наказания.

Ръководната функция е на спортния педагог. Той прилага съответните методи и подходи за подготовка на състезателите, съобразно техните функции в отбора и индивидуални възможности.

И. Илчев (2016), Д. П. Адейеми (2013) представят общуването като сложен, многопластов процес на установяване и развитие на връзки (контакти) породени от потребността за съвместна дейност между спортуващите, включва обмен на информация, изработване на собствена стратегия на взаимодействие, възприятие и разбиране. В тази съвместна дейност всеки участник в двигателната дейност внася своя индивидуален принос, изразявайки на практика знанията, становищата и идеите си.

Състезателите, които участват, трябва да почувстват силна идентичност с отбора. Открояват се три аспекта:

съвместно действие, доверие и единство или “спояване”.

Интегрираност на съвместното действие, както и неговата ефективност, може да бъде постигната чрез сътрудничество и координация. Сътрудничеството е свързано с обща отговорност за определен краен резултат в спортната дейност, а координацията предполага определено последователно подреждане на елементите на тази дейност.

Доверието като фактор за ефективно функциониране на всеки баскетболен отбор е свързано с няколко компонента на груповия живот и съвместната дейност, като характера на контрола, движението на информацията, податливост на влияния и въздействия.

Единството или “спояването” е процес на възникване и развитие на чувството за съвместни отборни взаимодействия, преодоляващо индивидуалните мотиви и различия. Членовете на спортния тим са единни за постигане на общата цел – преодоляване на противника и победа в спортната среща.

Много ценни са съветите на един от най-добрите американски треньори Бил Фостър (1989) за състезателите. Те са систематизирани в 12 части:

1. Сезонът.
2. Самоподготовката.
3. Себераздаване.
4. Вярвай в себе си.
5. Законите на колектива.
6. Треньорът – лидер.
7. Тренировката.
8. 12 съвета за навиците на състезателя.
9. Философията за значението на времето – «Раждайки се ти наследяваш половин милион не в пари, а в часове. Всичко зависи как ще оползотвориш тези часове».
10. Подобряване на концентрацията по време на тренировка и състезание.
11. Четири ключа на треньора Фостър – Посвещаване, дисциплина, желание и решимост.

12. Всичко зависи от теб. Започни сега! – планиране, реализация, успехи.

Тези съвети насочват състезателите към самоусъвършенстване и колективна ефективност. Отборът може да се състои от високо ефективни личности, с богат опит и изява и в същото време да липсва синхрон на взаимодействията.

Колективната ефективност се отнася не само до това колко добре всеки един от членовете на отбора може да използва собствените си ресурси, но и до това колко

от тях могат да бъдат координирани и комбинирани.

Резултати и анализ

В периода 2014-2016 година бяха анкетирани 32 студенти-баскетболисти от Представителните отбори по Баскетбол и Баскетбол 3x3 на Русенския университет. Въпросникът е модифициран по Д. Батоева (2006) и е насочен към отборната координация.

Таблица 2
Отборна координация между състезателите по Баскетбол
на Русенския университет

№	В нашия отбор ...	ДА, винаги	ДА, понякога	Рядко	НЕ, никога
1	Целите и мисията са ясни.	100 %	-	-	-
2	Често си припомняме целите, за да се стремим да ги постигаме.	68%	32%	-	-
3	Ние сме открити и коректни един към друг.	56%	44%	-	-
4	На баскетболното игрище даваме най-доброто от себе си.	91%	9%	-	-
5	Не приемам препоръките на съотборниците лично, а по-скоро градивно.	56%	26%	18%	-
6	Работим в еднаква степен и върху процеса на развитие на отбора, и върху резултатите.	78%	22%	-	-
7	Имаме ясни процедури за вземане на решения и за начини на действие.	100 %	-	-	-
8	Подкрепяме се с другите членове на екипа на публични места и даваме честната си оценка на себе си.	68%	32%	-	-
9	Отдавам признание на отбора, както директно на съотборниците си, така и пред външния свят.	78%	22%	-	-
10	Гордея се със своя отбор.	100 %	-	-	-

Както се вижда от Таблица 2 за 100% от състезателите по баскетбол „Целите и мисията са ясни“, „Има ясни процедури за вземане на решения и за начини на действие“; налице е удовлетворение от постиженията на целия отбор. Според 91% дават най-доброто от себе си на баскетболната игрище.

По отношение на открити и коректни взаимоотношения 100 % отговарят положително, като 56% от тях посочват „Да, винаги“, а останалите 44% - „Да,

понякога“. Това е характерно за тази възраст с вече формирани характери.

За постигане на добри резултати в колективната дейност е необходимо да се използват максимално индивидуалните способности на всеки отделен състезател. Затова стремежът е към изграждане на положителна нагласа за съвместна дейност. Поддържането на коректни взаимоотношения се изисква и регулира от преподавателя, който съчетава оптимално индивидуалните особености на всеки

баскетболист за постигане на добро игрово взаимодействие.

Не на последно място е популяризирането на спортните успехи във Висшето училище, региона, на национално ниво. Информираността за постиженията дава отзвук в академичните среди на Висшето училище и отнежда важно място на спортните дейности сред студентите. Й. Калайков (1998), В. Гергинов (1997) разглеждат стратегии за спортен мениджмънт, като една от функциите му е именно Пъблик Рилейшънс. Връзките с обществеността са част от глобалната комуникационна система, (Р. Кършаква, 1999). ПР са генератор на обективна спортна информация, което привлича привърженици, максимализира резултатите от учебно-тренировъчния

процес и формира благоприятно отношение към спорта като цяло.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Студентите-баскетболисти са с изградени умения за организация и участие в учебно-тренировъчния процес, контролни срещи, състезания и самоподготовка.

Баскетболните средства, които се прилагат в отбора са насочени към усъвършенстване на индивидуалните способности, извличане на техния потенциал и приложение в отборната игра.

Системното проучване на отборната координация ще бъде от полза за сплотяването на отбора и повишаване на доверието, които са важни аспекти за екипната работа.

Литература:

- [1] Adeyemi D. P. Application of interactive teaching methods in practical classes on physical culture. Current issues of interactive methods in education, Proceedings of the face-to-face correspondence scientific-practical conference with regional participation, page 8, Ekaterinburg 2013 (Оригинално заглавие: Адейеми Д. П. Применение интерактивных методов обучения на практических занятиях по физической культуре. Актуальные вопросы интерактивных методов в образовании, Материалы очно-заочной научно-практической конференции с региональным участием, с. 8, Екатеринбург 2013 г.)
- [2] Alekcieva M., D. Kirov. (2019) Analysis of the egoorientation and the collective orientation of basketball players / Pedagogical Almanach, 2019, issue 1, pp. 71-91. (Оригинално заглавие: Алексиева М., Д. Киров. (2019) Анализ на егоориентацията и колективната ориентация на състезатели по баскетбол, Педагогически алманах, 2019, брой 1, с. 71-91.)
- [3] Batoeva D. et al. (2006) Pedagogical and psychological diagnostics. (Оригинално заглавие: Батоева Д. и кол. (2006) Педагогическа и психологическа диагностика.)
- [4] Dasheva, D. (2009) On the periodization of sports training. Sports & Science, issue 1, pp.14-24. (Оригинално заглавие: Дашева, Д. (2009) За периодизацията на спортната тренировка. Спорт & Наука, бр.1, стр.14-24.)
- [5] Dyakova, G., M. Sinilkova, A. Bozhkova. (2012) Experimenting with an approach to optimize the learning process and increase the physical fitness of students. Scientific works of the University of Ruse, vol. 51, series 8.2, 53-59 (Оригинално заглавие: Дякова, Г., М. Синилкова, А. Божкова. (2012) Експериментиране на подход за оптимизиране на учебния процес и повишаване на физическата годност на студентите. Научни трудове на Русенския университет, т. 51, серия 8.2, 53-59)
- [6] Ilchev, I. The role of communication as a part of the interactive learning in the badminton lesson in primary school (Оригинално заглавие: Илчев И. (2016) Общуването в интерактивното обучение в урока по бадминтон в начална училищна възраст.// Известия на Съюза на учените, , брой серия 4, стр. 73-76)
- [7] Kalaikov, J. (1998) Sports Management, NSA PRESS, S. (Оригинално заглавие: Калайков, Й. (1998) Управление на спорта, НСА ПРЕС, С.)
- [8] Karabiberov, Yu. (2000) Athletic training in basketball, NSA, S. (Оригинално заглавие:

- Карабиберов, Ю. (2000) Атлетическата подготовка в баскетбола, НСА, С.)
- [9] Karshakova, R. (1999) Public Relations. Ruse, A. Kanchev Regional University, (Оригинално заглавие: Кършакова, Р. (1999) Връзки с обществеността. Русе, РУ "А. Кънчев")
- [10] Momchilova, A., M. Doncheva (2015) Pedagogical concept for coherence between motor and intellectual activity in the educational process of physical education and sport. RU&SU, t.54, pp. 28-32. (Оригинално заглавие: Момчилова, А., М. Дончева. (2015) Педагогическа концепция за съгласуваност между двигателната и интелектуална дейност в учебния процес по физическо възпитание и спорт. РУ – "А. Кънчев", Съюз на учените – Русе, Юбилейна Научна конференция – 70 г. традиции и иновации., Н. трудове на РУ, том 54, серия 8.2., стр. 28-32).
- [11] Peltekova, I. (2020) University Basketball. University Publishing House "St. Kliment Ohridski" (Оригинално заглавие: Пелтекова, И. (2020) Университетски баскетбол. УИ "Св.Климент Охридски")
- [12] Peltekova, I. (2014) Sports training in basketball. University Publishing House "St. Kliment Ohridski" (Оригинално заглавие: Пелтекова, И. (2014) Спортна подготовка по баскетбол. УИ "Св. Климент Охридски".)
- [13] Petrov, L., M. Alekcieva, N. Parvanov. (2011) Basketball - theoretical foundations. V. Tarnovo: I&B. (Оригинално заглавие: Петров, Л., М. Алексиева, Н. Първанов. (2011) Баскетбол – теоретически основи. В. Търново: I&B.)
- [14] Tomov M., A. Georgieva. (2007) Development of motor skills in the training process in basketball and in the training of physical education and sports at school, NSA PRESS, S. (Оригинално заглавие: Томов М., А. Георгиева. (2007) Развиване на двигателните качества в тренировъчния процес по баскетбол и в обучението по физическо възпитание и спорт в училище, НСА ПРЕС, С.)

Адрес за контакти:

гл.ас. д-р Искра Илиева,
катедра „Физическо възпитание и спорт“,
Русенски университет „Ангел Кънчев“,
Доцент, сектор „Физическо възпитание и спорт“, Медицински университет - Плевен
E-mail: isilieva@uni-ruse.bg

КОМУНИКАЦИЯ И КОНТРОЛ В ИНТЕРАКТИВНИЯТ УРОК ПО БАДМИНТОН

И. Илчев

Русенски университет „Ангел Кънчев“

COMMUNICATION AND CONTROL IN THE INTERACTIVE BADMINTON LESSON

I. Ilchev

„Angel Kanchev“ University of Ruse

Abstract: *Traditional learning, which is structured primarily on the basis of observation and performance by the learners, has no way to improve the communication abilities of the students. The badminton learning process must be organised in such a way that virtually all students have the opportunity to understand, consider and express what they know. Interactive training is realized through dialogue between a trainees and a trainees, as well as between the trainees themselves.*

Communication as a complex, multi-layered process of establishing and developing relationships (contacts) arising from the need to work together between students involves exchanging information, developing their own stretch of interaction, perception and understanding.

Keywords: *primary school age, students, interactive lesson, communication, control*

ВЪВЕДЕНИЕ

Традиционното обучение, което е структурирано предимно на основата на наблюдаване и изпълнение от страна на обучаващите, няма как да усъвършенства комуникативните способности на учениците. Учебният процес по бадминтон трябва да бъде организиран по такъв начин, че на практика всички ученици да имат възможност да разберат, обмислят и изразят това, което знаят.

Интерактивното обучение се реализира чрез диалог между обучаващ и обучаван, както и между самите обучавани.

Общуването като сложен, многопластов процес на установяване и развитие на връзки (контакти) породени от потребността за съвместна дейност между учениците, включва обмен на информация, изработване на собствена стратегия на взаимодействие, възприятие и разбиране. В тази съвместна дейност всеки участник в двигателната дейност внася своя индивидуален принос, изразявайки на практика знанията, становищата и идеите си [1].

Усвояването на новите двигателни задачи се получава в резултат от

активното взаимодействие с опита на самите ученици, при което двигателните умения, навици и знания се формират на основата на този опит.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Установените факти от литературния анализ потвърждават тезата за необходимостта от приложение на ефективни стилове за комуникиране на учителя с учениците и между тях в процеса на обучението по спорт. От съществено значение е широкото използване на индивидуалния и диференциран подходи, като се акцентира не само върху общата им физическа подготовка, но и върху подобряването на комуникативността им. Тя се превръща в едно от най-важните изисквания за двигателна активност [3].

Дидактическата комуникация в обучението по бадминтон има няколко основни страни: организационно-функционална, съдържателна и процесуално-резултативна и произтичащи от тях функции.

Организационно-функционалната страна включва организацията на комуникативния модел, който реализира

единството на преподаване и учене. В съответствие с особеностите на съдържанието на обучението, на целите, задачите, произтичащи от него, особеностите на класа и личните предпочитания, учителят планира комуникативната страна на своята работа. Комуникативните цели са подчинени на педагогическите и обслужват осъществяването им. Могат да се използват разнообразни средства (обяснения, демонстрации, видеофилми, указания, въпроси, забележки, поправки за решаването им и успешно преодоляване на спонтанно възникнали комуникативни ситуации).

Съдържателната страна на комуникацията се свързва с: предвиденото за усвояване учебно съдържание; формулирането на изискване за съвместна работа при обмен на основна информация; техниката на вербалната и невербална информация (съвкупност от начини и подходящи средства за реализирането ѝ, която ще осигури единството на преподаване - учене). Важна характеристика на съдържанието на комуникацията е, че то е подчинено на съдържателната страна на преподаването и ученето и на информационната им характеристика. За реализирането на тези дейности са формулирани изисквания за съвместна работа, насочени към успешното овладяване на учебната информация от учениците.

В границите на *процесуално-резултативната страна* на комуникацията се извършват сравнения между планирани и реализирани цели. Оценява се практическото осъществяване на съдържателния компонент и специфичните умения за реализиране на комуникацията (умение за ориентиране в пространството, умение за установяване на контакти, умение за поддържане на информационно общуване - рационално усвояване на информацията и др.).

Дидактическата комуникация се характеризира с интегритетното цяло на обект-обектните и субект-субектните отношения, които дават възможност да се

обособят **следните основни функции** (фигура 2):

Информационна - свързва се с информационния потенциал на преподаването и ученето. Нейното собствено съдържание се определя от съдържанието на обучението. Чрез тази функция се съдейства за овладяване на предвиденото по програма информационно съдържание в обучението по физическо възпитание и спорт.

Нормативна - осъществи се от трите основни страни на комуникативната дейност. Чрез комуникацията, която се поражда по инициатива на учителя се ръководи и контролира процеса на организационното функциониране на обучението (ученикът, използвайки информацията, осъществява познавателна и практическа дейност, а учителят е организатор на дейността му), регулират се взаимоотношенията по между им.

Развиваща - отнася се до учениците. Насочена е към създаване на условия за индивидуализация и диференциация на обучението, допринасящи за развитието им.

Интегративно-активизираща - предполага наличието на взаимно разбиране и взаимодействие между самите ученици. Тази функция на дидактическата комуникация се отнася до проблемно-груповото интерактивно обучение. Налице е концепцията за сътрудничество между между учениците, между учител и ученици, при усвояване на учебно съдържание. Взаимното разбиране и съгласуване в двигателните действия се постигна, когато участниците в комуникативния акт използват адекватни понятия и съждения, осигуряващи обмен на мисли за начин на изпълнението им. Установи се необходимата информационна връзка между тях. Процесът на обучение се осъществи в условията на непрекъснато, активно взаимодействие между всички участници. Налице е постоянна обратна връзка[1,8,5,6].

Контролът, който трябва да се осъществява в хода на учебният процес по

бадминтон ще помогне за оценяване на състоянието на всеки ученик с оглед неговото целенасочено личностно развитие.

Обект на контрола са различните параметри на двигателните, физиологичните и психологични способности на учениците. В практическата работа могат да бъдат използвани три основни форми на контрол – етапен, текущ и оперативен.

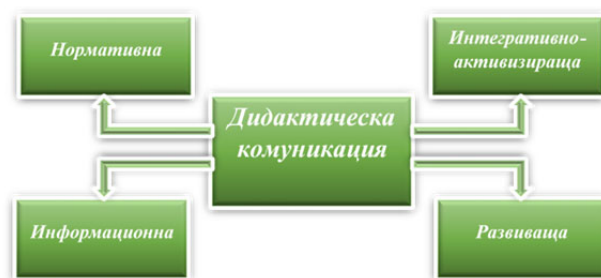
Етапен контрол – предоставя информация за кумулативния ефект на физическите натоварвания. Има подчертано комплексен характер и обхваща всички основни компоненти на факторите за успешна двигателна дейност – спортно-педагогически, медико-биологични, и психо-социални.

С текущия контрол се установи настъпилата промяна в състоянието на учениците по отношение на редица биомеханични, физиологични, психични и други показатели.

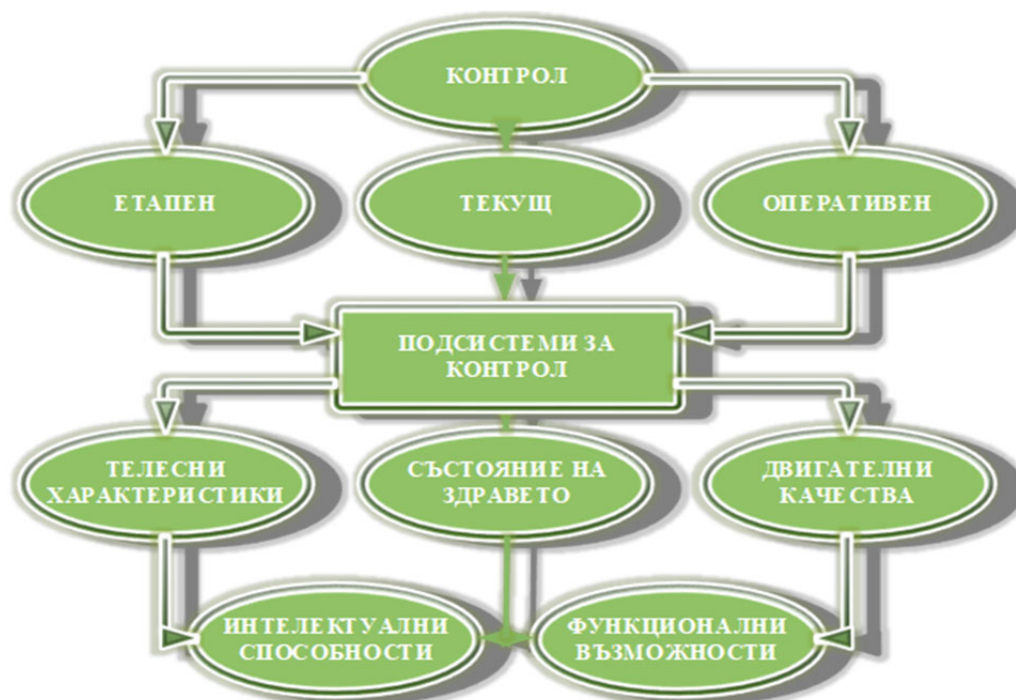
Оперативният контрол осигури информация за срочната адаптация на

организма, за неговите реакции в процеса на обучение. За целта са използвани методики, приложими в естествените условия на урока по бадминтон.

Предметът на контрола са онези параметри на моториката, от които зависят постиженията на обучаваните и се подават на развитие и управление под въздействието на приложените средства и методи. Това са известните пространствени, времеви, силови и функционални характеристики на двигателната дейност, които са критерий на моторния им потенциал[7,4] (фигура 2).



Фиг. 1. Функции на дидактическата комуникация



Фиг. 2. Контрол за оценяване състоянието на учениците

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предпоставките за повишаване на двигателна активност са именно формираните комуникативни умения на учениците, преценката и изборът на партньорите за съвместна работа; разбирането на ситуацията на общуване; разграничаването на различните видове комуникация и избирането съответния начин на взаимодействие с партньорите и т. н.

Безспорен факт е, че заедно с всички други предимства, които носи интерактивното обучение, то ще създаде и развие комуникативните умения на учениците, а това е особено важен фактор за успешната им адаптация по-късно в социалния им живот.

Традиционното обучение, което е структурирано предимно на основата на наблюдаване и изпълнение от страна на обучаваните, няма как да усъвършенства комуникативните им способности.

Литература:

- [1] Адейеми Д. П. Применение интерактивных методов обучения на практических занятиях по физической культуре. Актуальные вопросы интерактивных методов в образовании, Материалы очно-заочной научно-практической конференции с региональным участием, с. 8, Екатеринбург 2013 г.
- [2] Илиева, И. Модел за повишаване на мотивацията за спортуване в начална училищна възраст.// „Спорт и наука”, 2010, брой изв. бр. 4, стр. 111-118, ISSN 1310-3393.
- [3] Момчилова А., И. Илиева. Модел за педагогическа комуникация в обучението по баскетбол.// Известия на Русенския университет, 2014, брой 1, стр. 30-35, ISSN 1311-1078.
- [4] Фельдщейн, Д. И. Психологические проблемы образования и самообразования современного человека, Мир психологии, бр. 4, 2003.
- [5] Симеонов К. Психолого-педагогически особености на съвременната учебно-тренировъчна дейност при 15-годишни футболисти. В: Сборник с доклади на 58-ма годишна научна конференция на РУ и Съюз на учените "Нови индустрии, дигитална икономика, общество - проекции на бъдещето II", том 58, серия 6.2, Русе, Университетско издателство, 2019, стр. 91-94, ISBN 1311-3321.
- [6] Симеонов, К. Аспекти на контрола в спортната подготовка на младите футболисти. В: Научно изследователски проект, Русе, 2009, стр. 68-73
- [7] Тополска, Е. Интерактивно обучение по български език в детската градина. – Предучилищно възпитание №4. 2005.
- [8] Amelia M. Lee, Nyit C. Keh, and Richard A. Magill, Instructional Effects of Teacher Feedback in Physical Education JOURNAL OF TEACHING IN PHYSICAL EDUCATION, 1993, 12, 228-243

Адрес за контакти:

Гл. ас. д-р Илиян Илчев,
Катедра “Физическо възпитание и спорт”,
Русенски университет “Ангел Кънчев”,
Доцент, сектор „Физическо възпитание и спорт“,
Медицински университет - Плевен
e-mail: il_@abv.bg

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН МЕТОД ЗА „БИОПСИХОСОЦИАЛНА РЕХАБИТАЦИЯ“ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ХРОНИЧНИ КРЪСТНИ БОЛКИ

Ирина Караганова, Стефка Миндова
Русенски университет "А. Кънчев"

EXPERIMENTAL METHOD FOR "BIOPSYCHOSOCIAL REHABILITATION" IN PATIENTS WITH CHRONIC LOWER PAIN

Irina Karaganova, Stefka Mindova
University of Ruse "A. Kanchev"

Abstract: *Experimental method for „Biopsychosocial rehabilitation in patients with chronic lower pain:* Pain, discomfort and loss of functionality in the back are some of the most common problems in working people. Moreover, statistics show that almost everyone has encountered these common complaints at least once in their life. Specific diseases of the spine, including disc herniation, discopathy, radiculitis, lumbar spondylosis and others are among the most commonly sought-after medical problems in complaints of back pain. Undoubtedly, chronic back pain is a significant problem for modern society, leading to significant health and economic consequences. This justifies his research and the search for new methods and tools for diagnosis, prevention and treatment of its associated adverse effects. Another group of risk factors are those of the work environment, including heavy physical exertion, non-physiological posture and others. Recent research on low back pain suggests that psychological factors also play a significant role in the etiology of pain and its persistence.

This forms a vicious circle - the so-called biopsychosocial disease, which is difficult to treat. In this regard, based on the successful results of the multidisciplinary approach in the treatment of chronic low back pain, we applied in a clinical setting an exemplary methodology combining cognitive-behavioral component and exercise to control painful movements.

Key words: Biopsychosocial rehabilitation, Chronic lower pain

ВЪВЕДЕНИЕ

Болка, дискомфорт и загуба на функционалност в гърба са едни от най-често срещаните проблеми при работещите хора. [1 - 3, 5, 7]

Нещо повече, статистическите данни показват, че почти всеки човек се е сблъсквал с тези разпространени оплаквания поне веднъж в своя живот.

Специфичните заболявания на гръбначния стълб, сред които дискова херния, дископатия, радикулит, лумбалната спондилоза и други са сред най-често търсените медицински проблеми при оплаквания от болки в гърба. [2]

Друга група рискови фактори са тези на работната среда, включващи големи физически натоварвания,

нефизиологична поза на тялото и други. [3, 7]

По-нови изследвания върху болките в кръста сочат, че психологичните фактори също имат съществена роля в етиологията на болка и нейното персистиране. [4, 8]

Така се оформя порочен кръг – така нареченото **биопсихосоциално заболяване**, трудно поддаващо се на лечение. [4]

Все по-активно се разпространяват изключително сложни и скъпо струващи методи за преодоляване на болките в кръста. Независимо от успеха на лечебните методи, според оценката на специалистите в близо 15% от случаите болката е рецидивираща. [5]

Това се дължи на факта, че във фокуса на лечението най-често попадат отделни симптоми и състояния, а не човекът в неговата цялост. [4]

При биопсихосоциалният подход отношението към пациента е различно. Най-важна при анализа на функционалното състояние е оценката на взаимовръзката между физически, психосоциални и професионални рискови фактори.

Целта на терапията е не само облекчаване на симптомите, но и постигане на контрол върху болката и дългосрочно възстановяване на нарушената функция.

Голяма част от хората с болки в гърба съзнателно избягват движението, шофирането и други ежедневни трудови и битови дейности с убеждението, че не могат да ги изпълнят или от страх за изостряне на болковата симптоматика. [1, 3, 8]

Това от своя страна е предпоставка за постепенно отслабване на мускулатурата, скованост в ставите и общо неразположение на тялото и духа.

Противно на всеобщото поведение на пасивност, съществуват убедителни доказателства, че пациентите следва да запазят дееспособността си и да се върнат към обичайната си дейност, колкото е възможно по-скоро.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Една комбинация от оптимално клинично управление, програма за рехабилитация и обучение в професионална хигиена на труда и е много по-ефективна, отколкото всеки елемент поотделно.

Някои критици на биопсихосоциалния модел се фокусират върху възможността личностните фактори и повишена загриженост към пациента да увеличат и затвърдят поведението му на пасивност и да го окурат да възприеме ролята на болен.

Въпреки това, доказателствата в литературата са много по-силно наклонени към ефективността на биопсихосоциалния

модел и неговата роля за справяне с болките в кръста както в клинична, така и в работна среда.

Основавайки се на успешните резултати от мултидисциплинарния подход в лечението на хроничните болки в кръста, приложихме в клинична обстановка примерна методика комбинираща познавателно-поведенчески компонент и физически упражнения за овладяване на болезнените движения. [1, 4, 6, 8]. Основна цел на използваната работна методика бе да се оцени възможността за предоставяне на индивидуално целенасочена кинезитерапия, в сравнение със стандартната групов рехабилитация прилагана в болничните отделения.

Методиката бе приложена при 15 лица с хроничен болков синдром в долната част на гърба, сформиращи работната група на изследването – група Б. Това съставлява 50% от общия контингент пациенти включени в настоящото проучване.

Участниците в групата са преминали седем дневен курс на лечение, включващ стандартна рехабилитационна програма, прилагана в съответното болнично отделение. Рутинното лечение включва същите средства на терапевтично въздействие, приложени при контролната група пациенти.

Разликата се състои в използвания биопсихосоциален подход, ориентиран към изясняването на причините за болката и нарушената трудоспособност и избор на оптимална тактика за индивидуална рехабилитация. Лечението се основава на когнитивно-поведенческия модел за контрол над болковата симптоматика, съчетаващ образование и физическо упражняване.

В допълнение, към стандартната кинезитерапевтична програма, при работната група пациенти е включено и целенасочено упражняване на специфични за лицата работни и социални дейности, фокусирани върху възвръщането на работоспособността и социалната им активност във възможно най-кратки срокове.

Основна задача на рутинно прилаганата кинезитерапия при вертеброгенна болкова патология е укрепването на абдоминалната и параветебрална мускулатура.

Това трябва да се постигне постепенно, без излишно форсиране, за да се избегне възобновяването на болковия синдром. Често шаблонното прилагане на кинезитерапия (най-често под формата на групова гимнастика) провокира изостряне на клиничните оплаквания.

Поради тази причина много автори и практикуващи терапевти препоръчват, лечебната гимнастика да бъде прилагана едва след отзвучаване на болката. Избягва се упражняването на двигателни дейности провокиращи увеличаване на оплакванията.

При „биопсихосоциалната рехабилитация“, възстановителният подход е по-различен. Пациентите следва да останат активни и да продължат да извършват обичайните си двигателни активности.

Терапията е насочена не само към укрепване на мускулатурата и обучение в щадящо натоварване на гръбначния стълб, но и към упражняването на фокусирани върху ежедневието обичайно повтарящи се дейности.

Въпреки, че е общ здравословен проблем, „биопсихосоциалната рехабилитация“ разглежда болката в кръста като резултат от сложното взаимодействие между биологични, психологични и социални фактори, които могат да бъдат управлявани чрез правилни грижи, подкрепа и насърчение.

В тази връзка, „биопсихосоциалната рехабилитация“ изисква предоставяне на образователни съвети и информация подпомагаща самостоятелното контролиране на болковия синдром.

Това изисква задълбочено изследване и установяване на физическите, психологични, социални и поведенчески фактори, които лежат в основата на развитието на болките в кръста.

За целта в началото и края на проучването, при всички пациенти са

приложени съответни тестове за анализ на функционалното поведение. Информацията от изследванията е използвана за оценка на рисковите фактори за ограничената поради болката работоспособност. Освен стандартните тестове за определяне на подвижността и силата на мускулатурата, формираща поясния корсет, бяха проучени и способността за работа, ежедневен бит, свободно време и други.

Цел на терапията

Целта терапията е да се повиши самооценката на пациента относно възможността за изпълнение на специфични за него дейности, като се установят и преодолеят неговите опасения за работа с болки в гърба.

Теоретични основи на терапията

Терапията се основава на когнитивно-поведенческата (рехабилитационна и адаптивна) ергономична теория. Например притесненията за работа с болки в кръста могат да бъдат решени чрез промяна на присъщите за индивида фактори като физическа дееспособност, познания и вярвания относно болките в гърба.

Това се постига чрез обучение в правилно натоварване на гръбначния стълб, модифициране на двигателните задачи, коригиране на околната среда и други. Пациентът трябва да осъзнае, че болката не се засилва при рутинна физическа активност, а подпомага нейното редуциране и постигане на физически комфорт.

Поддържането на активността е важно както за предпазването, така и за лечението на болките в гърба. Бързото връщане към ежедневните двигателни активности спомага за предотвратяване на хроничната гръбна болка.

Тъй като когнитивно-поведенческата терапия е психотерапевтичен подход, използващ най-вече поведенчески техники за промяна на мисленето и решаване на проблеми свързани дисфункционални емоции, поведения и възприятия, ние използвахме тази част от терапията свързана с

практическото упражняване на затруднените физически функции (и в частност болезнени двигателни активности), така че те да станат естествени и обичайни за пациента.

Фокусът на лечението е в постепенното упражняване на тези двигателни дейности, които пациентът избягва поради болката. Постепенното адаптиране към различни битови и работни натоварвания може да ускори възстановителния процес и да намали риска от усложнения.

Така целта на терапията е постигане на активен самоконтрол над признаците и симптомите чрез усвояване на навици за правилно извършване на физическите активности.

Този подход включва съвети и редица относително прости хигиенни мерки за справяне с болките в гърба, които пациента да следва с цел предотвратяване на повторна проява и рецидив.

Съдържание на възстановителната програма

Съдържанието на кинезитерапевтичната процедура се оформя на база на констатациите от приложените функционални тестове и включва най-често използваните средства за кинезитерапевтично въздействие при хронични болки в кръста.

В допълнение към стандартната кинезитерапевтична програма е включено и системно упражняване на затруднените двигателни дейности. Основен индикатор за неуспех на терапията бе отрицателна прогресия на състоянието с увеличаване на болковата симптоматика. Усилването на болката в поясната част както по време на кинезитерапевтичната процедура, така и 1–2 часа след нея бе показател за нейното преустановяване.

Подборът на средства на кинезитерапията и методиката на тяхното приложение са съобразени с индивидуалните нужди на всеки отделен пациент и се базира на:

Анамнеза – включва събиране на сведения относно поведението на пациента до момента на започване на лечението,

спецификата на работната, социалната среда и общите насоки на лицето за справяне с болката

Оценка на работните задачи – средата и характера на работа, организацията на труда, дизайн на работното място и оценка на риска;

Установяване на пречки за ефективно лечение на болката в кръста – физически затруднения (ограничена търпимост към болка), често повтарящи се цикли на обостряне на симптоматиката, липса на вяра в успеха от лечението, страх от повторна проява и нараняване, невъзможност за коригиране на средата и нежелание за адаптиране към нея и други.

Основното допълнение към стандартната кинезитерапия включва: упражняване на дейности свързани с работните задачи – функции свързани с бита и работата – имитация на работни задачи, упражнения за увеличаване на поносимостта и издръжливостта при изпълнение на ежедневните работни и социални задачи (например продължително седнало, изправено положение, повдигане, клякане), обучение в хигиена на бита и работата и други.

Основна задача на кинезитерапията бе – обучение в щадящо извършване на дейностите от ежедневния живот.

Чрез съответно подбраните трудови и битови дейности се цели да се повлияе на засегнатата от болестния процес част на гръбначния стълб и на опорно-двигателния апарат като цяло за възстановяване на тяхната функция, като едновременно с това се повиши самоувереността на пациента, че той сам може да контролира симптомите. Включването в кинезитерапевтичната програма на упражнения имитиращи трудови и битови движения, съответстващи на съществуващи преди заболяването двигателни навици и стереотипи е насочено към по-бързото възстановяване на двигателните функции и общото функционално състояние на организма.

Обучението в правилно и щадящо натоварване на гръбначния стълб при

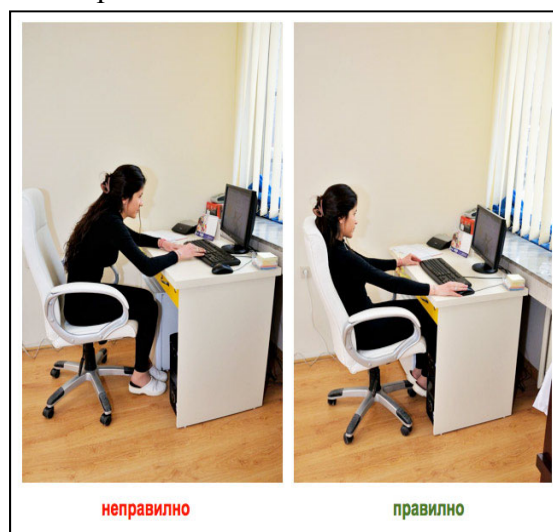
извършване на обичайните дейности, има за цел изграждане на правилни трудови навици и профилактика на последващи рецидиви. Лечебните упражнения включени в кинезитерапевтичната програма (подобно на тази при контролната група пациенти) бяха насочени към възстановяване на физиологичния мускулен корсет (укрепване на абдоминалната и паравертебралната мускулатура на гръбначния стълб, както и междуребрните и тазовите мускулни групи). В съответствие с целите на използвания биопсихосоциален подход пациентите от тази група бяха запознавани с най-честите движения, които могат да доведат до рецидив. Основна задача на кинезитерапията бе да се изгради телосложение и работна поза в отбременена позиция на гръбначния стълб.

Пациентите бяха приучвани в правилно изпълнение на плавни и координирани движения от ежедневието и професионалната им дейност.

За постепенно възстановяване на работоспособността и с цел профилактика на рецидивите, пациентите бяха обучавани в поддържане на двигателна хигиена:

- да спят на твърдо легло (позволяващо на гръбначния стълб да заема физиологично положение);
- да седят правилно на стол (с добре опрян гръбначен стълб на облегалката);
- правилно да повдигат тежки предмети (без навеждане на тялото

напред) с използване силата на долните крайници без излишно обременяване на поясния отдел на гръбначния стълб.



Снимка. 1. Правилен седеж на работното място

Всички двигателни дейности се извършват бавно, без да се претоварват гръбначните прешлени (избягват се продължителното и неправилно седене, носенето на тежести, резките движения, особено извивките на гръбначния стълб, ходенето по неравна повърхност, тръскане и други дейности водещи до абнормално обременяване на гръбнака).

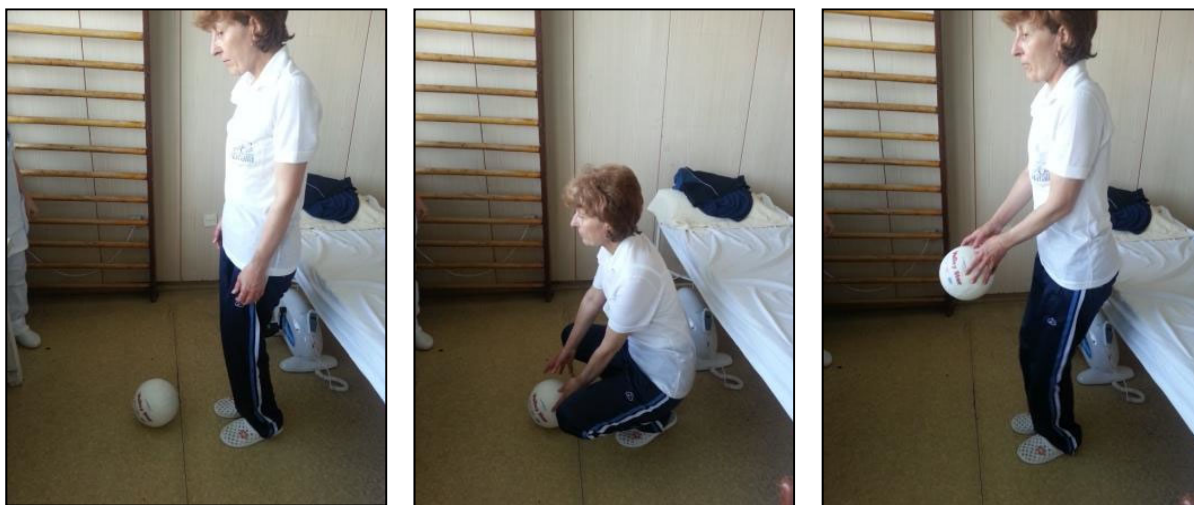
В допълнение, на пациентите бе предоставян и комплекс от упражнения, които те да изпълняват, докато са на работното си място.



Снимки 1 - 2. Обучение в правилно ставане през страничен лег



Снимки 3 - 4. Обучение в правилно ставане през страничен лег



Снимки 5 - 7. Правилно повдигане на тежки предмети

Комплекс от упражнения на стол при хронични болки в кръста, подходящ за изпълнение на работното място

1. ИП – седеж, ръце на бедрата. Завъртане на главата надясно – вдишване; противоравно – издишване, (Снимки 8 – 9).



Снимка 8.

Снимка 9.

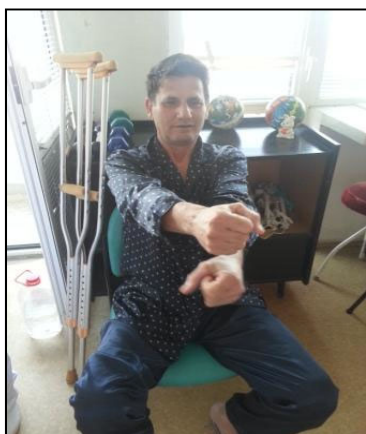
2. *ИП – седеж. Повдигане на раменете нагоре, вдишване; спускане надолу – издишване, (Снимки 10 – 11).*



Снимка 10.

Снимка 11.

3. *ИП – седеж. Повдигане на ръцете на нивото на раменете със свити юруци, „катерене” с ръцете, като те се редуват една върху друга, (Снимки 12 – 13).*



Снимка 12.

Снимка 13.

4. *ИП – седеж. Повдигане на единия и на другия крак, (Снимка 14 – 15).*



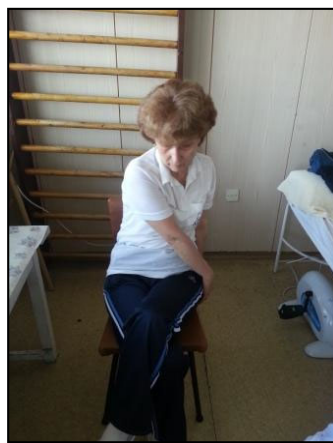
Снимка 14.

Снимка 15.

5. *ИП – седеж. Извивка в ляво и в дясно с кръстосани крака, (Снимки 16. – 17).*



Снимка 16.



Снимка 17.

6. *ИП – седеж. Ръцете се хващат със преплетени пръсти. Повдигане на ръцете нагоре, вдъшване; снемане на ръцете и хващане на единия крак – издишване, (Снимка 17 – 18).*

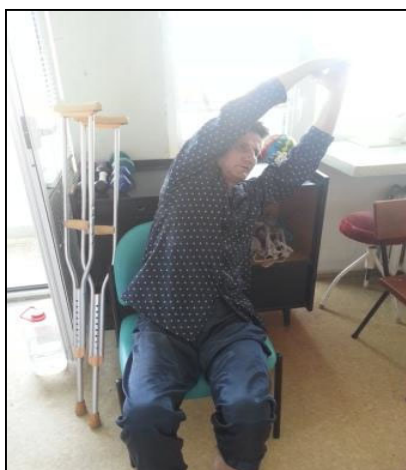


Снимка 17.



Снимка 18.

7. *ИП – седеж, ръцете са със сплетени пръсти. Изнасяне на ръцете вляво и вдясно, (Снимки 19 – 20).*



Снимка 19.

8. ИП – седеж. Повдигане на ръцете нагоре – вдишване, снемане на ръцете надолу към пода – издишване, (Снимки 21 – 22).



Снимка 21.



Снимка 22.

Физическото натоварване при работа (тежък физически труд), двигателната монотония при осъществяване на често повтарящи се стереотипни движения, статичното натоварване при определена работна поза и намалената двигателна активност са основни рискови фактори за развитие на мускулкулно-скелетни нарушения, засягащи гръбначния стълб. Това налага включване в професионалния двигателен режим на работника на подобни комплекси от превантивни упражнения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Безспорно хроничните болки в гърба са значим проблем за съвременното общество, водещ до значителни здравословни и икономически последици. Това оправдава неговото проучване и търсенето на нови методи и средства за диагностика, профилактика и лечение на

свързаните с него неблагоприятни последици. [1, 3, 7]

За тази цел е необходимо да се наблегне на мултидисциплинарните подходи, съчетаващи превенция и рехабилитация. [4]

Особено важна е и ролята на социалните и организационни мерки, които насърчават работещите с болки в гърба да се върнат и задържат на работа. [8]

Друг важен момент е именно включването на биопсихосоциална рехабилитация в лечебния план на пациенти с хронични болки в гърба. [2]

Приложената на практика „примерна“ биопсихосоциална рехабилитационна програма показва значителни преимущества в сравнение с тази използваща стандартните методи за въздействие.

Литература:

- [1] Ahlgren, Christina, et al. "The meanings given to gender in studies on multimodal rehabilitation for patients with chronic musculoskeletal pain—a literature review." *Disability and rehabilitation* 38.23 (2016): 2255-2270.
- [2] Ampiah, Paapa Kwesi, Paul Hendrick, and Fiona Moffatt. "Implementation of a biopsychosocial physiotherapy management approach for patients with non-specific chronic low back pain in Ghana:

a study protocol for a mixed-methods, sequential, feasibility, pretest-posttest quasi-experimental study." *Physical Therapy Reviews* (2020): 1-15.

[3] Boonstra, Anne M., et al. "Predictors of multidisciplinary treatment outcome in patients with chronic musculoskeletal pain." *Disability and rehabilitation* 37.14 (2015): 1242-1250.

[4] Cabak, Anna, et al. "Biopsychosocial Rehabilitation Programme for Patients with Chronic Back Pain. Pilot Study." *Ortopedia, traumatologia, rehabilitacja* 19.2 (2017): 165-174.

[5] Gatchel, Robert J., et al. "The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions." *Psychological bulletin* 133.4 (2007): 581.

[6] Lotze, Martin, and G. Lorimer Moseley. "Theoretical considerations for chronic pain rehabilitation." *Physical therapy* 95.9 (2015): 1316-1320.

[7] Nielson, Warren R., and Robin Weir. "Biopsychosocial approaches to the treatment of chronic pain." *The Clinical journal of pain* 17.4 (2001): S114-S127.

[8] Wijma, Amarins J., et al. "Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain: The first step in pain neuroscience education." *Physiotherapy theory and practice* 32.5 (2016): 368-384.

Адреси за контакти:

Доц. Ирина Караганова, д-р,
Катедра "Обществено здраве и социални дейности",
Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082-821993,
e-mail: ikaraganova@uni-ruse.bg

Доц. Стефка Миндова, д-р,
Катедра „Обществено здраве и социални дейности“,
Русенски университет „Ангел Кънчев“, тел.: 082-821993,
e-mail: smindova@uni-ruse.bg

ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА МОТОРНАТА ФУНКЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЛЕД МОЗЪЧЕН ИНСУЛТ С ПОМОЩТА НА РЕПЕТИТИВНА ТРАНСКРАНИАЛНА МАГНИТНА СТИМУЛАЦИЯ

¹Поля Ламбева, ¹Пламен Божинов, ²Ростислав Костов

1- Медицински център „Галилео“ – Плевен, България

2- Медицински университет – Плевен, България

¹Polya Lambeva, ¹Plamen Bozhinov, ²Rostislav Kostov

1- Medical center “Galileo” – Pleven, Bulgaria

2- Medical University – Pleven, Bulgaria

Abstract: To evaluate the effect of rTMS on motor function recovery in stroke patients.

Material and Methods: The use of transcranial magnetic stimulation (TMS) in stroke patients has increased significantly in recent years due to the discovery of two potentially beneficial functions. On the one hand, TMS can be used to predict the recovery of motor deficits after stroke, and on the other, it can be used for post-stroke rehabilitation. Motor Deficiency Scales - Barthel Index, Ashworth Scale, Katz Basic ADL Scale, Modified Rankin Scale.

Results: Patients in whom TMS on the primary motor cortex evoked a motor potential (MEP) in the paretic limb during the first 30 days after stroke have better motor recovery than those in whom absent. Thus, the registration or lack of motor evoked potentials in the single-pulse magnetic stimulation of the affected hemisphere is used to predict the function recovery after stroke. Nowadays, rTMS is becoming increasingly popular as an innovative method of modulating cortical excitability to improve motor function after stroke, despite the lack of standardized work protocols.

Conclusion: The predicted effect of rTMS on motor function recovery in patients after acute and chronic cerebral circulation disorders by evaluation of MEP, battery of scales and EEG can be used to prepare standardized protocols for complex neurorehabilitation therapy.

Key words: TMS, MEP, stroke, neurorehabilitation

ВЪВЕДЕНИЕ

Транскраниалната магнитна стимулация (ТМС) е неинвазивен метод, който използва електромагнитна индукция, за да предизвика слаби електрически токове в мозъка. Когато е приложен достатъчен интензитет на стимула, предизвикания ток може да деполяризира аксоните на невроните в мозъчната кора. По този начин ТМС активира множество възбудни и инхибиторни неврони в зоната на стимулация, поради което ефекта ѝ се определя като сума от техните ефекти.

ИЗЛОЖЕНИЕ

ТМС може да се приложи като единичен стимул, като група от стимули разделени от различни времеви

интервали, или като продължителна последователност от стимули рТМС [1]. Употребата на ТМС при болни, преживели мозъчен инсулт се е увеличила значимо през последните години, поради откриването на две потенциално полезни функции. От една страна ТМС може да бъде използвана за прогнозиране възстановяването на двигателния дефицит след инсулт, а от друга страна - да се използва в слединсултната рехабилитация.

ТМС може да се използва за измерване на функционалния капацитет на кортикоспиналния тракт след инсулт [2]. При подаване на единичен стимул над първичната моторна кора, се предизвиква невронална активност, водеща до мускулно съкращение, което

може да бъде регистрирано чрез ЕМГ (моторен евокиран потенциал МЕП, моторно проводно време).

Често по време на острата фаза на инсульта може да не се провокира МЕП, дори при максимален интензитет на стимула.

При пациенти със съхранени МЕП, е необходим по-малък стимул върху засегнатата зона за достигане на прага на деполяризация, а потенциалите са с удължено латентно време и пониска амплитуда в сравнение със здравата хемисфера.

През първите месеци след инсульта, МЕП могат да се появят отново и да нараснат по амплитуда [3], [4] докато моторния праг е с тенденция към намаляване [5], [6]. Пациенти, при които ТМС върху първичната моторна кора предизвиква МЕП в паретичния крайник през първите 30 дни след инсульта имат по-добър рехабилитационен потенциал в сравнение с тези, при които отсъства [7], [8], [9]. По този начин, регистрирането или не на моторни евокирани потенциали при еднопулсова магнитна стимулация на засегнатата хемисфера се използва за прогнозиране на двигателното възстановяване след инсулт [10], [11].

Напоследък ТМС се налага като иновативна възможност за модулиране на кортикалната възбудимост с цел подобряване на двигателните функции при пациенти преживели мозъчен инсулт [12].

Castelo-Branco, Dionisio и съавтори през 2017 година във системен обзор описват рТМС като обещаващ метод за слединсултна рехабилитация, въпреки липсата на стандартизирани протоколи за работа [13], [14].

рТМС може да бъде използвана както за повишаване на кортикалната възбудимост в засегнатата хемисфера, така и за понижаването ѝ в интактната хемисфера.

Установено е, че ниско честотната магнитна стимулация ($LF\text{-}rTMS \leq 1.0$ Hz) оказва инхибиращо влияние върху кортикалната възбудимост, докато високо честотната стимулация ($HF\text{-}rTMS > 1.0$ Hz) има възбуждащ ефект.

Ефекта ѝ се определя основно от честотата на стимулите [15] и прицелната зона [16]. Най-добре е проучено приложението на нискочестотна (инхибираща) рТМС върху незасегнатата първична моторна зона. В някои проучвания се открива подобряване на сръчността в пръстите на паретичната ръка при приложението на нискочестотна стимулация върху първичната моторна зона на интактната хемисфера при пациенти с лек инсулт [17], [18].

От друга страна има пациенти с лек до тежък двигателен дефицит в паретичната ръка, при които нискочестотната ($LF\text{-}rTMS$) не е постигнала значително подобрене в двигателните функции, оценени чрез различни скали [19], [20], [21]. Има ограничен брой проучвания проследяващи употребата на високочестотна ($HF\text{-}rTMS$) върху засегнатата моторна зона. Въпреки което, изглежда че прилагането на 1000 пулса с честота 10 Hz, при 90% от моторния отговор подобрява силата и скоростта на движенията в паретичната ръка. [22], [23], [24].

При употребата на високочестотна рТМС не са регистрирани значими странични ефекти, но въпреки това теоретично се счита че допълнителната възбуда в лезионното огнище може да е свързана с повишен риск от провокиране на епилептичен пристъп.

Най-често срещаните странични ефекти от приложението на ТМС са изтръпване, главоболие, замаяност, сърбеж и повишена умора [25], [26].

Въпреки големите очаквания, резултатите от проучванията, оценяващи ефективността на неинвазивната мозъчна стимулация

(НИМС) в слединсултната рехабилитация са твърде различни.

Систематичен обзор относно приложението на тези методи показва, че има по-слабо усилване на двигателната активност, когато се използват самостоятелно, отколкото при тяхната комбинация [27], [28].

Ефекта на възстановяване се мултиплицира, когато се използват паралелно транскраниална директна токова стимулация (tDCS) и ТМС, или се комбинират с други методи, като периферна нервна стимулация (PNS) [28].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приложението на високочестотна рТМС директно в зоната на лезията при пациенти след исхемичен мозъчен инсулт (ИМИ), в комбинация с нискочестотна стимулация на срещуположната хемисфера се оказва незаменим метод за възстановяване на двигателната функция на ръката и крака контралатерално на лезионното огнище. От направената литературна справка става ясно, че десетдневен стимулационен курс съкращава времето за възстановяване още в острата фаза, повишава рехабилитационния потенциал и води до по-добро качество на живот на пациентите с цереброваскуларни патологии.

Литература:

- [1] Rossini PM, Burke D, Chen R, Cohen LG, Daskalakis Z, Di Iorio R, et al. Non-invasive electrical and magnetic stimulation of the brain, spinal cord, roots and peripheral nerves: Basic principles and procedures for routine clinical and research application. An updated report from an I.F.C.N. Committee. Clin Neurophysiol. 2015; 126(6):1071-107.)
- [2] Talelli P, Greenwood RJ, Rothwell JC. Arm function after stroke: neurophysiological correlates and recovery mechanisms assessed by transcranial magnetic stimulation, Clin Neurophysiol , 2006, vol. 117 (pg. 1641-59).
- [3] Cicinelli, P., Traversa, R. & Rossini, P. Post-stroke reorganization of brain motor output to the hand: a 2–4-month follow-up with focal magnetic transcranial stimulation. Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol. 105, 438–450 (1997)
- [4] Traversa, R. et al. Neurophysiological follow-up of motor cortical output in stroke patients. Clin. Neurophysiol. 111, 1695–1703 (2000)
- [5] Catano, A., Houa, M., Caroyer, J., Ducarne, H. & Noel, P. Magnetic transcranial stimulation in acute stroke: early excitation threshold and functional prognosis. Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol. 101, 233–239 (1996)
- [6] Turton, A., Wroe, S., Trepte, N., Fraser, C. & Lemon, R. Contralateral and ipsilateral EMG responses to transcranial magnetic stimulation during recovery of arm and hand function after stroke. Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol. 101, 316–328 (1996).
- [7] Heald A, Bates D, Cartlidge NE, French JM, Miller S. Longitudinal study of central motor conduction time following stroke. 2. Central motor conduction measured within 72 h after stroke as a predictor of functional outcome at 12 months, Brain , 1993, vol. 116 (pg. 1371-85)
- [8] Pennisi G, Rapisarda G, Bella R, Calabrese V, Maertens De Noordhout A, Delwaide PJ. Absence of response to early transcranial magnetic stimulation in ischemic stroke patients: prognostic value for hand motor recovery, Stroke , 1999, vol. 30 (pg. 2666-70).
- [9] Dachy B, Biltiau E, Bouillot E, Dan B, Deltenre P. Facilitation of motor evoked potentials in ischemic stroke patients: prognostic value and neurophysiologic correlations, Clin Neurophysiol , 2003, vol. 114 (pg. 2370-5).
- [10] Brain. 2012 Aug;135(Pt 8):2527-35. doi: 10.1093/brain/aws146. Epub 2012 Jun 10. The PREP algorithm predicts potential for upper limb recovery after stroke. Stinear CM1, Barber PA, Petoe M, Anwar S, Byblow WD.

- [11] Brain. 2007 Jan;130(Pt 1):170-80. Functional potential in chronic stroke patients depends on corticospinal tract integrity. Stinear CM1, Barber PA, Smale PR, Coxon JP, Fleming MK, Byblow WD.
- [12] P. M. Rossini and S. Rossi, "Transcranial magnetic stimulation: diagnostic, therapeutic, and research potential," *Neurology*, vol. 68, no. 7, pp. 484–488, 2007.
- [13] *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2018 Jan;27(1):1-31. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2017.09.008.
- [14] Epub 2017 Oct 27. The Use of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Stroke Rehabilitation: A Systematic Review. Dionísio A1, Duarte IC2, Patricio M3, Castelo-Branco M4.
- [14] T. Emara, R. Moustafa, N. Elnahas et al., "Repetitive transcranial magnetic stimulation at 1 Hz and 5 Hz produces sustained improvement in motor function and disability after ischemic stroke," *European Journal of Neurology*, vol. 17, no. 9, pp. 1203–1209, 2010.
- [15] Q. Tang, G. Li, T. Liu et al., "Modulation of inter hemispheric activation balance in motor-related areas of stroke patients with motor recovery: systematic review and meta-analysis of fMRI studies," *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, vol. 57, pp. 392–400, 2015.
- [16] Liepert J1, Zittel S, Weiller C., Improvement of dexterity by single session low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation over the contralesional motor cortex in acute stroke: a double-blind placebo-controlled crossover trial. *Restor Neurol Neurosci*. 2007;25(5-6):4615.
- [17] Mansur CG1, Fregni F, Boggio PS, Riberto M, Gallucci-Neto J, Santos CM, Wagner T, Rigonatti SP, Marcolin MA, Pascual-Leone A, A sham stimulation-controlled trial of rTMS of the unaffected hemisphere in stroke patients. *Neurology*. 2005 May 24;64(10):1802-4.
- [1] Conforto AB1, Anjos SM, Saposnik G, Mello EA, Nagaya EM, Santos W Jr, Ferreiro KN, Melo ES, Reis FI, Scaff M, Cohen LG, Transcranial magnetic stimulation in mild to severe hemiparesis early after stroke: a proof of principle and novel approach to improve motor function. *J Neurol*. 2012 Jul;259(7):1399-405. doi: 10.1007/s00415-011-6364-7.
- [18] Seniów J1, Bilik M, Leśniak M, Waldowski K, Iwański S, Członkowska A, Transcranial magnetic stimulation combined with physiotherapy in rehabilitation of poststroke hemiparesis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Neurorehabil Neural Repair*. 2012 Nov-Dec;26(9):1072-9. doi: 10.1177/1545968312445635.
- [19] Theilig S1, Podubecka J, Bösl K, Wiederer R, Nowak DA, Functional neuromuscular stimulation to improve severe hand dysfunction after stroke: does inhibitory rTMS enhance therapeutic efficiency?, *Exp Neurol*. 2011 Jul;230(1):149-55. doi: 10.1016/j.expneurol.2011.04.010.]
- [20] Kim YH1, You SH, Ko MH, Park JW, Lee KH, Jang SH, Yoo WK, Hallett M, Repetitive transcranial magnetic stimulation-induced corticomotor excitability and associated motor skill acquisition in chronic stroke. *Stroke*. 2006 Jun;37(6):1471-6.
- [21] Chang WH1, Kim YH, Bang OY, Kim ST, Park YH, Lee PK, Long-term effects of rTMS on motor recovery in patients after subacute stroke. *J Rehabil Med*. 2010 Sep;42(8):758-64. doi: 10.2340/16501977-0590.
- [22] Sasaki N1, Mizutani S, Kakuda W, Abo M, Comparison of the effects of high- and low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation on upper limb hemiparesis in the early phase of stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2013 May;22(4):413-8. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2011.10.004.
- [23] Adeyemo BO1, Simis M, Macea DD, Fregni F Systematic review of parameters of stimulation, clinical trial design characteristics, and motor outcomes in non-invasive brain stimulation in stroke. *Front Psychiatry*. 2012 Nov 12;3:88. doi: 10.3389/fpsy.2012.00088.
- [24] A review of transcranial electrical stimulation methods in stroke rehabilitation, Cassandra D S, Vivekanandan S, *Neurol India*. 2019 Mar-Apr;67(2):417-423. doi: 10.4103/0028-3886.258057.
- [25] Elsner B, Kugler J, Pohl M, Mehrholz J. Transcranial direct current stimulation (tDCS) for improving activities of daily living, and physical and cognitive functioning, in people after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;3:CD009645.

[26] Hao Z, Wang D, Zeng Y, Liu M. Repetitive transcranial magnetic stimulation for improving function after stroke. Cochrane Database Syst Rev 2013;CD008862.

[27] Celnik P, Paik NJ, Vandermeeren Y, Dimyan M, Cohen LG. Effects of combined peripheral nerve stimulation and brain polarization on performance of a motor sequence task after chronic stroke. Stroke 2009;40:1764-71.

Адрес за контакти:

Поля Иванова Ламбева

Медицински център „Галилео“ – Плевен

тел.: 0883417432

e-mail: polq.lambeva@abv.bg

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО НА КОРЕЛАЦИОННИТЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕСТОВЕТЕ ЗА ФИЗИЧЕСКА ДЕЕСПОСОБНОСТ ПРИ 10-11 ГОДИШНИ УЧЕНИЦИ

Марина Матинска-Симеонова,
Детска градина „Слънце“ - Русе
Камен Симеонов
Русенски университет „Ангел Кънчев“

ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE STUDY OF THE CORRELATION DEPENDENCIES ON THE TESTS FOR PHYSICAL INACCIBILITY IN 10-11 YEARS OF STUDENTS

Marina Matinska-Simeonova, Kamen Simeonov
Kindergarten „Sun” - Ruse
Kamen. Simeonov
„Angel Kanchev“ University of Ruse

Abstract: *The aim of the present study is to establish the physical fitness of 10-11 year old students.*

Research in childhood optimizes the quality of the learning process in Physical Education and Sports. The problems of physical development and physical capacity in childhood are one of the most controversial and relevant in the theory of physical education and sports. In this regard, any targeted research and experimental activity in this area is interesting and enriches knowledge and practice.

Key words: *students, sport, physical qualities, analysis*

ВЪВЕДЕНИЕ

Изследванията в детска възраст оптимизират качеството на процеса на обучение по Физическо възпитание и спорт. По мнение на И. Илиева [5], в начална училищна възраст се поставят основите за оптимално управление и регулиране на двигателната дейност, като условие за психомоторно развитие и спортно усъвършенстване. От особено значение за интензификацията на учебният процес по физическо възпитание и спорт в началното училище е той да бъде организиран така, че изграждането на двигателни навици да се осъществява на основата на мотивирането на обучаваните за системни занимания с физически упражнения и спорт. Това естествено ще рефлектира върху комплексното развитие на подрастващите.

Проблемите на физическото развитие и физическа дееспособност в детска възраст са едни от най-дискусионните и актуални в теорията на физическото възпитание и спорта. Физическото развитие е комплекс от морфо-функционални признаци за биологично развитие, определено от генетически фактори и фактори на околната среда. Физическото развитие характеризира формата и строежа на човешкото тяло и определя неговите физически и двигателни качества, а те от своя страна – физическата дееспособност и здравето на човека. В тази връзка всяко целенасочено изследване и експериментална дейност в посочената област е интересно и обогатява знанията и практиката [1]. Промените във физическото развитие и физическата дееспособност през периода на растеж и съзряване са обект на засилен интерес и

многобройни изследвания в световен мащаб. Причината за това е, че става дума за децата – потенциала на всяка нация. Според Д. Димитрова [2], функционалното и двигателното им развитие имат висока социална значимост и са предпоставка за повлияване върху здравето на популацията. Физическото възпитание и спортът са компонент от общия термин ‘възпитание’ въобще, което означава, че на тях се възлагат широк кръг възпитателно-образователни задачи, характеризиращи по принцип съвременния педагогически процес.

Физическата дееспособност представлява комплексно състояние от способности на централната нервна система да организира дейността на мускулите, ставите, крайниците за развитие на двигателните качества – сила, бързина, издръжливост при изпълнението на двигателни задачи [9].

Данни по отношение на физическата дееспособност на ученици от различни страни в Европа ни предоставят F.B. Ortega et all [8], отчитайки възрастово-половите различия на участниците в изследването. Авторите посочват, че при момчетата с нарастване на възрастта се подобрява и физическата дееспособност с изключение на гъвкавостта. При момчетата се отчита относителна стабилност на резултатите с нарастване на възрастта. Известна в науката е и връзката между физическата активност и здравословното състояние и успеха на учениците [7]. От тази гледна точка изследванията, насочени към разкриването на състоянието на този латентен признак, са от основно значение за спортните педагози. Измерването на моментното състояние на двигателните качества, оценяването им и последващата оптимизация на процеса свързан с този предмет е основното задължение на спортните педагози. Динамиката на резултатите следва определена логика свързана с биологичното развитие на учениците и сензитивните периоди на развитие на двигателните качества. Според авторите [3,6], разнообразните движения в

бадминтона при 10-13-годишните ученици оказват влияние върху развитието на физическата дееспособност, а според други [4], скоростната издръжливост чрез средствата на баскетбола при 9-10-годишните оказва също въздействие.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Целта на настоящото изследване е да се установи физическата подготвеност при 10-11 годишни ученици.

Задачи:

1. Проучване на съществуващата литература по проблема.

2. Да се тестват и съберат данни за физическата дееспособност на учениците.

3. Да се анализират получените резултати и да бъдат направени съответните изводи.

Предмет на изследването са физическите качества на 10-11-годишните ученици.

Обект на изследването е физическата подготвеност на момчетата и момчетата от четвърти клас.

Контингент на изследването са 23 ученика (15 момчета и 8 момичета), от средно училище „Възраждане“, град Русе, включени в организираните часове по Физическо възпитание и спорт.

За осъществяване на задачите използвахме тестове за установяване нивото на развитие на физическите качества и корелационен анализ на получените резултати.

Методика на изследването. Приложихме следните тестове: 1. “Бягане на 30 метра“, (сек.) 2. “Скок на дължина от място с два крака“, (см.). 3. “Хвърляне на плътна топка 1кг с две ръце над глава“, (см.). 4. “Бягане на 200 метра“, (сек.) 5. “Т-тест“, (сек.)

Анализ на резултатите

Корелационен анализ: Използван е коефициентът на обикновена линейна корелация на Пирсън (r), тъй като разпределението на стойностите е нормално, зависимостите са линейни по форма и обикновени по вид. Използван е и коефициента на Спирмън (rs).

Използването на този коефициент е когато: двете променливи са рангово скалирани признаци; едната променлива е рангова, а другата количествена. Коефициента на рангова корелация на Спирмън има голямо приложение в спортните игри, тъй като там спортният резултат е рангово скалиран.

Тълкувание:

Стойностите може да варират от +1 до -1.

Ако r е равно на 0 – няма зависимост;

До 0,3 – слаба зависимост;

От 0,3 до 0,5 – умерена зависимост;

От 0,5 до 0,7 – зависимостта е значителна;

От 0,7 до 0,9 – зависимостта е голяма;

Над 0,9 – зависимостта е много голяма;

Ако $r = 1.0$ зависимостта е функционална.

Знакът пред числото показва посоката на зависимостта (+) – възходяща или (-) – низходяща зависимост.

За установяване на корелациите между тестовите е използван коефициента на обикновена линейна корелация на Пирсън и коефициент на рангова

Таблица. 1

Корелационни зависимости между тестовите за физическа дееспособност при 10-11-годишни момичета според обикновената линейна корелация на Пирсън

	Скок дължина от място (см)	Бягане 30 м. (сек)	Бягане 200 м. (сек)	Хвърляне топка 1 кг. (см)	Т – тест
Скок дължина от място (см)	1				
Бягане 30 м. (сек)	0,019	1			
Бягане 200 м. (сек)	0,019	0,489	1		
Хвърляне топка 1 кг. (см)	0,024	-0,554	-0,950	1	
Т – тест	-0,408	-0,498	-0,130	0,031	1

Таблица. 2

Корелационни зависимости между тестовите за физическа дееспособност при 10-11-годишни момичета според ранговата корелация на Спирмън

	Скок дължина от място (см)	Бягане 30 м. (сек)	Бягане 200 м. (сек)	Хвърляне топка 1 кг. (см)	Т – тест
Скок дължина от място (см)	1				
Бягане 30 м. (сек)	-0,058	1			
Бягане 200 м. (сек)	-0,262	0,531	1		

Хвърляне топка 1 кг. (см)	0,198	-0,596	-0,943	1	
Т – тест	-0,469	-0,158	0,147	-0,093	1

Таблица. 3

Корелационни зависимости между тестовете за физическа дееспособност при 10-11-годишни момчета според обикновената линейна корелация на Пирсън

	Скок дължина от място (см)	Бягане 30 м. (сек)	Бягане 200 м. (сек)	Хвърляне топка 1 кг. (см)	Т – тест
Скок дължина от място (см)	1				
Бягане 30 м. (сек)	-0,737	1			
Бягане 200 м. (сек)	0,431	-0,049	1		
Хвърляне топка 1 кг. (см)	0,402	0,026	0,275	1	
Т – тест	-0,725	0,350	-0,456	-0,256	1

Таблица. 4

Корелационни зависимости между тестовете за физическа дееспособност при 10-11-годишни момчета според ранговата корелация на Спирмън

	Скок дължина от място (см)	Бягане 30 м. (сек)	Бягане 200 м. (сек)	Хвърляне топка 1 кг. (см)	Т – тест
Скок дължина от място (см)	1				
Бягане 30 м. (сек)	-0,761	1			
Бягане 200 м. (сек)	-0,095	0,314	1		
Хвърляне топка 1 кг. (см)	0,252	-0,059	0,190	1	
Т – тест	-0,557	0,451	0,185	-0,174	1

Според статистическият анализ на Чарлс Спирмън от таб.2 при момчетата три двойки тестове са с низходяща зависимост. Първата двойка е "Скок на дължина от място" (см) и "Бягане на 30 метра" (сек), където $r = -0,05$. Втората двойка са "Хвърляне плътна топка 1 кг" (см) и "Т – тест" (сек), където $r = -0,09$. Освен, че и в двете двойки зависимостта е низходяща, то и двете попадат в диапазона $r = 0$. Докато третата двойка тестове с низходяща зависимост "Бягане 200 метра" (сек) и "Хвърляне плътна топка 1 кг" (см), отчитат много голяма зависимост, тъй като стойността на $r = -0,94$ попада в диапазона с над 0,9 зависимост. Тестовите "Бягане 30

метра" (сек) и "Бягане 200 метра" (сек), са единствените с възходяща зависимост, защото там се отчита резултат от $r = 0,53$, което ги прави със значителна зависимост, понеже попадат в диапазона от 0,3 до 0,5.

Корелационният анализ при момчетата представен, чрез изследването на Пирсън от таб. 3 показва, че най- голяма е зависимостта между тестовете "Скок на дължина от място" (см) и "Бягане 30 метра" (сек), където $r = -0,73$. Въпреки низходящата зависимост корелацията между двата теста е голяма. Две двойки тестове са със слаба зависимост. Първата двойка е "Бягане 200 метра" (сек) и "Хвърляне плътна топка 1 кг" (см) с

представени данни за $r = 0,27$, което всъщност отчита възходяща зависимост, въпреки, че попада в диапазона $r = 0..$ Втората двойка със слаба зависимост са тестовите "Хвърляне плътна топка 1 кг" (см) и "Т – теста" (сек) с отчетени данни на $r = -0,25$, където пък зависимостта е низходяща с отново стойност на $r = 0$. В тестовите "Бягане 30 метра" (сек) и "Бягане 200 метра" при момчетата е отчетена стойност на $r = -0,04$.

Статистичният анализ на Спирмън за момчетата показан на таб. 4 отчита данни на голяма зависимост между тестовите "Скок дължина от място" (см) и "Бягане 30 метра" (сек) с $r = -0,76$, който попада в диапазона от 0,7 до 0,9, въпреки че е с низходяща зависимост. За разлика от двете двойки тестове "Бягане 30 метра" (сек) и "Бягане 200 метра" (сек) $r = 0,31$ и "Бягане 200 метра" (сек) и "Хвърляне плътна топка 1 кг" (см) с $r = 0,19$, където зависимостта е възходяща, макар че при първата двойка тестове зависимостта е

умерена, а при втория е слаба. Най – слаба и низходяща зависимост са отчетени между тестовите "Хвърляне плътна топка 1 кг" (см) и "Т – теста" (сек) с $r = -0,17$ отново с диапазон на r до 0,3.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резултатите от корелационните анализи ни дават основание да направим обобщаващо заключение, че при момчетата на 10-11 години възходяща значителна зависимост има между тестовите "Бягане 30 метра" (сек) и "Бягане 200 метра" (сек), възходяща умерена зависимост се наблюдава между тестове "Хвърляне на плътна топка 1 кг" (см) и "Т – тест" (сек). При момчетата на същата възраст резултатите показват възходяща умерена зависимост между тестовите "Бягане 30 метра" (сек) и "Бягане 200 метра" (сек), възходяща слаба зависимост има между тестовите "Бягане 200 метра" (сек) и "Хвърляне плътна топка 1 кг" (см).

Литература:

- [1] Антонов, А., Димитриеска, Т., Никовски, Г. (2008). Нормативи за контрол на бързината на 8-10 годишни хокеисти, Научна конференция "Федерация за училищен спорт на Р. Македония", 19-20, септември, Пелистер – Битоля.
- [2] Димитрова, Д. (2001). Физическа дееспособност на подрастващите във връзка с възрастовите промени в телесните размери и състава на телесната маса, Дисертационен труд. София.
- [3] Илчев, И. (2006). Влияние на бадминтона върху развитието на физическата дееспособност на 13 годишни ученици. В: Четвърта национална научно-практическа конференция Варна 26-29 април. МОН ДАМС БОК НФ "спорт в училище" Община Варна Физическо възпитание и спорт в училище, стр. 198-204, ISBN 954-775-654-0. Варна.
- [4]. Илиева И. (2006). Развиване на скоростната издръжливост чрез средства на баскетбола при 9-10 годишни ученици. В: Научни трудове РУ, Издателски център при РУ "А. Кънчев", стр. 52-56, ISBN 1311-3321.
- [5] Илиева, И. (2009). Оптимизирани подходи за повишаване на мотивацията за спортуване при 9-10-годишни ученици. В: "Изследване ефективността на иновационни подходи за оптимизиране на физическото възпитание, спорта и кинезитерапията", Изд. център при Русенски университет, стр. 44-48. ISBN 1311-3321.
- [6]. Петкова М, И. Илчев. (2014). Сравнителен анализ на физическата дееспособност при 10-годишни ученици от Велико Търново и Русе, занимаващи се с бадминтон.// Педагогика, 2014, брой 3, стр. 412-419, ISSN 0861-3982.
- [7] Baquet, G. et. All. (2003). "Endurance training and aerobic fitness in young people", Journal of sports medicine.
- [8] Ortega, F. B., E. G. Artero et all. (2011). Physical fitness levels among European adolescents: the HELENA study, Journal of sports medicine.

[9] Santos, M., R. Castro, P. Katzmarzyk, A. Maia. (2014). Birthweight, body composition, and motor performance 7-10 year old children. Development medicine & child neurology.

Адрес за контакти:

Гл. ас. д-р Камен Симеонов,
Катедра “Физическо възпитание и спорт”,
Русенски университет “Ангел Кънчев”,
e-mail: simeonov_kamen@abv.bg

НЕОБХОДИМАТА АКУШЕРКА РОЛЯ ЗА ЗДРАВЕ НА ЖЕНАТА

Ц. Христова

Русенски университет „Ангел Кънчев“

THE NECESSARY MIDWIFERY ROLE FOR WOMEN'S HEALTH CARE

Tsv. Hristova

„Angel Kanchev“ University of Ruse

Abstract: Having both theoretical and academic knowledge, a midwife is a health care professional who provides expert special care with an individual and comprehensive approach throughout women's life. A midwife develops trust relationships with the woman and family members, throughout her inpatient and outpatient care. Her main responsibility is to provide high quality health education in health prevention and manage complications connected with reproduction and family planning of bulgarian population.

A brief theoretical analysis is made to identify the midwife role in women's health care: throughout adolescence, pregnancy, postnatal period, disease prevention. A conclusion has been reached that independent midwifery service needs to be integrated into the health system.

Key words: midwife, women' health care, health prevention, midwifery health care

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременното обучение на акушерките отговаря на повишените очаквания на обществото от квалифицирани здравни грижи. То е съгласувано и с европейските стандарти за необходимото качество на грижата. Дейността на акушерките у нас се регламентира основно от два подзаконовни нормативни акта: Наредба № 19 от 22. 12. 2014 г. за утвърждаване на медицинският стандарт „Акушерство и гинекология“; Наредба № 1 от 08. 02. 2011 г., раздел III, чл. 5 и чл. 6 – Професионални дейности,

които акушерките могат да извършват самостоятелно или по назначение от лекар.

Посочените документи, както Закон за изменение и допълнение на Закона за лечебните заведения, дават възможност за автономност на акушерките в дейностите им по промоция, превенция и профилактика на женското и детско здраве, включително и за разкриване на звена към медицинските и диагностично-консултативните центрове, в които самостоятелно да оказват акушерски грижи. Това дава възможност за нова роля и по-високи отговорности на акушерката.



Фиг. 1. Място на акушерката за грижа и профилактика на женското здраве

ИЗЛОЖЕНИЕ

В развитите страни, които имат най-добри показатели за майчина и детска смъртност, акушерките са основните медицински специалисти за грижа по време на нормална бременност, раждане и пуерпериум, включително и за оценка на риска за установяване на отклонения.

Акушерката притежава широки научни познания, комуникативни умения, способности за прилагане на цялостен подход към профилактика на женското здраве и в лечебно диагностичните методи. Тя е най-близо до жената, до близките ѝ, в извънболнично и болнично обслужване. Основната ѝ задача е свързана с участие в профилактиката и решаване на проблеми свързани с възпроизводството на българското население.

Акушерката работи в специализирани болници по акушерство и гинекология, акушеро-гинекологични кабинети, онко-гинекологични кабинети, кабинети по стерилитет, в училища за родители, в структури с консултативна дейност по кърмене. Основните задачи в пренаталния период обхващат:

Роля на акушерката в пренаталния период:

- здравословен стил и начин на живот за бременната – хранене, хигиена, физическа активност;
- подготовка за раждането;
- обучение в грижи за новороденото;
- процесът на кърмене;
- подкрепа на психо-емоционалното състояние и превенция на депресии;
- правна осведоменост и защита по въпроси свързани с отпуска по майчинство.

Достъпът на жените до качествени акушерски грижи се превръща в част от глобалното усилие за постигане на правото

за получаване на най-добрата здравна помощ.

Европейският опит, както и препоръките на СЗО показват, че домашното посещение след раждането, извършено от акушерка, е от първостепенно значение за здравето както на детето, така и на майката.

Домашният патронаж, известен до 90-те години в българската акушерска практика, претърпя крах след реорганизацията на акушерството и гинекологията през последните 25 години. Основните дейности на домашния патронаж са: наблюдение на социално-битовите условия на бременните жени; условията на труд; провеждане на мероприятия за хигиенно възпитание и здравно образование в семейството за подобрене на бита, и съдействие за получаване на необходимата социално-битова и здравна помощ. Към дородовия патронаж се включва и посещение в края на бременността, съвместно с медицинската сестра от детската консултация. При това посещение се оценява готовността на дома и семейството за посрещане на новороденото. Организирането на патронажа след раждането се извършва от акушерката в женска консултация, която се свързва с родилния дом още докато родилката е там. Според доайените на акушеро-гинекологичната помощ в България, първото посещение в дома на родилката трябва да стане в деня на изписването ѝ, в рамките на първите 24 часа. До края на първата седмица тя трябва да бъде посетена поне още 1 - 2 пъти и още толкова до края на послеродовия период (до 6 седмици след раждането) (Петрова, Д., Д. Димитрова, 2017). Домашните посещения подобряват взаимодействието между майката и бебето и намаляват тежестта на следродилната депресия, свързани са с по-голяма продължителност на кърменето и удовлетвореност на майките.

Задачите на акушерката при необходимата патронажна дейност през бременността са:

Патронаж през бременността:

- съвети към бременната;
- оценка на рисковете за бременността;
- необходимите принадлежности при постъпване в родилния дом за раждане;
- съвети за посрещане на бебето у дома;
- отговаряне на въпроси вълнуващи родителите;
- психо-емоционално състояние на бременната – подкрепа.

Акушерката притежава нужната подготовка и компетенции за да направи оценка на необходимите пренатални здравни грижи и на риска от данните: анамнеза, общо изследване, акушерско изследване и клинично-лабораторни изследвания. Оценката на риска от възникване на усложнения на бременността е възможност да се осъществи дългосрочна прогноза на бременността и раждането.

При рисковата бременност са налице анамнестични данни за предшестващо заболяване или за фамилна обремененост с наследствени заболявания, за абнормно протекли предишни бременности и/или раждания, или за отклонения в протичането на настоящата бременност.

Адекватното проследяване в хода на бременността (честота на пренаталните посещения, своевременно извършване на препоръчаните изследвания) позволява навременно идентифициране на повишения и реализиран риск.

Своевременното идентифициране на рисковите бременности и адекватното им проследяване в извънболнични и в стационарни условия позволява правилна преценка за времето, мястото и начина на родоразрешение. Това от своя страна води до намаляване на случаите с неблагоприятен изход и подобряване на качествените показатели на майчиното здравеопазване (Димитрова, В., Т. Евтимова, 2019).

Патронаж след раждане:

- оглед на родилката – общо състояние, млечни жлези, оперативна рана (при наличие);
- първи грижи за новороденото – тоалет, пъпен остатък, обличане;
- кърмене – позиция и поза при кърмене, контролиране активността на бебето, особености в процеса;
- емоционално състояние на майката – подкрепа.

Българската акушерска практика има богат опит с провеждане на дородов и следродов патронаж, до средата на 90-те години на XX век. Съвременните условия изискват актуализация на знанията и подходите, установяване на законова рамка и насърчаване на тази здравна услуга.

Благополучието и потребностите на майката и детето са от първостепенно значение и трябва да бъдат основен фокус в дейността на акушерките.

Роля на акушерката в грижа за новороденото:

- обучение в първи грижи за новороденото;
- закалителни процедури;
- масаж и гимнастика;
- профилактика на рисковете за детско здраве и развитие;
- имунизационен календар.

Дейността на акушерката е важен фактор в майчиното здравеопазване, тъй като тя е най-близо до бременните жени и родилките, до техните потребности и със специфичната си работа помага за опазване и възстановяване на тяхното физическо и психично здраве.

Акушерката може да участва в превенцията на гинекологични заболявания и в защита на репродуктивните функции на жените от най-ранна възраст:

Профилактика на репродуктивното здраве при учениците:

- необходима хигиена при девойките;
- контрацепция;
- сексуално здраве;
- полово предавани болести.
- абортите пожелание – последици за репродуктивното здраве.

В един интегриран модел за контролиране на злокачествените заболявания, скринингът е първата стъпка в процеса диагностика – лечение – проследяване.

Програмите за скрининг и ранно откриване на онкологични заболявания непременно следва да включват информационни

кампании, насочени към широката публика и акушерката като специалист с необходимите знания, умения и компетенции.

Профилактика на онкологичните заболявания:

- обучение в самоизследване на млечните жлези;
- участие в скринингови програми за профилактика – вземане на цитонамазка;
- участие в мероприятия със съдействие на работодатели за профилактика на женското здраве.

Сред факторите, определящи нагласите за редовно явяване на скринингови прегледи са удовлетвореността на преминалите през изследване лица от предоставените услуги и усещането им за лична ефективност. Елементите, определящи чувството за удовлетвореност са: достъпността на услугата, информацията, получена преди прегледа, изпитаният физически дискомфорт и/или болка, усещането за психическо безпокойство, комуникационните умения, физическите условия (среда, апаратура, достъп), начинът на съобщаване на резултатите и др. (Тодорова, Т., 2014).

Тук е ролята на акушерката – създаване на комфортна среда с добра комуникация за подходящи физически и психологически нагласи на жената.

Участието ѝ в различни нива на профилактика може да доведе до намаляване на броя на ежегодно диагностицираните случаи на онкологични заболявания при жената и до откриването им в ранен етап. Към днешна дата в България няма алтернативна форма, свързана с профилактиката, извършвана в автономна акушерска практика.

Ролята на акушерката в България към момента е на обслужващ персонал,

който е в услуга на лекаря, а не на жената (Веселинова, Т, 2020). Тя не може да работи в съответствие с международните препоръки и е изключена като автономен специалист. Това противоречи на европейската практика, където акушерката, сестрата и останалите професионалисти по здравни грижи се приемат като равноправни партньори в предоставянето на медицински и здравни грижи, включително и в управлението им.

Акушерската грижа е не само достъпна, но и по-рентабилна. Подобряване на качеството на акушерските здравни грижи е задължителна предпоставка за повишаването на качеството на майчиното здравеопазване. За постигане на по-ефективно използване на ресурсите и по-добри резултати в областта на майчиното здравеопазване, и в частност на пренаталните грижи, е необходимо интегриране на акушерските грижи в здравната система в контекста на съвременни управленски подходи и ефективни механизми за работа в екип. Естеството на акушерската практика се променя динамично. Това поставя акушерката в разнообразни необходими роли. Те трябва да се адаптират към технологиите и новите подходи за осигуряване на грижи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Към момента в България е налице фрагментирано осигуряване на грижата за майка и новородено, като фокусът е идентификация и лечение на патология. Необходима е промяна, необходим е цялостен подход, който да акцентира върху личността на жената – бременна или родилка, осигуряване на максимално добро здраве за нея и детето ѝ, превенция и ранно откриване на проблемите и внимание върху емоционалните и социалните аспекти на бременността, раждането и послеродовия период – нужен стандарт (модел) за акушерски грижи, който ясно и точно да определи мястото и ролята на акушерката в цялостната грижа за бременната жена.

Настоящата медицинска практика лишава майките, новороденото дете и техните семейства от достъпни акушерски грижи след раждането. Домашният патронаж е доказана ефективна форма за предоставяне на професионална информация, практическа подкрепа и емоционално съпровождане през първите дни и месеци след появата на бебето. Превенцията на здравето на бременната, плода, родилката и новороденото изисква прогнозиране и възможно най-ранно диагностициране на настъпилите усложнения. За целта е необходима стратегия за оптимално наблюдение на бременната и на плода.

Литература:

- [1] Ангелова, Т., Пренатални здравни грижи, монография, Централна медицинска библиотека, Медицински университет, София, ISBN 978-619-7491-19-7, 2020
- [2] Петрова, Д., Д. Димитрова, домашно посещение след раждане – опитът на училище за родители – Варна, Сборник доклади от юбилейна научна конференция с международно участие: „Образование, наука и иновации в здравните грижи“, Враца, 2017
- [3] Наредба за единните държавни изисквания за придобиване на висше образование по специалностите медицинска сестра и акушерка за образователно-квалификационна степен „бакалавър“, ДВ, бр. 95/ 2005, изм ДВ, бр. 82 от 10.10.2006 г., изм ДВ, бр. 88 от 09.11. 2010 г., изм. и доп. ДВ, бр. 32 от 22.04. 2016
- [4] Наредба № 1 от 08.02.2011 г., раздел III, чл. 5 и чл. 6 Професионални дейности, които акушерките могат да извършват самостоятелно или по назначение от лекар, ДВ, бр. 15 от 08.02.2011.
- [5] Наредба № 19/22.12.2014 г. за утвърждаване на медицински стандарт „Акушерство и гинекология“, обн. ДВ, бр. 106 от 23.12. 2014.

- [6] Стратегия на СЗО. Медицински сестри и акушерки за здраве, www.euro.who.int, WHO European strategy for Nursing and Midwifery Education
- [7] Тодорова Т. Основни насоки в повишаване качеството на здравните грижи. В: Научна конференция РУ&СУ'14, Научни трудове на Русенския университет - 2014, том 53, серия 8.3, 2014, стр. 54 - 57, ISBN 1311-3321.
- [8] Щерев А. Ролята на акушерките при проследяване на бременност// Здравни грижи (1), 2017
- [9] <https://www.mh.government.bg/> Регионално бюро за Европа. Здраве 2020. Европейска политическа рамка и стратегия за 21 век

Адрес за контакти:

гл. ас. Цвета Христова дп
ФОЗЗГ, катедра „Здравни грижи“,
Русенски университет „Ангел Кънчев“,
e-mail: tshristova@uni-ruse.bg

БАСКЕТБОЛНАТА ИГРА ВЪВ ФИТНЕС ПРОГРАМА – РОЛЯ, ЗНАЧЕНИЕ И ВЪЗДЕЙСТВИЕ

Искра Илиева, Марин Милев
Русенски университет "А. Кънчев"
Медицински университет - Плевен

THE BASKETBALL GAME IN FITNESS PROGRAM - ROLE, SIGNIFICANCE AND IMPACT

Iskra Ilieva, Marin Milev
University of Rousse "A. Kanchev"
Medical University Pleven

Abstract: *The impact of Basketball on the physical and coordination training of those involved in fitness is related to the improvement of speed and strength qualities, speed endurance, agility, coordination of movements. In Basketball, there are many complex coordination movements with and without a ball, which increases the motor experience and functionality of the motor analyzer. This affects the development of agility.*

Key words: *Physical Education, Sports Games, Basketball, Phisycal Activyty, Fitness Program.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Редица научни изследвания на водещи специалисти в областта на баскетбола Кр. Църов, Бр. Джорджевич (1997), Р. Църова, М. Томов (2001), М. Смочевски (2002), Л. Петров (2011), М. Алексиева (2011, 2019), И. Пелтекова (2014),), Ив. Колев, (2004), Ц. Цанков (2005), Х. М. Бусета (2000) акцентират върху важността за един от факторите за успешна подготовка – ролята на физическите качества.

Въздействието на баскетбола върху физическата и координационната подготовка на занимаващите се с фитнес е свързана с подобряването на скоростно-силовите качества, скоростна издръжливост, ловкостта, координацията на движенията.

Според С. Стефанов (2007) и Н. Уолек (2010) добрата физическа форма е в постоянна връзка със здравето и самочувствието, проявяващи се в пет основни компонента, които са балансирани:

- Кардио-респираторна издръжливост (аеробна издръжливост);
- Мускулната сила;
- Мускулна издръжливост;
- Гъвкавост;
- Телесната композиция.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Г. Игнатов (2013), К. Симеонов (2015, 2019) отбелязват, че организацията на играта е свързана преди всичко с повишените изисквания към физическата, функционалната и психологическата подготовка, които обезпечават високото динамично ниво на игровия процес

Спортните игри са забавни и ефективни форми на енергични аеробни занимания и могат да бъдат включени във фитнес програмата като кардио тренировка. Баскетболът е една от най-динамичните спортни игри. Движенията без и с топка са атрактивни, богати на съдържание, което прави играта предпочитана за много студенти. Характерни за баскетбола са атлетическият характер и голямата вариативност на

неочаквани и бързо изменящи се ситуации. Играят два отбора по 5-ма състезатели.

В една баскетболна среща играчите извършват подавания с по-голяма скорост, има чести спирания и смяна на посоката, отскоци на различна височина, както и сложно координирани движения. Ето защо играта се характеризира с висока двигателна активност и голяма интензивност на игровите действия, въздействащи комплексно върху двигателните способности (бързина, сила, издръжливост, ловкост и гъвкавост) и функционални възможности (аеробен капацитет, капацитетът на сърдечносъдовата система, поносимостта към умора, способността за възстановяване и др.). (Ю. Карабиберов, 2000; М. Томов, А. Георгиева, 2007)

Богатото разнообразие от естествени движения, високо емоционални моменти, променящите се условия и колективното участие, надиграването подпомагат развиването на издръжливостта. Така се създава една благоприятна обстановка за повишено функциониране на дихателната и сърдечно-съдовата системи. При продължителните игри моментите на големи физически натоварвания се редуват с моменти на по-леки натоварвания и интервали на почивка. В баскетбола бързината се проявява при бързо придвижване с топка и без топка, бързо ловене и подаване. Проявлението на качеството сила се изразява във взривната сила на долните крайници при отскачането по време на стрелба, на подаване или овладяване на топката, пресичане на пасове и борба под коша след стрелба. В баскетбола има много сложни координационни движения с и без топка, което увеличава двигателния опит и функционални възможности на двигателния анализатор. Това повлиява на развитието на ловкостта.

За да се играе добре баскетбол е необходимо огромно равновесие и контрол над тялото. Изпълнението на двигателно действие изисква различни части от тялото на спортиста да действат комплексно с

възможно най-високото ниво на концентрация.

С. Мак (2011) подчертава, че да се играе баскетбол има физически ползи, контрол на теглото, психическо разтоварване, социални ползи.

Физическите ползи се изразяват в ефекта, който се постига за подобряването на физическата годност (дееспособност) с развитието на двигателните способности бързина, координация око-ръка, скоростно-силова издръжливост. От друга страна придвижването по игрището в различни посоки и скорост в нападение и защита въздейства върху долните крайници, а ловенето, подаването, стрелбата в коша оказват влияние върху горната част на тялото.

Практикуването на баскетбол е ефективен начин за контрол на теглото. Според изследвания на АСЕ човек, който тежи 77 кг за игра в рамките на един час, изгаря 617 калории. При упражняване на стрелба към коша за един час се изгарят 347 калории.

Когато се играе баскетбол, участникът се концентрира в играта и мисълта му е насочена към игровите взаимодействия и надиграването на противника. Така се отклонява вниманието от ежедневните грижи и спортуването на баскетбол подпомага психическото разтоварване и преодоляването на стреса.

Социалните ползи се изразяват в създаването на контакти между играчи от всички възрасти в една по-приятна среда, в която ги обединява общия интерес към баскетбола.

Много популярен формат на баскетболът е играта на един кош. Най-разпространеният вид е 2 отбора по 3-ма играчи. Играе се до 11 или до 21 точки. Другите разновидности са 2-ма срещу 2-ма или един срещу един. Започва да се играе в началото на 1900 г. в Ню Йорк и Вашингтон, САЩ. Този формат на баскетбола, наречен стрийтбол има повече от 100-годишна история. В началото се играе на градските улици, а след това на открити площадки в местни гимназии.

Неговата популярност нараства след Втората световна война. (С. Тери, 2011)

В началото на 21 век Международната федерация по баскетбол – FIBA определя играта на един кош като «Баскетбол 3х3». Тя може да се практикува в зала и на открито. Отборът се състои от 3-ма +1 играчи.

Играе се една част от 10 минути игрово време или до 21 точки. Другите варианти за продължителността на играта са 10 minutes/10 точки, 15 minutes/15 точки; 20 minutes/21 точки.

Баскетболната игра на един кош - формат 3х3 е много атрактивен. При него състезателите имат по-голяма свобода на действията в рамките на регламентирания правила. Кондиционната и координационната баскетболна подготовка дават възможност за повишаване на скоростно-силовите качества и координационните способности. Популярността му нараства сред студентите, като играта баскетбол на два коша и неговият вариант на един кош взаимно се допълват.

Резултати и дискусия

Изследването е направено чрез анкетно проучване по Д. Батоева (2006) през периода 2014-2018г. Респонденти са студенти от Русенския университет и спортуващи за здраве участници, практикуващи баскетбол като една от физическите активности, включени в тяхната фитнес програма. Изследваните лица за този период са 62-ма, като 23 от тях са жени и 39 са мъже.

Анкетните карти проучват различни аспекти на фитнес програмата, като за нуждите на настоящия доклад ще представим резултатите на участниците, които са посочили баскетболната игра като допълнителна физическа активност.

От изследваните лица, които се занимават редовно с фитнес тренировки,

39% от жените и 46% от мъжете практикуват баскетбол.

Според класификацията на BMI (индекс на телесната маса – ИТМ), представена в таблица 1, респондентите са в границите на нормалното тегло, съответно мъжете имат средно 28 BMI, а жените са в границите на 22 BMI.

Таблица 1
Класификация на BMI

Класификация	мъже	жени
Ниско тегло	<20	<19
Нормално тегло	20-25	19-24
Наднормено тегло	25-30	24-30
Затлъстяване	30-40	30-40
Тежко затлъстяване	>40	>40

Всички изследвани лица, които практикуват допълнително баскетбол посочват, че са избрали този спорт поради няколко потребности, таблица 2.

От получените резултати се вижда, че 100% от анкетирания харесват баскетболната игра и са включили този спорт във фитнес програмата си.

Висок е процентът и на отговорите за развиване на сърдечно-съдовата издръжливост – мъже – 100%, жени – 90%.

Развлекателна стойност и отмора като потребност за положително настроение и разтоварване (2, 14, 16, 20 айтеми), посочват 83% от мъжете и 81% от жените. Относно потребността „За чувство на удовлетвореност и благополучие по-ниски са стойностите при мъжете – 50%, докато при жените са високи – 81%.

По отношение на кондиционната и координационната подготовка, която се постига при редовното практикуване на баскетбол, предпочитани са физическите качества скростно-силова издръжливост, бързина, ловкост, както и координационните способности.

Таблица 2

Резултати от анкетното проучване

№	Потребности за практикуване на баскетбол във фитнес програма	Мъже	Жени
1	За добра физическа форма.	61%	72%
2	За положително настроение.	83%	81%
3	За осъществяване на повече социални контакти.	72%	81%
4	Искам да намаля и да поддържам теглото си, за да изглеждам по-добре.	38%	90%
5	За да съм с приятелите си.	38%	36%
6	Обичам предизвикателствата.	27%	54%
7	Харесвам баскетбола.	100%	100%
8	За да подобря физическите си качества издръжливост, ловкост, бързина.	94%	72%
9	За да подобря координационните си способности.	100%	81%
10	За стегнато тяло и повече релеф.	50%	100%
11	За здраве, тонус и енергия.	83%	100%
12	За повишаване на самооценката си.	77%	63%
13	За подобряване на сърдечно-съдовата издръжливост.	100%	90%
14	Мисля, че е интересно и забавно.	61%	81%
15	За да се срещна с нови хора.	38%	81%
16	За разтоварване.	72%	72%
17	За повишаване на защитните сили на организма.	88%	90%
18	За устойчивост на стрес.	72%	90%
19	За намаляване на риска от развитие на хронични заболявания.	77%	72%
20	За чувство на удовлетвореност и благополучие.	50%	81%
21	За подобряване на самочувствието и външния вид.	50%	81%

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Във фитнес програмите успешно могат да бъдат включени различни видове спорт – баскетбол, футбол, волейбол, бадминтон, тенис, плуване, колоездене, лека атлетика и други.

Ролята, въздействието и значението на Баскетбола при занимаващите се с фитнес, по отношение на физическата и координационната подготовка е свързана с подобряването на скоростно-силовите качества, скоростна издръжливост, ловкостта, координацията на движенията.

От направеното анкетно проучване можем да представим следните изводи в

отговор на въпроса „Защо да се включи Баскетбола във фитнес програма?“, за спортуващите, които харесват този спорт:

- Подобряване на сърдечно-съдовата издръжливост;
- Повишаване на защитните сили на организма;
- Здраве, тонус и енергия;
- Подобряване на координационните си способности;
- Подобряване на физическите качества издръжливост, ловкост, бързина.
- Положително настроение.

Литература:

- [1] Alekcieva M., D. Kirov. (2019) Analysis of the egoorientation and the collective orientation of basketball players / Pedagogical Almanach, 2019, issue 1, pp. 71-91. (Оригинално заглавие: Алексиева М., Д. Киров. (2019) Анализ на егоориентацията и колективната ориентация на състезатели по баскетбол, Педагогически алманах, 2019, брой 1, с. 71-91.)
- [2] Batoeva D. et al. (2006) Pedagogical and psychological diagnostics. (Оригинално заглавие: Батоева Д. и кол. (2006) Педагогическа и психологическа диагностика.)
- [3] Ignatov, G. (2013) Peculiarities of the year-round training of amateur football players. Yearbook of Sofia University "St. Kliment Ohridski" - Department of Sports. ISSN 0205-0692, Volume 86,

- S., pp. 59-70. (Оригинално заглавие: Игнатов, Г. (2013) Особенности на целогодишната подготовка на футболисти аматьори. Годишник на СУ „Св.Климент Охридски” – Департамент по спорт. ISSN 0205-0692, Том 86, С., с. 59-70.)
- [4] Karabiberov, Yu. (2000) Athletic training in basketball, NSA, S. (Оригинално заглавие: Карабиберов, Ю. (2000) Атлетическата подготовка в баскетбола, НСА, С.)
- [5] (Petrov, L., M. Alekcieva, N. Parvanov. (2011) Basketball - theoretical foundations. V. Tarnovo: I&B. Оригинално заглавие: Петров, Л., М. Алексиева, Н. Първанов. (2011) Баскетбол – теоретически основи. В. Търново: I&B.)
- [6] Simeonov K. (2015) Contemporary trends in the training of young football players. Scientific papers of the University of Ruse, volume 54, series 8.2, Ruse, Angel Kanchev University Publishing House, pp. 111-114. (Оригинално заглавие: Симеонов К. (2015) Съвременни тенденции при обучението на млади футболисти. Научни трудове на Русенски университет, том 54, серия 8.2, Русе, стр. 111-114.)
- [7] Simeonov K. (2019) Psychological and pedagogical features of modern educational and training activities in 15-year-old football players. Scientific works of the University of Ruse, volume 58, series 6.2, Ruse, University Publishing House, pp. 91-94. (Оригинално заглавие: Симеонов К. (2019) Психолого-педагогически особености на съвременната учебно-тренировъчна дейност при 15-годишни футболисти. Научни трудове на Русенски университет, том 58, серия 6.2, Русе, стр. 91-94.)
- [8] Stefanov S. (2007) Fitness: Training, recovery, nutrition. Unicorp Publishing House. (Оригинално заглавие: Стефанов С. (2007) Фитнес: Тренировка, възстановяване, хранене. Изд. Унискорп.)
- [9] Tomov M., A. Georgieva. (2007) Development of motor skills in the training process in basketball and in the training of physical education and sports at school, NSA PRESS, S. (Оригинално заглавие: Томов М., А. Георгиева. (2007) Развиване на двигателните качества в тренировъчния процес по баскетбол и в обучението по физическо възпитание и спорт в училище, НСА ПРЕС, С.)
- [10] Walk N. (2010) Step by step fitness for beginners, KOALA PRESS. (Оригинално заглавие: Уолк Н. (2010) Стъпка по стъпка фитнес за начинаещи, КОАЛА ПРЕС.)
- [11] Mac S. (2011) Importance of Playing Basketball.
- [12] Terry, S. (2011) The history of street basketball, <http://www.streetbasketballassociation.net/about/history/>

Адрес за контакти:

гл.ас. д-р Искра Илиева,
катедра „ Физическо възпитание и спорт“ ,
Русенски университет „ Ангел Кънчев“,
Доцент, сектор „ Физическо възпитание и спорт“,
Медицински университет - Плевен
E-mail: isilieva@uni-ruse.bg

ПРОЕКТИРАНЕ И РЕАЛИЗИРАНЕ НА СПОРТНИТЕ КАЛЕНДАРИ В РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ И НА НАЦИОНАЛНО НИВО

Камен Симеонов, Илиян Илчев
Русенски университет „Ангел Кънчев“

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF SPORTS CALENDARS AT THE UNIVERSITY OF RUSE AND AT NATIONAL LEVEL

K. Simeonov, Iliyan Ilchev
„Angel Kanchev“ University of Ruse

Abstract: Physical activity, physical education and sports in higher education are part of the students' education. Knowledge of the history of sports at the University of Ruse helps to build a new philosophy of attitude to active work and sports in the modern way of life of future young professionals.

The purpose of this study is to plan sports activities at the University of Ruse according to the National Sports Calendar 2019 and present the successes of student-athletes from their participation.

Key words: student sports, successes, sports calendars

ВЪВЕДЕНИЕ

Асоциацията за университетски спорт „Академик“ (АУС), е единствената многоспортова федерация, администрираща между университетските шампионати в България. До 1990 г. ръководството на студентския спорт в България е формално поверено на Студентски спортен съвет „Академик“, който е междуведомствен орган на тогавашните МНП, ДКМС и БСФС. Тази структура е с представителни функции но без да изпълнява спортна дейност. Студентския спортен календар се реализира от съответните отдели и звена в системата на БСФС. На 25 март 1990 г. е учреден Университетски спортен съюз „Академик“. Негов пръв председател е Рашко Грозков. През месец март 1993 г. се организира извънредна конференция на която по предложение на проф. Георги Кабуров, тогавашен ректор на НСА „Васил Левски“ организацията е преименувана на асоциация за университетски спорт „Академик“, като този път тя поема изцяло вътрешната и международна дейност на студентския

спорт. За неин първи председател е избран Георги Бързаков, който остана начело три мандата до 2005 г. [2]. След това до 2010 г. я ръководи доц. Славейко Господинов. От май 2010 г. до май 2011 г. начело е проф. Бонов. На 27 май 2011 г. за председател на АУС „Академик“ е избран доц. Златко Джуров който и до днес е начело на Асоциацията.

През 2014 г. след дългогодишно прекъсване се организира за първи път Национална студентска универсиада която се превръща в традиция. Провеждането на Национална универсиада се проведе в следните градове – София 2014, Пловдив 2015, Русе 2016, Стара Загора 2017, София 2018, Варна 2019 година [1].

ИЗЛОЖЕНИЕ

Целта на настоящата разработка е планиране спортните дейности в Русенски университет съобразно Националния спортен календар 2019 година и представяне успехите на студентите-спортисти от участията им.

Задачи:

1. Ретроспективен анализ на подходящи литературни източници;

2. Представяне постиженията и успехите на студентите-спортисти през 2019 година.

3. Извеждане на необходимите за практиката изводи.

В Русенският университет „Ангел Кънчев“ процеса по физическо възпитание и спорт (ФВС), се реализира под следните три форми: изборно-задължителна (спорт по избор), факултативна (по желание) и спортно усъвършенстване. Студентите сами избират формите на своето обучение по съответния вид спорт. Обучението в изборно-задължителната форма се осъществява в профилирани групи по вида спорт. В профилираните часове участват студенти, които не са практикували организирано съответния спорт. В тези групи се изучават някои основни технически елементи и правилознание на съответния спорт. В профилираните групи се включват всички студенти желаещи да посещават занятията по физическо възпитание и спорт в съответния спорт. Те обаче са извън учебното им натоварване. Групите по спортно усъвършенстване се формират от студенти с изразени умения по вида спорт. При тях обучението е с по-голямо натоварване и се изучават по-сложни технически елементи и тактически комбинации.

Успехи на студенти-спортисти от Русенски университет на Национални студентски форуми 2019 година:

1. Национална универсиада м. май - Варна.

Град Варна, като европейски град на спорта за 2019 година, бе домакин на Националната универсиада. Над 1200 студенти-спортисти от 28 университета в страната се състезаваха по основните университетски спортове. Русенски университет с отбори и отделни състезатели се представи в седем от тях. Отличното начало бе поставено от състезателите по джудо. В категория „до 73 кг“ златният медал спечели студентът Георги Петров (сн.1.), от 2 курс,

специалност „Социална педагогика“. В категория до 66 кг сребърен медал извоюва Георги Тодоров, 2 курс, спец. „Бизнес и мениджмънт“, а бронзовия медал в категория над 100 кг бе за четвъртокурсникът Виктор Иванов.



Снимка 1. Призьори по джудо в кат. до 73 кг на Националната универсиада – Варна 2019

Щафетата за отличията бе поета от състезателките по Тенис на маса в състав Весела Илиева, Моника Цанева, Стелияна Николаева, които спечелиха сребърните медали в отборната надпревара.

Прекрасен успех постигнаха тримата отлични плувци които извоюваха общо седем отличия:

Берна Велинова – специалност „Кинезитерапия“: Златен медал на 200 м свободен стил, Сребърен медал на 100 м „гръб“. Бронзов медал на 200 м „сърчетано“, (снимка 2).

Севилай Сали – специалност „Кинезитерапия“: Бронзов медал на 50 м. Свободен стил, Бронзов медал на 50 м. „гръб“.

Богомил Яковчев - специалност „Право“: два сребърни медала на 50 м и 100 м гръб.

2. Осми Летни университетски игри – Кранево 2019.

Участието бе ознаменувано с отличното представяне на русенските студенти-спортисти – 10 златни и общо 17 медала. На осмите летни университетски игри Русенския университет се представи в 6 вида спорт – баскетбол, волейбол, футбол,

тенис на маса , плуване и комбинираната щафета.



Снимка 2. Медалистки по плуване на Националната универсиада – Варна 2019

Много силни бяха изявиите на тримата наши отлични състезатели по плуване, извоювали общо 7 медала.

С три златни медала в дисциплините 50 и 100 метра “гръб” и 50 метра „св. стил“ се отличи студентът Богомил Яковчев от спец. ”Право”. Берна Чавдарова извоюва 2 златни медала на 200 метра “съчетано” и 100 метра “св стил” и един сребърен на 100 метра “бруст”. Нейната съотборничка Севиляй Сали е със сребърен медал на 50 метра “гръб” и четвърто място на 50 метра „св. стил”. Шампионско бе представянето на двойката волейболисти – Константин Начев и Христо Костов, които победиха всички свои конкуренти в дисциплината плажен волейбол. Другата ни представляваща двойка състезатели Давид Димитров и Беркант Юмер се нареди на осмата позиция.

Много добре се състезаваха баскетболистите в турнира „3х3” : Пламен Ангелов, Октан Маринов, Диян Евстатиев, Даниел Денев, които в решителна среща за медалите надиграха отбора на ТУ-София и спечелиха второто място.

Футболистите заслужаваха да застанат на първото място, но едно подценяване в срещата с УАСГ-София, последва загуба с 3:4 ги остави със сребърните медали (сн.3).



Снимка 3. Медалисти по футбол от Летните университетски игри – Кранево 2019

Нашите отлични състезатели по тенис на маса Весела Асенова и Стелияна Николаева бяха над всички и извоюваха първо и второ място в индивидуалния турнир, първо място на “двойки” и първо място в отборната надпревара. В комбинираната десетпостова щафета, завършваща Летните игри се явиха 9 отбора. Русенските студенти убедително спечелиха първото място и това натежа да получат купата, носеща името на дългогодишния ректор на НСА, проф. Никола Хаджиев.

3. Вътрешно-университетски прояви.

За поредна година се проведеха традиционните „Пролетни спортни игри“ на Русенския университет – 2019 г. Студентите, участващи в състезанията по футбол, волейбол, баскетбол, бадминтон, тенис на маса, Алма ринг, спортно ориентиране и силовия многобой „Стронг мен“ надхвърлиха 320 студенти. Отново финалният акорд на Пролетните спортни дни бе единадесетото провеждане на интересния и динамичен студентски турнир по силов многобой “Стронг мен-

2019“, на който участниците се състезаваха в четири кръга. Шампион и титлата „Най-силен студент на Русенски университет“ за втора поредна година стана притежание на Александър Атанасов, 2 курс, Кинезитерапия (сн. 4).



Снимка 4. Победителят от силовия многобой „Стронг мен“

В навечерието на Студентския празник беше традиционното награждаване на изявените студенти-спортисти на университета в Канев център. За спортисти

№ 1 на РУ „Ангел Кънчев“ за 2019 година бяха избрани Берна Велинова и Богомил Яковчев, които бяха наградени от ректора, проф. д-тн Христо Белоев, в присъствието на почетния гост на тържеството – олимпийската шампионка змс Таня Богомилова

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

През годините Русенския университет завоюва своето място в Академичния спорт. Активната дейност в тази област се организира и управлява от УСК „Академик“ към Висшето училище. Той е наследник на създадения през 1955 г. Студенски спортен клуб „Академик“. В Русенски университет „Ангел Кънчев“, съвременната спортната база дава възможност за съчетаване на тренировъчната и състезателната дейност на изявените студенти-спортисти с изискванията на учебния процес. Практикуването на спорт създава ценности в студентите-спортисти, мотивира ги и ги тласка към полагане на по-високи лични усилия.

Литература:

- [1] Игнатов Г. (2019). Представяне на СУ «Св. Климент Охридски» на Националните Студентски универсиади от 2014 до 2019. Сборник „Съвременни тенденции на физическото възпитание и спорт“, XI Международна научна конференция на СУ, стр. 44-60. София.
- [2] www.aus.bg

Адрес за контакти:

Гл. ас. д-р Камен Симеонов, Катедра „Физическо възпитание и спорт“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, e-mail: simeonov_kamen@abv.bg;

Гл. ас. д-р Илиян Илчев, Катедра „Физическо възпитание и спорт“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, e-mail: il_@abv.bg

КОМУНИКАЦИЯТА И НЕЙНАТА ЗНАЧИМОСТ В СЕСТРИНСКАТА И АКУШЕРСКАТА ПРАКТИКА

Т. Тодорова

Русенски университет „Ангел Кънчев“

Цв. Христова

Русенски университет „Ангел Кънчев“

COMMUNICATION AND ITS IMPORTANCE IN NURSING AND MIDWIFERY PRACTICE

T. Todorova

„Angel Kanchev“ University of Ruse

Tsv. Hristova

„Angel Kanchev“ University of Ruse

Abstract: Communication is present at every stage of the patient's treatment. Successful communication can be defined as a positive interaction that modifies people's behavior, helps to achieve change and goals. Communication skills have a high therapeutic value and lead to improved care. Communication between a medical professional and a patient is sometimes complicated and delicate and requires a high level of communication skills. The article presents the importance of effective communication in the activities of health care professionals.

Key words: nurses, midwives, communication, professional competence, health care

ВЪВЕДЕНИЕ

Комуникацията е процес на обмен на информация, мисли, чувства, намерения между две и повече страни. Този обмен се определя като общуване, което се осъществява посредством речта, езикът и определени изразни средства. Терминът „комуникация“ (от латински – communication) означава „споделяне“, „съобщаване“, „предаване“. Успешната комуникация може да се определи като позитивно взаимодействие, което модифицира поведението на хората, спомага за реализиране на промени и цели. В основата на всяко едно действие се крие комуникация, различен е начинът, по който това се случва. При прилагането на здравни грижи това може да се окаже съществен ресурс за постигане на удовлетвореност и високо качество. Притежавайки необходимите умения специалистите по здравни грижи – медицински сестри и акушерки, имат

възможността да разгърнат потенциалът си при обгрижване на пациентите.

Постъпвайки за стационарно лечение болният се чувства неспокоен не само поради заболяването, а и поради отсъствието на подкрепа от най-близките хора. Болничната среда е непозната, изисква бърза адаптация към обстановката, медицинския екип и другите пациенти, спазване на режим и правила, съобразно заболяването. Болният е емоционално натоварен от поставената диагноза, нерядко изпитва страх от изхода на лечението, от провеждането на болезнени изследвания, от загуба на работоспособността. Адаптацията към тази нова среда е сложен процес и може да породии у пациента силни емоционални реакции. Ключова роля за преодоляването на това състояние имат специалистите по здравни грижи, които притежават компетенции, развити на база потребностите на пациентите. Професията медицинска сестра и акушерка е уникална,

защото тяхната основна роля е да се докосват до хората, да ги подпомагат и подкрепят. Изпълнявайки основните аспекти от грижите за пациентите, специалистите по здравни грижи понякога са притиснати от трудности, свързани с недостиг на време, може да се почувстват обезкуражени или претоварени. Въпреки това е необходимо те да съблюдават провеждането на възможно най-добри грижи за пациентите, като в множеството от случаите се натъкваме на трудни за преодоляване емоции (Годорова, Т., 2019).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Комуникативните умения имат висока терапевтична стойност и водят до подобряване на полаганите грижи. За да се подобри и повиши доверието на пациента трябва да се използва всеки контакт с него за общуване и взаимодействие, а не само при извършване на манипулации и процедури, като се създаде атмосфера на доверие, подкрепа и емпатийност (Павлова, С., 2012).

Контингентът пациенти, които постъпват за болнично лечение, е разнообразен и специалистите по здравни грижи трябва да им оказват безпристрастно грижи, независимо от тяхното социално, обществено и материално положение, религиозни убеждения, етническа и политическа принадлежност, възраст и пол. Необходимо е да се изразява подкрепящо и загрижено отношение в хода на цялостното лечение. Усвояването на специфични умения за общуване с пациентите е значим фактор за разбирането и правилното обгрижване. В това отношение най-важно е умението да се слуша и да се окуражава пациента „да изрази себе си”. Изграждането на здрава връзка пациент-обгрижващ персонал поддържа доверието на болния към екипа и улеснява провеждането на необходимите изследвания и лечение.

От изключителна важност е и отношението на екипа към пациентите – загриженост и съчувствие трябва да се излъчва при общуването с болния човек,

невербално да се изразява топлина и симпатия. Поддържането на визуален контакт, терапевтичният допир са полезни комуникативни умения, излъчващи емпатия и подкрепящи връзката с пациента. Пациентът става все повзискателен и може да се приложи такъв принцип на комуникация, при който той е поставен в центъра, което означава да бъде въввлечен в собственото си лечение и да има чувство за контрол над него (Борисова, Б., 2013).

Човекът – пациент е в центъра на здравните грижи и всички дейности насочени към него са подчинени на една цел – по-добро общо състояние, по-голяма степен на независимост и по-добро самочувствие на заболялия. Отношението към пациента е не като към болен, а като към личност с нейните качества, ценности, убеждения, като потребител на здравните услуги. Здравните грижи се полагат за задоволяване на основните жизнено важни функции на човека, когато той не е в състояние да извърши това сам и е необходимо съобразяване с индивидуалните особености на индивида (Милчева, Х. Т., 2011). Грижите за пациентите са съвкупност от лечебни, профилактични и санитарно-хигиенни мероприятия, които целят да облекчат състоянието им, комплекс от манипулации, извършвани от специалистите по здравни грижи, самостоятелно или по назначение от лекар, за удовлетворяване на основните потребности. Цел на грижите е да адаптират пациента към ситуацията и да се запази качеството му на живот. В последните години се стига до извода, че хората започват да се чувстват по-добре и се възстановяват по-бързо, когато се насърчава желанието им за участие в грижата за себе си. Когато се обясни състоянието им и се дава възможност да участват в планирането на грижите, тогава пациентите възприемат по-добре положените за тях здравни грижи. Днес пациентите искат да са партньори при вземане на решения за здравето им, като всеки има право да получи информация за

своето заболяване, прогноза, здравно състояние и изисква индивидуална мултидисциплинарна грижа.

При обгрижването на пациентите са важни техните лични и индивидуални потребности. Грижите не трябва да се извършват рутинно и автоматично. Те трябва да се полагат индивидуално, като медицинските специалисти може да приложат творчески умения, личностно ориентирания подход предполага удовлетворяване потребностите на пациента. Професията на медицинската сестра и акушерата може да се определи като наука и изкуство, защото освен знания, умения и навици изисква и прилагането на творчески подход към всеки пациент, увереност да планира и осъществява грижите, съответстващи на потребностите му.

За добрата грижа са важни не само знания и умения, но и отношението към пациента, чувствителността, тактичността, способността за психологическо въздействие, така че да се преодолее повишената раздразнителност на болните, владеещото ги чувство за тревожност и безизходица. Това може да се постигне посредством общуването. Професията на специалистите по здравни грижи е „комуникативна”, в нея има силно заложен социален елемент и тя не може да бъде упражнявана без да се притежават теоретични познания и практически умения по комуникативност. За постигане на ефективна комуникация в здравната организация е необходимо да се овладее способността да се слушат хората. Нерядко се оказва, че слушането е по-важно от говоренето и действието. Слушането и съпреживяването оказват положителен ефект на удовлетвореността на пациента от положените здравни грижи. Склонността към еднопосочна комуникация не е препоръчителна. Всеки човек по свой уникален начин декодира отправеното му послание. Затова е необходимо правилно интерпретиране на вербалните и невербалните послания на пациента (Тодорова, Т., 2016). Специалистите по здравни грижи точно и

правилно трябва да интерпретират предоставената информация, за да могат да удовлетворят потребностите на болния.

За постигане на ефективна и пълноценна комуникация от значение е здравната грамотност на пациента, културните му разбирания и преодоляване на езиковата бариера (ако има такава).

Съществуват четири универсални правила, формулирани като предписания, относно комуникативната компетентност:

1. Уважавайте автономността на другите хора.
2. Гледайте другите в очите, когато общуването е директно.
3. Не дискутирайте с други хора това, което някой е споделил с Вас конфиденциално.
4. Не критикувайте публично друг човек.

Общуването между медицински специалист и пациент понякога е сложно и деликатно и изисква високо ниво на комуникативни умения. Професионалната компетентност и отговорност гарантират качество, ефективност и надеждност. Компетентността в общуването е социално умение, което може да се тренира и усъвършенства.

Предлагаме следния модел за формиране на комуникативни умения на медицинските сестри и акушерките:



□ Първата стъпка е познавателната област, при която се формират теоретичните знания, като предмет на

учебната дейност. Това ниво е свързано със способността на студентите да се ориентират, точно да дефинират и характеризират определен клас предмети и явления. Тази стъпка се изразява в теоретичната подготовка на студентите.

□ Втората стъпка включва изграждането на практическите умения – формиране на комуникативни умения, навици и определен модел на поведение, за да се стигне до следващата стъпка – комуникативност. Изграждането на тези умения започва с дисциплините „Философия и въведение в сестринските и акушерски грижи“ и „Философия и въведение в сестринските грижи“.

□ Последната стъпка (Комуникативност) е формирането на професионални умения на студента при която той, със своите знания и практически умения, възприема необходимите етични принципи, правила и норми на професионално поведение и може да бъде допуснат до реалния пациент.

Професионалните компетенции на медицинската сестра и акушерката представляват комплекс от знания, умения, отношения и личностни качества, които трябва да бъдат формирани в процеса на обучение.

Клиничното обучение на студентите притежава специфични особености и преимущества, използването на които води до формирането на професионалните компетенции:

- Затвърдсват се усвоените в лекционните зали и учебни лаборатории практически умения. Обектът на професионалната дейност на специалистите по здравни грижи е пациентът – болен и здрав. (Христова, Ц., 2018).

- Изграждането и усъвършенстването на медицинските сестри и акушерките в процеса на практическо обучение изисква

солиден запас от теоретични знания, продължително наблюдение и пряко участие в лечебния процес на пациентите (Георгиева, Д., 2015).

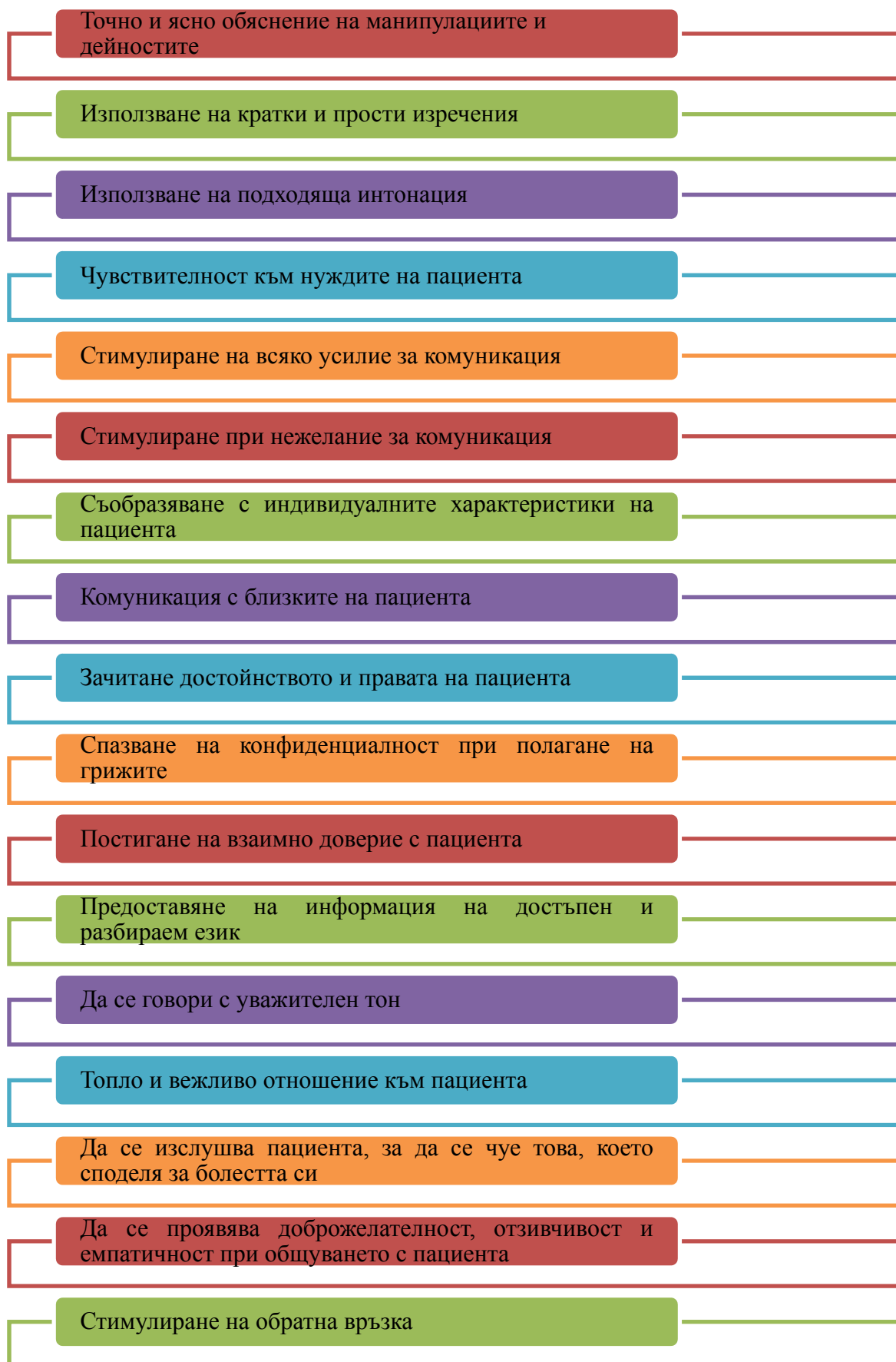
- В реалната болнична обстановка на клиничните бази се създава възможност студентите да придобият умения за професионално общуване с пациентите и техните близки.

- Изгражда се професионално поведение, в съответствие с нормите на медицинска етика и деонтология.

- В клиничните бази студентите, наблюдавайки лечебния процес, установяват характера на професионалните задължения в медицинския екип, ориентират се във вътрешните йерархични зависимости (Христова, Ц., И. Сербезова, 2018; Христова, Ц., 2019).

Изследвания показват, че около 70% от работното време на хората преминава в комуникация – говорене, слушане, обмен на информация, четене, писане, общуване. Всеки един аспект от дейността на специалистите по здравни грижи може да се определи като комуникационен процес. Високата ефективност на този процес води до добри взаимоотношения в колектива, удовлетвореност на пациентите и удовлетвореност от извършената работа.

Комуникацията е процес, който свързва индивидите за постигане на обща цел. В здравеопазването тази цел е полагането на качествени здравни грижи и удовлетвореност на пациента от извършените дейности. Ефективната комуникация между медицинския екип, пациентите и техните близки се основава на специфични за медицинската практика поведенчески модели. Това налага спазването на определени практически правила при общуването на специалистите по здравни грижи с пациентите и техните придружители (фигура 1).



Фиг. 1. Практически правила при комуникация на специалистите по здравни грижи с пациентите и техните придружители

Правени са множество проучвания относно значимостта на ефективната комуникация при лечението и обгрижването на пациентите. Връзката лекар-пациент, подпомогната от качествено приложени здравни грижи, оказват положително влияние върху изхода от заболяването и спазването на медицинските предписания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хората, които се нуждаят от болнично лечение, често са тревожни и

изнервени. Предизвикателство за тях и за лекуващия ги екип е постигането на ползотворна комуникация, чрез която да се преодолее това състояние. Комуникацията присъства на всеки един етап от лечението на пациента.

Обучението в болнична среда на медицинските сестри и акушерките мотивира и насърчава формирането на професионални комуникативни умения и качествата за слушане, изслушване, наблюдение.

Литература:

- [1] Борисова, Б. и др., Социокултурен анализ на комуникацията между здравни професионалисти и пациенти / Б. Борисова, Румяна Янева. // Здравна политика и мениджмънт, 2013, №2, 15-19
- [2] Георгиева, Д., ОЦЕНКА НА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УМЕНИЯ на студенти от специалност „Медицинска сестра”- Сборник протоколи за педагогическо наблюдение. Университетски издателски център при Русенски университет “Ангел Кънчев”, МЕДИАТЕХ- Плевен, 2015, ISBN 978-619-207-020-5
- [3] Милчева, Х. Т. и съавт., Здравни грижи за пациента / Христина Танчева Милчева, Албена Андонова, Силвия Кючукова; науч. ред. Теодор Николов Попов.-Габрово: Екс-прес, 2011, 100
- [4] Павлова, С., Значение на разговора в сестринската практика, Здравни грижи, 1, 2012, 16-20, ISSN 1312-2592
- [5] Тодорова, Т. Комуникация в организация. В: Научна конференция РУ&СУ, PROCEEDINGS OF UNIVERSITY OF RUSE - 2016, volume 55, book 8.3., 2016, стр. 20-22, ISBN 1311-3321
- [6] Todorova, T., The supporting role of the nurses for the patients of hemodialysis (medico-social aspects). Doctoral dissertation (2019), *Medical University of Varna*.
- [7] Христова, Ц., И. Сербезова. Пациентът в дидактическия процес на студентите акушерки – формиращ фактор за професионални компетенции.// Известия на Съюза на учените – Русе, 2018, брой серия 4/том , стр. 69-76, ISSN 1311-1078
- [8] Христова, Ц., Бременната като субект на дидактическата категория. В: Научни трудове на Русенски университет „Ангел Кънчев“, Русенски университет „Ангел Кънчев“, Печатна база на РУ „Ангел Кънчев“, 2018
- [9] Hristova, Tsv. Pre-graduate students internship for forming professional competences. Известие, Съюз на учените – Русе, 2019, № серия 4, Мед, ISSN 1311-1078

Адреси за контакти:

Гл.ас. Теодора Тодорова, дузгqРусенски университет „Ангел Кънчев“, катедра „Здравни грижи“, e-mail: tetodorova@uni-ruse.bg

Гл. ас. Цвета Христова дп, Русенски университет „Ангел Кънчев“, катедра „Здравни грижи“, e-mail: tshristova@uni-ruse.bg

ОСНОВНИ ФАКТОРИ ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ ЕФЕКТИВНОТО ПРОВЕЖДАНЕ НА ТРЕНИРОВЪЧНИЯ ПРОЦЕС ПО БАДМИНТОН С ПРЕДСТАВИТЕЛНИЯТ ОТБОР НА РУ „А. КЪНЧЕВ“

И. Илчев, К. Сименов
Русенски университет „Ангел Кънчев“

MAIN FACTORS INFLUENCING THE EFFECTIVE CONDUCT OF THE BADMINTON TRAINING PROCESS WITH THE REPRESENTATIVE TEAM OF "A. KANCHEV"

I. Ilchev, K. Simeonov
„Angel Kanchev“ University of Ruse

Abstract: *In the specialized literature there are not enough scientific materials characterizing directly or indirectly the basic parameters for quality and effective conduct of the training process by type of sport, and in particular in higher schools.*

The level of physical and technical training in order to achieve high sporting results has always been a significant problem. The goal of all university teams is the same rankings in the prize places of student university and tournaments. The achievement of this goal also has another positive side, namely increasing the interest in sports activities by all students.

Keywords: *university sport, badminton, main parameters, factors*

ВЪВЕДЕНИЕ

В специализираната литература няма достатъчно научни материали, характеризиращи пряко или косвено основните параметри за качествено и ефективно провеждане на учебно-тренировъчния процес по вид спорт, и в частност във висшите училища.

Равнището на физическата и техническата подготовка с цел постигане на високи спортни резултати винаги е бил значим проблем. Целта на всички университетски отбори е една и съща – класирания в призовите места на студентски универсиади и турнири. Постигането на тази цел си има също така и друга положителна страна, а именно повишаване на интереса за занимания със спорт от всички студенти.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Постигането на високи спортни резултати и класирания в челните места на републикански студентски първенства и универсиади, е основна цел на

представителните отбори на всеки университет. Освен престиж и популярност на висшето учебно заведение, това води и до повишаване на броя на желаещите студенти да се занимават със спорт. Повишаването на двигателната активност е от първостепенно значение не само за подобряване равнището на физическата дееспособност на обучаваните, но и за превенция срещу различни заболявания, наднормено тегло, хипертония и хронична умора от интелектуална дейност и други.

Осъществяването на ефективен учебно-тренировъчен процес би било възможно само при подобрена организация и методика на работа, много добри познания за индивидуалността на трениращите. Повишаването на качеството на тренировъчните занимания изисква и максимално активизиране на умствената и двигателната дейност на студентите-спортисти. Всичко това може да се постигне чрез използването на редица психолого-педагогически подходи.

Бурното развитие на спорта и спортните постижения, повишените изисквания към физическата, психологическата и тактическата подготовка на спортистите, налага повишаване на качеството и ефективността учебно-тренировъчния процес.

Всеки спортист твърде своеобразно възприема, осмисля, усвоява и затвърдява изучавания двигателен материал. Ефективността на тези процеси зависи от посочените по-горе фактори.

Важно е да се прилага творчество в педагогическата комуникация, което се изразява в няколко плана:

- В хода на опознаването на студентите от страна на спортния педагог в системата на взаимодействия помежду им и професионалното самосъзнание или т. н. педагогическа рефлексия в самия процес на организация на взаимоотношенията;
- Мотивационната сфера на студентите, която е сложна и многообразна. Формираните мотиви в учебно-тренировъчния процес и конкретно в игрова обстановка се проявяват като енергетичен източник на двигателна активност и комуникативна дейност между тях.

- Уменията на спортния педагог за установяване на контакти със студентите и разбиране на другите и наличието на емоционална стабилност;

- Разширените специализирани знания, двигателни умения и навици на специалиста, ръководител на учебно-тренировъчния процес.

На основата на ретроспективния анализ на теоретичните концепции и получените данни от изследователската работа на мнозина наши и чужди автори, са установени значими фактори и предпоставки, които оказват влияние върху качеството и ефективността на учебно-тренировъчния процес.

С теоретичните проучвания на работния колектив се потвърждава ролята на правилно организираният тренировъчен процес, чрез който се постигат високи спортни резултати. Изключително важна

роля играят ценностните качества: отговорност пред колектива, постоянство, волеви усилия, настойчивост, работа в екип и др.

Установена е ролята на добрата физическа подготовка, която е неизменна част от цялостната система на учебно-тренировъчния процес и основен фактор за постигането на отлични спортни резултати.

Всичко посочено до тук има значение за:

- ❖ правилното организиране на двигателната дейност в процеса на обучението;
- ❖ успешното управление и регулиране на процеса на усъвършенстване в основните технико-тактически умения и навици;
- ❖ точното определяне и дозиране на функционалното натоварване в учебно-тренировъчните занимания;
- ❖ мотивирането на студентите за активно и пълноценно участие в учебно-тренировъчния процес;

На базата на теоретичния анализ и обобщаването на нашия и чуждия опит на мнозина специалисти, са установени традициите в областта на спортната тренировка и са изведени основните предпоставки за качествено и ефективно управление учебно-тренировъчния процес. Теоретичното проучвания позволяват да се съпоставят установените резултати от изследване физическата дееспособност, интелектуалните, волевите качества на студентите спортисти от отборът по бадминтон. Осъществяването на качествен и ефективен тренировъчен процес по бадминтон зависи от професионалната компетентност на спортния педагог, който трябва да прилага съвременни подходи фиг.1.

Всичко това изисква приложение на индивидуален и диференциран подход в учебно-тренировъчния процес. При диференцирания подход се оформят групи с различни възможности: група на напредналите; със средни възможности. Оформените групи с различни

възможности се разполагат на различни кортове и изпълняват двигателни задачи отговарящи на възможностите им. Друг вариант, който може да се прилага е смесването на по-добрите състезатели с по-слабите, също така и жени срещу мъже. По този начин те се амбицират и ентусиазират повече.

Самостоятелността се проявява в различни направления: организационно-техническа; самостоятелност в практическите действия; самостоятелност в познавателната дейност. Нейното развитие е свързано с: нарастващата целенасоченост на подрастващите; повишената инициатива; самоконтрола; критичното и самокритично мислене; съзнанието за свобода и отговорност.

Проблемното обучение е друг важен момент при осъществяването на пълноценен тренировъчен процес. По този начин се активизират познавателните възможности на състезателите. Проблемните ситуации могат да възникнат при непосредственото изпълнение на двигателните действия. В този случай треньорът посочва крайната цел, а начините за нейното постигане трениращите намират сами.

В процеса на усвояване на технико-тактическите похвати в бадминтона програмираното обучение намира приложение. Основава се на поэтапното формиране на двигателните действия, програмира се цялата тренировъчна дейност. Към основните логически компоненти за програмиране освен двигателните действия за формиране и усъвършенстване на двигателните умения и навици и знанията за техниката на изпълнението им се отнасят и двигателните действия за функционално натоварване на организма.

Благодарение на **технически средства** е възможно движенията да се възпроизвеждат в много бавен темп и от различни ъгли, което спомага за разбирането на фините движения за правилната техника. Може да се повтарят многократно, осигурява се технически съвършена и естетически издържана

демонстрация. Благодарение на направените видеозаписи на изиграни срещи се правят анализи на технико-тактическите действия, което от своя страна дава възможност за откриване на грешките и тяхното коригиране, правят се анализи на действията на противниците и въз основа на тези анализи се изработва успешна игрова тактика с цел победа.



Фиг.1 Основни фактори за качествен учебно-тренировъчен процес

Повишаването на спортното майсторство при бадминтонистите до голяма степен зависи и от управлението на тренировъчните натоварвания. Характерните свойства на развитието на физическите качества имат съществена роля в правилния избор на средства и методи на тренировка.

Намирането на оптимални съотношения между различните компоненти на натоварването е основна предпоставка за усъвършенстването на физическата кондиция на състезателите. За целта е необходимо да се изясняват три основни задачи.

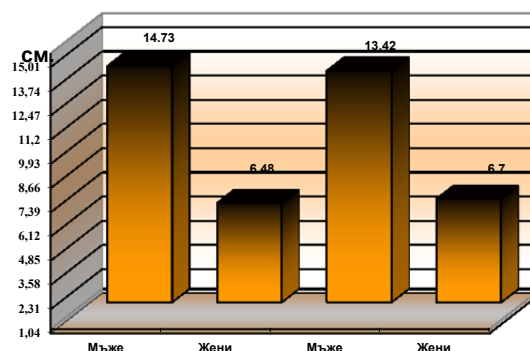
- ❖ Да се идентифицират основните параметри на натоварването;
- ❖ Да се сведат тези параметри до измерими величини;
- ❖ Да се намери съответният оптимум между тях в зависимост от целите на тренировката;

Анализът на установените в края на изследването данни дават информация за ефективността на тренировъчния процес по бадминтон. Приложението на

основните параметри за качествена и ефективна тренировка оказва влияние върху развитието на двигателните качества фиг. 1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установена е физическата и техническата подготовка на студентите спортисти от представителният отбор по бадминтон. Разработена и приложена е ефективна методика за провеждане в учебно-тренировъчния процес. Изследвано е въздействието на учебно-тренировъчния процес върху двигателните качества на студентите занимаващи се с бадминтон и технико-тактическата им подготовка. Изведени са необходимите за практиката изводи. След последното си участие на студентско първенство през 2019, мъжкият отбор зае почетно трето място.



фиг. 1 Абсолютен прираст на резултатите от изследването на силата на мускулите на долните крайници при бадминтонисти, „Скок на дължина от място с два крака” (см).

Литература:

- [1] Брънзова, А., Ю. Мутафова-Заберска, Мотивацията в спорта като социално-психологичен феномен, Личност, мотивация, спорт, С. НСА ПРЕС, т. 13, 2008.
- [2] Василев, В. Рефлексията в професионалната дейност на учителя, Пловдив, Сема, 2001.
- [3] Джамбазова, Е. С. Ингелска, Книга за учителя по физическо възпитание и спорт за 3 клас, Булвест-2000.
- [4] Илиева И. Определяне на основните параметри за провеждане на учебно-тренировъчния процес по баскетбол с представителния отбор на Русенски университет "Ангел Кънчев". В: NK 2012 RU&SU, Изд. център при Русенски университет, 2012, стр. 95-99, ISBN ISSN 1311-3321.
- [5] Симеонов К. Волевата подготовка като фактор за формиране личността на подрастващите футболисти. В: Научни трудове на РУ "Ангел Кънчев", Русе, 2012
- [6] Стоянов, С. Футбол и психология, НСА ПРЕС, С., 2009
- [7] Янчева, Т. Психологическо осигуряване в елитния спорт, НСА ПРЕС, С., 2006

Адрес за контакти:

Гл. ас. д-р Илиян Илчев,
Катедра "Физическо възпитание и спорт",
Русенски университет "Ангел Кънчев",
Доцент, сектор „ Физическо възпитание и спорт“,
Медицински университет - Плевен
e-mail: il_@abv.bg

Гл. ас. д-р Камен Симеонов,
Катедра "Физическо възпитание и спорт",
Русенски университет "Ангел Кънчев",
e-mail: simeonov_kamen@abv.bg

СЪСТОЯНИЕ НА ФИЗИЧЕСКАТА ДЕЕСПОСОБНОСТ ПРИ УЧЕНИЦИ ОТ ЧЕТВЪРТИ КЛАС

Камен Симеонов
Русенски университет „Ангел Кънчев“

STATE OF PHYSICAL CAPACITY IN FOURTH GRADE STUDENTS

Kamen. Simeonov
„Angel Kanchev“ University of Ruse

Abstract: *In the initial stage of the basic educational level, physical education and sports are of great importance for the proper development of adolescents. Well conducted and systematized, physical education has a beneficial effect on the overall development of the growing organism. This happens once on a physiological, biochemical, structural level in the body, a second time on a psychological level and last but not least on a social-integrative level. That is why the problem of the development of the physical condition and health of each person is important.*

The aim of the study is to establish the current state of physical capacity of fourth grade students

Key words: *physical qualities, students, sports*

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременните проучвания доказват важността на заниманията със спорт от ранна детска възраст. За индивидът, подложен на системни занимания с физически упражнения и спорт още от детството е по-вероятно да достигне пълния потенциал на личността си, тъй като спортът оказва силно въздействие както върху здравето, така и върху комплексното изграждане на човека. В тази категория влизат освен издигането на личността на интелектуално и културно ниво, така и оптимизирането на телесното тегло, доброто развитие на костно – мускулната и сърдечно – съдовата система. Проблемът за развитието на физическите качества се явява централен в теорията и методиката на физическото възпитание и спорта. Обучението по физическо възпитание и спорт към момента в страната е част от задължителната подготовка на учениците от всички етапи и степени [4]. През последните десетилетия са направени редица изследвания на физическата дееспособност при подрастващи [1,2,3,5].

ИЗЛОЖЕНИЕ

Целта на настоящото изследване е да се установи моментното състояние на физическата дееспособност на учениците от четвърти клас.

Задачи:

1. Да се тестват учениците от четвърти клас.
2. Да се анализират получените резултати.
3. Да се направят съответните изводи и препоръки въз основа на получените данни.

Предмет на изследването са основните физически качества бързина, сила, издръжливост и ловкост.

Обект на изследването е физическата дееспособност на учениците от четвърти клас.

Субект на изследването са ученици от четвърти клас, включени в организираните часове по Физическо възпитание и спорт.

Организация на изследването:

Изследване бе проведено през месец септември 2019 година с 10-

годишни деца от четвърти „г” клас на Средно училище „Възраждане” в град Русе. В него участваха общо 23 ученици – 15 момчета и 8 момичета,

Методика на изследването. За да се установи моментното състояние на физическата дееспособност на четвъртокласниците, използвахме тестова батерия от пет теста, измерващи основните двигателни качества на учениците:

1. „Бягане на 30 метра“, (сек.) 2. „Скок на дължина от място с два крака“, (см.). 3. „Хвърляне на плътна топка 1кг с две ръце над глава“, (см.). 4. „Бягане на 200 метра“, (сек.) 5. „Т-тест“, (сек.)

С теста „Бягане на 30 метра“, (сек.), се измерва бързината на учениците от четвърти клас. Теста „Скок на дължина от място с два крака“, (см.), показва динамичната сила на долните крайници. Чрез теста „Хвърляне на плътна топка 1кг с две ръце над глава“, (см.), установяваме силата в горните крайници. Теста „Бягане на 200 метра“, (сек.), ни дава информация за издръжливостта при четвъртокласниците. „Т-тест“, (сек.), показва тяхната ловкост.

Таблица 1

Нормативи за оценки на резултати от отделните тестове с определяне на интервали на оценката по шестобалната оценъчна система за 10-11-годишни момичета

	Бяган е 30 м. (сек.)	Скок дължин а от място (см)	Хвърлян е плътна топка 1 кг (см)	Бяган е 200 м. (сек.)	Т – тест (сек.)
	до	до	до	до	до
Слаб 2	7.81	98	302	64.91	23.27
Сре - ден 3	7.11	119	414	58.7	20.9
Добъ р 4	5.88	157	609	47.83	16.75
Мн. добър 5	5.36	173	693	43.18	14.97
Отли -чен 6	От 5.35	От 174	От 694	От 43.17	От 14.96

Анализ на резултатите. През учебната 2019/20 година бяха променени

част от тестовете за физическа дееспособност на учениците от начална училищна степен. Бяха изготвени таблици по нормативи за оценка на резултатите от отделните тестове по 20 точкова скала и на оценка по шестобалната оценъчна система. В таблици № 1 и № 2 са представени нормативите за оценка на резултатите от отделните тестове с определяне на интервали на оценката по шестобалната оценъчна система на учениците от четвърти клас.

Таблица 2

Нормативи за оценки на резултати от отделните тестове с определяне на интервали на оценката по шестобалната оценъчна система за 10-11-годишни момчета

	Бяган е 30 м. (сек.)	Скок дължин а от място (см)	Хвърлян е плътна топка 1 кг (см)	Бяган е 200 м. (сек.)	Т – тест (сек.)
	до	до	до	до	до
Слаб 2	7.43	106	293	63.51	22.23
Сре - ден 3	6.77	128	420	57.23	16.17
Добъ р 4	5.61	167	641	46.24	16.75
Мн. добър 5	5.12	183	735	41.53	14.52
Отли -чен 6	От 5.12	От 184	От 736	От 41.52	От 14.51

От вариационния анализ на резултатите при момчетата от четвърти клас представени в таблица 3 се вижда, че на теста „Скок дължина от място“ (см), минималните стойности са 1,40 см., а максималните са 1,70 см. Размахът $R = 0.30$. Средната аритметична стойност $Mean = 1,46$ см. Средното отклонение $STDV = 0,10$. Коефициента на разпределение на асиметрия $As = 1,92$ показващ разпределението на стойностите и коефициента на ексцес $Ex = 3,98$. От показаните резултати се вижда, че момчетата са се справили добре. Данните от теста „Бягане на 30 метра“, (сек.), показват минимални стойности 6,29 сек., а максимални 6,71 сек. $R = 0.42$ сек. Стандартното отклонение $STDV = 0,18$, а

коефициента на As има отрицателна стойност $-0,14$. Коефициента на ексцес (Ex) също е отрицателен $-2,10$. Средната аритметична стойност $Mean = 6,5$ сек. От показаните стойности можем да кажем, че момичетата са се справили добре с този тест. От теста „Бягане на 200 метра“, (сек.), минималните стойности при момичетата са $Min = 50$ сек., а максималните $Max = 57$ сек. Размахът $R = 7$. Средно аритметичната стойност $Mean = 54$ сек., стандартното отклонение $STDV = 2,44$. Коефициентът на асиметрия има отрицателна стойност $As = -0,70$, а коефициентът на ексцес също е с отрицателни стойности $Ex = -0,72$. От показаните резултата може да се направи заключение, че момичетата са се представили на добро ниво при този тест. Резултатите от теста „Хвърляне на плътна топка 1кг с две ръце над глава“, (см.),

показват, че размахът $R = 290$. Минимална стойност $Min = 300$ см., максимална стойност $Max = 590$. Средно аритметична стойност $Mean = 405$ см. Стандартно отклонение $STDV = 98,85$. Коефициент на асиметрия $As = 0,92$, а този на ексцес е $Ex = 0,50$. От показаните резултати следва, че момичетата са на малко над средното ниво по шестобалната оценъчна система. Резултатът от „Т-тест“, (сек.), при момичетата показва, че минималните стойности са $15,25$ сек., а максималните $18,04$. Средната аритметична стойност $Mean = 16,12$. Размахът $R = 2,79$. Стандартното отклонение $STDV = 1,01$, а коефициента на асиметрия $As = 1,20$. Положителен е и коефициента на ексцес който е $Ex = 0,37$. От показаните таблични резултати се вижда, че момичетата са се представили добре спрямо системата на оценяване.

Таблица 3

Тестови данни от вариационния анализ на изследването на физическата дееспособност при 10-11-годишни момичета

	N	R	Min	Max	Mean	STDV	As	Ex
Скок дължина от място (см)	8	0,30	1,40	1,70	1,46	0,10	1,92	3,98
Бягане 30 м (сек)	8	0,42	6,29	6,71	6,50	0,18	-0,14	-2,10
Бягане 200 м (сек)	8	7	50	57	54,00	2,44	-0,70	-0,72
Хвърляне плътна топка 1 кг (см)	8	290	300	590	405,00	98,85	0,92	0,50
Т – тест (сек)	8	2,79	15,25	18,04	16,12	1,01	1,20	0,37

На таблица 4 са представени резултатите от вариационния анализ на момчетата от четвърти клас. От теста „Скок дължина от място“ (см), се вижда, че $Min = 1,00$, а $Max = 1,90$. Средната аритметична стойност $Mean = 1,50$ см. Размахът R който е равен на $0,90$. Средно отклонение $STDV = 0,21$, а коефициента на асиметрия $As = 0,29$ показващ разпределението на стойностите. Коефициента на ексцес е положителен $Ex = 1,30$. От показаните резултати се вижда,

че момчетата са се справили добре. На теста „Бягане на 30 метра“, (сек.), минималната стойност $Min = 5,10$, а максималната стойност $Max = 7,00$. Стандартно отклонение $STDV = 0,54$. Размахът $R = 1,90$. С отрицателен знак са коефициент на асиметрия $As = -0,33$ и коефициент на ексцес $Ex = -0,55$. Средно аритметичната стойност е $Mean = 6,07$ показваща заключително добро ниво на теста „30 м гладко бягане от висок старт“. Отразените данни от теста „Бягане 200 метра“. Показват, че минималната

стойност Min = 1,02, а максималната стойност Max = 58, от тук следва, че средно аритметичната стойност Mean = 44,07 сек. Размахът R = 56,98, стандартното отклонение STDV = 18,36. Коефициентът на асиметрия има отрицателна стойност As = -1,97 за разлика от коефициентът на ексцес който е с положителна стойност Ex = 2,96. Резултатите от теста „Хвърляне на плътна топка 1кг с две ръце над глава“, (см.), показват средната аритметична стойност Mean = 510,67 см. Минимална стойност Min = 320 и максимална стойност Max = 650. Размахът R = 330. Стандартно отклонение STDV = 97,79. Коефициента на

разпределение на асиметрия е с отрицателна стойност As = -0,36, а коефициентът на ексцес Ex = -0,95. От показаните резултати се вижда, че момчетата са се представили добре на теста „Хвърляне плътна топка 1 кг“. Резултатите от „Т-тест“, (сек.), при момчетата показват минималната стойност Min = 14,04, а максималната Max = 20,58 сек. Средната стойност Mean = 16,38 сек., размахът R = 6,54. Коефициента на ексцес Ex = 3,54, а As = 1,16. Стойността на стандартното отклонение STDV = 1,52. Показващи стойности от теста съответстват на добра оценка по оценъчната система за момчетата.

Таблица 4
Тестови данни от вариационния анализ на изследването на физическата дееспособност при 10-11-годишни момчета

	N	R	Min	Max	Mean	STDV	As	Ex
Скок дължина от място (см)	15	0,90	1,00	1,90	1,50	0,21	-0,29	1,307
Бягане 30 м (сек)	15	1.90	5,10	7,00	6,07	0,54	-0,33	-0,55
Бягане 200 м (сек)	15	56,98	1,02	58,00	44,07	18,36	-1,97	2,96
Хвърляне плътна топка 1 кг (см)	15	330	320	650	510,67	97,79	-0,36	-0,95
Т – тест (сек)	15	6,54	14,04	20,58	16,38	1,52	1,16	3,54

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Получените резултати от вариационния анализ дават възможност да направим заключение, че момчетата са с по-добри показатели при „Т-теста“, 18,04 спрямо тези при момчетата 20.58 което показва по-добрата им ловкост при изпълнението на теста. При теста „Скок дължина от място“ (см), средните стойности и при двата пола варират в еднакви граници при момчетата са 1,46 см, а при момчетата 1,50 см., което показва, че динамичната сила в долните им крайници е на приблизително еднакви нива. При теста

„Бягане 200 метра“, максималните стойности при момчетата са 57 сек., а при момчетата 58 сек., което показва отново леко превъзходство на четвъртокласниците при теста за издръжливост. При теста за бързина „Бягане на 30 метра“, (сек.), се наблюдават доста по-добри резултати при момчетата спрямо тези при момчетата. Теста „Хвърляне плътна топка 1 кг“, ни дава информация за силата в горните крайници при изследваните ученици. От средните резултати се вижда, че при учениците от четвърти клас те са по-добри 510.67 см, спрямо учениците на същата възраст

405 см. На база обобщени резултати се затвърдява мнението, че в началото на учебната година и двата пола са на

добро ниво спрямо шестобалната оценъчна система.

Литература:

- [1] Димов Д. (2020). Изследване на физическата кондиция на ученици от гимназиалния етап на основната образователна степен. Сборник “Съвременни тенденции на физическото възпитание и спорт“, Дванадесета Международна научна конференция на СУ, стр. 23-31. София.
- [2] Илчев И. (2019). Влияние на интерактивна методика на обучение по бадминтон върху корелационни зависимости на някои психологически показатели при ученици от IV клас . Сп. Известия ISSN 1311-1078, том 9, серия 4, стр. 54-57. Русе.
- [3] Ловков, К. В. Бахъров. (2019). Контрол на физическата дееспособност на ученици от 1 до 4 клас. Сборник “Съвременни тенденции на физическото възпитание и спорт“, Единадесета Международна научна конференция на СУ, стр. 117-122. София.
- [4] Найденова, К. (2015). Анализ на нормативното осигуряване на обучението по физическо възпитание в образователната система. Спорт и наука.
- [5] Танкушева, Н. (2019). Изследване на координационните способности на 9-10-годишни ученици. Спорт и наука. Кн.1/2, стр. 163-175. София.

Адреси за контакти:

Гл. ас. д-р Камен Симеонов,

Катедра “Физическо възпитание и спорт”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, e-mail: simeonov_kamen@abv.bg

СОЦИАЛНА ЗНАЧИМОСТ НА ЗАПАЗЕНАТА ФИЗИЧЕСКА АКТИВНОСТ ПРИ ХЕМОДИАЛИЗИРАНИТЕ ПАЦИЕНТИ

Т. Тодорова

Русенски университет „Ангел Кънчев”

SOCIAL SIGNIFICANCE OF THE PRESERVED PHYSICAL ACTIVITY OF HEMODIALYZED PATIENTS

T. Todorova

„Angel Kanchev“ University of Ruse

Abstract: Maintaining physical activity has a positive effect on patients' energy and ability to perform normal daily activities. Maintaining physical activity is an important aspect, as patients who move more live longer and feel in good general condition. This indicator is important in order to maintain an active life and after starting hemodialysis treatment and maintaining a sense of well-being. A key factor is the maintenance of tone, desire for life and mental health in a pandemic.

.Key words: physical activity, patients, hemodialysis

ВЪВЕДЕНИЕ

Всяка година броят на пациентите на диализа нараства с около 7%. В световен мащаб решаването на проблемите на тези пациенти представлява както медицинско, така и социално предизвикателство. Стремешът е да се осигури на болните продължителен и с високо качество живот. За световната медицинска наука хемодиализата е едно от най-големите открития на медицината на XX век и си остава основният лечебен метод за очистване на кръвта. **Хемодиализата** е процедура, при която кръвта на болния се почиства от отпадните продукти от обмяната на веществата, като в основата стои принципът на дифузия на веществата през полупропусклива мембрана – диализатор. Пациентите, които се лекуват с хемодиализа, се намират под влиянието на много стресови фактори. Те са свързани със самата диализна процедура – вземането на решение за избор на метод за лечение, грижите за съдовия достъп, зависимостта от апарата за хемодиализа, от медицинския и от техническия персонал, честотата и продължителността на хемодиализните сеанси. Свързани са с

промяна на житейските (социалните) позиции, с допълнителни ограничения на желанията и на интересите, налагащи се от режима на лечението, което поставя пациентите в състояние на фрустрация. Това са пациенти с чувство на обреченост, безнадеждност по отношение на здравето, бъдещето и смисълът на живота (Иванова, Е., 2000; Петкова, Д., 2012).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Соматичното състояние на болния влияе на психиката, но при хемодиализираните има утежняващ факт, че живота им зависи от един апарат и в голям процент от случаите това продължава до края на живота им. Възможността някои от тях да сменят диализния център за почивка през летния сезон действа благоприятно на психическото им състояние. При адаптацията на пациента към диализната процедура трябва да се има предвид и промяната в работния ритъм, тъй като процедурата се провежда три пъти седмично по четири часа в България и това оказва влияние върху социалното му място в обществото и в семейството.

Пациентите могат да достигнат личностно израстване, когато съумеят да интегрират хроничното си заболяване в живота и да постигнат нов баланс. Пациентите, които са по-добре информирани за заболяването, грижите, необходимостта от спазване на диета, режим и др., показват по добри резултати в борбата със заболяването (Тончева, С., 2012). При пациенти с хронично заболяване, за които пълното излекуване е нереалистична цел, подобряването на общото здравословно състояние и повишаването на качеството на живот са от първостепенно значение. Поддържането на едно високо ниво на това качество е по-важно от удължаването на живота само по себе си, тъй като в такива случаи смъртта не е неочаквано събитие и болният е психически подготвен за нея (Стефанов, Г., 2004). Периодичната хемодиализа трябва да се разглежда като метод, който удължава живота и подобрява качеството му за времето преди настъпването на смъртта.

Запазената физическа активност оказва положително влияние върху енергичността на пациентите и способността за извършване на обичайните ежедневни дейности. Някои от пациентите споделят, че преди бъбречното заболяване са имали забързано ежедневие, с много ангажменти. В резултат на болестта и съпътстващите я ограничения, те разполагат с повече свободно време. Това време би било добре да се изпълни със смисъл и ангажираност с любими занимания. „Затварянето“ в себе си и самоизолацията силно влошават качеството на живот на пациентите. Пациентът не трябва да се самоограничава в рамката на хроничното заболяване. След започване на хемодиализното лечение някои от пациентите спират да вършат обичайните си занимания и започват да живеят от диализа до диализа. Ако запазят ежедневните си навици, те ще се чувстват по-пълноценни и по-добре, както по-време на диализните сеанси, така и в ежедневието. Спазването на правилата за живот с хемодиализа водят до запазване и

до повишаване на енергичността. Качеството на живот зависи от радостта, удовлетворението, чувството за пълноценност, които пациентите получават, при извършване на обичайни дейности. Когато диализата стане част от ежедневието, те могат да се наслаждават на всичко останало. Както е казал Леонардо да Винчи **„Всеки живот, добре преживян, е дълъг живот“**.

Запазването на способността да извършват обичайни ежедневни дейности допринася за автономността на пациентите. Възможността да се грижат сами за себе си влияе положително върху психиката и самочувствието им.

Въпреки че се чувстват енергични и способни да извършват обичайните си ежедневни дейности, значителен е процентът на пациентите, които споделят, че се чувстват неудовлетворени. От проведени с тях беседи се установява, че те се чувстват зависими от апарата за хемодиализа („вързани“) и непълноценни от това, че три пъти седмично трябва да посещават диализното отделение за процедури.

Осмислянето на свободното време с някаква приятна дейност и хоби придават пълноценност на ежедневието и създават чувство за полезност.

След като се постави диагнозата хронична бъбречна увреда, и се започне диализно лечение, пациентите спират да извършват някои дейности, които са били обичайни за тях в ежедневието. След процедурите някои се чувстват изморени, без тонус и за да се приспособят към новото ежедневие с хемодиализа е нужна малко нагласа да продължат да вършат същите неща, както преди заболяването (Тодорова, Т., 2019).

Запазването на физическата активност е важен аспект, тъй като пациентите, които се движат повече, живеят по-дълго и се чувстват в добро общо състояние. Този показател е важен с оглед запазване на активния живот и след започване на хемодиализното лечение и съхраняване на чувството за пълноценност.

Качеството на живот се определя от пациентите на хемодиализа и за да го постигнат, трябва да полагат грижи за себе си. Ако живеят от диализа до диализа, тогава те се чувстват обречени и нещастни.

Проведе се проучване сред 35 пациенти на хемодиализа към УМБАЛ „Канев” АД през месец ноември 2020 г.

Целта е да се установи доколко са запазили физическата си активност хемодиализираните пациенти.

Участието е доброволно и анонимно чрез попълване на кратка анкета, структурирана с отворени и затворени въпроси.

Започването на хемодиализно лечение променя изцяло животът на пациента. То налага ограничения и реорганизация на всичко онова, което е било преди бъбречното заболяване. Интегрирането на процедурите в обичайното ежедневие е труден процес и обикновено изисква подкрепата на близки и приятели. Диализните сеанси се провеждат три пъти седмично по четири часа и съответно животът на пациентите се организира и планира съобразно установения график за хемодиализа.

Диализното лечение продължава с години и изисква спазването на строго определен диетичен режим. Това, както и зависимостта от специализирана апаратура и от обслужващ персонал, ограничава личната свобода на пациента. В резултат на това се нарушават социалните контакти и професионалната реализация.

За да се запази чувството на пълноценност, полезност и значимост пациентите се насърчават да запазят, доколкото е възможно, навиците и дейностите си преди да започнат бъбречно-заместителна терапия. Започването на диализно лечение не означава, че трябва да спрат да работят и да се изолират от света и от околните хора, а да преустроят трудовата си заетост и социалните си контакти. Това ще доведе до вътрешно чувство за свобода и независимост. Всички препоръки, които пациентите получават са с цел преодоляване на социалната изолация.

В днешните условия на усложнена епидемична обстановка нещата стоят по съвсем друг начин. Пациентите на хемодиализа са с компрометиран имунитет и спадат към групата на най-уязвими от инфекции хора. Това налага спазването на допълнителни противоепидемични мерки.

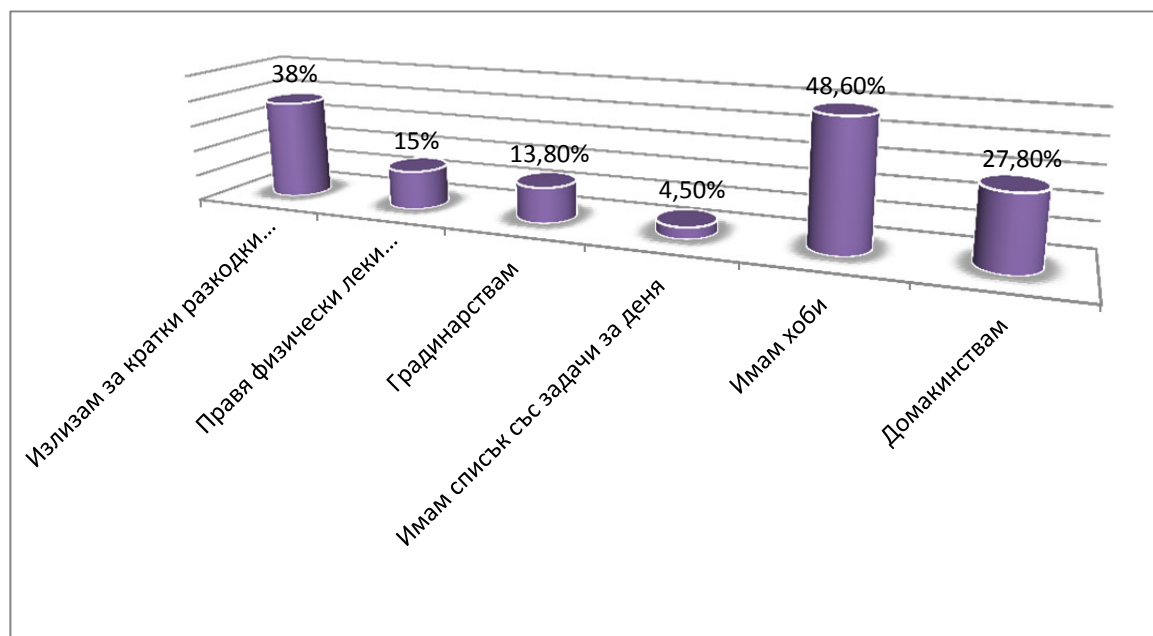
Пациентите трябва да ограничат максимално контактите си с близки и роднини, по възможност да са в отделно помещение в дома си. Същевременно те са физически възпрепятствани да извършват обичайните си ежедневни дейности. Макар и изолирани, което утежнява битието на пациентите, те трябва да останат активни и пълноценни, за да съхранят себе си.

Физическата активност е всичко онова, което кара пациентите да се движат – кратките разходки, домакинстването въкъщи, упражняването на някакво любимо занимание, градинарство, чистене, дори разговорите по телефона имат положително влияние.

Краткотрайните забавни домашни упражнения спомагат пациентите да останат фокусирани върху себе си, а не да се поддават на негативни мисли какво би станало ако се заразят с вируса. Доказано е, че умерената физическа активност влияе положително върху психиката на човека, подобрява настроението и емоционалното състояние.

Поддържането на добро физическо състояние дава енергия и мотивация за успешен старт на утрешния ден. Животът е борба, и въпреки наложената изолация, пациентите трябва да продължат да бъдат действени. Активността в ежедневието допринася за преодоляване симптомите на депресия и тревожност.

Спазването на противоепидемичните мерки може да доведе до ниско ниво на физическа активност, което от своя страна да доведе до негативно влияние върху благополучието и качеството на живот. Как се справят пациентите на хемодиализа с това предизвикателство е показано на фигура 1.



Фиг.1. Активности при пациенти на хемодиализа в условията на усложнена епидемична обстановка

При анализа на получените резултати се установява, че макар и в изолация, всеки от пациентите е намерил начин да се справи в създалата се обстановка. Запазването на физическата активност е важно, защото води до по-добро поведение, дисциплинираност и самочувствие. Тя стимулира желание за живеене и развитие. Получените резултати са повече от 100%, тъй като някои са дали повече от един отговор.

Разходките навън, макар и за кратко, са чудесен начин за ободряване, споделят 38% от анкетираните пациенти. Необходимо условие е строго да се съблюдава спазването на дистанция от 1,5 – 2 м от другите хора.

Физически леките упражнения, обикалянето вкъщи, ходенето на място подобряват активността при 15% от респондентите. От направеното проучване се установява, че пациентите, които живеят в къща са запазили обичайните си ежедневни дейности, като са ограничили само излизането извън дома. Освен обичайните неща, които извършват всекидневно, 13,80% от анкетираните

градинарстват, като споделят, че това им доставя удоволствие.

Поставянето на определени задачи и тяхното изпълнение води до удовлетвореност от живота. Организирането на деня създава сигурност и усещането, че нещата са под контрол, когато не може да се повлияе на всичко останало. Планират ежедневието си 4,5% от участниците в проучването. Спазването на дневния режим способства за справяне със стреса, понижава тревожността и повишава настроението.

Благоприятно въздействие върху пациентите на хемодиализа оказват заниманията с любими неща. Осмислянето на ежедневието с упражняването на някакво хоби е полезно за 48,6% от респондентите.

Запазването на ежедневните навици, води до чувство за пълноценност, както по-време на диализните сеанси, така и във всекидневието. Запазването на способността да извършват обичайни ежедневни дейности, като домакинстване, чистене, готвене допринася за автономността на пациентите (27,8%).

Според СЗО „ниското ниво на физическа активност може да окаже негативно въздействие върху здравето, благоденствието и качеството на живот на хората, а самоизолацията може да предизвика допълнителен стрес и да застраши психичното здраве”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Запазената физическа активност допринася за добро общо състояние на

хемодиализираните пациенти и дава значителни преимущества за цялостното им благосъстояние. В дългосрочен план, оказва положително влияние върху качеството на живот, емоционалното състояние и снижава депресията. Ключов фактор е поддържането на тонус, желание за живот и психическо здраве в условията на пандемия.

Литература:

- [1] Иванова, Е., Изследване нивото на стреса при болни с хронична бъбречна недостатъчност на периодична хемодиализа, Психосоматична медицина, VIII, 2000, №1-2, 90-93
- [2] Петкова, Д., Качеството на живот при пациенти с ХБН на хронична хемодиализа, Нефрология, хемодиализа и трансплантация, 2012, №1-2, 50
- [3] Стефанов, Г., Качество на живота при болни на периодична хемодиализа, Здравен мениджмънт, IV, 2004, №5, 48-53
- [4] Тодорова, Т., Подкрепящата роля на медицинската сестра за пациенти на хемодиализа (медико-социални аспекти). Докторска дисертация (2019), Медицински университет Варна
- [5] Тончева, С., Необходимост от получаване на допълнителна здравна информация за пациентите на хемодиализно лечение, Здравни грижи, 2012, №2, 13-18

Адрес за контакти:

гл.ас. Теодора Тодорова, д-р
Русенски университет „Ангел Кънчев”,
катедра „Здравни грижи”,
e-mail: tetodorova@uni-ruse.bg

ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ ПО ФИЗИЧЕСКО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТ В НАЧАЛНОТО УЧИЛИЩЕ

Антоанета Момчилова

Русенски университет „Ангел Кънчев“

Петя Пенева

Национално училище по изкуствата „Проф. Веселин Стоянов“, Русе

DISTANCE TRAINING IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS IN PRIMARY SCHOOL

Antoaneta Momchilova

“Angel Kanchev” University of Ruse

Petya Peneva

National School of Arts "Prof. Veselin Stoyanov", Ruse

Abstract: Distance learning in physical education and sports helps students to acquire new knowledge, motor skills and habits, to strengthen old ones. It is a great option for counteracting the negative consequences of stagnant life such as: spinal deformities, low physical capacity, rapidly occurring mental and physical fatigue, insufficient body resistance and susceptibility to disease and others. The challenge is to make distance learning interesting and attractive so that students can participate actively.

Keywords: distance learning, physical education and sports, health, physical capacity.

ВЪВЕДЕНИЕ

Във връзка със Заповед № РД-01-124/13.03.2020 г. на Министъра на здравеопазването и с въведеното извънредно положение за ограничаване на разпространението на COVID-19 у нас, учителите са готови да осъществяват неприсъствено обучение - преподаване и учене от разстояние чрез социални мрежи, електронни платформи или други алтернативни начини.

Така онлайн обучението влезе в домовете на много семейства. Това е огромно по мащаб мобилизиране на училищни ръководства, педагогически специалисти, деца и родители. На изпитание са поставени уменията им за работа с електронни устройства и платформи, образователни ресурси. Самите ученици трябва да показват изградени задълбочени познания за самостоятелно учене, които са от ключово значение в условията на

дистанционното обучение. Достатъчно е само да се посочи, че общуването посредством дигиталните технологии съществено променя начина, по който ученика чувства, вижда, възприема и участва в учебния процес. Благодарение на изградените училищни платформи, всички учители и ученици имат свои акаунти и класни стаи по всички предмети. Разполагат с персонални компютри, повечето кабинети са оборудвани с интерактивни дъски, в други има телевизионни екрани и свободен достъп до Wi-Fi. Осигурен е необходимият софтуер. Налице са всички технически предпоставки, за организиране на нов учебен процес.

Това достатъчно ли е?

Без усилията на ръководството на училището и учителите, цялата техника би била ненужен финансов разход. Усилията се насочват към повишаване на квалификацията на педагозите, които преминават през сертификационни курсове и получават

знанията и уменията да работят дистанционно.

Наложително е да търсим отговори на въпросите:

Колко е достъпно дистанционното обучение по физическо възпитание и спорт за българските ученици в момента? Какви са последиците, ако то не се осъществява? Какво се предприема, за да се гарантира добро здраве, двигателна активност и добра физическа дееспособност за всички ученици в условията на извънредно положение?

Не става дума само за формално изпълнение на определени упражнения, а за пълноценно участие в един все по-дигитален учебен процес, който води до повишаване на двигателните качества на обучаваните.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Как да организираме деня на учениците по време дистанционното обучение по физическо възпитание и спорт?

Еднозначен отговор на този въпрос едва ли може да бъде даден. Става дума за неприсъствена форма на учебен процес, при който учениците остават ангажирани и съществува комуникация между тях и учителите. Целта е учениците да изпълняват двигателни задачи в домашна обстановка, да използват целенасочено физически упражнения в свободното си време, да се повиши физическата им дееспособност.

Дистанционното обучение по физическо възпитание и спорт може да се осъществява под няколко форми:

1. През наличните онлайн платформи (вече има достатъчно такива), платформите на Майкрософт, Zoom, различни други възможности за видеоконферентна връзка. Спортните педагози демонстрират планираната двигателна

дейност, дават методически указания и изискват изпълнението ѝ от учениците;

2. Използване на аудио виртуални конферентни зали, за видеоклипове с комплекси от физически упражнения с точна дозировка и указания за всяка възраст;

3. Физически упражнения на хартиен носител за основни групи мускули, с определена дозировка, съответно описани и онагледени. Раздават на учениците за самостоятелно изпълнение в домашна обстановка. Акцентираща се върху основните понятия и изискванията за правилно изпълнение. Това е вариант, към който учителите имат най-големи предпочитания, когато става въпрос за физическо възпитание и спорт. Очертава се **сериозен проблем свързан с осъществяването на контрол върху изпълнението на задачите, тъй като малките ученици нямат достатъчно натрупани знания и умения за самоорганизиране,**

дисциплинираност, самоконтрол и самооценка. Тук родителите могат да окажат съществена помощ. Тяхната роля се свежда преди всичко до мотивирането на децата за съзнателно, активно участие в процеса на двигателната дейност. **Мотивът** е вътрешният “невидим” източник на конкретния вид човешка дейност, каквато е двигателната. Неговата насоченост е в зависимост от изградената *ценностна система и потребностите* на всеки ученик. В зависимост от характера и силата на мотива се проявява неговата автономност и той прави своя личен избор за активна двигателна дейност.

Формирането на лична мотивация за съзнателно участие зависи от предпоставките:

- Обем и характер на наличните знания (информираност) за положителното въздействие на физическите упражнения върху

здравето, външния вид, физическата дееспособност и други;

- Мястото на здравето в ценностната система на детската личност (приоритетно, значимо или незначимо) и степен на осъзнаване потребността от добро ниво на дееспособност;

- Характер на отношението към движението (активно, пасивно, неутрално, негативно, позитивно) и конкретната моментна ситуация, определяща емоционалния фон и възможностите за избор на даден вариант за поведение.

Тези предпоставки действат винаги интегрално. Ето защо липсата или подценяването, на която и да е от тях води до деформация на мотивацията, до повърхностни или нетрайни мотиви за двигателна дейност, които са източници на нестабилно, силно зависимо от случайността двигателно поведение на детето.

4. Друга форма са предложените от издателствата за безплатно използване на дигитализирани уроци по физическо възпитание и спорт и електронни методически ръководства от учениците за отделните възрасти.

Коя от всички форми е най-добре да се използва?

Няма универсална форма или само една платформа, която се използва от всички спортни педагози. Всеки от тях прилага тази форма или комбинация от форми, които смята за най-подходящи. Напълно е възможно, не само в едно и също училище, но дори в един и същи клас да бъдат прилагани различни форми. Това зависи от възрастта, индивидуалните морфо-функционални особености на учениците и от равнището на постигнатата физическа дееспособност в началото на учебната година.

Няма добра и лоша форма – всичко зависи от обстоятелствата. Дистанционното обучение не е обезателно обвързано с интернет, макар

че повечето форми са. Все пак да имаме предвид факта, че места, в които няма достъп до интернет все още има.

Да се вземе под внимание факта, че дистанционното обучение включва поставяне на задачи, проверка на тяхното изпълнение, методическа помощ и други, без това да е почасово оформено. Трябва да се подчертае, че чрез него учениците могат да се придобиват нови знания, двигателни умения и навици, да се затвърдят стари, но без да очакваме големи резултати, без някой да притиска учителят какво е направил и какво е постигнал за самоподготовка и затвърдяване на материала.

Важно е да се използва тази възможност за обучение като начин за противодействие срещу вредните последици от застоялия живот, като гръбначни изкривявания, отпусната мускулатура, бързо настъпваща умствена и физическа умора, ниски съпротивителни сили на организма и предразположеност към заболявания и други. Това е чудесен вариант за превръщане на негативите във възможност. Тук предизвикателството е да направим дистанционните занимания с физически упражнения интересни и атрактивни, за да участват учениците активно. Естествено резултатите ще бъдат по-добри, ако се включат и родителите. Така ще се провокира интереса на учениците, дори и когато не са пред нас и ще се използва ново и полезно средство за работа след това във физкултурния салон.

Има ли опасност от спадане на физическата дееспособност на учениците?

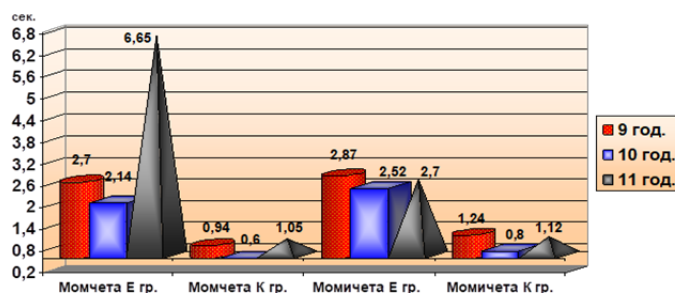
Ако се работи съзнателно и методически правилно, въпреки дистанционното обучение, се очаква повишаване на двигателната активност, респективно на дееспособността им, но не за всички ученици. При някои от тях може да се говори за слабо повишаване в сравнение с предходните години.

Зависи от факторите самоконтрол, мотивация, самодисциплина, воля, родителска подкрепа и други.

Колкото и добре да е подготвен спортния педагог, трудности съпътстващи обучението с електронните платформи ще има, но това ще е времето, през което може да се тества начина на работа, да се уточни как да се адаптират двигателните задачи, така че да имат положителен ефект върху организма на обучаваните.

Последните експериментални проучвания сочат следните данни за развитие на ловкостта на ученици от 9

до 11 години, фиг. 1. Дават обща представа за координационните способности, степента на развитие на бързината, гъвкавостта и скоростно-силовите им качества. Ето защо посочваме данни от проведени експериментални проучвания за развитието ѝ, като база за сравнение с данни от предстоящи изследвания на дистанционното обучение. Абсолютният прираст на това комплексно качество е висок за всички възрасти в експерименталните групи, работили с подбрани средства и ефективна методика.



фиг. 1. Абсолютен прираст на резултатите от изследването на ловкостта при ученици на 9 – 11 години

Доколко е успешно дистанционното обучение по физическо възпитание и спорт и постигат ли се поставените цели?

Отговорът на тези въпроси засега е неясен, но е очевидно, че за да се достигне до него са необходими задълбочени проучвания и анализи. Министерството на образованието и науката отчита, че обучението в електронна среда от разстояние е започнало ефективно да функционира в много голяма част от училищата, като почти 90% от учениците в страната са обхванати още в първия ден на преминаването към дистанционно онлайн обучение. В хода на обучението е подобрена организацията и ефективността на процеса. Разбира се, подобни заключения за дисциплината физическото възпитание и спорт е рано да се правят без съответни изследвания

на данните за здравето, физическото развитие и дееспособност и компетентното им анализиране от специалисти.

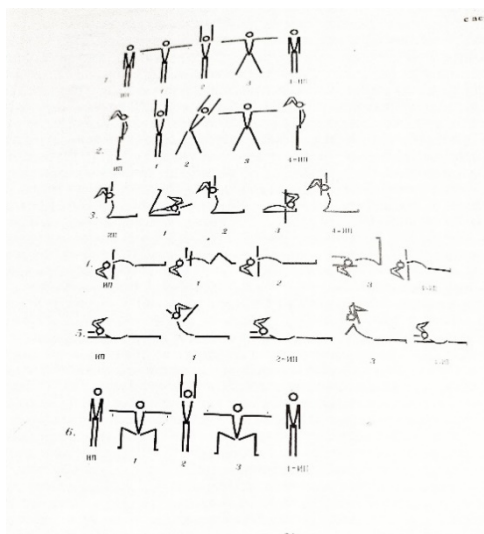
На таблица 1 са описани примерни упражнения за обща физическа подготовка за ученици от втори клас.

Комплексът включва физически упражнения изпълнени в домашна обстановка, по възможност под контрол на родител, за да се осигури безопасна работна среда. Упражненията се изпълняват старателно, с пълна амплитуда на движение, при отворен прозорец или в предварително проветрена стая. Всеки ученик на основата на придобити знания и двигателен опит провежда самостоятелно загряване на организма.

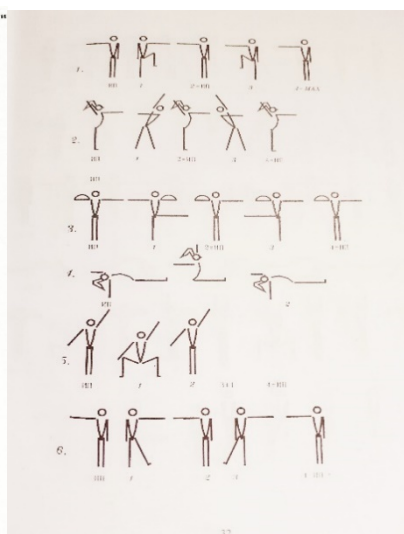
Знаем, че професията спортен педагог е призвание и че е налице стремеж към постигане на максимума,

но сега не е най-подходящият момент за фокусиране върху перфекционизма. В настоящите извънредни условия трябва да се примирим, че дистанционното обучение е далеч от присъственото. Важно е да се направи най-доброто, предвид обстоятелствата и в рамките на изискването за здравословен начин на живот. Положеният труд в сегашната ситуация неимоверно ще помогне не само за формиране на здравословен

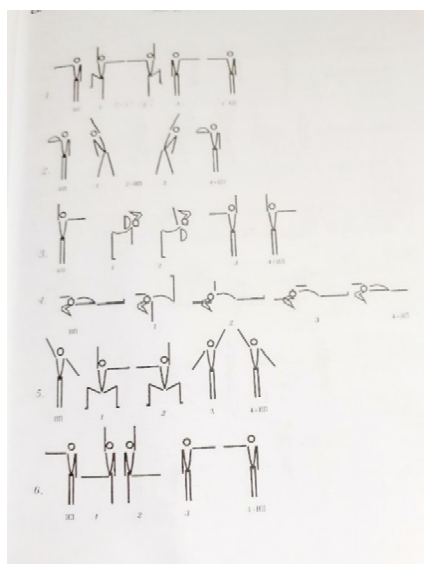
начин на живот на децата, но и за професионалното израстване на всеки учител. На снимки 1, 2, 3 са представени някои комплекси от упражнения без уред, за ученици на 10 години, с различна степен на координационна сложност /симетрична и асиметрична координация/. Изпълняват се с дизировка 8 – 10 пъти.



Сн. 1 Комплекс 1



Сн. 2 Комплекс 2



Сн. 3 Комплекс 3

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходима е ежедневна адаптация на избраните методи и средства според въздействието им върху учениците. Една система от упражнения е толкова по-въздействаща, колкото по-бързо и навреме се адаптира. Важно е да се потърси съдействието от страна на родителите. Те могат да бъдат първи помощник на спортния педагог, който да гарантира ангажираността на детето си и времето, което ще отдели за изпълнение на планираната двигателна дейност.

Прилагането на разнообразни подходи и методи в процеса на обучение, възлагането на допълнителни задачи и отговорности, провокирането на интереса, поощренията за постигнати добри резултати, поставянето на задачи на по-големите ученици за съставяне на комплекси от упражнения за определени мускулни групи и демонстриране, са предпоставки, които влияят позитивно върху двигателната активност на учениците.

Да се изисква споделяне с учителите затрудненията, които срещат в хода на работата, за да се търсят съвместни решения. Вниманието да се концентрира върху пасивните ученици, да се поощряват положителните им изяви и постепенно да се повишават изискванията към тях. Препоръчително е да се анализира изпълнението на упражненията и да се следи за качествено им изпълнение. Да се изисква от родителите да осигурят подходяща среда за изпълнение на двигателните задачи.

Днес никой вече не оспорва мястото на дистанционното обучение като форма, която покрива нуждите на спортните педагози, желаещи да осъществят учебния процес в съответствие с наложените се обстоятелства. Необходимо е обаче, тръгвайки към организирането и реализирането му да е ясно, че дейността им трябва да е планирана и адекватна на подготовката и възможностите на учениците, за които е предназначено.

Литература:

- [1] Yordanov D. and collective, *Gymnastic Terminology*, S., MF, 1987
- [2] Kavaklova K., *Systemization and classification of gymnastic general development exercises using the basics and movements with the body*, Veda Slovala – JГ, C, 2012
- [3] Momchilova A., *Basic gymnastics*, Ruse, 2002
- [4] Radulov V., *100 exercises in 1000 variants*, S., MF, 1983

Адрес за контакт:

Проф. дн Антоанета Момчилова,
Русенски университет „Ангел Кънчев“
e-mail: aim@uni-ruse.bg