

**ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ
“НЕОФИТ РИЛСКИ”
Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и спорт“**

СБОРНИК С ДОКЛАДИ

22- РА СТУДЕНТСКА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ

22-ти май 2023

Университетски център „Бачиново“ - Благоевград



БЛАГОЕВГРАД- 2025



**ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ
“НЕОФИТ РИЛСКИ”
Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и спорт“**

СБОРНИК С ДОКЛАДИ

22- РА СТУДЕНТСКА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ

22-ти май 2023 - Университетски център „Бачиново“ - Благоевград

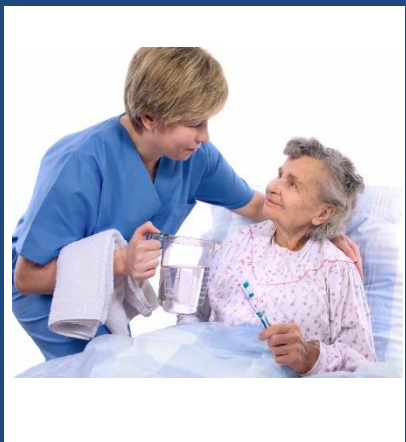
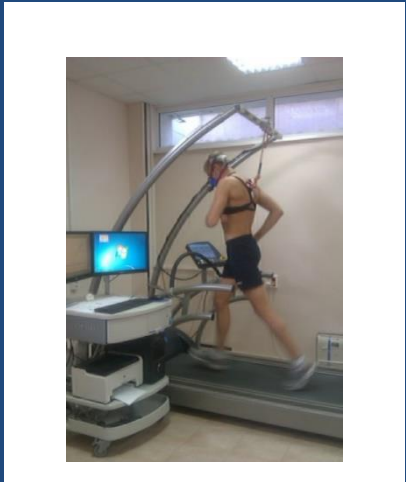
**Рецензенти: проф. Васка Станчева-Попкостадинова
доц. д-р Таня Мегова**

**Редактори: Гл. ас. д-р Благой Калпачки
Гл.ас. д-р Марияна Бачева
Гл. ас. д-р Миглена Цветкова - Габерска
Гл. ас. д-р Силвия Митева
Гл .ас. д-р Маргарита Аврамова
Ас. Радостина Костова
Ас. Камелия Евтимова**

ISBN 978-954-00-0408-2 (електронно издание)

Университетско издателство „Неофит Рилски“

Благоевград, 2025



22- РА СТУДЕНТСКА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
22-ти май 2023 - Университетски център „Бачиново“ - Благоевград

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

ПРЕДСЕДАТЕЛИ:

Доц. д-р Миглена Симонска
Доц. д-р Росица Дойновска
Доц. д-р Мариела Филипова

НАУЧЕН КОМИТЕТ:

Проф. д-р Невена Пенчева
Проф. д-р Васка Станчева-Попкостадинова
Доц. д-р Миглена Симонска
Доц. д-р Росица Дойновска
Доц. д-р Виктория Сотирова
Доц. д-р Даниела Лекина
Доц. д-р Петя Маркова

НАУЧНИ СЕКРЕТАРИ:

Гл. ас. д-р Благой Калпачки
Гл.ас. д-р Марияна Бачева
Гл. ас. д-р Миглена Цветкова - Габерска
Гл. ас. д-р Силвия Митева
Гл .ас. д-р Маргарита Аврамова
Ас. Радостина Костова
Ас. Камелия Евтимова

Секретари: Йорданка Шопова, Биляна Димитрова

СЪДЪРЖАНИЕ:

СЕКЦИЯ ЛОГОПЕДИЯ	
РАДОСЛАВ ЦИПОВ, СПАСИМИРА КОРУНОВА, КОНСТАНТИДИНА ВАСИЛИКИ ЗИСИ, РАДОСТИНА КОСТОВА, ЕКАТЕРИНА МИТОВА <i>Логопедичен масаж при неврологично базирани комуникативни нарушения.</i>	4
ЕЛЕНА ЛАЗОВА, ИВЕЛИНА НАЙДЕНОВА, РАДОСТИНА КОСТОВА, АННА АНДРЕЕВА <i>Влияние на загубата на слуха върху качеството на живот.</i>	7
ЕЛЕНА ЯНЕВА, РАДОСТИНА КОСТОВА, МИГЛЕНА СИМОНСКА <i>Логопедична диагностика на лице с ДЦП през призмата на ICF модела.</i>	10
ИВЕЛИНА НАЙДЕНОВА, АНГЕЛА ЗЕЛНИЧКА, МИГЛЕНА СИМОНСКА <i>Оценка на комуникативните способности при лице с деменция.</i>	12
ДАРЯ АНДРИОВА, РАЙНА КАЛАЙДЖИЕВА, ВЕСЕЛА ГАДЖЕЛОВА, ЦВЕТОМИРА БРАЙНОВА <i>Описание на Вандербилт скала за изследване на ХАДВ (родителска оценка).</i>	16
ДЕСПИНА ИЛИАС ХИЛИДУ, ЕКАТЕРИНИ СПИРОС КОВАНИДУ, МИГЛЕНА СИМОНСКА, <i>Изследване на гълтателни и дъвкателни функции при пациенти след остра фаза на инсулт.</i>	19
АЙЛИН ФЕЙЗИ, ГОНЦЕ БАКТЕРЛИЕВА, НЕФСИЕ БЯЛ, РОСИДАРА МИХОВА, ДИМИТЪР ДЗИМБОВ, АНГЕЛА ЗЕЛНИЧКА, АННА АНДРЕЕВА <i>Скрининг на гласа при деца в предучилишна възраст.</i>	22
ЕЛЕНА ЯНЕВА, РАДОСТИНА КОСТОВА <i>Прояви на дисфагия, дизартрия и дисфония при лице с атаксия на Фридрайх.</i>	24
СЕКЦИЯ КИНЕЗИТЕРАПИЯ	
ПЕТЯ СУБЕВА, МАРИЯ ГРАМАТИКОВА <i>Ефект на специализирани упражнения за възстановяване на екстензията при гонартроза.</i>	28
НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВ, НАСКО ВЪЛЧЕВ, МАРИЯ ГРАМАТИКОВА <i>Приложение на транзверзален фрикционен масаж при лигаментарни увреди на глезенна става.</i>	32
НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВ, МАНОЛ КАЛНИЕВ <i>Рядък вариант на сухожилията на m.extensor digitorum communis с клинично значение в хирургията на ръката.</i>	35
СТЕЛИЯНА ВЪЛЕВА, КАЛИНА СТОЯНОВА, ЛЮБОМИРА САЗДОВА <i>Кинезитерапия при тазобедрена артропластика.</i>	38
ЕЛИСАВЕТА МЛАДЕНОВА, МАРИЕЛА ФИЛИПОВА, НИКОЛАЙ ПОПОВ, АНТОН МАНЧЕВ <i>Кинезитерапия при пациенти с болест на Бехтерев.</i>	41
СИЛВИЯ БУРЛАКОВА, АЙЧА ЗАРАЛИЕВА <i>Използване на проприоцептивни упражнения при лечение на глезенни травми.</i>	43
ИВАН БОИН, МИРОСЛАВ АТОВ, НАСКО ВЪЛЧЕВ <i>Дисфункции на m.pectoralis minor в тениса.</i>	45
НАЗИФЕ БЕКИР, ДАНИЕЛА ДИМИТРОВА, ЛЮБОМИРА САЗДОВА <i>Кинезитерапия след ендопротезиране на раменна става.</i>	48
РАДОСЛАВА ГРАМАТИКОВА, МИГЛЕНА ЦВЕТКОВА-ГАБЕРСКА, МАРИЯ ГАНЕВА, ИЛИЯ КАНЕЛОВ, НЕВЕНА ПЕНЧЕВА <i>Комплексна динамометрична оценка на външни и вътрешни ротатори на раменната става при подрастващи тенисисти.</i>	50
ЛЮБЧО ЯНКОВ, СВЕТОСЛАВ СТОЯНОВ, КРАСИМИРА ЗЛАТКОВА, ЮЛИАН ЗЛАТКОВ <i>Приложение на abdominal volume index (AVI) при пациенти със сърдечно-съдови заболявания.</i>	56
МАРИЯ ГАНЕВА, МИГЛЕНА ЦВЕТКОВА-ГАБЕРСКА, ИЛИЯ КАНЕЛОВ, НЕВЕНА ПЕНЧЕВА, ЮЛИЯ ПЕЦЕВА <i>Времеви показатели и показатели за работен капацитет на екстензори и флексори на коляно при подрастващи тенисисти.</i>	59
ФРОСИНА ПЕТРОСКА, ГЕРГАНА ЛЕФТЕРОВА, МИГЛЕНА ЦВЕТКОВА-ГАБЕРСКА, МАРГАРИТА АВРАМОВА <i>Влияние на инструментални методи за мекотъканна мобилизация при целулит.</i>	65
СУЗАНА СОТИР, ДЖАМИЛЕ ХОДЖА, МАРГАРИТА АВРАМОВА, СТАМЕНКА МИТОВА	69

Проследяване ефекта на комбинирана методика с Текар терапия след реконструкция на предна кръстна връзка.	
ДИЛЯНА ГЕОРГИЕВА, АНЕЛИЯ ПОПОВА, СТАМЕНКА МИТОВА, МАРГАРИТА АВРАМОВА Приложение на таргетирана радиочестотна терапия при болка и мускулната скованост в лумбо-сакрална област.	74
СЕКЦИЯ ЗДРАВНИ ГРИЖИ	
МИГЛЕНА ЧАКЪРОВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Изследване различията в стойностите на хемоглобина при кардиологични пациенти преди и след коригиращо лечение.	80
НАДЕЖДА КОСТОВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Изследване на връзката между нивото на холестерола и артериалното кръвно налягане при хипертоници и нехипертоници: експериментално лабораторно проучване	83
МИХАЕЛА ДАНЧОВА, КАМЕЛИЯ ЕВТИМОВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Оценка на простатно-специфичния антиген при пациенти с доброкачествена простатна хиперплазия и рак на простатата.	86
МАРИЯ ПОСТОЛОВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Оценка на различията в туморните маркери при пациентки с карцином на маточната шийка, преди и след химиотерапия.	90
АНЕЛИЯ ВАКАШИНСКА, ГЕРГАНА ТРАЕВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Диагностична стойност на желязото и тоталният желязо-свързващ капацитет в кръвта при пациенти с хронична бъбречна недостатъчност (ХБН).	92
АТИДЖЕ ХОДЖА, АТИДЖЕ ДЕРВИШЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Екстрагенитални причини за стерилитет.	93
СПАСКА ВЛАДИМИРОВА, КАМЕЛИЯ ЕВТИМОВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Оценка на концентрациите на кръвна захар при бременни в 6-ти лунарен месец подложени на орален глюкозотолерантен тест.	96
ДИАНА ИЛКОВСКА, СОФКА НИКОЛОВА, МАРИАНА БАЧЕВА Рискови фактори, асоциирани с инсулинова резистентност.	98
МАРИЯ ИЛИЕВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Оценка на риска за сърдечно-съдови инциденти при пациенти след прекарана COVID-19 инфекция	101
МАРИЯ ПЕТРОВА, СВЕТЛА САМАРДЖИЕВА, ДАНИЕЛА ВЕЛИЧКОВА-ХАДЖИЕВА, РОСКА СТАНЧЕВА Информираност на родителите относно приема на дете в дневна детска ясла.	105
ЗОЯ ВАКАШИНСКА, КАМЕЛИЯ ЕВТИМОВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Терапевтичен ефект на l-орнитин-l-аспартат инфузии върху чернодробната цироза, услужена от чернодробната енцефалопатия.	108
ЗОЯ ВАКАШИНСКА, РАДОСТИНА ЙОРДАНОВА, ЙОАНА ПАНДУРСКА, МАРИАНА БАЧЕВА Храненето като ключов фактор за подобряване на качеството на живот при гастроентерологични заболявания.	110
МАРГАРИТА НИКОЛОВА, НАДЕЖДА МРАЦЕНКОВА Ролята на медицинската сестра в детска ясла през погледа на родителите.	114
ВЕРОНИКА МУТАВДЖИЙСКА, КАМЕЛИЯ ЕВТИМОВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Хигиена на ръцете – фактор за превенция и контрол на вътреболничните инфекции.	117
ВЕРА МИЛЕВА, БОЙКА ХРИСТОВА, МАРИО КОЖУХАРОВ, ПЕТЯ МАРКОВА Роля на ендотелния дисбаланс за мъжкия инфертилитет.	119
МИЛЕНА НИКУДИНСКА, РАДОСЛАВА ФАН ВЕЙ, МАРИО КОЖУХАРОВ, ДИМО КРЪСТЕВ Влияние на оксидативния стрес върху мъжкия инфертилитет.	121
БОЙКА ХРИСТОВА, АТИДЖЕ ДЕРВИШЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Гинекологични заболявания в детска възраст.	124
МАРИАНА БАЧЕВА, СТАНИСЛАВА СТОЯНОВА Ефективност на адаптирания въпросник за самооценка на клинична компетентност (CCQ-BG) сред студенти медицински сестри: експериментално изследване.	127
СЕКЦИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛНИ НАУКИ	

ГЕРГАНА БЕЛАНСКА, МАРИЯ СТОЙКОВА <i>Качество на социалната работа в дом за стари хора.</i>	131
МАРИЯ ШУШКОВА, РУМЕН РУМЕНОВ, МАРИЯ СТОЙКОВА <i>Домашното насилие през погледа на студенти от хуманитарни специалности.</i>	137
ЙОРДАНКА ГОГОВА, МАРИЯ СТОЙКОВА <i>Социални аспекти на стареенето.</i>	142
ВАНЯ СТАМЕНОВА, СИЛВИЯ МИТЕВА <i>Терапевтична общност в Защитено жилище за хора с психични разстройства.</i>	147
РАЙНА ГУШКОВА <i>Проблеми и перспективи при работата с деца и младежи с увреждания.</i>	150
КАТЯ КРАЧАНОВА, ЕЛЕНА КЕРАНКОВА <i>Прилагане на приемната грижа, като мярка за закрила - проблеми и перспективи.</i>	153
ВИОЛЕТА ИЛИЕВА, МАРИЯ СТОЙКОВА <i>Мотивационни фактори в обучението на студентите.</i>	156
СЕКЦИЯ СПОРТ	
ЦВЕТАН ТИМОВ, ХРИСТО НИКОЛОВ <i>Изследване на взривната сила на долните крайници при студенти.</i>	161
СТАНИМИР ИВАНОВ, ДИМИТЪР ТОМОВ <i>Анализ на игровите действия на Юлия Терзийска в проведените турнири от серията за жени от веригата Utr pro tennis в Благоевград</i>	165
НИКОЛАЙ МАРКОВ, ДИМИТЪР ТОМОВ <i>Аналитичен преглед на тестовете, използвани при подбора на млади(8 - 10 годишни) футболисти.</i>	167

ЛОГОПЕДИЧЕН МАСАЖ ПРИ НЕВРОЛОГИЧНО БАЗИРАНИ КОМУНИКАТИВНИ НАРУШЕНИЯ

РАДОСЛАВ ЦИПОВ¹, СПАСИМИРА КОРУНОВА², КОНСТАНТИДИНА ВАСИЛИКИ ЗИСИ³, РАДОСТИНА КОСТОВА⁴, ЕКАТЕРИНА МИТОВА⁵

¹Студент III-ти курс, специалност Логопедия

²Студент III-ти курс, специалност Логопедия

³Студент I-ви курс, специалност Логопедия, ОКС магистър

⁴Доктор, преподавател, катедра Логопедия

⁵Доцент, преподавател, катедра Логопедия

Резюме: Масажът е метод, който може да се използва за терапия на различни комуникативни нарушения при лица от всякакви възрастови групи. Проучването, което направихме потвърди заложената от нас хипотеза, че масажа е метод, който може да се използва за терапия на неврологично базирани комуникативни нарушения. В доклада успяхме да включим информация, която би била полезна на логопеди, които работят с подобен тип нарушения, тъй като сме включили подробно описание на методите и техниките, които се използват.

Ключови думи: масаж, дизартрия, речева апраксия, детска церебрална парализа.

Keywords: massage, dysarthria, speech apraxia, cerebral palsy.

Въведение. Масажът е метод за лечение и профилактика, който представлява комбинация от методи за механично въздействие върху различни части от повърхността на тялото. Механичното въздействие променя състоянието на мускулите и създава положителна кинестезия, необходима за нормализиране на произношението на речта.

В комплексната система от коригиращи мерки, логопедичният масаж предшества артикулационните, дихателните и гласовите упражнения.

В логопедичната практика масажът се използва за коригиране на различни нарушения: дизартрия, ринология, афазия, заекване и алалия. Правилният подбор на масажните техники спомага за нормализиране на мускулния тонус на артикулационните органи, подобрява тяхната моторика, което допринася за коригиране на речта.

През последните години се появиха публикации, в които се описват техниките на логопедичния масаж, но тези техники все още не са достатъчно прилагани в логопедичната практика. В същото време всички специалисти, които работят с тежки говорни нарушения като дизартрия, ринология, заекване и др., признават полезността на логопедичния масаж.

Техниките на логопедичния масаж са диференцирани в зависимост от патологичната симптоматика на мускулната система на речевите нарушения.

Цел. Основната цел на настоящия доклад е да представи анализ на литература третираща приложението на масажа в логопедичната практика и най-вече приложението на масажа при неврологично базирани комуникативни нарушения - дизартрия, афазия и речева апраксия. Проучени бяха различни литературни източници на български, руски и английски език. В българската логопедична литература, авторите, които описват приложението на масажа в логопедичната практика са Ценова (2019), Симонска (2013) и Бояджиева-Делева (2020).

Методи. За постигане целите на настоящото проучване приложихме систематичен анализ на различна литература разглеждаща логопедичния масаж, като метод за логопедична терапия при неврологично базирани комуникативни нарушения.

Резултати и анализ. Резултатите от анализа показват, че масажа се описва като метод за лечение и профилактика, който представлява съвкупност от техники за механично въздействие върху

различни части от повърхността на тялото. Механичното въздействие променя състоянието на мускулите, създава положителна кинестезия.

Логопедичен масаж може да се използва за коригиране на различни комуникативни нарушения като:

- дизартрия
- ринология
- афазия
- заекване
- дисфазия на развитието.

Цел на логопедичния масаж е отстраняване на патологичните симптоми в периферната част на говорния апарат. Основните цели на логопедичния масаж:

- нормализиране на мускулния тонус, преодоляване на хипо-хипертоничността в мимическите и артикулационните мускули
- елиминиране на патологични симптоми като хиперкинезии, синкинезии, девиация и др;
- стимулиране на позитивната кинестезия
- подобряване на качеството на артикулационните движения (точност, обем, превключваемост и др.)
- увеличаване на силата на мускулните контракции
- активиране на фините диференцирани движения на артикулационните органи, необходими за корекция на произношението.
- стимулиране на проприоцептивните усещания (Архипова, 2008; Дякова, 2005; Навикова, 2012).

Мястото на логопедичния масаж в логопедичната терапия:

- може да се прилага в всички етапи от терапията, но е особено важно да се използва в началните етапи.
- той е предпоставка за ефективността на логопедичната терапия.
- масажите могат да се извършват от логопед или здравен работник, които е запознат с логопедичните техники, т.е. е преминал специално обучение и има познания за анатомията и физиологията на мускулите, които подпомагат речевата дейност, както и за етиологията и патогенезата на речевите нарушения.
- елементи от масажа могат да се извършват и от родителите или близките на клиента, които са били специално инструктирани и обучени от логопеда.

Логопедичният масаж се извършва в чиста, уютна, топла и добре проветрена стая. Средно два до три масажа седмично. В случаи на тежки нарушения на мускулния тонус, масажът може да се провежда в продължение на година или повече. Продължителността на едно лечение може да варира в зависимост от степента на увреждането, възрастта на пациента и др. Първоначалната продължителност на процедурата обикновено е 5-7 минути, а крайната - 20-25 минути (Навикова, 2012).

Позиции на тялото

- Логопеда се намира зад главата на пациента - Човекът лежи по гръб, ръцете са изпънати покрай тялото, краката са свободно разположени с леко раздалечени пръсти. Под главата има малка плоска възглавница, която стига до върха на лопатките.
- Логопедът застава зад главата на пациента - Полу седнала поза на стол с висока облегалка за глава.
- Логопедът заема поза отстрани на клиента - Терапевтът заема позиция отдясно на масажирания лице. Дланта на лявата ръка на логопеда се поставя върху теменната област на главата на детето, за да се фиксира позицията, а дясната ръка се използва за масаж на главата на детето. Тази поза може да се използва за масаж на езика, устните, бузите и дъвкателните мускули както отвън, така и отвътре (Дякова, 2005).

Основните техники за масаж включват поглаждане, разтягане, омесване, вибрация и почукване, силен натиск (точков масаж).

Поглаждане

Това е незаменима техника. Тя се редува с други техники и завършва всеки масаж. Значението на техниката е следното: поглаждането засилва кръвообращението в повърхностните съдове, намалява мускулния тонус и регулира дишането.

В логопедичния масаж се използват основно три движения. Това са повърхностно поглаждане, дълбоко поглаждане и като помощна техниката гребеновидно поглаждане.

- Повърхностно поглаждане - това е най-нежната и деликатна техника, която представлява нежно поглаждане. Тя се използва за намаляване на тонуса на лицевите и артикулационните мускули.
- Дълбоко поглаждане с кръгови движения - това е по-интензивна техника, която се използва за въздействие върху дълбоките мускули и съдове. Тя има известно стимулиращо действие върху централната нервна система.
- Гребеновидно поглаждане - техниката се използва главно при масаж на скалпа.

Разтягане

Тази техника обикновено се прилага върху малки, ограничени зони, в областта на отделни мускулни групи. Извършва се чрез прилагане на определен натиск върху масажираната зона, което предизвиква разместване и известно разтягане на масажираната тъкан. По този начин значително се засилва кръвообращението, подобряват се метаболитните процеси в тъканите и се повишава мускулният тонус.

Омесване

Тази техника се изпълнява по същия начин като размачкването, в областта на отделните мускулни групи. При омесването мускулите се активират в максимална степен. Тя включва захващане, издърпване, придърпване, изстискване, притискане и разтриване. Размачкването повишава мускулния тонус и засилва съкратителната му функция. Тази техника всъщност е пасивно мускулно упражнение и затова е подходяща за всички случаи на мускулна дисфункция и намален мускулен тонус.

Вибрация и почукване

Вибрацията променя вътрешно тъканното кръвообращение и подобрява трофиката на тъканите. Силната, твърда вибрация повишава мускулния тонус, а леката, слаба вибрация намалява мускулния тонус. Потупването се използва върху лицето, особено на местата, където излизат нерви и където има малко мастна тъкан (чело, зигоматични кости, долна челюст).

Силен натиск (точков масаж)

По-правило тази техника, която подобрява кръвообращението, лимфообръщението и метаболитните процеси, се използва на местата, където има нервни окончания. Това са така наречените биологично активни точки. По правило всяко поглаждане завършва със силно притискане на тези точки (Архипова, 2008; Дякова, 2005).

Заклучение. Логопедичният масаж може да се използва в съчетание с различни методи, които се използват в традиционната логопедична терапия (артикулационни, гласови упражнения и др.) или упражнения за релаксация, за развитие на речевото дишане, гласа, както и за нормализиране на емоционалното състояние. Той е метод, който повлиява благоприятно терапията и има широко приложение при различни комуникативни нарушения.

Литература

Архипова, Е. Ф. (2008). *Логопедический массаж при дизартрии*, Издателство АСТ

Бояджиева - Делева (2020). *Оромоторна логопедична терапия: теоретични аспекти и практическо приложение*, Ик Стено

Дякова, Е. А., (2005). *Логопедический массаж*, 2-е издание, Москва, Ascadema

Новикова Е.В. (2012). *Зондовый массаж. Коррекция звукопроизношения. Часть 3*", Издательство: Гном

Симонска, М.,(2013). *Комуникативни нарушения при неврологични увреди при деца*, Благоевград

Ценова. Ц., (2019). *Логопедия. Описание, диагностика и терапия на комуникативните нарушения*, УИ „Св. Климент Охридски“

ВЛИЯНИЕ НА ЗАГУБАТА НА СЛУХА ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТ

ЕЛЕНА ЛАЗОВА¹, ИВЕЛИНА НАЙДЕНОВА², РАДОСТИНА КОСТОВА³, АННА АНДРЕЕВА⁴

¹Студент III-ти курс, специалност Логопедия

²Студент III-ти курс, специалност Логопедия

³Асистент, доктор, преподавател, катедра Логопедия

⁴Главен асистент, доктор, преподавател, катедра Логопедия

Резюме: Загубата на слуха е широко разпространен проблем и може значително да повлияе на качеството на живот. Населението както в Европа така и в България е застаряващо. Въпреки това сравнително малък процент от възрастните получават лечение при загуба на слуха и започват да носят слухови апарати. Слухопротезистите са важен партньор на аудиолозите и отоларинголозите в грижата за лицата със нарушен слух. Практиката, базирана на доказателства в лечението и терапията на загуба на слуха сочи, че тя може да доведе до самоизолация и депресивни състояния. Това проучване цели да изследва качеството на живот при хора с увреден слух.

Ключови думи: качество на живот, загуба на слуха, слухово нарушение.

Keywords: quality of life, hearing loss, hearing impairment.

Въведение. Загубата на слуха е най-често срещаният сензорен дефицит при възрастните хора и се превръща в сериозен социален и здравен проблем. Тя може да наруши обмена на информация която се възприема, като по този начин значително влияе на ежедневието, причинявайки самота, изолация, зависимост и чувство на неудовлетвореност, както и комуникативни нарушения. Поради застаряването на населението в развития се свят, загубата на слуха при възрастни е нарастващ проблем, за който се съобщава, че намалява качеството на живот (Ciorba et al., 2012).

Според Световната здравна организация, 328 милиона възрастни в момента страдат от загуба на слуха. В индустриализираните страни разпространението при възрастните хора е 25-40%, което го прави третото най-често срещано хронично заболяване в тази популация. Основната етиология е пресбиакузисът. До 2050 г. се предвижда близо 2,5 милиарда души да имат някаква степен на слухова загуба и най-малко 700 милиона ще се нуждаят от рехабилитация на слуха (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>)

Цел. Целта на проучването е да се оцени качеството на живот при хора с намаление на слуха. Да докаже или да отхвърли твърдението, че подобен тип дефицит може да окаже влияние върху качеството на живот. Обектът на изследване са хора с намаление на слуха, главно в напреднала възраст. По-голяма част от изследваните лица са слухопротезирани.

Методи. В проучването участваха 9 човека от област Благоевград. Изследването е направено на базата на онлайн анкетно проучване, чрез Google Forms. Въпросите, които са включени в анкетата са разделени в две части: 1) анамнезни данни – въпроси свързани с възрастта, пола, местоживеенето на участниците и дали имат диагностицирано нарушение на слуха; 2) втората част включва въпроси, които са базирани на превода на инструмент за оценка качеството на живот при лица с намален слух – Hearing Handicap Inventory – Screening version (HHIE – S). Автори на въпросника са Weinstein и Vantry, които го публикуват през 1982 г., а през 1988 г. е стандартизиран от Lichtenstein. Въпросникът е признат за златен стандарт за скрининг на загубата на слуха при пациенти

в напреднала възраст. Състои се от 10 въпроса, които са насочени към оценка на социалният живот и влиянието на нарушението върху емоционалното състояние на човека. Въпросникът NHIE – S е преведен на много езици и може да бъде попълнен за няколко минути. Въпреки, че не може да измери степента на слухова чувствителност, открита чрез аудиометрично изследване, въпросникът е ефективен при оценка на неблагоприятният ефект на слуховото увреждане върху ежедневните функции на човека и може да идентифицира лица, които е по-вероятно да приемат интервенция. Използването му е ограничено до онези лица, които са съхранени когнитивно и могат да отговарят на въпросите (Nordvik et al., 2018; Li-Korotky, 2012).

Резултати и анализ.

Резултатите от настоящото проучване са представени в процентно съотношение по всеки въпрос. На първия въпрос „Проблемът със слуха кара ли Ви да се чувствате засрамени, когато се запознавате с нови хора?“ Повече от половината от анкетираните (55,6%) са отговорили, че не се притесняват от наличието на слухово нарушение. 33,3% са отговорили, че понякога се чувстват засрамени, а 11,1% са отговорили положително на първия въпрос. Слуховите нарушения често са причина за затруднения по време на общуването. Отговорите на втория въпрос потвърждават това, тъй като 55,6% от анкетираните лица посочват, че се чувстват раздразнени, когато говорят със членове на семейството заради проблемите им със слуха. Еднакъв е броят на отрицателните отговори на този въпрос и тези, които се колебаят – 22,2%.

При наличие на слухово нарушение е намалена възможността за възприемане на акустичните сигнали. Особено затруднено е възприемането на шепотната реч. Това се доказва и от отговорите подадени за трети въпрос „Имате ли затруднения при чуването, когато човекът срещу вас шепне?“. Няма нито един отрицателен отговор. 88,9% от участниците в научното изследване посочват, че се затрудняват при възприемането на шепот от събеседника, а 11,1% понякога изпитват затруднения.

На четвърти въпрос „Мислите ли, че проблемите със слуха Ви ви възпрепятстват по някакъв начин?“ 33,3% не мислят, че това им оказва влияние, 11,1% смятат, че понякога ги възпрепятства и 55,6% смятат, че това ги възпрепятства постоянно.

При загуба на слуха невъзможността да общуваш пълноценно с хората от обкръжението понижава качеството на живот. Общуването с близки, приятели и роднини е неизменна част от ежедневието на хората. Лицата със слухови нарушения споделят, че по-трудно комуникират с непознати в сравнение с хората от семейството, съседите. Отговорите на анкетираните лица потвърждава този факт. На петия въпрос „Проблемите със слуха затрудняват ли Ви, когато се срещате с приятели, роднини и съседи?“ 22,2% са отговорили с не, 66,7% са отговорили с понякога и 11,1% са дали отговорили да.

На шестия въпрос „Проблемите със слуха карат ли Ви да посещавате социални институции по-рядко от колкото Ви се иска?“ 77,8% смятат че не оказва влияние, 22,2% мислят че понякога им оказва влияние и никой от анкетираните не смята, че нарушението им оказва проблем при посещаването на социални институции.

На следващия въпрос, който гласи „Проблемите Ви със слуха предпоставка ли са за конфликтни ситуации с членове на семейството Ви?“ 55,6% смятат, че слуховото нарушение може понякога да създава конфликтни ситуации. 44,4% от изследваните лица смятат, че намалението на слуха е предпоставка за конфликтни ситуации. Осми въпрос „Проблемите със слуха затрудняват ли Ви, когато слушате телевизия или радио?“ 11,1% не изпитват затруднение, 22,2% казват, че понякога имат затруднение и 66,7% казват, че им е трудно при слушането на телевизия и радио.

Девети въпрос „Чувствате ли, че намалението на слуха затруднява вашият индивидуален или социален живот?“ 66,7% не мислят че ги затруднява, а 33,3% мислят че понякога може да окаже влияние. Последният въпрос е свързан със ситуации, в които

хората със слухово нарушение са поставени в комуникативни ситуации с наличие на шумов фон. Разбирането на реч, когато е шумно е трудно дори за хората с нормален слух, а за лицата със загуба на слуха е предизвикателство. 44.4% от анкетираните посочват, че проблемите със слуха им създават затруднения, когато се намират в ресторант с роднини и приятели. Понякога такива затруднения декларират 33,3% от участващите в проучването, а 22.2% са отговорили отрицателно на въпроса.

Слуховите апарати увеличават многократно възприемането на акустичните сигнали и подпомагат общуването и участието в ежедневните дейности на лицата със слухови нарушения. Въпреки това само 66,7% от анкетираните лица, са отбелязали че са си закупили слухов апарат и го носят ежедневно. 11,1% също декларират, че имат слухов апарат, но го носят рядко. Не е малък процентът на изследваните лица (11,1%), които посочват, че не са получили достатъчно информация за ползите от слухопротезирането и не използват слухов апарат.

По голямата част от анкетираните отбелязват, че слуховото нарушение не ги кара да се чувстват засрамени. На следващия въпрос, нарушението кара ли ви да се чувствате раздразнени като говорите с членове от семейството си, хората попълнили нашето проучване са отбелязали че оказва влияние на отношението им към родните. Шепотната реч е по-голям проблем за анкетираните в България, както и смятат, че наличието на намален слух ги възпрепятстват по някакъв начин. В България намалението на слуха е по честа предпоставка за конфликтни ситуации с членове на семейството в сравнение с резултатите от същия въпросник, приложени в Мексико (Lelo de Larrea-Mancera et al., 2023). Сходни резултати са установени по отношение на въпросите, свързани със слушането радио и гледането на телевизия, влияние на слуховото нарушение върху социалния живот и възприемане на акустични сигнали в шумна среда (Ciorba et al., 2012; Dixon et al., 2020; Duchêne et al., 2022).

Заклучение. По-голямата част от анкетираните лица смятат, че нарушението на слуха не оказва влияние върху социалните им контакти и не ги кара да посещават социални институции по-рядко. Но по-голямата част от българите, участвали в проучването споделят, че се чувстват раздразнени, често участват в конфликтни ситуации с членове от семейството си, чуват трудно, когато събеседникът шепне, както и изпитват затруднения при слушането на телевизия или радио и смятат, че нарушението ги възпрепятства по някакъв начин. Резултатите от проведената анкета посочват, че наличието на слухово нарушение оказва влияние върху качеството на живот.

Литература

- Ciorba, A., Bianchini, C., Pelucchi, S., & Pastore, A. (2012). The impact of hearing loss on the quality of life of elderly adults. *Clinical interventions in aging*, 7, 159–163. <https://doi.org/10.2147/CIA.S26059>
- Dixon, P. R., Feeny, D., Tomlinson, G., Cushing, S., Chen, J. M., & Krahm, M. D. (2020). Health-Related Quality of Life Changes Associated With Hearing Loss. *JAMA otolaryngology-- head & neck surgery*, 146(7), 630–638. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2020.0674>
- Duchêne, J., Billiet, L., Franco, V., & Bonnard, D. (2022). Validation of the French version of HHIE-S (Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening) questionnaire in French over-60 year-olds. *European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases*, 139(4), 198–201. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2021.11.003>
- Lelo de Larrea-Mancera, E. S., Solís-Vivanco, R., Sánchez-Jimenez, Y., Coco, L., Gallun, F. J., & Seitz, A. R. (2023). Development and validation of a Spanish-language spatial release from masking task in a Mexican population. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 153(1), 316. <https://doi.org/10.1121/10.0016850>
- Li-Korotky H. S. (2012). Age-related hearing loss: quality of care for quality of life. *The Gerontologist*, 52(2), 265–271. <https://doi.org/10.1093/geront/gnr159>
- Nordvik, Ø., Laugen Heggdal, P. O., Brännström, J., Vassbotn, F., Aarstad, A. K., & Aarstad, H. J. (2018). Generic quality of life in persons with hearing loss: a systematic literature review. *BMC ear, nose, and throat disorders*, 18, 1. <https://doi.org/10.1186/s12901-018-0051-6> <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

ЛОГОПЕДИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ЛИЦЕ С ЦЕРЕБРАЛНА ПАРАЛИЗА ПРЕЗ ПРИЗМАТА НА ICF МОДЕЛА

ЕЛЕНА ЯНЕВА¹, РАДОСТИНА КОСТОВА², МИГЛЕНА СИМОНСКА³

¹*Студент I- курс, специалност Клинична логопедия*

²*Доктор, преподавател, катедра Логопедия*

³*Доцент, доктор, катедра Логопедия*

Резюме: При децата с церебрална парализа проблемите не се ограничават само до двигателните и възприятийните затруднения, а засягат най-вече намерението, интереса и участието в дейности. Настоящото изследване има за цел да обобщи модел за логопедична диагностика, основан на принципите на „Международната класификация на функционирането, увреждането и здравето“ (ICF). Разработеният модел ще предложи цялостна и детайлна система за анализ на детската церебрална парализа (ДЦП), включваща засегнатите структури и функции на индивида, както и тяхното влияние върху ежедневно функциониране, участието в дейности и социалната интеграция от гледна точка на логопедията

Ключови думи: детска церебрална парализа(ДЦП), логопедична диагностика, Международната класификация на функционирането, увреждането и здравето(ICF),

Keywords: Cerebral Palsy, speech and language assesment, ICF,

Въведение.

Церебралната парализа е разстройство на стойката и движението, което не е прогресивно по възраст. Разстройството може да се разглежда като единно или обединяващо понятие, обхващащо група симптоми, възникващи в резултат на увреждане на незрял мозък.(Симонска, 2013) Това увреждане може да възникне преди, по време или след раждането. Последствията включват увреждания в контрола на селективните движения, аномалии в мускулния тонус и нарушена активация между антагонистичните/антагонистичните мускули. Често с това заболяване се свързват и увреждания на речта, зрението, слуха, познавателните способности и сетивното разстройство.(Watkins, Rosenberg, 2003). ДЦП е не прогресиращо заболяване с водещ признак на двигателна патология (Ценова, 2019). Симптоматичните прояви по отношение на реч, хранене и развитие се наблюдават забавяне в развитието на речта, затруднено говорене, трудност при смучане, дъвчане или хранене, прекомерно слюноотделяне или проблеми с преглъщането. Забавянето в достигането на основни двигателни умения, като седене или пълзене, трудности в ученето, интелектуални увреждания. Церебралната парализа може също да бъде свързана с различни съпътстващи заболявания, които включват; поведенчески смущения, когнитивни затруднения, затруднения в общуването, сензорни увреждания, епилепсия и интелектуално увреждане (Ikeudenta, Rutkofsky, 2020). Много деца с церебрална парализа имат дизартрия, двигателно нарушение на речта. Хората с дизартрия трудно контролират мускулите, използвани за реч, като например: устни, език, гласни връзки и дишане. Вербална апраксия е друго често срещано моторно говорно нарушение, което засяга деца с церебрална парализа. Детската апраксия на речта, както се нарича при децата, е когато детето има затруднения да произнася думи, звуци и срички. Детето знае какво иска да каже, но мозъкът му не е в състояние да планира и координира мускулните движения, необходими за това. Децата с церебрална парализа също могат да се борят с нарушения на говорния звук. Те включват проблеми с артикулацията и фонологичните процеси или говорни модели, използвани от деца за опростяване на речта на възрастни.(cerebralpalsyguide,2023)

Основната цел на Международна класификация на функционирането, увреждането и здравето (ICF) е да предложи унифицирана и стандартизирана терминология и рамка за описание на здравното състояние и на състояния, свързани с него. Класификацията дава определение на компонентите на здравето и на някои свързани с него компоненти на благосъстоянието (напр. образование и труд). Поради тази причина областите/домейни, включени в МКФУЗ, могат да се разглеждат като области на здравето и свързани със здравето области. Тези области са описани

от гледна точка на организма, индивида и обществото в два основни списъка: „Функции и структури на организма“ и „Дейности и участие“. Класификацията МКФУЗ групира по систематичен начин различни области по отношение на едно и също лице при наличието на определен здравен статус (напр. какво прави или може да направи лице с определено заболяване или разстройство). Функционирането е общ термин, който обхваща всички телесни функции, дейности и участие; по същата логика, увреждания е общ термин за нарушени функции, ограничени действия и ограничено участие. МКФУЗ изброява също така факторите на околната среда, които си взаимодействат с тези компоненти.(СЗО)

Цел. Основната цел на настоящото изследване е обобщаване на модела на логопедична диагностика базирана на международната класификация на функционирането, увреждането и здравето при с лице с Детска церебрална парализа. И кодовото определение на стуктурите и функциите, които могат да бъдат засегнати при лице с ДЦП.

Методи. Основната цел на настоящото изследване е обобщаване на модела на логопедична диагностика базирана на международната класификация на функционирането, увреждането и здравето.

Резултати и анализ

Едно от най-често срещаните комуникативни нарушения, които може да се срещнат при детска церебрална парализа и по точно в спастичната квадриплегия са дизартриите. Те са група неврологични увреждания, водещи до нарушения на силата, скоростта, обема, тонуса, времето и точността на движенията, обезпечаващи нормалната прозодика и разбираемост на речта. Те са резултат от увреждане на централната или периферна нервна система [s1100-s1109]. Проявите на функционално ниво се изразяват основно в нарушение на дишането [b440-b449], фонацията [b310] и артикулацията [b320]. Нарушената инервация на органите на дишане, фонация и артикулация водят до промени и в плавността [b3300], ритъма [b3301], темпа [b3302] и мелодиката на речта [b3303].(Симонска, 2009).От логопедична гледна точка, спрямо модела предложен от ICF следва да се изследват следните стуктури, функции и дейности на участие, които са пряко свързани с поставяне на правилната диагноза и прилагането на адекватна логопедична терапия, за да може да се разгърне максималният потенциал на лицето, което бива изследвано. В раздела функции на организма Глава 1 специфични психични функции (b167), Глава 3 гласови и говорни функции (b310-b399), Глава 4 Функции на сърдечно-съдовата, кръвотворната, имунната и дихателната системи (b440), Глава 5 Функции на храносмилателната, метаболитнатаи ендокринната системи (b510), Глава 7 Невро-мускулно-скелетни и свързани с движението функци. Функции на мускулите (b730,b7350,b7352,b740) на лицевата мускулатура и оралната.функции на движението от същата глава (b760-b765). От раздела структури на организма Глава 3 (s310-s399).От раздела дейности на участие Глава 1 Учене и прилагане на знанието (d110-129),(d130-159),(d166,d170,d172) и от Глава 3 Комуникация / Общуване (d310-d329).

Заклучение.

Въпреки че обхващане на всички тези области и разнообразният инструментариум, който следва да се използва би отнело не малко време, и липсата на стандартизирани тестова в българската литература, които да подпомогнат този процес, го прави една доста предизвикателна задача. Ползите от прилагането на тази ICF рамка ще са с по-голяма тежест и влияние върху цялостният терапевтичен процес и ще допринесе за благосъстоянието, както на изследваното лице така и на хората около него. Навлизането на този модел за диагностика, не само при лицата с ДЦП, а и при всички лица с комуникативни нарушения, с които се сблъскваме ние езиково-говорните терапевти би улеснило работата ни по отношение на диагностика и терапия и ще ни помогне да разберем в по-голяма дълбочина същността и индивидуалните специфичности на даденото комуникативното нарушение при различните индивиди.

Литература

Ikeudenta, B. A., & Rutkofsky, I. H. (2020). *Unmasking the Enigma of Cerebral Palsy: A Traditional Review*. Cureus, 12(10), e11004. <https://doi.org/10.7759/cureus.11004>

Lavender, R. (2023) Cerebral Palsy Guide Cerebral Palsy Guide was founded upon the goal of educating families about cerebral palsy <https://www.cerebralpalsyguide.com/cerebral-palsy/coexisting-conditions/>
World Health Organization. (2001). International classification of functioning, disability and health : ICF. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/42407>
Симонска, М. (2009). Използване на Международна класификация на функционирането, уврежданията и здравето (ICF) при неврологична базираните комуникативни нарушения. Сборник от VII Национална конференция на НСЛБ: „Екипна работа при пациенти с моторен дефицит“, под ред. на Д. Траянова, Р. Йосифова, изд. Ромел, София, с. 27-36

ОЦЕНКА НА КОМУНИКАТИВНИТЕ СПОСОБНОСТИ ПРИ ЛИЦЕ С ДЕМЕНЦИЯ

ИВЕЛИНА НАЙДЕНОВА¹, АНГЕЛА ЗЕЛНИЧКА², МИГЛЕНА СИМОНСКА³

¹Студент III-ти курс, специалност Логопедия

²Асистент, преподавател, катедра Логопедия

³Доцент, преподавател, катедра Логопедия

Резюме: Деменцията е термин, който се използва, за да се обозначи група от симптоми, които са свързани със загубата на когнитивни способности (памет, мислене, разсъждаване, език), следствие структурни нарушения в мозъчната тъкан. В този доклад е описан случай на възрастно лице, диагностицирано с Подкорова съдова деменция и болест на Паркинсон.

Целта на това изследване е да се оценят комуникативните способности на лицето - трудностите, които изпитва и силните му страни в комуникацията.

Методи: След тримесечни наблюдения над целия спектър от комуникативните поведения, близките на лицето попълват СС-А въпросници, проведе се интервю с тях и бяха събрани анамнезни данни, както и бе проучена наличната медицинска документация.

Резултати: От проучените анамнезни данни, интервюто с кореспондентите (близките на лицето) и обработените отговори от въпросниците, направихме оценка на комуникативните способности и дефицити на изследваното лице и изведохме следните резултати: може категорично да се каже че лицето има силно изразени езикови дефицити и силно нарушени прагматични способности, които оказват сериозно влияние върху неговото социално функциониране и социализация и тези затруднения са лесно забележими от близките. Затрудненото комуникативното състояние на лицето и наличните езиково-речеви дефицити които изпитва, са еднакво изразени в различни комуникативни среди и с различни комуникативни партньори. Те не зависят от наличието на познати или непознати хора или промяната в обстановката. Изследваното лице изпитва сериозни комуникативни затруднения, нарушаващи пълноценното му функциониране. Това оказва влияние и върху близките, които полагат огромни усилия и грижи в подкрепа на засегнатото лице. В този случай се изисква комплексна терапия с мултидисциплинарен екип от специалисти за подобряване качеството му на живот. Оценката на комуникативните способности при лице с деменция е от съществено значение за постигане на ефективна комуникация и разбиране между засегнатите лица и техните близки. На базата на резултатите от оценката може да се изготви план за подпомагане на комуникацията, който да отчита индивидуалните потребности и способности на лицата с деменция.

Ключови думи: деменция, подкорова съдова деменция, болест на Паркинсон, комуникация, въпросник.

Keywords: dementia, subcortical vascular dementia, Parkinson's disease, communication, questionnaire.

Въведение. Деменцията е термин, който се използва, за да се обозначи група от симптоми, които са свързани със загубата на когнитивни способности (като памет, мислене, разсъждаване, език), следствие структурни нарушения в мозъчната тъкан. Една от най-често цитираните дефиниции за деменция е от Националната асоциация по афазия (NAA, 2022) и гласи: "Деменцията е

неспецифичен клиничен синдром, който включва когнитивни увреждания с достатъчна тежест, за да попречат на социалното или професионалното функциониране. Включва най-малко две области на засегнато познание – памет, език, разсъждение, внимание, възприятие или способността за решаване на проблеми. Загубата на памет сама по себе си не е непременно деменция, тъй като може да има много причини за загуба на паметта. Сред най-често срещаните видове деменция са болестта на Алцхаймер, деменция с телца на Леви, фронтотемпорална деменция и васкуларна деменция". Болестта на Паркинсон се разглежда като форма на субкортикалната деменция. При болестта на Паркинсон, от психоневролингвистична гледна точка, както моторните, така и когнитивните области на пациентите са увредени. Симптомите на болестта включват безсъние, неправилно функциониране на някои органи на тялото, халюцинации, обща слабост в мозъка, а именно в областите, където езикът зависи от способностите на знанието като памет, абстрактно мислене, осъзнаване и други (Al-Yaari et al., 2013).

Комункативни затруднения при деменция. Влошаването на когнитивните способности, затруднения с ежедневното функциониране и трудностите с комуникацията са основните симптоми на деменция. Ранните признаци, че комуникацията на човек с деменция е засегната, са трудностите при намирането на думи, особено при назоваване на хора или предмети (Razani, J. et al., 2014, Stanyon, RM, et al. 2016 по Banovic, S., Zunic, L. & Sinanovic, O., 2018). Много от изследователите, занимаващи се с тази патология, предполагат, че голяма част от езиковите затруднения, наблюдавани при хората с деменция, се дължат на екстралингвистични, а не на езикови дефицити. Хамилтън (2019) обсъжда как езиковите проблеми при хората с деменция могат да се дължат или на проблеми с лексикалната памет (самите думи) и се характеризират с комуникативни затруднения, или на проблеми със семантичната памет (основните концепции на думите), и по този начин се характеризират чрез когнитивни затруднения (Hamilton, 2019, по Myrberg et al., 2021). Традиционно, при изследване на езиковите способности при лица с деменция, диагностиката главно се фокусира върху лексикалните проблеми които се появяват. Напоследък, изследванията показват, че за да се получи по-точна информация за комуникативните затруднения при лицата с деменция и влиянието им върху тяхното функциониране, е нужно да се оценят всички аспекти на общуването. В изследване направено през 2021 г. (Myrberg et al., 2021), се посочва че е полезно и препоръчително, фокусът на диагностиката и терапията да се „измести“ от когнитивните или езиковите затруднения на участниците и вместо това да се фокусира повече върху „когнитивната и комуникативната екосистема“ на лицата с деменция.

Цел.

Целта на изследването е да се оценят комуникативните способности при възрастно лице с деменция. Да се отчетат както затрудненията, които лицето изпитва, така и силните му страни в комуникацията.

Методи.

Контингент на изследването е жена на 63 годишна възраст. Семейството и близките забелязват промени в когнитивното и комуникативното състояние на лицето през 2019 година. След множество проведени изследвания и консултации със специалисти, през 2020/2021 година, лицето е диагностицирано с Подкорова съдова деменция (F01.2) и болест на Паркинсон (G20), което оказва и сериозно влияние върху неговото функциониране. За събиране на необходимата информация за изследването, бе проведено интервю със семейството и направен анализ на наличната медицинска документация.

За целите на изследване е използван CC-A - въпросник за оценка на комуникацията при възрастни (Communication Checklist – Adult, Whitehouse & Bishop, 2009). CC-A отчита трудности, засягащи речта, езика и взаимодействията при възрастни със състояния, които могат да повлияят на комуникацията – като специфично езиково увреждане, разстройства от аутистичния спектър, трудности в обучението или придобити увреждания на мозъка. Преводът и адаптацията на въпросника на български език са направени през 2020-2021 година и за първи път у нас въпросникът е приложен при лица след прекаран мозъчен инсулт, като е доказана неговата ефективност и получените резултати съответстват с публикуваните от авторите на въпросника (Зелничка, Симонска, 2021). Въпросникът е предназначен за лица над 17 годишна възраст и се попълва от възрастен, който познава въпросното лице много добре, като родител, партньор,

роднина или болногледач, който има редовен контакт с въпросното лице поне три до четири дни седмично, в период от най-малко три месеца.

Въпросникът включва 70 изказвания, които са поведенчески декларации, с дадени четири възможни отговора, които означават колко често това поведение се забелязва при въпросното лице. Оценяват се три аспекта на комуникацията:

1. Структурна страна на езика (лингвистичната страна на езика, като плавност на речта, синтаксис и семантика);

2. Прагматични умения (експресивните прагматични поведения)

3. Социална ангажираност (невербалните аспекти на комуникацията и интересите).

Оценява се общият резултат от въпросника, както и отделни субскали. Седем или повече точки на сумираната скала на субскалите означава, че лицето няма затруднения в изследваната област. Резултат от 6 точки е показател за леко нарушение в дадената област, 5 и по-малко точки означава, че лицето има силно изразени комуникативни затруднения.

Резултати.

Анализ на анамнезните данни и медицинската документация:

1. Информация от интервю с членове на семейството (син и партньор): Семейството забелязва първични промени в когнитивното и комуникативното състояние на лицето през 2019-2020 година. В момента съобщават за налични забавени движения, страх от излизане навън и разхождане сама, често забравяне и потребност от често повтаряне на казаното, избягване на комуникация, често объркване при водене на разговор, „скачане от тема на тема“, затруднения с извършване на домакински задължения, затруднения с разбиране на сложни инструкции, невъзможност за извършване на многоетапни дейности, както е готвенето.

2. Данни от медицинската документация:

07.2021 г. – Образна диагностика – компютърна томография: Без отклонения по отношение на патология, със единствена забележка „по-широко представена лява Силвиева бразда“

11.2021. – Психиатрично изследване: диагноза – Деменция, неуточнена

12.2021 г. – Магнитно-резонансна томография - левкоенцефалопатия от съдов произход и дилатирани силвиеви фисури, в лява хемисфера

2022 г. – Окончателна диагноза – Подкорова съдова деменция (F01.2)

Придружаващи болести: Болест на Паркинсон (G20); Хипертонично сърце без (застойна) сърдечна недостатъчност (I11.9)

Резултати от въпросника за оценка на комуникативните способности:

За целите на оценката, два въпросника бяха попълнени от сина и партньора на изследваното лице, които се грижат за него и прекарват всеки ден заедно. Сумираните резултати са представени на фигура 1 и 2.

Аспект на комуникацията	Точков резултат	Оценка	Интерпретация на оценката
Структурна страна на езика	56	0	0-5 точки – силно изразен дефицит 6 точки – лек дефицит 7+ точки – без дефицит
Прагматични умения	39	0	
Социална ангажираност	47	0	

Фигура 1. Резултати от въпросника – отговори на партньора

Няма съществени разлики в отговорите на двамата кореспонденти за това колко са съгласни и колко често наблюдават дадените твърдения по въпросника, освен по отношение на едно от твърденията „Когато има свободно време избира едни и същи любими занимания, като пъзели или търси едни и същи неща в интернет“, където партньора е отбелязал че забелязва това поведение „един или два пъти на ден“, докато другият кореспондент, синът, е отбелязал „поне веднъж седмично, но не всеки ден“, което няма съществено значение по отношение на крайния резултат.

Аспект на комуникацията	Точков резултат	Оценка	Интерпретация на оценката
Структурна страна на езика	56	0	0-5 точки – силно изразен дефицит 6 точки – лек дефицит 7+ точки – без дефицит
Прагматични умения	39	0	
Социална ангажираност	46	0	

Фигура 2. Резултати от въпросника – отговори на сина

Както бе описано в методите, седем или повече точки на сумираната скала означава че лицето няма затруднения в изследваната област. Резултат от 6 точки е показател за леко нарушение в дадената област, докато резултат от **5 и по-малко точки означава, че лицето има комуникативни затруднения, които оказват силно влияние върху неговото функциониране.** Изследваното лице има 0 точки на всяка една от скалите, което означава че нарушенията са налични и в трите изследвани структури – лингвистичната страна на езика, прагматичните умения и комуникацията в социалните взаимодействия. Тези проявени дефицити силно нарушават функционирането на лицето, почти до невъзможност за самостоятелност. След направеното обобщение на резултатите от въпросниците, може категорично да се каже че лицето има силно изразени езикови дефицити и силно нарушени прагматични способности, които оказват сериозно влияние върху нейното социално функциониране и социализация и тези затруднения са лесно забележими от близките.

Затрудненото комуникативното състояние на лицето и наличните езиково-речеви дефицити които изпитва, са еднакво изразени в различни комуникативни среди и с различни комуникативни партньори. Не зависят от наличието на познати или непознати хора или промяната в обстановката.

Заклучение.

Изследваното лице изпитва сериозни комуникативни затруднения, нарушаващи пълноценното му функциониране. Това оказва влияние и върху близките, които полагат огромни усилия и грижи в подкрепа на засегнатото лице. В този случай се изисква комплексна терапия с мултидисциплинарен екип от специалисти за подобряване качеството му на живот. Като препоръки, обещаваме: самият въпросник не е самостоятелен диагностичен инструмент, но може да се използва като скрининг и предоставя широка оценка на комуникативните способности и идентификация на областите, нуждаещи се от по-нататъшно изследване и интервениране; необходима е задълбочена логопедична диагностика за конкретизиране на езиково-говорните

дефицити при изследваното лице; необходимо е консултиране на близките за мениджмънта на наличните дефицити и за използването на допълващи и алтернативни средства за комуникация, когато вербалната е недостатъчна; препоръчителна е и консултация с ерготерапевт, кинезитерапевт, психолог и социален работник и в екип с логопед - изготвяне на план за интервенция, съобразена с дефицитите, потребностите и желанията на лицето, с цел подобряване качеството на живот.

Литература

- National Aphasia Association. Dementia. (Last read 2022. March 29) <https://aphasia.org/aphasia-resources/dementia/>
- Al-Yaari, S. A. S., Al Hammadi, F. S., & Alyami, S. A. (2013). Cortical & subcortical Dementias: A psychoneurolinguistic perspective. *International Journal of English Language Education*, 1(2). <https://doi.org/10.5296/ijele.v1i2.3065>
- Banovic, S., Zunic, L. J., & Sinanovic, O. (2018). Communication Difficulties as a Result of Dementia. *Materia socio-medica*, 30(3), 221–224. <https://doi.org/10.5455/msm.2018.30.221-224>
- Myrberg, K., Hydén, L.-C., & Samuelsson, C. (2021). Instances of trouble in aphasia and dementia: An analysis of trouble domain and interactional consequences. *Aphasiology*, 36(11), 1333–1350.
- Whitehouse, A. J. O., & Bishop, D. V. M. (2009). *Communication Checklist – Adult (CC-A)*. London: Pearson.
- Зелничка А., Симонска М. (2021). Изследване на комуникативните способности при лица след прекаран мозъчен инсулт. Сборник доклади от Юбилейна научна Конференция с международно участие „Предиизвикателства пред общественото здраве“, ФОЗЗГС, ЮЗУ „Неофит Рилски“

ОПИСАНИЕ НА ВАНДЕРБИЛТ СКАЛА ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ХАДВ (РОДИТЕЛСКА ОЦЕНКА)

ДАРЯ АНДРИОВА¹, РАЙНА КАЛАЙДЖИЕВА², ВЕСЕЛА ГАДЖЕЛОВА³, ЦВЕТОМИРА БРАЙНОВА⁴

¹*Студент III-ти курс, специалност Логопедия*

²*Стдент III-ти курс, специалност Логопедия*

³*Студент III-ти курс, специалност Логопедия*

⁴*Асистент, доктор, преподавател, катедра Логопедия*

Резюме Скалата е разработена с цел да открие често срещани коморбидни състояния, свързани с ADHD, които липсват в предишни оценки. ADHD е най-често срещаното разстройство с начало в детството, което много често се свързва с други поведенчески, емоционални и обучителни трудности. Скалите за оценка на родителите и учителите са важни, тъй като настоящите диагностични указания изискват симптомите на ADHD да бъдат наблюдавани в повече от една среда, преди да се постави диагноза.

Ключови думи: ADHD - Attention deficit hyperactivity disorder (Разстройство с хиперактивност и дефицит на вниманието), Вандербилт скала, логопедична терапия.

Въведение. Синдромът на хиперактивност и дефицит на вниманието (ADHD) е често срещано състояние, което засяга значителен брой деца и юноши. Kratochvil et al. (2009) съобщават, че се проявява по-често при момчетата, отколкото при момичетата, като съотношението е 3:1. Съществуват много въпроси, свързани с диагностиката и терапията на ADHD, за които все още липсва отговор.

В настоящия доклад се обсъжда диагностичната скала за родителска оценка на Vanderbilt, която се използва за подпомагане на диагностичния процес на ADHD при деца на възраст между 6 и 12 години. Съдържа общо 55 въпроса, включва всички 18 от DSM критериите за ADHD. Скалата се попълва от родител или настойник, който добре познава детето. Идентифицира проблеми с вниманието, хиперактивни/импулсивни, както и комбинирани подтипове на ADHD, освен това може да се използва и за идентифициране на симптоми на съпътстващи разстройства - опозиционно, тревожност и депресия.

Цел. Целта на настоящето проучване е родителската оценка да се преведе на български език, както и съпътстващите я инструкции за употреба. Следващата стъпка беше да се проучат всички въпроси, както и скалите, които въпросите образуват, имайки предвид чрез какъв тип поведения се характеризират и по какъв начин се определя точкообразуването. Анализът на диагностичната скала определя каква е честотата на проява на поведението при всяко изследвано лице.

Резултати и анализ. Скалата за оценка на родителите оценява симптомите и честота на поведението. Възможната честота на поведение се определя от три варианта на точкуване в отговор на въпрос, с оценка от 0 точки до 3 точки, според степента на проявление на даденото поведение. Сумират се точките само на твърденията, описани с честота на поведение (2) или (3). За да отговаря на критериите за диагностициране на ADHD, детето трябва да има 6 положителни отговора или към основните 9 симптоми на невнимание, или към основните 9 симптоми на хиперактивност или и двете. Изисква се родителите да оценят честотата на поведението на детето по скала от 0 до 3, както следва:

0: "никога"; 1: "от време на време"; 2: "често"; 3: „много често“. Всеки подтип се съотнася към конкретни поведения. Всички твърдения от подтип 1 (проблеми с вниманието) са описани в първата част на скалата – въпроси от 1 до 9, а именно:

- » 1. Не обръща внимание на детайлите или прави невнимателни грешки, например в домашна работа;
- » 2. Трудно му е да задържи вниманието си върху задачи или дейности;
- » 3. Изглежда, че не слуша, когато му се говори директно;
- » 4. Не следва инструкциите и не успява да завърши училищната работа (не поради опозиционно поведение или неуспех);
- » 5. Има трудности при организирането на задачи и дейности;
- » 6. Избягва, не харесва или не желае да се ангажира със задачи, които изискват продължителни умствени усилия;
- » 7. Губи неща, необходими за задачи или дейности (училищни задачи, моливи или книги);
- » 8. Лесно се разсейва от външни стимули;
- » 9. Забравя ежедневните дейности;

Твърденията от подтип 2 (хиперактивен/импулсивен тип) са описани във втората част на скалата – въпроси от 10 до 18:

- » 10. Мърда с ръце или крака или се гърчи, когато е седнал на седалката;
- » 11. Става от мястото си, когато се очаква да остане седнал;
- » 12. Тича или се катери прекалено много в ситуации, когато се очаква да остане седнал;
- » 13. Трудно му е да играе или да участва тихо в дейности за свободното време/игра;
- » 14. „В движение“ е или често се държи като „задвижван от мотор“;
- » 15. Говори твърде много;
- » 16. Отговаря преди въпросите да бъдат завършени;
- » 17. Трудно му е да изчака реда си;
- » 18. Прекъсва или се натрапва на другите (напр. намесва се в разговори или игри);

Твърденията от подтип 3 (опозиционно разстройство) са описани в третата част на скалата – въпроси от 19 до 26:

- » 19. Спори с възрастни;
- » 20. Губи самообладание;
- » 21. Активно се противопоставя или отказва да се съобрази с исканията или правилата на възрастните;
- » 22. Умишлено дразни хората;
- » 23. Обвинява другите за своите грешки или лошо поведение;
- » 24. Докачлив е или лесно се дразни от другите;
- » 25. Ядосан е или обиден;
- » 26. Злобен и отмъстителен е;

Твърденията от подтип 4 (поведенческо разстройство) са описани в четвъртата част на скалата – въпроси от 27 до 40:

- » 27. Тормози, заплашва или сплашва другите;

- » 28. Инициира физически битки;
 - » 29. Лъже, за да получи желаното;
 - » 30. Отсъства от училище, без разрешение;
 - » 31. Физически жесток е към хората;
 - » 32. Откраднал е предмети с нетривиална стойност;
 - » 33. Умишлено унищожава чужда собственост;
 - » 34. Използвал е оръжие, което може да причини сериозни наранявания (бухалка, нож, пистолет);
 - » 35. Физически е жесток към животните;
 - » 36. Умишлено е запалил пожари, за да причини щети;
 - » 37. Влизал е в чужд дом или кола;
 - » 38. Оставал е навън през нощта без разрешение;
 - » 39. Бягал е от дома си през нощта;
 - » 40. Принуждавал е някого към сексуална активност;
- Твърденията от подтип 5 (тревожност/депресия) са описани в петата част на скалата – въпроси от 41 до 47, те са както следва:
- » 41. Страхува се или се тревожи често;
 - » 42. Страхува се да опита нови неща от страх, че може да направи грешки;
 - » 43. Чувства се безполезен или непълноценен;
 - » 44. Обвинява себе си за проблемите, чувства се виновен;
 - » 45. Чувства се самотен, нежелан или необичан: оплаква се, че „никой не го обича“
 - » 46. Тъжен е, нещастен или депресиран;
 - » 47. Сдържа се или лесно се смущава;

Твърденията от подтип 6 (академични умения на детето) са описани в шестата част на скалата, това са въпроси от 48 до 55:

1. Общо академично представяне
 - » 1. Четене
 - » 2. Математика
 - » 3. Писмено изразяване
2. Цялостно поведение в класната стая
 - » 4. Връзка с връстници
 - » 5. Следване на указания/правила
 - » 6. Прекъсване на учебен клас
 - » 7. Изпълнение на задачата;
8. Организационни умения

Заклучение. Скалата е лесна за попълване и оценяване, полезна за събиране на данни от множество източници за оценяване на академичните и поведенчески проблеми при деца и юноши. Тя е подходяща за скрининг на общата популация за ADHD и е полезна при клиничната диагноза на ADHD. Нужно е да се вземе предвид, когато се оценяват резултатите, че тя могат да бъдат повлияни от осведомеността и възприятието на родителите за поведението на децата. ADHD може да се диагностицира от психиатър или клиничен психолог, като всички оценъчни скали, тестове и други методи са в допълнителна помощ, но те не могат да заменят консултирането и преценката на специалистите, които работят в сферата. (Faraone et al., 2021).

Литература

- Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A., ... Manor, I. (2021). The World Federation of ADHD International Consensus Statement: 208 Evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 128, 789–818. doi:10.1016/j.neubiorev.2021.0
- Kratochvil, C. J., Vaughan, B. S., Barker, A., Corr, L., Wheeler, A., & Madaan, V. (2009). Review of Pediatric Attention Deficit/Hyperactivity Disorder for the General Psychiatrist. *Psychiatric Clinics of North America*, 32(1), 39–56. doi:10.1016/j.psc.2008.10.001

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ГЪЛТАТЕЛНИ И ДЪВКАТЕЛНИ ФУНКЦИИ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЛЕД ОСТРА ФАЗА НА ИНСУЛТ

ДЕСПИНА ХИЛИДУ¹, ЕКАТЕРИНИ КОВАНИДУ², МИГЛЕНА СИМОНСКА³

¹*Студент VI-ти курс, специалност Логопедия*

²*Логопед, специален педагог, Болница в Драма*

³*Доцент, доктор, преподавател, катедра Логопедия*

Резюме: Настоящото проучване е насочено към изследване на гълтателната функция при възрастни лица след прекаран исхемичен мозъчен инсулт. Целта на изследването е да се установи нивото на нарушение на гълтателната им функция, както и напредъкът на всеки един от тях след проведена терапия с логопед. За установяване на наличието на гълтателна функция е използван Guss Swallowing Screen. Тестът Gugging Swallowing Screen (GUSS) е прост и неинвазивен инструмент, включващ изследване на възможностите за приемане на три различни консистенции храна: твърда, полутвърда и течна. Въпреки че не е докладвана неговата ефикасност при здрави възрастни хора, се съобщава, че чувствителността и специфичността са високи в проучвания за валидност и надеждност по отношение на случаите на инсулт, които възникват с напредване на възрастта.

Ключови думи: дисфагия, мозъчен инсулт, Guss test

Keywords: dysphagia, stroke, Guss test

Въведение. Исхемичният мозъчен инсулт се определя като остро нарушение на мозъчното кръвообращение, което възниква при недостатъчен приток на кръв към мозъка и предизвиква необратимо увреждане на мозъчната тъкан. Най-често посочваните етиологични фактори са атеросклероза, хипертонична болест, васкулити, кръвни заболявания (еритроцитози, тромбоцитози, диспротеинемии и др.), хормонални контрацептиви, съдови малформации и др. (Иванов, Колев, 2007).

Едно от най-често посочваните нарушение вследствие от мозъчен инсулт е дисфагията. Тя се определя като обективно увреждане или затруднение при преглъщане, което причинява необичайно забавяне на преминаването на течен или твърд болус. Забавянето може да бъде по време на орофарингеалната или езофагеалната фаза на преглъщане. Вторият аспект на определението за дисфагия е субективното определение - усещането на пациента за забавяне на преминаването на течен или твърд болус по време на преглъщане. И двете определения са уместни, тъй като някои пациенти могат да загубят усещането за забавяне на преглъщането, докато обективните тестове биха могли да разкрият, че страдат от дисфагия (Azer, Kanugula, Kshirsagar, 2023). Честотата на проява на нарушението варира от 37% при скринингова диагностика и достига до 78% при използването на обективна инструментална диагностика (Martino et al., 2005).

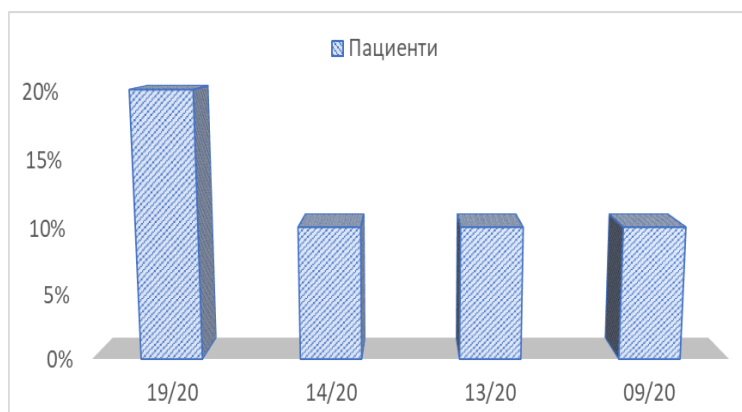
Един от най-използваните скринингови тестове за неврогенно обусловена дисфагия е Gugging Swallowing Screen (Guss Test), разработен през 2006 г. в неврологичния отдел на "Landeskrankenhaus Donauregion Gugging" в сътрудничество с отдела по клинични невронауки и превантивна медицина. Чрез него се определя тежестта на дисфагията и риска от аспирация при пациенти след остър инсулт. Тестът се определя и като надежден инструмент за определяне на риска от орофарингеална дисфагия при стари хора, които не проявяват дисфагията като вторично нарушение (Umay, et al., 2019). Междувременно е преведен на повече от 16 езика и се използва по целия свят. Park, Kim, Lee (2020) го определят като надежден и сензитивен инструмент за скрининг на дисфагия, чрез който ранното и систематично диагностициране може да се определи и като превенция на аспирация и пневмония при пациентите.

Цел. Целта на изследването е да се изследват десет възрастни след инсулт с дисфагия и да се проследят в рамките на един месец. Възрастта на изследваните лица е от 50 до 87 години. Изследването става с помощта на GUSS TEST.

Методи. Основният метод на изследване е Gugging Swallowing Screen (GUSS). GUSS тест е разделен на 2 части: предварителна оценка и директен тест за преглъщане. В първа част се оценяват: 1. бдителност; 2. доброволна кашлица и/или прочистване на гърлото; 3. преглъщането на слюнката (преглъщане, саливация, промяна на гласа). Целта на тази част е да се прецени дали лицето е в състояние да продължи директния тест. Максималният резултат е 5 точки. Във втората част на теста се оценяват възможностите за приемане на течна, полутвърда и твърда храна, като се следи за начина на преглъщане, наличие на неволна кашлица, промяна на гласа в преди, по време на и след преглъщане. Максималният резултат е 20 точки от двете части на теста е 20 точки.

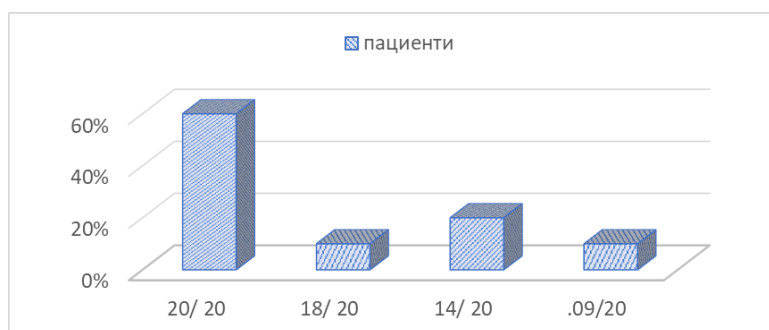
В изследването бяха включени 10 възрастни след прекаран исхемичен инсулт (5 жени и 5 мъже). Средната възраст на пациентите е 69 години. Първото изследване беше проведено една седмица след инсулта. Второто изследване бе проведено 1 месец след първото, като през този период с пациентите е провеждана логопедична работа, както и терапия от други специалисти в зависимост от индивидуалните прояви на заболяването на всеки един от тях.

Резултати и анализ. Двама от тестваните пациенти не успяха да преминат към втората част на теста. Първият 67-годишен мъж, който беше тестван за първи път 1 седмица след инсулта, събра общо 3 точки в първата част на теста, докато 80-годишният, който беше тестван една и половина седмица след инсулта, завърши 4 точки в първата част.



Фигура 1. Резултати от първото изследване на пациентите, с които е провеждана терапия

Трима от пациентите, подложени на теста получиха резултат 20/20 при първото си явяване на теста, както и при второто, месец по-късно. Двама от тях са жени на 60 и 52 години, които са изследвани за първи път, съответно 1 и 2 седмици след инсулта. Единият е 54-годишен мъж, който се е изследвал 1 месец след прекаран инсулт. От Фигура 1 е видно, че 2 от пациентите, 58-годишен мъж и 61-годишна жена, които са преминали теста 8 дни след инсулта и са получили 19/20 точки за първи път, докато вторият път, един месец по-късно, 20/20 точки. Следващият пациент, който се подложи на теста 10 дни след инсулта, 75-годишен мъж, отбеляза първия път 13 точки, а месец по-късно, при условие че получи подходящо лечение и помощ, успя да набере 18/ 20 точки. От друга страна, 57-годишна жена, която направи теста 2 седмици след инсулта, отбеляза 14 точки, докато при втория си опит, 1 месец по-късно, успя да набере 20/20 точки. И накрая, 87-годишна жена, когато за първи път направи теста, отбеляза 9 точки, докато един месец след лечението тя отбеляза 14/20 точки.



Фигура 2. Резултати от провеждане на второ изследване след един месец терапия.

На фигура 2 са представени резултатите след един месец терапия. Според резултатите може да се разбере, че както в първата, така и във втората фаза на теста жените са реагирали по-добре в сравнение с мъжете. 40% от явилите се на теста мъже не са успели да преминат втория етап, за разлика от жените, от които 100% са продължили. Също така 40% от жените са събрали 20/20 точки от самото начало. Друг важен фактор, който показват резултатите, е възрастта, на която са претърпели инсулт, като от подложилите се на теста тези, които са събрали повече от 15/20 точки от началото, са под 65 години. След орален и двигателен преглед при тяхне е установено нарушение в оралната и фарингеалната фаза на преглъщане. Силата и подвижността на органите са в норма, а движението на ларинкса беше нормално (нагоре и напред). Имаха слабо забележими проблеми на гълтане и на дъвкане, което беше подобро след логопедична работа.

Заклучение. Получените резултати дават основание да се твърди, че Gugging Swallowing Screen е надежден инструмент за оценяване на гълтателната функция при пациенти след прекаран мозъчен инсулт в първите няколко дни след инсулта. Също така тестът може да се използва и за проследяване на резултатите от проведената терапия. Неговото приложение позволява на значителна част от пациентите с остър инсулт да продължат да се хранят чрез адаптиране на диетата към тежестта на дисфагията. По този начин в много случаи може да се предотврати пълният отказ от приема на храна през устата, както и да се предотвратят рисковете от аспирация и пневмония.

Литература

- Иванов, Н., Колев, Н. (2007). *Интензивна терапия при вътрешни болести*. София: ЕсПринт.
- Azer, S., Kanugula, A., & Kshirsagar, R. (2023). Dysphagia. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M., & Teasell, R. (2005). Dysphagia after stroke: Incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*, 36, 2005, 2756–2763. doi: 10.1161/01.STR.0000190056.76543.eb. Epub 2005 Nov 3. PMID: 16269630.
- Park, K., Tae Hee Kim, K., Lee, S. (2020). The Gugging Swallowing Screen in dysphagia screening for patients with stroke: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. Vol. 107, July 2020, 103588, <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103588>
- Umay, E., Eyigor, S., Karahan, A. Y., Gezer, I. A., Kurkcu, A., Keskin, D., ... & Calik, Y. (2019). The GUSS test as a good indicator to evaluate dysphagia in healthy older people: a multicenter reliability and validity study. *European Geriatric Medicine*, 10(6), 879-887.

Благодарност: Проучването е проведено със съдействие на Болница в Драма, както и с усилията и добрата воля на пациентите и персонала, както и административния съвет на болницата.

СКРИНИНГ НА ГЛАСА ПРИ ДЕЦА В ПРЕДУЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ

АЙЛИН ФЕЙЗИ¹, ГОНЦЕ БАКТЕРЛИЕВА², НЕФСИЕ БЯЛ³, РОСИДАРА МИХОВА⁴, ДИМИТЪР ДЗИМБОВ⁵, АНГЕЛА ЗЕЛНИЧКА⁶, АННА АНДРЕЕВА⁷

¹Студент II-ти курс, специалност Логопедия

²Студент II-ти курс, специалност Логопедия

³Студент II-ти курс, специалност Логопедия

⁴Студент II-ти курс, специалност Логопедия

⁵Студент II-ти курс, специалност Логопедия

⁶Асистент, преподавател, катедра Логопедия

⁷Главен асистент, преподавател, катедра Логопедия

Резюме:

Гласовите нарушения (дисфония) най-често се характеризират с дрезгав глас, вокална умора, периодична загуба на гласа или неподходяща за възрастта и пола височина и сила на гласа. Редица проучвания показват, че гласовата патология в предучилищна възраст се среща при 6 до 23% от децата. В настоящия доклад са представени и анализирани резултатите от провеждането на скрининг тест на гласа при 13 деца в предучилищна възраст посещаващи детска градина; без диагностицирани до момента на изследването гласови нарушения; които нямат никакви езикови и/или слухови нарушения.

Целта на изследването е идентифициране на потенциални нарушения на гласа при деца в предучилищна възраст.

Методи: За целта на проучването, бе използван Скрининг тест за изследване на гласа при деца (Lee et al., 2004), програмата PRAAT за акустически анализ на гласа и T-test – статистически тест за сравнение на 2 независими групи.

Резултати: Средната възраст на групата е 5,6 години. При сравнението на получените резултати с нормативните стойности за тази възрастова група, се установи че има отклонения в повече аспекта на гласообразуването, в това число дишането, височина на гласа, силата на гласа и резонанса. Бяха установени стойности под нормата по отношение на максималното време на фонация, обичайната сила и обичайната височина на гласа. Три от изследваните лица, при които бе забелязан дрезгав глас, имат и най-ниски резултати по отношение на максималното време на фонация (под 4 секунди). Въпреки малката извадка, резултатите от това пилотно изследване могат да послужат като добра основа за препоръка за провеждане на скрининг тест на гласа при деца в предучилищна възраст за навременно откриване на гласова патология, с цел ранна намеса и подкрепа за оптимално развитие на комуникацията и предотвратяване на хронични гласови нарушения.

Ключови думи: гласово нарушение, дисфония, скрининг, деца, предучилищна възраст.

Keywords: voice disorder, dysphonia, screening, children, preschool age.

Въведение.

Гласовите нарушения (дисфония) най-често се характеризират с дрезгав глас, вокална умора, периодична загуба на гласа или неподходяща за възрастта и пола височина и сила на гласа. Редица изследвания показват, че честотата на поява на гласово нарушение в детска възраст е от 6% до 23%, като при 5% от тях нарушението се хронифицира (Possamai & Hartley, 2013). Няколко фактора могат да предизвикат симптоми на гласова патология и гласови промени. Вродени състояния, фактори на околната среда, физически, психологически, поведенчески и органични причини са част от факторите, които могат да причинят дисфония (Lima & Behlau, 2020). Доказано е, че комуникативно разстройство като дисфония може да повлияе отрицателно на академичните постижения на децата и да повлияе на професионалния избор по-късно в зряла възраст (Boone et al., 2020).

Цел.

Идентифициране на потенциални нарушения на гласа при деца в предучилищна възраст.

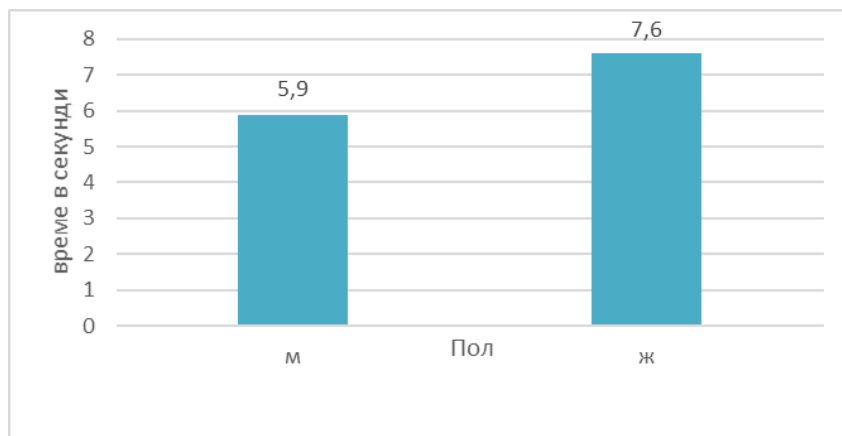
Методи.

Контингент на изследването са 13 деца, 7 момчета и 6 момичета в предучилищна възраст (ПУВ) посещаващи детска градина, при които, до момента на изследването не са диагностицирани гласови нарушения. Оценка на езиковото развитие на импресивно и експресивно равнище, както и на слуха е направена предварително от страна на логопеда, работещ в детската градина, като не са установени никакви отклонения от нормата и децата са със запазен слух. За целта на изследването е използван Скрининг тест за изследване на гласа при деца, разработен от Lee, L., Stemple, J. C., Glaze, L., & Kelchner през 2004 г., съдържащ кратка анамнезна информация и редица задачи, които изследват всички аспекти на гласопроизвеждането (дишане, фонация, резонанс, вокален диапазон и гъвкавост). Прилага се от 5 до 10 минути. Скрининг тестът е неуспешен, ако се открият едно или повече нарушения в продукцията във всяка област, което показва, че е необходима по-задълбочена оценка. За оценката на гласовите качества бе използвана компютърната програма PRAAT. Чрез нея се изследват няколко компонента, свързани с качеството на гласа, като продължителност на фонация, сила и височина на гласа, пертурбация, както и различни речеви компоненти. Оценката на гласа става чрез изолирано вокализиране на гласни звукове, броене, спонтанен говор и повторение на изречения. Статистическата обработка на данните е направена с T-test – статистически тест за сравнение на 2 независими групи.

Резултати.

За настоящото изследване, бяха анализирани получените данни на групата по отношение на максималното време на фонация (МВФ) при фониране на гласен звук, обичайната сила и обичайната височина на гласа при автоматизирана реч. Статистическият анализ на резултатите е направен с t-test, който се използва при малки извадки на данни.

Средната стойност за максимално време на фонация на групата е 6,7 секунди, което е под дадената норма за тази възраст (10 секунди), посочена в самия скрининг. Изследваните лица от женски пол се справят по-добре от другата група, като техните средни стойности за МВФ са 7,6 секунди, в сравнение с 5,9 секунди на момчетата, както може да се види от резултатите на *фигура 1*. $P = .00$, което означава, че има статистически значима разлика между изследваната група и дадената норма за възрастта, както и във самата група.



Фигура 1. МВФ на изследваните лица

По отношение на обичайната височина на гласа, отново установихме отклонение от нормата за дадената възраст. Средната стойност на групата е 253Hz. Нормата за обичайната височина на гласа при тази възраст е 287 Hz, без значение на пола (Георгиева, 2012). $P = .00$, има статистически значима разлика между групата и нормативните стойности, както и в изследваната група. Нормата за обичайната сила на разговорен глас е 60 dB, без значение на пола и възрастта. Средната стойност на групата е 53 dB. $P = .00$, има статистически значима разлика между групата и нормативните стойности, както и в изследваната група. Допълнително към тези данни, бяха анализирани и маркерите за наличност за хиперназалност / хипоназалност и назална емисия,

дрезгавост, вокално напрежение, задъханост при фонация и твърда гласова атака, представени на Таблица 1. Изследваните лица, при които бе забелязан дрезгав глас, имат най-ниски резултати по отношение на максималното време на фонация (под 4 секунди). Авторите на скрининга посочват, че при наличието на поне едно нарушение на посочените параметри, лицето трябва да се насочи към задълбочена гласова диагностика.

Таблица 1. Идентифицирани нарушения при изследваната група

Признак	Брой деца, при които е установено
Дрезгав глас	3
Задъханост при фонация	5
Хиперназалност	3
Назална емисия	4

Заклучение.

Средната възраст на групата е 5,6 години. При сравнението на получените резултати с нормативните стойности за тази възрастова група, се установи че има отклонения в повече аспекта на гласообразуването, в това число дишането, височина на гласа, силата на гласа и резонанса. Необходима е задълбочена диагностика на гласовите характеристики за уточняване на причините за поява на отклоненията в тях. Гласовите нарушения могат да намалят способността на детето да взаимодейства ефективно в класната стая. Нарушението на гласа в детска възраст може да намали потенциала за развитие на нормален глас на възрастен. Въпреки малката извадка, резултатите от това пилотно изследване могат да послужат като добра основа за препоръка за провеждане на скрининг тест на гласа при деца в предучилищна възраст за навременно откриване на гласова патология, с цел ранна намеса и подкрепа за оптимално развитие на комуникацията и предотвратяване на хронични гласови нарушения.

Литература

- Possamai, V., & Hartley, B. (2013). Voice disorders in children. *Pediatric clinics of North America*, 60(4), 879–892. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2013.04.012>
- Lima, L., & Behlau, M. (2020). Pediatric vocal symptoms questionnaire (PVSQ): Four new versions for parental evaluation and self-evaluation. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 131, 109816. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.109816>
- Boone, D. R., McFarlane, S. C., L., Von Berg. S., & Zraick, R. I., *The voice and voice therapy*. Pearson Education, Inc., 2020, 7-9
- Lee, L., Stemple, J. C., Glaze, L., & Kelchner, L. N. (2004). Quick screen for voice and supplementary documents for identifying pediatric voice disorders. *Language, speech, and hearing services in schools*, 35(4), 308–319.
- Георгиева, Д. (2012). *Гласови нарушения. Второ допълнено и преработено издание*. Благоевград: Максимус

ПРОЯВИ НА ДИСФАГИЯ, ДИЗАРТРИЯ И ДИСФОНИЯ ПРИ ЛИЦЕ С АТАКСИЯ НА ФРИДРАЙХ

ЕЛЕНА ЯНЕВА¹, РАДОСТИНА КОСТОВА²,

¹*Студент I-ви курс, специалност Клинична логопедия*

²*Асистент, доктор, преподавател, катедра Логопедия*

Резюме: Атаксия на Фридрих (АФ) е наследствено заболяване, засягащо нервната система, което води до прогресивна атаксия, слабост и сензорни дефицити. Заболяването причинява невродегенерация и се проявява като комбинация от затруднено придвижване, мускулна

слабост, загуба на усещане и проприоцепция и нарушена реч. Основната цел на настоящият труд е обследване на характеристиките на гласа, вида на дизартрия и прояви на дисфагия. Използвани са следните методи: Снемане на анамнеза, изследване на артикуляционен праксис, артикуляционни органи, на дишане, фонация, характеристиките на гласа и изследване на дъвчене и гълтане. Чрез скрининг тест за дисфагия и програма PRAAT. Резултатите потвърждават заложената хипотеза, отчитат се значими отклонение от нормата за гласовите характеристики на изследваното лице. Лицето проявява нарушения по отношение на артикуляционния праксис, нарушения в амплитудата обема и точността на диференцираните движения на езика. Наблюдава се нарушение и в оралния праксис. По отношение на обследването свързано с дисфагията се наблюдават симптоматични прояви характерни за дисфагия. Лицето проявява специфичните за атаксична форма на дизартрия симптоми.

Ключови думи: Атаксия на Фридрайх, дизартрия, дисфагия, дисфония, диагностика.

Keywords: Friedreich's Ataxia, dysarthria, dysphagia, dysphonia, assessment.

Въведение. Невродегенеративните заболявания възникват, когато нервните клетки в мозъка или периферната нервна система загубят функция с течение на времето и в крайна сметка умират. Въпреки че някои лечения могат да помогнат за облекчаване на някои от физическите или психическите симптоми, свързани с невродегенеративните заболявания, забавянето на прогресията им в момента не е възможно и не съществуват лекарства, които напълно да ги отстранят (NIH, 2022). Едно от най-трудните предизвикателства за хората с невродегенеративно заболяване е коварната поява на комуникативни увреждания (Хюстън, 2000). Въпреки че първоначалните симптоми може да не пречат на разбираемостта на речта или езиковите функции, в даден момент от прогресията на заболяването много хора стават неспособни да разчитат на естествената реч или писане, за да посрещнат ежедневните си комуникационни нужди (Fried-Oken, Mooney, Peters, 2015). Атаксия на Фридрайх (АФ) е наследствено заболяване, засягащо нервната система, което води до прогресивна атаксия, слабост и сензорни дефицити също така е автозомно-рецесивно заболяване. Причината за заболяването е мутация в ген, кодиращ протеина фратаксин (frataxin), който е необходим за правилното функциониране на митохондриите. Тя е най-честата наследствена атаксия, представляваща приблизително 50% от всички случаи на атаксия. Заболяването причинява невродегенерация и се проявява като комбинация от затруднено придвижване, мускулна слабост, загуба на усещане и проприоцепция и нарушена реч. Има автозомно-рецесивен модел на наследяване и началото на симптомите обикновено е в детска възраст. За съжаление, симптомите се влошават с течение на времето, така че повечето хора, засегнати от това заболяване, в крайна сметка се нуждаят от помощни средства за придвижване като инвалидни колички, губят зрението и слуха си и развиват други медицински усложнения като захарен диабет и сколиоза (Williams & De Jesus, 2022). Първите симптоми се появяват най-често преди юношеството и се изразяват в нарушена координация на крайниците, дизартрия, нистагъм (неволеви движения на очите с висока честота), отслабени или липсващи сухожилно-надкостни рефлекс, рефлекс на Бабински, увреда на позиционния и вибрационния усет, сколиоза (изкривяване на гръбначния стълб), вдлъбнато стъпало и пръст-чукче. Типичната клинична триада от хипорефлексия на коленните и Ахилови рефлекс, симптоми на прогресивна церебеларна дисфункция и начало преди юношеството е в повечето случаи достатъчна за поставяне на диагнозата. При по-леките прояви симптомите включват неточност на съгласни, намалена вариация на височината, трудности в поддържането на силата на гласа, намалена дължина на фразата, намалена подкрепа на дишането при реч и хиперназалност. При по-тежките случаи са вариращи по отношение на общата тежест на говорното разстройство и по отношение на повишеното увреждане на велофарингеалната или ларингеалната функция. (Folker, Murdoch, et al., 2010.).

Глас при АФ Лицата с Атаксия на Фридрайх се представят с лека дисфония, характеризираща се с дрезгав глас (комбинирана грапавост и задух), повишено напрежение и променена вариабилност на височината (увеличена при произнасянето на гласни; леко намалена при проби за четене). (Vogel, Wardrop, Folker, et al., 2016) Дисфагия при АФ. Дисфагията е често срещан симптом при невродегенеративните разстройства и обикновено се свързва с повишена

смъртност. В условията на клинична грижа за пациенти с атаксия не се прилага систематична и стандартизирана оценка на дисфагията. При атаксичните заболявания проучванията за разпространението, последствията и прогностичните последици от дисфагията са оскъдни. Неврогенната дисфагия възпрепятства консумацията на храна и може да доведе до загуба на тегло, недохранване и дехидратация. По-драстично, това може да причини животозастрашаваща аспирация и пневмония с повишена заболеваемост и смъртност. (Rönnfarth, Hanisch, et al. 2020)

Цел. Основната цел на настоящия е обследване на характеристиките на гласа, вида на дизартрия и прояви на дисфагия. И да се определи дали лицето проявява симптоматика характерна за атаксична форма на дизартрия.

Методи. Изследвано бе лице от женски пол на възраст 56г. с поставена диагноза Атаксия на Фридрайх. Използваните методи са снемане на анамнеза, изследване на артикулационен праксис, на артикулационните органи, изследване на дишане, фонация, характеристиките на гласа и изследване на дъвченето и гълтането. Описание на изследването снемане на анамнеза чрез беседа и формуляр, свободен разговор, диагностика на гласа с програма PRAAT, диадохокинетична проба. МВФ, скрининг за дисфагия.

Резултати и анализ. При снемането на анамнезата става ясно, че първите прояви на заболяването при даденото лице се появяват, на 16 годишна възраст и се изразяват в губене на равновесие, на 20 годишна възраст е поставена диагноза Атаксия на Фридрайх. В момента изследваното лице се придвижва с инвалидна количка и е с видимо нарушени фина и груба моторика, както и поза на тялото. При обследването на артикулационните органи, се наблюдава голям език, с дълбоки бразди по гърба на езика, и прогнатия при захапката, меко и твърдо небце и френолуми без отклонение. По отношение на артикулационния праксис се наблюдава понижена амплитуда на движенията с наличие на съдвижения, характерни за атаксичната основа на заболяването. Волевите движения бяха възможни и целта се постигаше, но с видимо усилие от страна на лицето за изпълнение въпреки атаксичните прояви. Въпреки че видимо при изпълнението, лицето срещаше затруднения и се наблюдаваше умора. Наблюдават се затруднения и в кинетичността и в кинестетичността при изпълнение на артикулационните упражнения. По отношение на дишането, не се наблюдава правилното коремно-ребрено(диафрагмено) дишане, а плитко ключично, с недостатъчна продължителност, както и не добър контрол на издишната струя. При инструкция да преброи до 20 с едно вдишване. Тя успя да стигне до 14, но с две поемания на въздух, което показва още веднъж и не добрият контрол и не достатъчният капацитет на поет въздух. Невъзможност да задържи въздуха между бузите, наблюдава се недостатъчно уплътнение на устните(не успява да ги задържи стиснати достатъчно) и изтичане на въздуха. За оценка на качествата на гласа, МВФ и диадохокинетичният тест бе използвана програмата PRAAT. При оценката на гласа максималното време за фонация на [a] е 4 сек. При норма съответстващо на възрастта и пола по Вилъсон от Симонска, 2013 е варираща между 14-26 сек. Което показва наличие на патологичен признак. При оценката за сила и височина на гласа бе използван откъс от свободен разговор, който най-обективно би показал какви са параметрите в нормална среда, и глас който лицето използва в ежедневието си. Отклоненията в силата височината и модулацията на гласа, както и назалността, при свободен разговор може да се установи и от неопитен слушател. Височината на гласа е 151 Hz, а силата на гласа на гласа е 52 db, тези резултати потвърждават и обосновката за провеждане на такова, детайлно обследване, нормата посочена от (Бояджиева-Делева,2022) за Фо при нормален говор следва вариация при жени между 160-350Hz, а както виждаме резултатът от изследваното лице не покрива и това. А по отношение за силата на гласа, стойностите са дори под посочените за тих говор от редица автори, а именно 55-60Db за тихо говорене (по Hedge,2001 от Симонска,2013) Спрямо класификацията от Максимов (1989) посочена от Бояджиева-Делева, изследваното лице влиза в описанието за слаб глас със стойности 20-25 Db. При диадохокинетичната проба се наблюдава междузъбно произношение и размазана артикулация при повторение на последователното на сричките па-та-ка. Общия брой на произнесените срички в тази последователност при лицето с АФ е 3 бр. докато нормата съответстваща за възрастта и е посочено 10 повторение за 5 сек. Също така се наблюдава значително и видима промяна на

спектрограмата. Нуждата от диагностика на дъвченето и гълтането бе наложено, от информацията получена от анамнезата, а именно при събуждане има следи от намокряне на възглавницата, преминаване на храна към носа и също така изтичане на течностите от чашите докато пие и използва шише с биберон за да не изтича. Наблюдава се затруднено придвижване на чашата до устата и трудност със захвата нужен за да вземе бисквитата. Изпива течността от чашата и не се наблюдава изтичане на течността извън устният ъгъл, няма задъхване, прочистване на гърлото кашляне или аспирация. Лицето постави цялата бисквита в устата си по нейни думи за да не направи трохи. Дъвкателните движения са бавни но се наблюдава добра ротация и диагонални движения, които са нужни за обработването на болуса, както и възможност да обере остатъците с език.

Заключение. Спрямо направеното обследване до момента информацията, която беше събрана отговоря за потвърждаване на хипотезата за прояви на дизартрия характерни за малко-мозъчната форма описани от Симонска, 2013 и Ценова, 2019. Лицето проявява симптоматика, за която се налага прилагането на логопедична терапия, за задържане или дори подобряване на някои от функциите свързани с говор и хранене. Неправилният модел на дишане води и до не достатъчно количество и продължителност на издишната струя за произвеждането на дълго изказване. И обославя затихващия глас в края на фонирането. Спрямо резултатите от програмата Praat използвана за диагностиката на гласа. Се отчитат и значими отклонение от нормата за гласовите характеристики на изследваното лице. Лицето проявява нарушения по отношение на артикулационния праксис нарушения в амплитудата обема и точността на диференцираните движения на езика. Наблюдава се нарушение и в оралния праксис. По отношение на обследването свързано с дисфагията се наблюдават симптоматични прояви характерни за дисфагия. Изпитват се трудности с доставянето на храните и напитките до устата, обработването на храната и безопасното преглъщане. Възможно е в процеса на хранене да се стигне до аспирация.

Литература

- Folker, J., Murdoch, B., Cahill, L., Delatycki, M., Corben, L., & Vogel, A. (2010). Dysarthria in Friedreich's ataxia: a perceptual analysis. *Folia phoniatrica et logopaedica : official organ of the International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP)*, 62(3), 97–103. <https://doi.org/10.1159/000287207>
- Fried-Oken M, Mooney A, Peters B. Supporting communication for patients with neurodegenerative disease. *NeuroRehabilitation*. 2015;37(1):69-87. doi: 10.3233/NRE-151241. PMID: 26409694; PMCID: PMC6380499.
- Keage, M. J., Delatycki, M. B., Gupta, I., Corben, L. A., & Vogel, A. P. (2017). Dysphagia in Friedreich Ataxia. *Dysphagia*, 32(5), 626–635. <https://doi.org/10.1007/s00455-017-9804-4>
- Rönnfärd M, Hanisch N, Brandt AU, Mähler A, Endres M, Paul F, Doss S. Dysphagia Affecting Quality of Life in Cerebellar Ataxia-a Large Survey. *Cerebellum*. 2020 Jun;19(3):437-445. doi: 10.1007/s12311-020-01122-w. PMID: 32170655; PMCID: PMC7198478.
- U.S. Department of Health and Human Services. (n.d.). Friedreich ataxia fact sheet. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Retrieved December 16, 2022, from <https://www.ninds.nih.gov/friedreich-ataxia-fact-sheet>
- U.S. Department of Health and Human Services. (n.d.). Neurodegenerative Diseases. National Institute of Environmental Health Sciences. Retrieved December 16, 2022, from <https://www.niehs.nih.gov/research/supported/health/neurodegenerative/index.cfm>
- Vogel, A. P., Wardrop, M. I., Folker, J. E., Synofzik, M., Corben, L. A., Delatycki, M. B., & Awan, S. N. (2016, August 5). Voice in Friedreich ataxia. *Journal of Voice*. Retrieved December 17, 2022, from [https://www.jvoice.org/article/S0892-1997\(16\)30017-0/fulltext](https://www.jvoice.org/article/S0892-1997(16)30017-0/fulltext)
- Williams, C. T., & De Jesus, O. (2022). Friedreich Ataxia. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- АТАКСИЯ НА ФРИДРАЙХ. (n.d.). Retrieved December 16, 2022, from http://www.raredis.org/pub/dis_des/G11.1_BG.pdf
- Бояджиева-Делева, Е. (2022)- Диагностика на говора и нарушенията му в детска възраст. Варна
- Симонска, М. (2013)- „Комункативни нарушения при неврологични увреди в детска възраст.“ Благоевград

ЕФЕКТ НА СПЕЦИАЛИЗИРАНИ УПРАЖНЕНИЯ ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ЕКСТЕНЗИЯТА ПРИ ГОНАРТРОЗА

ПЕТЯ СУБЕВА¹, МАРИЯ ГРАМАТИКОВА²

¹Докторант, специалност Кинезитерапия

²Доцент, преподавател, катедра Кинезитерапия

Резюме. Остеоартритът на колянната (ОА) става е хронично прогресиращо заболяване, което нанася значителна социално-икономическа тежест на обществото и системите на здравеопазване (Dantas, Salvini, McAlindon, 2020). Гонартрозата често е придружена от флексивна контрактура (ФК). Наличието на ФК на коляното е рисков фактор за радиографска честота на ОА, включително стесняване на ставната междина, по-лоши клинични резултати, рентгенографска прогресия и необходимост от ранна артропластика. Лечението на ФК на коляното може да представлява опция в целия спектър на заболяването. Необходими са по-нататъшни изследвания за оценка на патофизиологията, промените в ставната структура и въздействие на лечението на ФК при индивиди с остеоартрит на коляното (Campbell, McGonagle, 2021). Гонартрозата все още представлява предизвикателство за клиницистите. Въпреки че няма консенсус относно нейната диагностика и лечение, бързата терапевтична намеса в ранните етапи може да има значително въздействие върху функцията и качеството на живот. Кинезитерапевтичните упражнения остават основно лечение (Mauro et al, 2021). Цел: Целта на настоящото проучване е да се изследва въздействието на специализирани упражнения за възстановяване на екстензията, прилагани при пациенти с гонартроза. Материал и методи: Изследвани са 35 пациенти (5 мъже и 30 жени) на средна възраст 64.25 ± 7.47 г. Функционалните изследвания и кинезитерапевтичните процедури са проведени в МБАЛ - Самоков. Методиката включва: Ъглометрия - изследване на пасивна и активна екстензия в колянната става чрез стандартна SFTR методика (Е. Димитрова, Н. Попов, 2006) преди и след 20 дневно прилагане на специализирани упражнения. Резултати: Статистическите данни показват подобрене на екстензията при изследваните лица. Стойностите на коефициента на вариация (V%) са по-големи от 30%, което показва, че извадките са нееднородни и имат големи индивидуални различия. Различията в стойностите на екстензията в двата периода на измерване са статистически достоверни ($p < 0.05$). Тези данни сочат за индивидуална реакция при намаляването на флексивната контрактура, след приложение на специализирани упражнения за подобряване на екстензията в колянна става в зависимост от увредата, придружаващите заболявания и други фактори, които следва допълнително да бъдат установявани. Стойностите на P показват, че установената разлика в средните стойности на показателите в групата след 20-дневното приложение на специализираните упражнения е статистически значима и удостоверява ефективност на методиката. Дискусия: В литературата са открити данни за ефекта на специализирани упражнения за възстановяване на екстензията при гонартроза, но в комбинация с други кинезитерапевтични средства. Приложената методика също е ефективна и довежда до намаляване на флексивната контрактура в колянна става. Заключение: При проведеното проучване установихме, че статистически достоверните различия сочат за индивидуална реакция при намаляването на флексивната контрактура, след приложение на специализирани упражнения в зависимост от придружаващите заболявания, степента на увреда и други фактори. Установената разлика в средните стойности на показателите в групата след 20-дневното приложение на специализираните упражнения е статистически значима и удостоверява ефективност на методиката.

Ключови думи: Гонартроза, колянна става, специализирани упражнения, екстензия, остеоартрит

Keywords: Gonarthrosis, knee joint, special exercise, extension, osteoarthritis

Въведение. Остеоартритът на колянната става (ОА) е хронично прогресиращо заболяване, което нанася значителна социално-икономическа тежест на обществото и системите на здравеопазване (Dantas, Salvini, McAlindon, 2020). Гонартрозата често е придружена от флексионна контрактура (ФК). Тя е рисков фактор за появата, прогресията и ранната артропластика при осетоартрит на колянната става. Наличието на ФК на коляното е рисков фактор за радиографска честота на ОА, включително стесняване на ставната междина, по-лоши клинични резултати, рентгенографска прогресия и необходимост от ранна артропластика. Лечението на ФК на коляното може да представлява опция в целия спектър на заболяването. Необходими са по-нататъшни изследвания за оценка на патофизиологията, промените в ставната структура и въздействие на лечението на ФК при индивиди с ОА на коляното (Campbell, McGonagle, 2021). Разпространението на това заболяване драстично се е увеличило през последните десетилетия поради постоянното увеличаване на продължителността на живота и затлъстяването в световен мащаб (Dantas, Salvini, McAlindon, 2020). OARSI (Osteoarthritis Research Society International) и ESCEO (The European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases) препоръчват обучение, структурирани упражнения и загуба на тегло като основни лечения, локални НСПВС (нестероидни противовъзпалителни средства) като лечение от първа линия и перорални НСПВС и вътреставни инжекции за постоянна болка. Ниски дози, краткосрочен ацетаминофен, глюкозамин с фармацевтичен клас и хондроитин сулфат се препоръчват от ESCEO, докато OARSI силно препоръчва да не се използват (включително всички формулировки на глюкозамин и хондроитин). Въпреки тази разлика, двете насоки са последователни в по-голямата част от своите препоръки и предоставят полезни препоръки за лечение на лица с гонартроза (Arden et al, 2020)

Гонартрозата на колянната става все още представлява предизвикателство за клиницистите. Въпреки че няма консенсус относно нейната диагностика и лечение, бързата терапевтична намеса в ранните етапи може да има значително въздействие върху функцията и качеството на живот. Кинезитерапевтичните упражнения остават основно лечение (Mauro et al, 2021). В изследване проведено от (Ferreira, Duarte, Gonçalves, 2018) „Нефармакологични и нехирургични интервенции за лечение на пациенти с остеоартрит на коляното“ стигат до изводите, че има доказателства и стандартните програми за упражнения могат да намалят болката и да подобрят физическата функция при пациенти с гонартроза. Освен това съществуват и други доказателства, но с по-ниска ефективност за акупунктура, водни упражнения, електроакупунктура, интерферентен ток, кинезиотейпинг, мануална терапия, моксibuзия, импулсни електромагнитни полета, тай чи, ултразвук, йога и вибрации на цялото тяло. За други интервенции качеството на доказателствата е ниско или не е показало достатъчна ефикасност от систематичните прегледи в подкрепа на тяхното използване. В заключение - в сравнение с последния известен общ преглед, подобни резултати са постигнати при интервенции с акупунктура и упражнения за подобряване на болката, сковаността, функцията и качеството на живот на пациентите, но бяха открити различни резултати по отношение на използването на транскутанна електрическа нервна стимулация и на лазерната терапия, тъй като те не подобряват болката и физическата функция на пациентите. В друго изследване на (Skelly et al, 2018) „Неинвазивно нефармакологично лечение на хронична болка“ се проучва кои неинвазивни нефармакологични лечения за избрани състояния на хронична болка са свързани с трайно подобрене на функцията и резултатите от редуцирането на болката най-малко 1 месец след завършване на лечението. При остеоартрита на колянната става специализираните двигателни упражнения и ултразвукът показаха малки краткосрочни подобрения във функцията в сравнение с обичайните грижи, контрол на вниманието или фиктивна процедура (SOE: умерено за упражнения, ниско за ултразвук), което се запази в междинния период само за упражнения (SOE: ниско). Упражненията също се свързват с умерено подобрене на болката (SOE: ниско). В дългосрочен план лекото подобрене на функцията, наблюдавано при упражнения, продължава, но няма ясен ефект за редуцирането на болката.

Терапията с контрастна вана е ефективна за намаляване на болката, когато се прилага с различни методи на приложение в сравнение с индивидуалното лечение с гореща или студена вода, и прилагана с помощта на устройство ще бъде по-ефективна от традиционния метод. Заедно с това укрепването на мускулите на тазобедрената става и коленете помага за стабилизиране на

колялната става, а упражненията за баланс спомагат за подобряване на проприоцепцията и подобряване на функционалната активност. Двигателната активност и електротерапията помагат за облекчаване на симптомите и забавят скоростта на прогресиране на това състояние (Fokmare, Phansopkar, 2022).

Цел. Целта на настоящото проучване е да се изследва въздействието на специализирани упражнения за възстановяване на екстензията, прилагани при пациенти с гонартроза.

Материали и методи. Изследвани са общо 35 пациенти (5 мъже и 30 жени) на средна възраст 64.25 ± 7.47 г. Функционалните изследвания и кинезитерапевтичните процедури са проведени в МБАЛ Самоков. Методиката включва: Ъглометрия - изследване на обема на движение в колялната става чрез стандартна SFTR методика (Е. Димитрова, Н. Попов, 2006). Измерването се извършва със специален гониометър и резултатите се отчитат в градуси. В колялната става се измерва пасивната и активна екстензия двукратно при започване на процедурите (1 – ви ден) и след 20 – дневното им прилагане.

В методика са приложени следните средства:

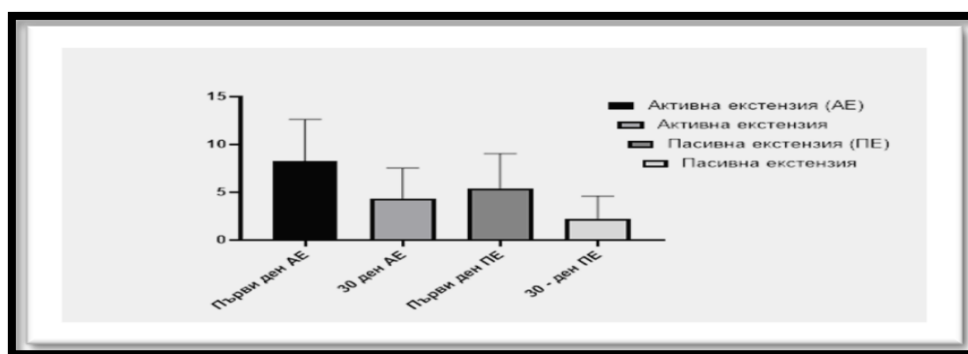
- Общоразвиващи и дихателни упражнения;
- Упражнения в суспензия за коленните стави;
- Упражнения срещу дозирано съпротивление;
- Упражнения с швейцарска топка;
- Обучение в правилно ходене;
- Упражнения за баланс и координация;
- Упражнения на уреди;

Резултати и анализ. Статистическите данни показват подобрене на екстензията при изследваните лица. Стойностите на коефициента на вариация (V%) са по-големи от 30%, което показва, че извадките са нееднородни и имат големи индивидуални различия (табл.1). Средните стойности ($\bar{X} \pm SD$) от измерването на активния обем на движение преди и след 20-дневното прилагане на специализирани упражнения за възстановяване на екстензията в колянна става са: в първия ден на изследването е $8,23 \pm 4,39^\circ$ и $4,34 \pm 3,18^\circ$ 20 – ти ден. Средните стойности ($\bar{X} \pm SD$) от измерването на пасивния обем на движение са: в първия ден на изследването е $5,40 \pm 3,64^\circ$ и $2,23 \pm 2,35^\circ$ 20 – ти ден.

Таблица 1. Резултати от измерването на екстензията в колянна става

Признаци	Активна екстензия		Пасивна екстензия	
	Първи ден	20 - ти ден	Първи ден	20 – ти ден
$\bar{X}$	8,23	4,34	5,40	2,23
SD	4,39	3,18	3,64	2,35
SErr	0,74	0,53	0,61	0,39
V%	53,36	73,18	67,44	105,4

Различията в стойностите на екстензията в двата периода на измерване са статистически достоверни ($p < 0.05$). Тези данни сочат за индивидуална реакция при намаляването на флексивната контрактура, след приложение на специализирани упражнения в зависимост от увредата, придружаващите заболявания и други фактори, които следва допълнително да бъдат установявани. Стойностите на P показват, че установената разлика в средните стойности на показателите в групата след 20-дневното приложение на специализираните упражнения е статистически значима и удостоверява ефективност на методиката.



Фигура 1. Стойности на обем движение чрез ъглометрия през първия и последния 20 – ти ден от изследването

В литературата са открити данни за ефекта на специализирани упражнения за възстановяване на екстензията при гонартроза, но в комбинация с други кинезитерапевтични средства. Приложената методика също е ефективна и довежда до намаляване на флексивната контрактура в колянна става.

Заклучение. При проведеното проучване установихме, че статистически достоверните различия сочат за индивидуална реакция при намаляването на флексивната контрактура, след приложение на специализирани упражнения в зависимост от придружаващите заболявания, степента на увреда и други фактори. Установената разлика в средните стойности на показателите в групата след 20-дневното приложение на специализираните упражнения е статистически значима и удостоверява ефективност на методиката.

Литература

- Arden NK, Perry TA, Bannuru RR, Bruyère O, Cooper C, Haugen IK, Hochberg MC, McAlindon TE, Mobasheri A, Reginster JY. Non-surgical management of knee osteoarthritis: comparison of ESCO and OARSI 2019 guidelines. *Nat Rev Rheumatol*. 2021 Jan;17(1):59-66. doi: 10.1038/s41584-020-00523-9. Epub 2020 Oct 28. PMID: 33116279.
- Campbell TM, McGonagle D. Flexion contracture is a risk factor for knee osteoarthritis incidence, Progression and earlier arthroplasty: Data from the Osteoarthritis Initiative. *Ann PhysRehabil Med*. 2021 Mar; 64(2):101439. doi: 10.1016/j.rehab.2020.09.005. Epub 2021 Mar 9. PMID:33065299.
- Dantas LO, Salvini TF, McAlindon TE. Knee osteoarthritis: key treatments and implications for physical therapy. *Braz J Phys Ther*. 2021 Mar-Apr;25(2):135-146. doi: 10.1016/j.bjpt.2020.08.004.
- Димитрова Е, Н. Попов, (2006). „Ръководство за упражнения по функционална диагностика на опорно-двигателния апарат“, изд. НСА – ППЕС, София).
- Ferreira RM, Duarte JA, Gonçalves RS. Non-pharmacological and non-surgical interventions to manage patients with knee osteoarthritis: An umbrella review. *Acta Reumatol Port*. 2018 Jul Sep;43(3):182-200. English. PMID: 30414367.
- Fokmare PS Jr, Phansopkar P. A Review on Osteoarthritis Knee Management via Contrast Bath Therapy and Physical Therapy. *Cureus*. 2022 Jul 27;14(7):e27381. doi: 10.7759/cureus.27381.PMID: 36046309; PMCID: PMC9418761.
- Letizia Mauro G, Scaturro D, Gimigliano F, Paoletta M, Liguori S, Toro G, Iolascon G, Moretti Physical Agent Modalities in Early Osteoarthritis: A Scoping Review. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Oct 26;57(11):1165. doi: 10.3390/medicina57111165. PMID: 34833383; PMCID: PMC8619194.
- Skelly AC, Chou R, Dettori JR, Turner JA, Friedly JL, Rundell SD, Fu R, Brodt ED, Wasson N, Winter C, Ferguson AJR. Noninvasive Nonpharmacological Treatment for Chronic Pain: A Systematic Review [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2018 Jun. Report No.: 18-EHC013-EF. PMID: 30179389.

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ТРАНЗВЕРЗАЛЕН ФРИКЦИОНЕН МАСАЖ ПРИ ЛИГАМЕНТАРНИ УВРЕДИ НА ГЛЕЗЕННА СТАВА

НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВ¹, МАРИЯ ГРАМАТИКОВА², НАСКО ВЪЛЧЕВ³

¹Студент, II курс, специалност Кинезитерапия

²Доцент, преподавател, катедра Кинезитерапия

³Доктор, преподавател, катедра Кинезитерапия

Резюме: Травмите в тази област обхващат голяма група от увреди – от костна до мекотъканна патология. Мекотъканните увреди имат най – голяма честота и представляват проблем, засягащ всички възрасти и популации. Наблюдават се както по време на ежедневните дейности, така и по време на спорт. Лигаментарните увреди обхващащи латералния аспект на глезенната става са представени над 90% от всички навяхвания, като с най – висока честота е увредата на предната талофибуларна връзка (ATFL) – 85% от всички глезенни увреди. Целта. в настоящият доклад е да представи приложението и въздействието на трансверзалния фрикционен масаж при лигаментарни увреди на глезенната става. Методи. Масажът с дълбоко триене (DTM), известен също като трансверзален фрикционен масаж е специфичен масаж на съединителната тъкан, разработен от Джеймс Сириахс. Масажът е дълбок, както подсказва името, и трябва да се прилага напречно на конкретната засегната тъкан, за разлика от повърхностния масаж, който се прилага в надлъжна посока, успоредна на съдовете, което подобрява циркулацията на течности. Преди DTM да може да се извърши успешно, трябва да се намери правилната структура чрез подходящи процедури за оценка. Трябва да се прави разлика между контрактилни структури, като мускулно коремче, мускулно-сухожилно съединение, сухожилие и сухожилно-периостално съединение и неконтрактилни структури, като ставна капсула, бурси, фасция и лигамент. Заключение. Въпреки че понастоящем няма окончателни изследвания относно фрикционния масаж и съединителната тъкан, има много случаи на пациенти, лекувани от терапевти с положителни резултати. Допълнителна обосновка за използването на фрикционния масаж би могла да бъде разширяването на теорията за съединителната тъкан чрез разбирането на съществуващата анатомия, физиология и процес на възстановяване.

Ключови думи: трансверзален масаж, глезенна става, лигаментарни увреди, Cyriax

Keywords: transverse massage, ankle joint, ligament damage, Cyriax

Въведение. Глезенната става е съвкупност от анатомични и биомеханични структури, чиято функция позволява стабилна позиция в пространството, извършване на определени движения при локомоция и възможност за ефективен трансфер на силите на натоварване от туловището към ходилото. Поради анатомичните и функционалните си особености, увредите на глезена са едни от най – често срещаните нарушения в областта на мускулно скелетната система (Пенев, 2015). Травмите в тази област обхващат голяма група от увреди – от костна до мекотъканна патология. Мекотъканните увреди имат най – голяма честота и представляват проблем, засягащ всички възрасти и популации. Наблюдават се както по време на ежедневните дейности, така и по време на спорт. Лигаментарните увреди обхващащи латералния аспект на глезенната става са представени над 90% от всички навяхвания, като с най – висока честота е увредата на предната талофибуларна връзка (ATFL) – 85% от всички глезенни увреди. По данни увредата на латералния лигаментарен комплекс е 6.27% (Пенев, 2012). Лигаментарните увреди на латералната колона на глезенната става се обединяват под формата на социално и икономически значимо заболяване, поради засягането на пациенти в активна и работоспособна възраст. Независимо от множеството класификации целящи да систематизират увредите се наблюдава сходство в тях, изразяващо се в тристепенност (Пенев, 2013).

1. Първа степен обхваща микроскопски увреди
2. Втора парциално разкъсване на колагеновите влакна изграждащи лигамента
3. Трета степен – пълно разкъсване.

Лечението бива консервативно и оперативно като последното се прилага при трета степен увреда на лигаментарния апарат на глезенна става.

Целта на настоящия доклад е да се представи приложението и въздействието на трансверзалния фрикционен масаж при лигаментарни увреди на глезенната става.

Методи. Масажът с дълбоко триене (DTM), известен също като трансверзален фрикционен масаж е специфичен масаж на съединителната тъкан, разработен от Джеймс Сириахс (Suriach, 1984). Масажът е дълбок, както подсказва името, и трябва да се прилага напречно на конкретната засегната тъкан, за разлика от повърхностния масаж, който се прилага в надлъжна посока, успоредна на съдовете, което подобрява циркулацията на течности. Преди DTM да може да се извърши успешно, трябва да се намери правилната структура чрез подходящи процедури за оценка. Трябва да се прави разлика между контрактилни структури, като мускулно коремче, мускулно-сухожилно съединение, сухожилие и сухожилно-периостално съединение и неконтрактни структури, като ставна капсула, бурси, фасция и лигамент (Stasinopoulos, 2004). В допълнение към намирането на правилното място, масажът трябва да бъде даден и по най-ефективния начин, като се спазват следните основни принципи:

Правилното местоположение трябва да бъде намерено чрез подходящи процедури за оценка и палпиране на конкретното сухожилие, връзка или мускул. Фрикционният масаж трябва да се извършва върху засегнатите влакна. Колкото по-дебела и по-здрава е нормалната структура, толкова по-важно триене се дава стриктно напречно на структурата. Пръстите на терапевта и кожата на пациента трябва да се движат като едно цяло, в противен случай движението на подкожната фасция срещу мускулите или връзките може да доведе до образуване на мехури или подкожни синини. Фрикционният масаж трябва да има достатъчен размах и да бъде достатъчно дълбок, пациентът трябва да е лежи в удобна позиция (Callaghan, 1993). Честотата и продължителността на лечението варира в зависимост от тежестта и вида на нараняването. При остра лезия на връзки, се прилага ежедневно нежен трансверзален масаж, за да се пази подвижността на тъканите. За терапевта е важно да прави разлика между чувствителност и болка. Чувствителността може да се дължи на дълбоко нараняване на тъканите и може да продължи дълго след като болката изчезне. Дълбок фрикционен масаж може да се прилага през ден или докато чувствителността изчезне. Продължителността на лечението варира; например, при остро увреждане на връзките, извършеният лек масаж може да продължи само 5 минути. Въпреки това може да отнеме няколко минути, за да успеете да докоснете структурата с пръсти в зависимост от силата на болката. С DTM лечението ще продължи 10-15 минути, при стари адхезии до 20 минути. От техническа гледна точка, за доброто изпълнение на техниката на първо място е правилният захват от страна на терапевта – захватът е C-образен, като средният пръст подпомага показалеца при изпълнението на техниката. Извършването на движението може и трябва да бъде подпомогнато от движение на ръката, а не само от пръстите. Това прави изпълнението на техниката по комфортно и улеснено за терапевта и пациента.

Интензивността на прилагания натиск по време на DTM е важна за облекчаване на болката. Средната степен на натиск, използвано от физиотерапевтите, се оценява на 2-3 kg/cm² и е доказано, че прилагането на по-висок натиск съкращава времето до началото на аналгезията (Chaves, 2020).

Ефекти от дълбокия фрикционен масаж: Облекчаване на болката, предполага се, че DTM причинява аналгезия чрез теорията за контрол на вратата (Rivenburgh, 1992) и ефектът може да продължи до 24 часа (De Bruijn, 1994). Стимулиране на ориентацията на влакната в регенериращата съединителна тъкан. Напречното триене, когато се прилага в ранен възстановителен цикъл, подобрява ремоделирането и следователно преориентирането на колагеновите влакна по надлъжен начин (Buckwalter, 1996). Предотвратяване на образуването

на сраствания, тъй като фрикционният масаж предизвиква напречно движение на колагеновите влакна, той помага за предотвратяване на образуването на сраствания. В ситуации, в които вече са образувани сраствания, по-интензивното триене може да помогне и за тяхното разрушаване. В такива случаи се използва триене, за да се мобилизира тъканта на белега и да се прекъснат напречните връзки между съединителната тъкан и околните структури (Joseph, 2012). Травматична хиперемия, тъй като това е силно и дълбоко движение, то ефективно предизвиква увеличен приток на кръв към локалната област на приложение чрез вазодилатация. Това подпомага отстраняването на химическите дразнители и позволява транспортирането на ендогенни опиати, като по този начин причинява облекчаване на болката.

Противопоказания за прилагането на трансверзален фрикционен масаж са: Осификация и калцификация на меките тъкани, ревматоидни сухожилни лезии, язви, мехури или псориазис, бактериални инфекции, големи хематоми, бурсит, локален сепсис, всички локални кожни заболявания, фрактури и наранявания на кожата.

Заклучение. Въпреки че понастоящем няма окончателни изследвания относно фрикционния масаж и съединителната тъкан, има много случаи на пациенти, лекувани от терапевти с положителни резултати. Допълнителна обосновка за използването на фрикционния масаж би могла да бъде разширяването на теорията за съединителната тъкан чрез разбирането на съществуващата анатомия, физиология и процес на възстановяване. Представено е обсъждане на съответната литература, така че физиотерапевтът да може да разбере съединителната тъкан, за да използва ефективно и подходящо фрикционния масаж. Използването на движение при лечението на наранявания на меките тъкани на мускулите, връзките и сухожилията се основава на работата на Stearn. Тя наблюдава фибробластната активност при заздравяването на съединителната тъкан, както и възможното образуване на белези, свързано с ефекта на движението. Нейните заключения бяха, че фибрилите се образуват почти веднага и че външните фактори са отговорни за развитието на подредено разположение на фибрилите. Cyriax и Russell твърдят, че "нежните пасивни движения не отделят фибрилите от правилното им образуване при лечебния пробив, но предотвратяват тяхното продължаващо прилепване на необичайни места (Fernandez-de-las-Penas, 2006).

Литература

- Пенев Пр: *Уреди на латералния лигаментарен комплекс - Диагностика и лечение. Регионална среща по Ортопедия и травматология – Бриз 2, Варна 2015г.*
- Пенев Пр, Райков Д, Симеонова В: *Въвеждане на ултразвуковата диагностика при изследване на предна талофибуларна връзка. Известия на съюза на учените – Варна 2'2012, том XVII, стр. 29 – 32.*
- Пенев Пр, Райков Д, Ганчев Г: *Роля на ултразвуковото изследване при дисторзио на глезенната става; БАУМ, Пловдив, 2013.*
- Cyriax J. *Textbook of orthopaedic medicine.* 11th ed. London: Bailliere Tindall: 1984 Stasinopoulos D, Johnson MI. *Cyriax physiotherapy for tennis elbow/lateral epicondylitis.* Br J Sports Med. 2004 Dec;38(6):675-7.
- Callaghan MJ. *The role of massage in the management of the athlete: a review.* Br J Sports Med. 1993 Mar;27(1):28-33.
- Chaves P, Simões D, Paço M, Pinho F, Duarte JA, Ribeiro F. *Pressure Applied during Deep Friction Massage: Characterization and Relationship with Time of Onset of Analgesia.* Applied Sciences. 2020 Jan;10(8):2705.
- Rivenburgh DW. *Physical modalities in the treatment of tendon injuries.* Clin Sports Med. 1992;11(3):645-659.
- De Bruijn R. *Deep transverse friction: its analgesic effects.* International Journal of Sports Medicine. 1984;5:35-36
- Buckwalter JA. *The effects of early motion on healing of musculoskeletal tissues.* Hand Clin. 1996;12(1):13-24
- Walker H. *Deep transverse frictions in ligament healing.* J Orthop Sports Phys Ther. 1984;6(2):89-94
- Joseph MF, Taft K, Moskva M, Denegar CR. *Deep Friction Massage to Treat Tendinopathy: A Systematic Review of a Classic Treatment in the Face of a New Paradigm of Understanding.* Journal of Sport Rehabilitation. 2012; 21 (4): 343-353

Fernandez-de-las-Penas C, Alonso-Blanco C, Fernandez-Carnero J, Juan-Carlos MP. The immediate effect of ischemic compression technique and transverse Friction massage on tenderness of active and latent myofascial trigger points: pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 2006;10:3–9.

РЯДЪК ВАРИЕТЕТ НА СУХОЖИЛИЯТА НА M.EXTENSOR DIGITORUM COMMUNIS С КЛИНИЧНО ЗНАЧЕНИЕ В ХИРУРГИЯТА НА РЪКАТА

НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВ¹, МАНОЛ КАЛНИЕВ²

¹Студент, специалност Кинезитерапия

²Доцент, преподавател, Катедра Анатомия и Физиология

Резюме: Съществуват множество вариации на сухожилията на екстензорната мускулна група на предмишницата. По време на рутинна дисекция в секционната зала на Катедрата по анатомия и хистология на Медицински университет – София се натъкнахме на много интересна вариация на сухожилията на общия разгъвач на пръстите на ръката. Наблюдавахме две допълнителни сухожилия на общия екстензор на пръстите, които се залавяха за безименния пръст на левия горен крайник. Основното радиално разположено сухожилие беше по-дебело от двете допълнителни сухожилия, които бяха разположени медиално. Освен това най-улнарно разположеното сухожилие се разделяше дистално на два коремчета, едното от които се насочваше към безименния пръст, а другото достигаше до малкия пръст. Ние наблюдавахме също две допълнителни междусухожилни свързвания, едното между радиалното сухожилие и средното допълнително сухожилие, а другото между средното допълнително сухожилие и улнарното допълнително сухожилие залавящи се за безименния пръст. В хирургията на ръката сухожилието на разгъвача на показалеца, обикновено се използва за пластика при увреда най-вече на сухожилията на палеца. Всички описани вариетети, включително и нашия случай, имат голямо значение в хирургията на ръката, тъй като могат да се използват като материал за пластика при нараняване на екстензорите и флексорите на предмишницата и ръката.

Ключови думи: Общ разгъвач на пръстите, вариации, клинично значение, хирургия на ръката.

Keywords: Common extensor digitorum, variations, clinical significance, hand surgery.

Въведение. Общият разгъвач на пръстите е един от мускулите, принадлежащи към задната мускулна група на предмишницата, така наречената екстензорно-супинаторна група. Основната функция на общия екстензор на пръстите е екстензия на I-IV пръсти, както при отваряне на стиснат юмрук. Този мускул също е основният екстензор на ръката на китката. Мускулът се инервира от клонче идващо от дълбокия клон на лъчевия нерв. Мускулите на предмишницата, заедно със собствените мускули на дланта на ръката имат важна роля за сръчността на ръцете по време на манипулации с обекти. В литературата са описани много вариации, отнасящи се до екстензорната мускулна група на предмишницата.

Материал и методи. Материалът за настоящото изследване бе взет от човешки трупен материал. При рутинна дисекция през март 2019 г. в секционната зала на Катедрата по анатомия и хистология на МУ-София се натъкнахме на много интересна вариация на сухожилията на общия екстензор на пръстите на ръката на ляв горен крайник. Наблюденията бяха направени в съответствие с етичните принципи, прилагани от Медицинския университет в София. Спазени бяха и всички законови изисквания за защита на човешките права. Представената необичайна анатомична разновидност на сухожилията на общия екстензор на пръстите на ръката бе заснета

с помощта на фотоапарат Nikon Colpix 95 с 3,34 мегапиксела. Направихме няколко снимки, за да опишем по-пълно откритата анатомична вариация.

Резултати и анализ. Попаднахме на две допълнителни сухожилия на общия екстензор на пръстите на ръката, които се залавяха за безименния пръст на левия горен крайник, заедно с основното сухожилие (Фиг. 1). Радиално разположеното сухожилие беше по-дебело от двете допълнителни сухожилия, разположени медиално. Поради тази причина нарекохме радиалното сухожилие – основно сухожилие, а двете допълнителни сухожилия средно и улнарно. Освен това улнарното сухожилие се разделяше дистално на две коремчета, от които едното се залавяше за безименния пръст, а другото сухожилно коремче се залавяше за малкия пръст заедно със сухожилието на собствения разгъвач на малкия пръст. В допълнение наблюдавахме, че от основното радиално сухожилие се отделяше тънко сухожилно коремче, което се присъединяваше към сухожилието на общия разгъвач на пръстите за средния пръст. Обикновено така наречените междусухожилни връзки между сухожилията на общия пръстов разгъвач са три на брой. Ние наблюдавахме две допълнителни интертендиозни връзки, едната между основното радиално сухожилие и допълнителното средно сухожилие, а другата между средното и улнарното допълнителни сухожилия залавящи се за безименния пръст (Фиг. 2 и 3).



Фигура 1. Две допълнителни сухожилия на общия екстензор на пръстите на ръката, залавящи се за безименния пръст на левия горен крайник. Радиално сухожилие (маркирано с бяла ръка), средно сухожилие (маркирано със стрелка), което е частично покрито от радиалното и накрая улнарно сухожилие (маркирано с бяла ръка със звездичка).



Фигура 2. Тънко сухожилно коремче (маркирано със стрелка) се отделяше от главното радиално сухожилие за безименния пръст. То се присъединяваше към сухожилието залавящо се за средния пръст.

Налични са две допълнителни междусухожилни свързвания, едното между основното радиално сухожилие и допълнителното средно сухожилие (**маркирано с бяла ръка**), а другото между средното и улнарното допълнителни сухожилия залавящи се за безименния пръст (**маркирано с червено-бяла ръка**). Вижда се, че първото от трите основни интертендиозни свързвания между сухожилията за показалеца и средния пръст е прерязано.



Фигура 3. Радиалното сухожилие беше по-дебело от двете допълнителни сухожилия, разположени медиално. Отчетливо се вижда, че улнарното сухожилие се разделяше дистално на две коремчета, едното залавящо се за безименния пръст (**маркирано със стрелка**), а другото (**маркирано с бяла ръка**) се залавяше за малкия пръст заедно със собственото сухожилие на *m. extensor digiti minimi* за малкия пръст.

В литературата има описани много вариации на сухожилията на екстензорната мускулна група на предмишницата. Най-често срещаните модели на разпределение на вариациите на сухожилията на екстензорите на пръстите са, както следва: (1) единично сухожилие на екстензор индицис проприус (EIP), което се залавя улнарно заедно с общия екстензор на пръстите (EDC) за показалеца; (2) единично коремче на общия екстензор на пръстите (EDC) за показалеца [EDC-индекс]; (3) единично дълго коремче на общия екстензор на пръстите (EDC) за показалеца т.н. EDC-дълъг; (4) двойно коремче на общия екстензор на пръстите (EDC) за показалеца; (5) липса на коремче от общия екстензор на пръстите (EDC) за показалеца; и (6) двойно коремче от общия екстензор на пръстите насочващо се към четвъртия пръст т.н. *extensor digiti quinti* (EDQ). Други чести вариации са както следва, двойно коремче на *m. extensor indicis proprius* (EIP); двойно или тройно дълго коремче на общия екстензор на пръстите (EDC) за показалеца; единично или тройно коремче на общия екстензор на пръстите (EDC) за показалеца; и единично или двойно съвсем малко коремче на общия екстензор на пръстите (EDC) за показалеца. *M. extensor medii proprius* е отбелязан в 5 екземпляра (von Schroeder, Botte, 1995). Друга интересна вариация е с частична липса на сухожилни коремчета от общия разгъвач на пръстите на ръката към показалеца и малкия пръст, за сметка на двойно коремче към средния пръст и по-широко от обичайното коремче към безименния пръст. При тази вариация е описан и допълнителен мускул с апоневротичен произход изхождащ от горната част на задната повърхност на радиуса, преминаващ заедно с повърхностните мускули по гърба на предмишницата (Dhuria et al., 2009). Подобни вариации бяха описани по-рано в анатомично изследване, включващо 50 ръце. От *m. extensor digitorum communis* излиза по едно сухожилие за показалеца, едно за средния пръст, две за безименния пръст и нито едно за малкия пръст. *M. extensor indicis* има едно сухожилие, докато *m. extensor digiti minimi* е с две сухожилия. Интересно е да се отбележи, че при един кадавър *m. extensor indicis* липсваше и в двете ръце, а при едната му ръка бе налично сухожилно коремче от *m. extensor digiti minimi* към безименния пръст (Zilber, Oberlin, 2004). Известно е, че сухожилието на *m. extensor indicis* често се използва за възстановяване на загубата на функцията

на други пръсти, най-вече за сухожилията на палеца. Въпреки това, при него са описани много вариации, които включват разделяне на *m.extensor indicis proprius* (EIP) на две или три дистални сухожилни коремчета, захващащи се освен за показалеца, така и за други пръсти, като например така наречения *m.extensor medii proprius* (EMP) с прикрепване към третия пръст или *m.extensor indicis et medii communis* захващащ се за показалеца и третия пръст, или пък т.н. *m. extensor pollicis et indicis* (EPI), който се прикрепва както за показалеца, така и за палеца (Yammine, 2014). Интересно е да се спомене случаят, когато *m.extensor carpi radialis brevis* има допълнителна глава. Сухожилието изхождащо от тази допълнителна глава, достигаше до гърба на проксималната фаланга на показалеца. В допълнение към тази вариация, *m.extensor digitorum communis* даваше три сухожилия дистално, като тези сухожилия отиват към съответно към средния, безименния и малкия пръст, докато сухожилие към показалеца липсваше (Yaşar et al., 2017).

Заклучение. Нашите резултати показват още веднъж разнообразието от вариации на екстензорната мускулна група на предмишницата. Тези вариации включват не само общия разгъвач на пръстите, но също и *m.extensor indicis proprius* и *m.extensor digiti minimi*. В литературата има описани и вариации на мускулите, прикрепващи се за палеца, но тези вариации не са предмет на тази дискусия. Всички описани по-горе разновидности на екстензорната мускулна група на предмишницата, включително и нашият случай, имат голямо значение в ортопедията и травматологията, особено в хирургията на ръката, тъй като могат да се използват като материал за присадка при нараняване на екстензорите и флексорите на предмишницата и ръката. Руптурите на екстензорите (особено на сухожилието на *m.extensor pollicis longus*), подобно на руптурите на флексорите, се нуждаят от операция възможно най-скоро. Разбира се, познаването на тези вариации може да помогне на хирурзите да изберат правилно подходящото сухожилие за възстановяване на увредата при операция на ръката.

Литература

- Dhuria R., Kumar H., Mehta V., et al. (2009) Variant composition of extensor digitorum co-existent with the absence of extensor indicis. *Int J Anat Var* 2, 116-118.
- Von Schroeder, H.P., Botte M.J. (1995) Anatomy of the extensor tendons of the fingers: variations and multiplicity. *J Hand Surg Am* 20(1),27-34.
- Yammine K. (2014) The prevalence of the extensor indicis tendon and its variants: a systematic review and meta-analysis. *Surg Radiol Anat* 37(3),247-254.
- Yaşar Y.K., Anil A., Anil F., et al. (2017) Anatomic Variations of the Hand Extensor Muscle Tendons. *Gazi Medical Journal* 28 (3), 206-207.
- Zilber S., Oberlin C. (2004) Anatomical Variations of the Extensor Tendons to the Fingers over the Dorsum of the Hand: A Study of 50 Hands and a Review of the Literature. *Plastic Reconstr Sur.* 113(1), 214-221.

Благодарност: Изказваме благодарност на колегите от Секцията по електронна микроскопия към МУ-София за оказаното съдействие при направата и обработката на снимковия материал.

КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ТАЗОБЕДРЕНА АРТРОПЛАСТИКА

СТЕЛИЯНА ВЪЛЕВА¹, КАЛИНА СТОЯНОВА², ЛЮБОМИРА САЗДОВА³

¹**Докторант, специалност Кинезитерапия**

²**Студент, специалност „Рехабилитатор“, Медицински колеж – Стара Загора**

³**Доцент, Национална спортна академия „Васил Левски“**

Резюме: Основната клинична индикация за тотална смяна на тазобедрената става е артрит в краен стадий, с болки в ставите и скованост, които са устойчиви на неоперативно лечение.

Неоперативното лечение от своя страна включва промяна на начина на живот, кинезитерапия и перорални аналгетици. Целта на това проучване е да анализира различните следоперативни рехабилитационни протоколи след ендопротезиране на тазобедрена става. Методи: Търсенето беше извършено в базите данни: MEDLINE, ReseargeGate, Web of Science, Google Scholar, EBSCO и др. Резултати: Бяха анализирани няколко следоперативни протокола и проучвания, които отговарят на критериите за допустимост и позволяват да се отговори на изследователския въпрос. Заключение: Ранната мобилизация играе много важна роля за функционалното възстановяване на пациента, както и за превенцията на тромбоемболичните усложнения. Упражненията носят ползи по отношение на физическата функция.

Ключови думи: алопластика на тазобедрена става, кинезитерапия, рехабилитация
Keywords: total hip replacement, kinesitherapy, rehabilitation

Въведение: С напредването на възрастта ставите страдат от прогресивно износване на хрущяла и засегнатите структури. Остоартритът е най-често срещаното мускулно-скелетно заболяване, което води до болки в ставите, скованост и увреждане. Засяга най-често колянната и тазобедрена стави, лумбалния гръбнак и ставите на ръцете. Характеризира се със загуба на хрущял, костна склероза и хипертрофия и синовиално възпаление (Mratskova et al., 2021). Тези фактори, заедно с увеличаването на средната продължителност на живота, означават, че голяма част от възрастното население страда от болка и ограничен функционален капацитет. Загубата на костна и мускулна маса води до по-голяма предразположеност към падания и съответно счупвания, като най-честите са в горния край на бедрената кост, а именно в шийката и трохантерната област. Предразположеността към падания се увеличава значително след 60-годишна възраст, с максимална честота на възраст между 70 и 79 години (Nicolau et al., 2022). Ендопротезирането на тазобедрената става е често извършвана и много успешна хирургична интервенция. Процедурата се предприема за облекчаване на болката и подобряване на функцията на долен крайник при лица с напреднал стадий на артрит на тазобедрената става NHS Digital. (2017). Съвременното тотално протезиране на тазобедрената става може да подобри качеството на живот на пациента повече от всяка друга планова хирургична процедура (NHS Digital, 2017). За възстановяване функцията на долния крайник и качеството на живот на пациентите след алопластика на ТБС се провежда кинезитерапия, като основно средство в лечебния процес (Николаев, Граматикова, Митова, 2018).

Цел: Проучването има за цел да сравни различните следоперативни протоколи при алопластика на тазобедрена става

Анализ: Смяната на тазобедрената става остава една от най-ефективните хирургични интервенции. Тази процедура е позволила на милиони пациенти със силна болка в тазобедрената става и функционални ограничения да си възвърнат високото качество на живот (Nicolau et al., 2022).

Има някои противопоказани движения в зависимост от използвания оперативен достъп, които пациентът трябва да спазва в ранния следоперативен период:

- ✓ при заден достъп забранените движения са: флексия в ТБС повече 90°, вътрешна ротация, изнасяне на крака пред тялото извън неутралната позиция.
- ✓ При преднолатерален достъп забранените движения са: абдукция, кръстосване на краката, екстензия в ТБС, външна ротация

Общите противопоказания, които се отнасят за всички оперативни достъпи са: кръстосване на краката, лицев лег, седеж на ниски и меки столове и други.

Възстановяването след операция за тотална артропластика на тазобедрената става не е лесно. Пациентът трябва да бъде активен участник по време на целия възстановителен процес, като

изпълнява комплекса от упражнения, за да се гарантира правилното възстановяване на обема на движение и силата.

Времето, необходимо за пълното възстановяване, е различно и засиви основно от функционалния капацитет на пациента преди операцията. Обикновено се смята, че ще са необходими поне 4-6 месеца, за да се почувства пациентът напълно готов, за да се върне към нивото на активност преди операцията. На част от пациентите може да са нужни до 9-12 месеца да се възстановят напълно.

Продължителността на рехабилитационните мероприятия варира от 5-8 седмици до три - четири месеца. Честотата на кинезитерапията варира от всеки ден до 1-4 пъти седмично.

От направеното проучване става ясно, че обикновено кинезитерапията се разделя на четири следоперативни фази.

В литературата има оскъдни данни и за провеждане на предоперативна рехабилитация. Смята се, че с мултидисциплинарни предоперативни програми по кинезитерапия пациентите ще са по-спокойни, ще се намали болничния престой. Установено е, че предоперативната рехабилитация предоставя на пациентите по-реалистични очаквания за операцията и възстановителния период. Във всички следоперативни протоколи, които разгледахме е посочено, че първата следоперативна фаза кинезитерапията се извършва в болнични условия, като през нея се набляга основно на контрола на болката и разясняване на противопоказаните движения. От средствата на кинезитерапията се използват „глезенни помпи“, изометрични мускулни контракции за глутеална мускулатура и *m.quadriceps femoris*, вертикализация, обучение в ходене, обучение в слизване и изкачване на стълби. Продължителността на престоя варира между 1 и 5 дни.

Втора фаза обикновено трае до шеста следоперативна седмица. В повечето от разгледаните следоперативни протоколи в нея се набляга на възстановяване на мускулната сила на оперирания крайник, проприоцептивно обучение, възстановяване на издръжливостта, нормализиране на функционалната подвижност, изграждане на нормален модел на походка с цел да се премахнат помощните средства до края на тази фаза. Включват се упражнения в затворена кинетична верига.

Трета фаза започва от шеста до дванадесета седмица. През тази фаза е препоръчително да се продължи с упражненията за сила и издръжливост, както и с тези за проприорецепция.

Четвърта фаза започва след 12 седмица. Целта е постигане на максимални функционални резултати. През тази фаза се препоръчва да се създаде персонална кинезитерапевтична програма според нуждите и желанията на всеки пациент. Тази програма трябва да позволи на пациентите завръщането им към спортове подходящи за състоянието им (голф, тенис, колоездене). Контактните спортове са противопоказани. Продължава се с упражненията за подобряване на проприорецепцията, силата и издръжливостта.

От разгледаните следоперативни протоколи става ясно, че „стандартната кинезитерапия“ (която не включва упражнения срещу съпротивление) позволява на повечето пациенти да си възвърнат началните нива на функционалност на засегнатия долен крайник, но ги оставя със значителна мускулна загуба, тъй като липсва интензивността на упражненията, необходима за предизвикване на мускулна хипертрофия.

Най-често използваните рехабилитационни протоколи са базирани на функционални видове упражнения без външно натоварване. Този тип упражнения не само не успяват да предизвикат увеличаване на мускулната маса, но не предотвратява по-нататъшна мускулна атрофия.

Кинезитерапията с висок интензитет от своя страна е изключително ефективен и безопасен метод за увеличаване на мускулната сила (Okoro et al., 2012).

Заклучение: Няма консенсус относно оптималния протокол на следоперативните програми за рехабилитация. Всички следоперативни програми за рехабилитация са насочени към обща сила и подобряване обема на движение на засегнатия крайник. Настоящите протоколи за рехабилитация след алопластика са насочени към населението като цяло, но не са насочени към пациенти, които имат по-големи очаквания и желания за възстановяване.

Литература

- Mratskova G., Dimitrov, N., Goycheva, P., & Petrov, D. (2021). Assesment of the rehabilitation program for patients with knee osteoarthritis and diabetes mellitus type 2. KNOWLEDGE - International Journal, 45(4), 853–859. Retrieved from <http://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/215>
- Nicolau, C., Mendes, L., Ciriaco, M., Ferreira, B., Baixinho, C. L., Fonseca, C., Ferreira, R., et al. (2022). Educational Intervention in Rehabilitation to Improve Functional Capacity after Hip Arthroplasty: A Scoping Review. Journal of Personalized Medicine, 12(5), 656. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/jpm12050656>
- NHS Digital. (2017). Provisional Quarterly patient reported outcome measures (PROMs) in England.
- Николаев, Н., Граматикова, М., Митова, Ст. (2018). Въздействие на *ergon technique* след алопластика на тазобедрената става в остър период. Сборник с резюмета 19-та студентска научна конференция на факултет обществено здраве, здравни грижи и спорт, стр. 41-44)
- Okoro, T., Lemmey, A. B., Maddison, P., & Andrew, J. G. (2012). An appraisal of rehabilitation regimes used for improving functional outcome after total hip replacement surgery. Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy & Technology, 4(1), 1-11.

КИНЕЗИТЕРАПИЯ ПРИ ПАЦИЕНТИ С БОЛЕСТ НА БЕХТЕРЕВ

ЕЛИСАВЕТА МЛАДЕНОВА¹, МАРИЕЛА ФИЛИПОВА², НИКОЛАЙ ПОПОВ³, АНТОН МАЧЕВ⁴

¹Студент -магистър, специалност Кинезитерапия

²Доцент, преподавател, катедра Кинезитерапия

³Професор, преподавател, катедра Кинезитерапия, НСА «Васил Левски»

⁴Главен асистент, преподавател, катедра Спорт

Резюме: Болест на Бехтерев (Анкилозиращият спондилоартрит) е хронично ревматично заболяване, което засяга предимно младите хора и често прогресира с богата клинична картина. Пациентите са с оплаквания от болки и силно ограничени по обем движения в областта на гръбначен стълб и сакро-илиачните стави. Кинезитерапията има съществена роля в поддържането на общото състояние и подобряване на качеството на живот при този контингент от болни. Целта на изследването е да се апробира кинезитерапевтична методика и да се анализират резултатите от нейното приложение. Резултатите се регистрират и с традиционни качествени неврологични тестове: Wall test, тестове за координация, долориметрия и Barthel index

Ключови думи: Болест на Бехтерев, кинезитерапия, качество на живот.

Keywords: Bekhterev's disease, kinesitherapy, quality of life.

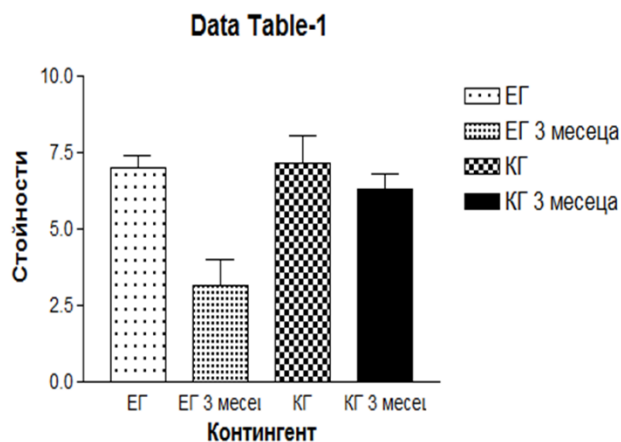
Въведение. Анкилозиращият спондилоартрит е заболяване, което засяга предимно младите хора. Авторът Passalent LA. (2011) прави обзор на най-актуалните доказателства във физиотерапевтичната и клинична практика. Акцентът, при изследванията пада основно върху упражненията (като най-проучвания физиотерапевтичен метод) и върху много малко проучвания, изследващи други физиотерапевтични модалности. Passalent LA. (2011) стига до извод, че от прегледаните проучвания основно се подкрепя използването на упражнения, спа терапия, мануална терапия и електротерапевтични методи. Mihai B, et al. (2005) правят интересно изследване. Авторският екип оценява мнението на международна група експерти, относно мястото и значението на физиотерапията при лечението на Анкилозиращ спондилит. Освен това правят оценка на информираността на респондентите относно научни доказателства за ефикасността и ефективността на приложените процедури. За целта на изследването е използван специализиран въпросник „Убежденията на експертите, относно физиотерапията за пациенти с Анкилозиращ спондилит“, който е изпратен по електронната поща до всичките 71 членове на Международната организация за оценка на анкилозиращия спондилит (ASAS). Самото

попълване на въпросника, състоящ се от двадесет и осем елемента, е направено чрез уебсайта на ASAS. От 53 отговорили респонденти, 94% от отговорилите, смятат себе си за експерти в областта на клиничните грижи за пациенти с Болест на Бехтерев. Съществува почти единодушен (86-92%) консенсус относно ефикасността на физиотерапията (широко дефинирана, т.е. като физикална терапия, включваща упражнения, прилагане на физически модалности и спа-терапия). Експертите считат, че физиотерапията е показана както за ранен стадий (по-малко от 2 години след диагностицирането) (88%), така и за пациенти с Болест на Бехтерев с по-голяма продължителност (2 до 10 години) (94%), което означава. Също така ежедневните упражнения у дома се считат за показани както за ранен (по-малко от 2 години след диагностицирането), така и за болни с по-голяма продължителност на заболяването. Доказателства на високо ниво (рецензии на Cochrane или публикации на едно или повече рандомизирани контролирани клинични изпитвания) в полза на ефикасността на кинезитерапията. Авторският колектив стига до извода, че международните експерти на ASAS имат положително мнение за ефикасността на физиотерапията при Болест на Бехтерев, включително групови упражнения и спа терапия, почти независимо от продължителността на заболяването и вида на ставното засягане (аксиално/периферно). Познаването на публикуваните доказателства за положителното въздействие на кинезитерапията при анкилозиращ спондилоратрит, обаче, е незадоволително.

Цел. Целта на изследването е да се апробира кинезитерапевтична методика и да се анализират резултатите от нейното приложение.

Методи. В проучването участваха 15 клинично доказани пациенти, разпределени в две групи. Осем пациенти в експериментална група (ЕГ) и седем в контролна група (КГ). След подписване на декларации за информирано съгласие и оценка на антропометрични данни (възраст, ръст, тегло, сантиметрия и мануално-мускулно тестване), изследваните лица бяха оценени с неврологични тестове като: Wall test колянно – стъпална проба и долориметрия. Бяха отчетени и резултати и по скалата на Бартел индекс (Barthel index). Експерименталната група от болни бяха терапевтирани с комбинирана медикаментозна терапия (предписана от лекарска комисия) и кинезитерапевтична методика включваща: миофасциален масаж, пасивни, активни и изометрични упражнения, упражнения за координация и равновесие и локомоторни упражнения. В Контролната група, изследвания контингент от пациенти, са терапевтирани със стандартна, комбинирана медикаментозна терапия (предписана от лекарска комисия) и кинезиолечение, но в кинезитерапевтичната процедура не е включен миофасциален масаж. Проведен е тримесечен курс на кинезитерапия, включващ общо 8 процедури. За статистическите обработки на данните и графичното им представяне беше използван статистически пакет с Prizm 3,0 (непараметричен тест Kruskal Wallis statistic test и One way ANOVA).

Резултати и анализ. Проследена е динамиката на резултатите от долориметрията в двете изследвани групи като резултатите са представени графично на Фигура 1.



Фигура 1. Динамиката на резултатите от долориметрията в двете изследвани групи

Според данните от долориметрията, стойностите на резултатите в ЕГ в началния период и след двумесечното кинезилечение, отчитат значително намаляване на болковата симптоматика. Подобрене е налично и в контролната група, но данните отчитат по-малка стойност. Доостигнатото подобрене в обема на движение в областта на гръбначния стълб е с подобни показатели на авторите Златков и кол (2015). По отношение на стойностите на Бартел индекс, който определя качеството на живот, става ясно, че стойностите значително са се повишили ($p < 0.0001$). Считаме, че така подбраните компоненти на кинезитерапевтичната програма оптимизират възстановяването на пациенти с Болест на Бехтерев. По отношение на координацията и равновесието и в двете групи –ЕГ и КГ резултатите се променят едва след 3 месец след прилаганата кинезитерапия и не показват статистически достоверни различия.

Заклучение. В резултат на приложената кинезитерапия, включваща съвременни кинезитерапевтични техники за миофасциален масаж, беше установено по-бързо увеличаване на ставната подвижност в областта на сакроилиачните стави, подобряване на мускулната сила за съответните групи мускули, както и намаляване на болковата симптоматика и подобряване на локомоцията.

Литература

- Златков Ю, Прешелков Р., Тодорова С., (2015) Методика на изследване за оценка на кинезитерапевтични потенциал при пациенти с лумбална дискова херния Сборник с резюмета - 16-та Студентска научна конференция „Кинезитерапия“, ЮЗУ „Неофит Рилски“-Благоевград, 43.
- Passalent LA. (2011). Physiotherapy for ankylosing spondylitis: evidence and application. Curr Opin Rheumatol. 2011 Mar;23(2):142-7. doi: 10.1097/BOR.0b013e328342273a. PMID: 21150624.
- Mihai B, van der Linden S, de Bie R, Stucki G. Experts' beliefs on physiotherapy for patients with ankylosing spondylitis and assessment of their knowledge on published evidence in the field. Results of a questionnaire among international ASAS members. Eur Med J. 2005 Jun;41(2):149-53. PMID: 16200031.

ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРОПРИОЦЕПТИВНИ УПРАЖНЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИЕ НА ГЛЕЗЕННИ ТРАВМИ

СИЛВИЯ БУРЛАКОВА¹, АЙЧА ЗАРАЛИЕВА²

¹Студент I-ви курс, специалност Кинезиология магистър

²Доктор, преподавател, катедра Кинезитерапия

Резюме: Нарушенията в баланса и проприоцепцията на глезенните стави обикновено са следствие от хронична глезенна нестабилност. Те засягат както ежедневните, така и спортните активности и могат да доведат до рецидивиращи(повтарящи се) травми на глезена. Целта на проведеното изследване е да докаже, че упражненията за баланс подобряват проприоцептивните умения при пациенти с леки и средно-тежки травми в глезена и подобряват възстановяването на пациентите. В настоящото проучване бяха използвани различни упражнения върху балансори, на 1 и/или 2 крака, за период от 3 седмици. Клиничните данни за подобрене се верифицираха и статистически с t-критерий на Стюдънт за зависими извадки.

Ключови думи: глезенна става, баланс, проприоцепция, проприоцептивни упражнения

Keywords: ankle, balance, proprioception, proprioception exercise

Въведение: Структурата на глезенно-ходилната област е съобразена с осигуряване на стабилност и подвижност в дисталната част на долният крайник. Ходилото трябва да бъде стабилна основа и да понася тежестта на тялото при стоеж с минимален разход на мускулна енергия. Терминът глезен се отнася за талокруралната (горна скочна става). Тя е обхваната от тънка ставна капсула, подсилена от здрави колатерални лигаменти, които ограничават латералните движения на талуса спрямо тибеофибуларната сглобка.

Движенията на глезенно-ходилния комплекс в основните равнини са:

- Сагитална равнина – дорзална флексия и плантарна флексия
- Фронтална равнина – инверзия (извивка навътре) и еверзия (извивка навън)
- Трансверзална равнина – абдукция и аддукция

Комбинирани движения в трите равнини:

- Пронация – комбинация от дорзална флексия, еверзия и абдукция
- Супинация – комбинация от плантарна флексия, инверзия и аддукция (Попов, 2009)

Глезенната става играе съществена роля в събирането на сензорна обратна връзка, както и за контролирането на баланса и позата. За глезенна травма се смятат разтягане или разкъсване на лигамент в ставата, като те се случват по-често от латералната му страна. Диагностицират се лесно поради наличието на болка, чувствителност и оток, обикновено локализирани от външната страна на глезена на пациента. Навяхването на глезена не само причинява увреждане на структурата на лигамента, но също така уврежда околните структури като мускулите, сухожилията и нервите в глезенния комплекс. Всяко такова нараняване може да доведе до инсуфициенция във връзките на глезенната става, мускулна слабост и двигателен дефицит. Това води до нарушение на ставната проприоцепция и баланс. (Alahmari et al., 2020)

В началото на 20-ти век Чарлз Скот Шерингтън изследва периферния източник на сензорни аференти и техния контрол върху мускулната контракция и въвежда термините „екстероцепция“, „интероцепция“ и „проприоцепция“. Екстероцепцията отговаря за обработването на информация от стимули от околната среда извън тялото, докато интероцепцията открива вътрешни състояния или сигнали от вътрешни органи. Проприоцепцията усеща движението на тялото, респективно на крайниците. (Moon et al., 2021)

Цел на изследването: Да се потвърди, че прилагането на проприоцептивни упражнения при травми в глезенната става ускорява възстановяването и подобрява баланса.

Методи: В проучването участваха 11 пациенти (4 жени и 7 мъже), на възраст между 13 и 36г., с травма на един от двата глезена – разтежение или частично разкъсване на връзки. След подписване на декларации за информирано съгласие, изследваните лица бяха тествани колко време (в секунди) могат да се задържат на един бос крак със затворени очи. Тестът се провеждаше само ако пациентът можеше да стои на 1 крак без да изпитва болка (VAS 0). В края на кинезитерапевтичния курс с включени проприоцептивни упражнения тестът се извършваше отново (след 3 седмици). Цялото проучване – тестванията и кинезитерапевтичния курс, се проведе в МЦ „СпортМед“ - София.

Резултат и анализ: Изследваните пациенти се тестваха преди и в края на лечението, като времето, в което се задържат прави на един крак се засичаше в секунди и се отбелязваше в пациентското досие. За систематизиране на информацията, представяме в таблица 1 обобщени данните от проведените тестове и разликата между тях за всеки отделен пациент.

Таблица 1. Обобщени данни от проведените тестове

	Пол	Възраст (години)	1ви тест (секунди)	2ри тест (секунди)	d (разлика между 1-во и 2-ро изследване)
1	Мъж	22	15	120	105
2	Жена	13	21	72	51
3	Мъж	34	6	69	63
4	Жена	28	9	65	56
5	Жена	36	19	90	71
6	Жена	29	28	143	115
7	Мъж	20	3	40	37
8	Мъж	27	6	59	53
9	Мъж	30	2	50	48
10	Мъж	18	12	102	90
11	Мъж	29	10	63	53

Σ 26г.

Σ 742

Използвайки t- критерий на Стюдънт за зависими извадки се постигнаха следните резултати:

Средна възраст на изследваните лица : $286г : 11 = 26г$. При степен на свобода $K=n-1=10$ и равнище на значимост $\alpha=0,05$ $t_{табл} = 3,169 \Rightarrow t_{emp} > t_{табл}$

H_0 - Упражненията за баланс не могат да подобрят проприоцепцията след травма в глезенната става за период от три седмици

Тъй като емпиричното t е много по-голямо от теоретичното, следва че H_0 не е вярна. Тоест упражненията за баланс могат да подобрят значително проприоцепцията на човек след травма в глезенната става за период от 3 седмици.

Заклучение: Клиничната практика отдавна е доказала ефективността на прилагането на проприоцептивните упражнения при пациенти с хронична глезенна нестабилност и остри травми на глезенната става. Подобряването на баланса от една страна ускорява възстановяването при острия травматизъм, но също така е и превенция за бъдещи травми (Han et al., 2015). С настоящото проучване успяхме да верифицираме статистически положителния ефект от прилагането на комплексна кинезитерапевтична програма при глезенните травми.

Литература

- Попов Н., (2009) *Кинезиология и патокинезиология на опорно-двигателния апарат*. с.309,с. 311
- Alahmari KA, Silvian P, Ahmad I, Reddy RS, Tedla JS, Kakaraparthi VN, Rengaramanujam K. Effectiveness of Low-Frequency Stimulation in Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Techniques for Post Ankle Sprain Balance and Proprioception in Adults: A Randomized Controlled Trial. *Biomed Res Int*. 2020 Sep 23;2020:9012930. doi: 10.1155/2020/9012930. PMID: 33029528; PMCID: PMC7532422.
- Moon KM, Kim J, Seong Y, Suh BC, Kang K, Choe HK, Kim K. Proprioception, the regulator of motor function. *BMB Rep*. 2021 Aug;54(8):393-402. doi: 10.5483/BMBRep.2021.54.8.052. PMID: 34078529; PMCID: PMC8411041.
- Han J, Anson J, Waddington G, Adams R, Liu Y. The Role of Ankle Proprioception for Balance Control in relation to Sports Performance and Injury. *Biomed Res Int*. 2015;2015:842804. doi: 10.1155/2015/842804. Epub 2015 Oct 25. PMID: 26583139; PMCID: PMC4637080.

ДИСФУНКЦИИ НА M.PECTORALIS MINOR В ТЕНИСА

ИВАН БОИН¹, МИРОСЛАВ АТОВ², НАСКО ВЪЛЧЕВ³

¹*Студент -магистър, специалност Кинезитерапия*

²*Студент -магистър, специалност Кинезитерапия*

³*Главен асистент, преподавател катедра Кинезитерапия*

Резюме: Данните от литературните източници и нашият клиничен опит сочат, че дисфункциите на *m.pectoralis minor* в тениса са една от най-често срещани мекотъканни травми, водещи до структурни нарушения и невъзможност за извършване на спортната дейност. За оценка на работата на *m. pectoralis minor*, е необходимо тестване. Приложихме в практиката специализиран кинезитерапевтичен алгоритъм, който съдържа следните компоненти. Установяване на двигателната рестрикция, Поддържане трофиката. Активно възстановяване еластичността. Получените резултати показват добър терапевтичен ефект върху обема на движение, Подобряване еластичитета. Анализът на данните от изследването ни дават основание да твърдим, че приложеният кинезитерапевтичен алгоритъм оказва благоприятно въздействие върху болковия синдром и има отлична поносимост от пациентите.

Ключови думи: дисфункция, *m. Pectoralis minor*, тенис

Keywords: disfunction, *m. Pectoralis minor*, tennis

Въведение: От анатомична гледна точка *m. pectoralis minor* е триъгълен по форма мускул, разположен в горната част на гръдния кош, непосредствено под големия гръден мускул. Започва от повърхностите на второ, трето и четвърто ребро и се залавя за клюновидния израстък на лопатката (*proc. coracoideus*). Инервацията му се осигурява от *nn. Pectorales medialis et. lateralis* (Попов, 2009). От кинезиологична гледна точка, *m. pectoralis minor* изпълнява предимно стабилизираща функция и при съкращението си придърпва лопатката надолу и напред, а при фиксирана лопатка повдига ребрата като помощен мускул, като работи в синергизъм с *m. levator scapulae* и *mm. rhomboidei* при стабилизация на скапулата по време на екстензия на мишницата (Попов, 2009). *M. pectoralis minor* се използва заедно с *m. serratus anterior* в истинската абдукция без ротация (Флойд. Р.Т, 2008). Около 23% от хората демонстрират някаква вариация на този мускул. В своето изследване от 1897 г. LeDouble класифицира инсерционните варианти в три типа. При вариации тип I, дълбоката част на сухожилието на *pectoralis minor* се прикрепя към коракоидния израстък по стандартен начин, но повърхностната част преминава над него към по-проксимална структура. При вариации тип II повечето влакна на сухожилието се прикрепят към коракоидния израстък и няколко преминават над него. Сухожилията от тип III вариации преминават над коракоидния процес като единица, без изобщо да се прикрепят, и често са отделени от коракоидния процес чрез бурса (Burley, 2021).

Тези мускули действат заедно при повечето движения на бутане с ръка. Съксяването му предизвиква протрахирана позиция на скапулата и отзвяване на долния ъгъл. Поддържането на поза на раменете напред и извършването на повтарящи се движения на лопатката, включващи предно накланяне и протракция на лопатката, може да доведе до адаптивна недостатъчност на *m. pectoralis minor*. Този недостиг е потенциален механизъм, който стои в основата на синдрома на болка във врата и раменете. Скапуларното кинезиотейпиране се предлага като алтернативна техника за отпускане или облекчаване на стягането на *m. pectoralis minor*. Кинезиотейпингът е терапия, включваща използването на еластични памучни ленти с акрилно лепило, които могат да бъдат разтегнати до 140% от първоначалната им дължина. Смята се, че кинезиотейпингът подобрява кожната стимулация на сензомоторните и проприоцептивните системи по време на мускулна контракция и се използва за лечение на различни невромускулни разстройства (Chih-Chin Lai 2019).

Цел на изследването: Да се проследи терапевтичния ефекта на специализирания кинезитерапевтичен алгоритъм върху дисфункциите на *m. pectoralis minor* при високоразрядни тенисисти и да се анализират резултатите след експеримента.

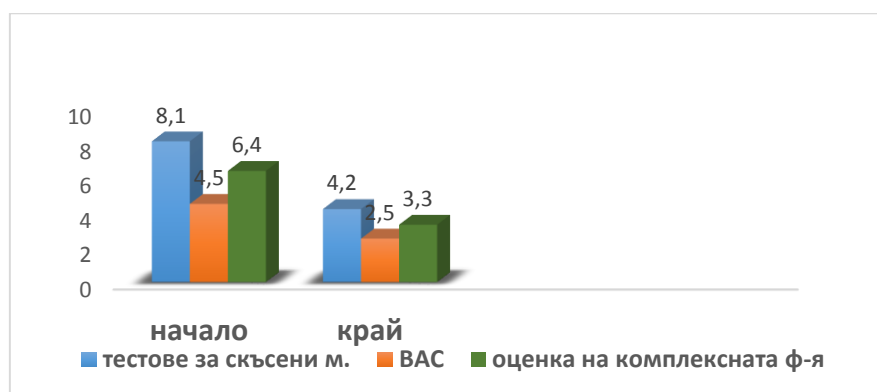
Методи: Специализираният кинезитерапевтичен алгоритъм приложихме върху 10 атлети (8 мъже и 2 жени), практикуващи високоразряден спорт, за период от 2 месеца. Проучването се проведе в МЦ „СпортМед“ – София за периода февруари 2023 до април 2023 г.

Средната възраст при наблюдавания контингент е 26,3 години, разпределени според локализацията осем (7 мъже и 1 жена) вдясно и двама (1 мъж и 1 жена) вляво. За оценка на работата на *m. pectoralis minor*, е необходимо тестване. Пациентът е в тилен лег. Изследвания поставя възглавничките на дланите си върху коракоидеусите и го притиска към кушетката. Нормално рамото се измества дорзално и опира кушетката, без тестваният да изпитва дискомфорт. Ако има съксяване, пациентът усеща опъване по хода на мускула. Ръководейки се от клиничните наблюдения и анализ, съставихме и приложихме в практиката специализиран кинезитерапевтичен алгоритъм, който съдържа следните компоненти: Установяване на двигателната рестрикция и причинната ѝ връзка с инертните меки тъкани, поддържане трофиката и подвижността на засегнатите стави, като задължително условие за повлияване на основната симптоматика, контрол, намаляване и пълно инхибиране на болката и защитния спазъм при леко по интензитет въздействие от безболезнени позиции, активно възстановяване еластичността и контрактилитета на засегнатите тъкани.

Диагностичния план съдържаеше следните нива на информираност: Начини за отчитане на функционите възможности за изследване на пасивни и активни движения в ставите, тестове за скъсени мускули, оценка на субективни показатели, водещи до функционални нарушения; оценка на болка (вид, характер, локализация); оценка нинтензитет на болката (десетстепенна ВАС по Maitlant); субективна оценка на пациента, оценка на комплексната функция и годност за състезателна активност;

Кинезитерапевтичният алгоритъм включваше: Пасивни и пасивнорелаксиращи упражнения по физиологичните оси на движение с внимателно прецизирана амплитуда. След намаляване спастицитета на меките тъкани извършвахме пасивни движения и по комбинирани оси на движение. изометрични и изотонични упражнения. Ставна мобилизация, Кинезиотеип приложения, Ергон.

Резултати и анализ: Даните броятиме със статистически софтуерен пакет SPSS. Началните и крайни резултати представихме в диаграма (фигура 1).



Фигура 1. Динамиката на резултатите в началото и края на процедурите

В графиката се вижда началото на изследването и резултат след кинезитерапевтичния ни алгоритъм. Получените резултати показват добър терапевтичен ефект върху: Разширяване диапазона на обема на движение до достигане на нормалните му граници. Флексия 180 градуса и абдукция 180 градуса, Преодоляване на оточния и болеви синдром ,подобряване еластичитета, контрактилностоспособността и силата на мускулатурата.

Заключение: Анализът на данните от изследването ни дават основание да твърдим, че приложеният кинезитерапевтичен алгоритъм оказва благоприятно въздействие върху болковия синдром и има отлична поносимост от пациентите.

Литература

- Синелников. Р.Д.(2010)., *Атлас по анатомия на човека. Софтпрес, София.*
- Попов Н. (2009) „Кинезиология и патокинезиология на опорно-двигателния апарат. Нса прес.
- Попов. Н, Попова.Д, Груева Т. (2012)., *Функционално изследване и анализ в мускулно-скелетната физиотерапия. Нса прес*
- Escamilla RF, Andrews JR. (2009). Shoulder muscle recruitment patterns and related biomechanics during upper Extremity sports. *Sports Med.* 2009;39(7):569-90. doi: 10.2165/00007256-200939070-00004. PMID: 19530752.
- Флойд.Р.Т(2008)., *Анатомична кинезиология. Медицина и Физкултура. София*
- Burley, H.E.K., Haladaj, R., Olewnik, Ł. et al. The clinical anatomy of variations of the pectoralis minor. *Surg Radiol Anat* 43, 645–651 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00276-021-02703-y>
- Chih-Chin Lai,Shiau-Yee Chen,Jing-Lan Yang,Jiu-Jenq Lin.(2019)., *Effectiveness of stretching exercise versus kinesiотaping in improving length of the pectoralis minor: A systematic review and network meta analysis.* DOI: [10.1016/j.ptsp.2019.08.003](https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2019.08.003) . PMID: 31442850

КИНЕЗИТЕРАПИЯ СЛЕД ЕНДОПРОТЕЗИРАНЕ НА РАМЕННА СТАВА

НАЗИФЕ БЕКИР¹, ДАНИЕЛА ДИМИТРОВА², ЛЮБИМИРА САЗДОВА³

¹Докторант, специалност Кинезитерапия

²Студент II-ри курс, Медицински колеж – ТрУ, Стара Загора, специалност Рехабилитатор

³Доцент, преподавател, НСА "Васил Левски", катедра Теория и методика на кинезитерапията

Резюме: Ранната комплексна кинезитерапия определя максимално възможното възстановяване на функциите на горния крайник. Тя е изключително важна, за да се гарантира пълният успех на ендопротезирането на гленохумерална става, да се предотврати вероятността от усложнения след операцията и бързо и безопасно възстановяване на пълната функция на раменната става. Кинезитерапевтичната програма трябва да бъде съобразена с насоките и разрешения обем на движение от страна на лекуващия лекар през целия рехабилитационен процес. Целта на доклада е да представи комплексния функционален ефект от ендопротезиране на гленохумералната става и постоперативната кинезитерапия при пациенти с артропластика на гленохумерална става. Тази оперативна интервенция на раменната става осигурява подобряване на функцията на ръката при дейности от ежедневието. Добрата оперативна техника и навременното започване на рехабилитацията след артропластика на раменна става са от съществено значение за късните функционални резултати.

Ключови думи: артропластика, раменна става, кинезитерапия

Keywords: arthroplasty, shoulder joint, kinesitherapy

Въведение. Бързото развитие и производство на различни видове раменни импланти води до значително подобрене на резултатите при лечение на раменни патологии (Mitkovski, 2020). Тоталното раменно ендопротезиране се използва стандартно при артрозни изменения на раменната става (Mitkovski, 2020). Хемипротезирането на раменната става намира все по-широко приложение при фрактури и някои неоплазми на проксималния хумерус, както и значителна ирепарабилна увреда на ротаторния маншон, поради възможността за ранно възстановяване обема на движенията в раменната става. Добрият краен резултат от тоталната или частична артропластика зависи от възможността за постигане на анатомична реконструкция на раменната става, но от съществено значение е и добре изградената и правилно проведена постоперативна кинезитерапия (Саздова et al., 2006).

Всяка рехабилитационна програма е индивидуализирана и се базира на качеството на меките тъкани, качеството на костта, стабилността на фиксацията на туберкулите, интраоперативния диапазон на движение и способността на пациента да разбира и участва в предписания режим (Mitkovski, 2020). Комуникацията между кинезитерапевта и лекаря е от решаващо значение за бързото и безопасно възстановяване на пациента.

Цел. Целта на доклада е да представи комплексния функционален ефект от ендопротезиране на гленохумералната става и постоперативната кинезитерапия при пациенти с артропластика на гленохумерална става.

Анализ. Ранната комплексна кинезитерапия определя максимално възможното възстановяване на функциите на горния крайник. Тя е изключително важна, за да се гарантира пълният успех на ендопротезирането на гленохумерална става, да се предотврати вероятността от усложнения след операцията и бързо и безопасно възстановяване на пълната функция на раменната става.

Резултатите от следоперативната рехабилитация се влияят от много фактори, като например съпътстващ хирургичен подход за възстановяване на ротаторния маншон, артропластика вследствие на фрактура, артропластика вследствие на ревматоиден артрит или остеонекроза, както и индивидуални фактори на пациента, като например съпътстващи заболявания. Препоръчително е пациентите да отговарят на всички критерии за рехабилитация, за да се

премине към следващата фаза, като кинезитерапевтичната програма трябва да бъде съобразена с насоките и разрешения обем на движение от страна на лекуващия лекар през целия рехабилитационен процес. Целта на кинезитерапията е постигане на пълен активен функционален обем на движение, при адекватна стабилност на гленохумералната става.

Стандартната практика на рехабилитация на пациентите с ендопротезиране на раменната става се разделя условно на три фази - максимално, умерено-протективна и минимално-протективна. Продължителността на фазите варира при различните пациенти, като обикновено максимално-протективната фаза започва на първия или 15-ия постоперативен ден и продължава до 6-та постоперативна седмица, умерено-протективната фаза на рехабилитация започва на 4 – 6-та постоперативна седмица и продължава до 12 – 16-та постоперативна седмица, минимално-протективната фаза започва около 12 – 16-та седмица след операцията в зависимост от състоянието и функцията на ротаторния маншон и продължава още няколко месеца (Sazdova, L., & Роров, 2010). Кинезитерапевтичната програма обаче, трябва да бъде съобразена и с основната патология.

Някои рехабилитационни протоколи след артропластика на раменна става, като този на Dunkan & Flowers (2015), разделят постоперативната кинезитерапия на 4 фази – фаза I (1-2-ра седмица), фаза II (3-6-та седмица), фаза III (6-12-та седмица) и фаза IV (12-24-та седмица).

Целите на кинезитерапията за фаза I са: намаляне на болката, мускулния гърд и възпалението, постепенно възстановяване подвижността на раменна става. През този период не се правят активни упражнения за раменна става, избягва се всякаква хиперекстензия на рамото.

Кинезитерапията започва още в първия следоперативен ден. От 1-ви до 3-ти ден се правят пендуларни упражнения, активни упражнения за пръсти, китка и лакътна става, както и пасивни упражнения за раменна става в следния обем на движение: флексия - 100°, външна ротация – внимателно до 30°, вътрешна ротация до гръдния кош и абдукция до 45°. От 3-ти до 10-ти ден се прилагат пасивните упражнения, както първите дни. Екстензия не се прави. Започват се активни упражнения срещу съпротивление за пръсти, китка и лакътна става. Включват се субмаксимални изометрични упражнения за мускулите на раменния пояс от неутрално положение на раменна става. От 10-ти ден до 3-та седмица се продължава с внимателно увеличаване на пасивния обем на движение до поносима болка (без хиперекстензия и ограничена външна ротация) и активно-асистирани упражнения. Критериите за преминаване във фаза 2 са: пасивен обем на движение за флексия и абдукция на раменна става до 90°, външна ротация 45°, вътрешна ротация 70° и изометрично активиране на всички мускули на раменния пояс.

Фаза II (3-6-та седмица): продължава се с увеличаване на пасивния обем на движение. Започват се активните упражнения от тилен лег за флексия, абдукция, вътрешна и външна ротация, активно-асистирани упражнения за хоризонтална аддукция, изометрични упражнения за ротаторен маншон, упражнения за засилване и стабилизация на скапулата. Критериите за преминаване във фаза 3 са: пасивен обем на движение от изходно положение тилен лег за флексия 140°, абдукция 120°, външна ротация 60°, вътрешна ротация 70°, повдигане на ръката над 100° с добра биомеханика.

Фаза III (6-12-та седмица): постепенно възстановяване на силата, издръжливостта и стабилността на раменна става, подобряване на нервно-мускулния контрол, постепенно връщане към функционални дейности от ежедневието с включване на засегнатия горен крайник, активни упражнения според поносимостта на болка, активно-асистирано упражнение за вътрешна ротация, като ръката минава зад гърба. През 8-ма седмица се започва прогресивно активно повдигане на горен крайник със съпротивление от леки тежести от тилен лег за засилване на предната част на *m. deltoideus*, а през 10-та – упражнения за флексия, абдукция и външна ротация срещу съпротивление от Theraband или пружини на Пилатес машини. Критерии преди фаза 4: пасивен обем на движение за флексия на раменна става в легнало положение 140°, абдукция 120°, външна ротация 60°, вътрешна ротация 70°, повдигане на ръката над 120° с добра механика.

Фаза IV (12–24 седмица): целта е подобряване функционалното използване на горния крайник, подобряване на мускулната сила и издръжливост, постепенно връщане към сложни функционални дейности, включване на упражнения в затворена кинетична верига според поносимостта. Изготвя се домашна тренировъчна програма, която се изпълнява 3–4 пъти седмично.

След 4-6 месеца пациентът може да се върне към развлекателни хобита, градинарство, спорт, голф, тенис на двойки и др.

Към стандартните кинезитерапевтични средства, изброени по-горе, може да се включат кинезиотейпинг и ергон техники. Кинезиотейпингът се прилага в различните фази на възстановяване с цел намаляване на отока и болката или с цел стабилизация на раменна става. Клиничните изследвания доказват положителния ефекта от прилагане на ергон техниката. Има значително подобрене в обема на движение, силата и възприемането на болката (Николаев, Граматикова, Митова, 2018).

Заклучение. Артропластиката на раменна става осигурява значително намаляване на болката, увеличаване на активния обем на движение и подобряване на функцията на ръката при дейности от ежедневието. От съществено значение за късните функционални резултати са: навременното започване на рехабилитацията след артропластика на раменна става, добре изградената и правилно проведена постоперативна кинезитерапия, съобразена с основната патология, придружаващите заболявания на пациента, оперативната техника, състоянието на тъканите след операцията и способността на пациента да разбира и участва в рехабилитационния процес.

Литература

- Duncan, S. F., & Flowers, C. W. (2015). *Therapy of the hand and upper extremity: rehabilitation protocols*. Springer.
- Mitkovski, I. (2020). *Ендопротезиране на раменна става след фрактури на проксималния хумерус при възрастни пациенти* (Doctoral dissertation, Medical University of Varna (Bulgaria)).
- Николаев Н., Граматикова М., Митова М. (2018) Въздействие на *ergon technique* след алопластика на тазобедрената става в остър период, Сборник с доклади - 19-та Студентска научна конференция „Кинезитерапия“, ЮЗУ „Неофит Рилски“ - Благоевград, 41-44
- Sazdova, L., & Popov, N. (2010) Комплексни функционални резултати след ендопротезиране на гленохумералната става. Спорт, стрес, адаптация, 410.
- Саздова Л., Гацова, С., Янков, Е., Кайкчиян, К., Кинов, П. (2006) Постоперативна кинезитерапия след хемартропластика на раменна става. Сп. „Ортопедия и травматология“, vol.43/2006, 26-32

КОМПЛЕКСНА ДИНАМОМЕТРИЧНА ОЦЕНКА НА ВЪНШНИ И ВЪТРЕШНИ РОТАТОРИ НА РАМЕННАТА СТАВА ПРИ ПОДРАСТВАЩИ ТЕНИСИСТИ

РАДОСЛАВА ГРАМАТИКОВА¹, МИГЛЕНА ЦВЕТКОВА-ГАБЕРСКА², МАРИЯ ГАНЕВА³, ИЛИЯ КАНЕЛОВ⁴, НЕВЕНА ПЕНЧЕВА⁵

¹Студент I-ви курс, специалност Кинезитерапия

²Доктор, преподавател, катедра Анатомия и физиология

³Докторант, катедра Анатомия и физиология

⁴Доктор, преподавател, катедра Физическо възпитание и спорт

⁵Професор, преподавател, катедра Анатомия и физиология

Резюме: Мускулно-скелетните профили при тенисисти са обект на редица изследвания, анализиращи обема на движение и мускулната сила, както и едностранното доминиране в отделни мускули на горен крайник, което води до сериозен дисбаланс в раменна става. Цел. Да се оценят динамометричните параметри на външни ротатори (ВР) и вътрешни ротатори (ВТР) на раменна става и да бъде изготвен подробен анализ на нормиран пиков торг, времеви характеристики, мощност, издръжливост и силова асиметрия и силова асиметрия, за целите на тренировъчния процес. Материали и методи. Изследвани бяха двама елитни подрастващи тенисисти от професионална тенис школа. Бяха измерени антропометрични показатели с импеданс анализ, включително и сегментен анализ. Изокинетичната динамометрия на ВР и ВТР беше проведена в изометричен режим при ъглови позиции (°): 60, 40, 20, 0, -20, -40 и в концентричен режим при скорости 180 °/s. За целта на изследването бяха изчислени

коэффициенти за унилатерална асиметрия (УА) и билатерална асиметрия (БА) на ВР и ВТР. Резултати. Антропометричните характеристики и при двамата състезатели са в норма, но сегментния анализ на доминантната ръка (ДР) показва повече мускулна маса в сравнение с недоминантната ръка (НДР), където има натрупване на повече мастна маса. Това се потвърждава и при данните от БА, като ВР на ДР и НДР е много висока - между 25 -52%, и висока между ВТР – между 15 и 27.5% и при двамата. При Тенисист 1 се наблюдава УА - 87.9 %, при норма 66-70 %, като за ДР, така и за НДР, което се изразява в понижено време за ускоряване. При Тенисист 2 такъв дисбаланс, не се наблюдава и при ДР времевите показатели показват бързо ускоряване, висока работоспособност и мощност. Това е свързано както с дълъг тренировъчен период и така и вероятно с наследствена детерминираност на типа нервна система на състезателя. От друга страна при Тенисист 2 се наблюдава много висока БА при НДР. **Заклучение.** Изследването показва, че при изследване на ВР и ВТР на раменна става параметрите с голяма информативна стойност за целите на тренировъчния процес са коефициентите за УА и БА, времето за ускоряване и времето за достигане на пиков торг, както и максималната работа на kg телло. Представени са доказателства за: (1) необходимостта да се работи за силата на вътрешните и външните ротатори на НДР; и (2) вероятна връзка между възможностите за бързо ускоряване и генериране на взривна сила на външните и вътрешните ротатори на рамото с наследствена детерминираност на тип нервна система.

Ключови думи: тенис, външни и вътрешни ротатори, пиков торг, раменна става,
Keywords: tennis, external and internal rotators, peak torque, shoulder joint,

Въведение. Мускулно-скелетните профили при тенисисти са обект на редица изследвания, анализиращи обема на движение и мускулната сила, както и едностранното доминиране в избрани мускули на горен крайник при подрастващи и професионални спортисти. Повтарящото се мускулно усилие в горния крайник, характерно при изпълнение на специфични за тениса модели на движение, води до специфични мускулни адаптации при тенисистите (Cool et al., 2014). При сервис чрез експлозивни движения на горните крайници трябва да се генерират високи ускорения на ракетата и топката. За постигане на такива високоскоростни двигателни актове се изисква оптимална мускулна сила и мощност, гъвкавост и нервно-мускулна координация (Brito et al., 2022). Скоростта, с която се удря топката е един от най-важните детерминанти на тенис играта, тъй като намалява времето за реакция на противника, което е и основна тренировъчна цел (Kwon et al., 2017). Скоростта на топката е резултат на максимална динамична сила и мощност на удара, генериран чрез специфична кинетична верига, в която важна роля имат вътрешните ротатори (ВТР) - m. subscapularis, m. deltoideus pars clavicularis, m. teres major, m. pectoralis major, m. latissimus dorsi и външните ротатори (ВР) - m. infraspinatus, m. teres minor, m. deltoideus pars spinata, както и други мускули като m. supraspinatus, m. erector spinae, m. triceps brachii, m. extensor carpi radialis. ВР, които участват в тази кинетична верига, са най-слабите мускули в раменния пояс и имат значително по-малка мускулна маса от общата маса на ВТР в гленохумералната става, които генерират около 1.75 пъти по-голям въртящ момент. От друга страна в хода на играта ВР често участват в генериране на резки и бързи усилия като при замахване назад по време на хвърляне или удар, а след това да противодействат на вътрешноротаторния инерционен момент. Изложените факти са в основата на генериране на силова асиметрия между ВТР и ВР в раменната става при тенисисти, която е обект на измерване и превенция.

Изокинетичната динамометрия е методология, която позволява комплексна оценка на силови възможности на скелетно мускулни групи и е целесъобразна при изследване на външните и вътрешните ротатори на раменната става, защото освен въртящият момент (торг) в раменната става, който е критерий за мускулна сила на ВТР и ВР като параметър пиков торг (ПТ), могат да бъдат оценени и редица други показатели като време за ускоряване, време за генериране на ПТ, работа (критерий за издръжливост), мощност и др., при това при различни типове мускулни контракции на посочените мускулни групи. В достъпната литература има недостатъчно данни за времевите параметри на ВТР и ВР. В някои изследвания те се посочват (Saccol et al., 2010), като показатели които директно корелират със степента на рекрутиране на двигателните единици,

което определя ускорението и мощността на удара. Друг важен аспект на анализа базиран на изокинетична динамометрия е възможността за прецизна количествена оценка на унилатерална асиметрия (УА) и билатерална асиметрия (БА) показващи съотношението на ПТ на мускулните групи на доминантната ръка (ДР) и недоминантната ръка (НДР). Резултат от наличие на унилатералната асиметрия и на удължени времевите показатели, могат да бъдат понижена взривна сила, по-слаба мощност на удара, по-бързото настъпване на мускулна умора по време на игра, понижена издръжливост и работоспособност, нарушения в скапулохумералния ритъм и аксесорната подвижност, понижени силови възможности в мускулите на ротаторния маншон или гленохумерален дефицит на външната или вътрешна ротация. Тези негативни страни, които се доказват чрез изокинетична динамометрия, ошетяват спортните постижения на състезателите и създават рискове от травми и вътреставни увреди като бурсити, тендинити, руптури, наранявания на лабрума и др. (Brito et al., 2022, Cool et al., 2014).

Цел. Целта на проведеното изследване беше: 1) да се проведат изследвания на ВР и ВТР на раменната става на подрастващи тенисисти с изокинетична динамометрия в концентричен и изометричен режим при ДР и НДР; 2) да бъде изготвен подробен сравнителен анализ базиран на нормативни данни от достъпната литература на: нормиран ПТ, времеви характеристики, мощност и издръжливост и силова асиметрия, и да се дадат някои насоки за тренировъчни подходи за преодоляване на установени дефицити и дисбаланс.

Методи. Изследването бе проведено след запознаване на спортистите и треньорския състав с методиката и след подписване на информирано съгласие от страна на родителите. Представените в доклада данни и изготвения анализ са на двама елитни подрастващи тенисисти от професионална тенис школа. Беше направена оценка на антропометрични данни като: възраст, ръст, телесна маса, безмастна маса, мастна маса, мускулна маса, телесна вода, както и сегментен анализ на отделните части на тялото. На изследваните лица бяха измерени силови характеристики на ВР и ВТР на РС при следните ъглови позиции (°): 60, 40, 20, 0, -20, -40 в изометричен режим (по 2 повторения) и продължителност 3 s на изометричната контракция с изокинетичен динамометър (Biodex 4 Pro, USA) с 10 s почивка между повторенията и 30 s почивка между ъгловите позиции. ПТ в концентричен режим беше оценен при 180°/s при 2 повторения. Основни параметри, които са използвани и по които са изготвени персоналните оценки са: - **Максимален ПТ отнесен към теглото** – използва се за сравняване на силови възможности при лица с различно тегло и представлява нормализиран торг; - **Време за ускоряване** – индикатор е за реактивността на нервно-мускулната система да инициира движение на крайниците в началния момент от обема на движение в ставата до достигане на постоянна скорост; критерии за взривна сила; - **Време за достигане на ПТ**– характеризира времето необходимо за развиване на максимална сила, представлява физиологичен показател за бързина и по-точно за времето за рекрутиране на бързи двигателни единици и развиване на взривна сила; - **Максимална работа, отнесена към телесната маса** - мярка за издръжливост и работоспособност нормирана спрямо теглото за сравняване между различни групи – възрастови, по пол, при различни спортни дисциплини и пр.; - **Средна мощност** - показва колко бързо определени мускулни групи могат да генерират сила, т.е. работа за единица време.

Силова асиметрия. Тъй като тенисът генерира силова асиметрия между ДР и НДР, а също между ВТР и ВР в ставата, са изчислени два вида коефициенти за силова асиметрия.

- **Билатерална асиметрия.** Коефициентът за БА оценява разликите между ДР и НДР по следната формула:
$$\frac{(\text{ПТпо-силен крайник} - \text{ПТпо-слаб крайник})}{\text{ПТпо-силен крайник}} \times 100$$
, където ПТ е пиковия торг в Nm.

Някои автори (de Lira et al., 2017) посочват стойности до 15 % като норма за коефициента за БА при здрави, нетренирани лица или за праг, разграничаващ норма от патология. Понастоящем е прието при спортисти от различни дисциплини, да се счита за праг на силова БА, стойността от 10 % (Dai et al., 2019). Важен критерии за стабилизация на мускулите на раменната става.

- **Унилатерална асиметрия.** Коефициентът за УА е отношение между пиковия торг на ВР към пиковия торг на ВТР, измерен при концентрични контракции. Изчислява се за ДР и за НДР и е един от най-често прилаганите коефициенти за оценка на физиологичната слабост на ВТ

спрямо ВТР. Най-често се базира на измерване при скорост 180°/s, при която като норма за физиологичната слабост се приети стойности между 66-70%. Стойностите на тези коефициенти по-високи от посочените са критерий за слаби вътрешните ротатори, а при по-ниски - за слаби външните ротатори.

Резултати и анализ. Участниците в изследването Тенисист 1 и Тенисист 2 са на 13 и 15 годишна възраст и имат 7 и 10 години тренировъчен опит в тениса, съответно.

ТЕНИСИСТ 1.

(а) Състав на телесна маса. Телесна маса на първия състезател е 64.7 kg (6.6 kg под оптималното тегло). Безмастната телесна маса е 61.1 kg (5.6 kg под долната граница) и предполага по-малко мускулна маса. Мастна маса е 3.6 kg - под долната граница (5.6% от общото тегло). Мускулната маса е с 4.7 kg под долната граница и е 57.3 kg. Водата в организма на състезателя е 44.0 kg или 68 %. Идеалният процент за телесна вода при мъже, който говори за необходимо ниво на хидратираност е 50 – 65 %, като при подрастващи процентът на общата телесна вода е по-висок, както е в случая. Сегментният анализ, които включва оценка на мускулна и мастна маса в отделните части на тялото показва, че параметрите са под долната граница що се касае до горните крайници, като се наблюдава тенденция за по-голяма мастна маса и по-малка мускулна маса на лява ръка. Тези антропометрични данни колерират със силовите характеристики в една или друга степен и са критерии за морфологичен контрол на треньора. Тренировъчният стаж е над 4 години.

(б) Динамометрични характеристики на ВТ и ВТР и коефициенти за асиметрия. Данните за основните динамометрични параметри използвани за анализа на състоянието на изследваното лице са представени на Таблица 1. При ДР, УА е 87.9% , при норма 66-70%. В случая, ВТР не са достатъчно силни спрямо ВР, което генерира силова асиметрия между двете антагонистични мускулни групи. Това се отнася и за НДР.

И при двете мускулни групи се наблюдава слабо увеличение на времето за генериране на ускорение за достигане на изокинетична скорост, т.е. леко понижена взривна сила, при двете мускулни групи на двете ръце. Само за ВТР се наблюдава слабо понижение на работоспособността и мощността. Показателите на ВР са в норма, но може да се желае леко понижение на времето за ускоряване (взривната сила), като за целта се препоръчват целенасочени плиометрични упражнения за горен крайник за развиване на това качество.

При динамични натоварвания в концентричен режим се наблюдава висока БА асиметрия при двете мускулни групи: при ВР е между 21.6 – 25.0 %, а при ВТР и между 20.4 – 33.0 %. Статичната (изометричната) сила на вътрешните и външните ротатори на раменната става е в норма за подрастващи тенисисти. БА, която се изчислява между доминантния – десен и недоминантния - ляв, горен крайник при вътрешните и при външните ротатори на раменната става е: - много висока между ВР на доминантната и недоминантната ръка - между 25 -52 %; - висока между ВТР – между 15 и 27.5 %. Това потвърждава данни в литературата за висока билатералната асиметрия между дясна и лява ръка при тенисисти.

Таблица 1. Данни за динамични характеристики на вътрешни и външни ротатори на раменна става при Тенисист 1, спрямо нормативни стойности посочени в литературата

Концентрични контракции при скорост 180 °/s	Доминантна ръка R	Норма	Недоминант на ръка L	Норма
ВЪТРЕШНИ РОТАТОРИ				
Пиков торг на kg тегло (%)	40.9↓	53	32.6↓	50
Време за ускоряване (ms)	130.0 +	84	190.0 +	96
Време за достигане на пиков торг (ms)	450.0	450 - 740	870	500 - 800
Максималната работа на kg тегло (%)	73.6 -	93	66.3 -	74
Средна мощност (Watts)	51.0-	64	35.4-	42

ВЪНШНИ РОТАТОРИ				
Пиков торг на kg тегло (%)	35.9	33	28.2	30
Време за ускоряване (ms)	120.0 +	73	170.0+	80
Време за достигане на пиков торг (ms)	20.0	575	10.0	622
Максималната работа на kg тегло (%)	49.0	58	38.0	58
Средна мощност (Watts)	34.9	26	22.0	22.4
ОТНОШЕНИЕ ВЪНШНИ РОТАТОРИ / ВЪТРЕШНИ РОТАТОРИ (%)				
ВР/ВТР x 100 (%)	87.9 ↑	66-75	86.5 ↑	66-75

Означения: ↑ - повишение в сравнение с норма
+ слабо повишение ;

↓ - понижение в сравнение с норма;
- слабо понижение

ТЕНИСИСТ 2

(а) Състав на телесна маса. Телесна маса на втория състезател е 71.1 kg, с около 1.0 kg над горната граница на допустимия за него диапазон от 57.8 - 70.1. Състезателят има наднормено тегло (затлъстяване) и телесната му маса и е около 5.5 kg над оптималното тегло. Безмастната телесна маса е 56.9 kg при норма 53.4 – 56.6, което е с около 0.3 kg над горната граница. Този показател отразява телесната маса без мазнини. Мастна маса отчетена в килограми е 14.8 kg, което е с 3.9 kg над горната граница на диапазона (7.7– 10.9 kg). Мастната маса в % е 20.6 % от общото тегло, което е с около 3.6 % над горната граница (12.0 – 17.0 %); Мускулна маса е 52.8 kg, с около 0.1 kg над горната граница при диапазон 42.6 – 52.7 kg. Количеството на водата в организма на състезателя е 41.0 kg или 57 %, което е в нормалния диапазон за ниво на хидратираност, като нивото при юноши на възраст 12 – 18 години оптимумът е между 52-66 %. Сегментният анализ показва, че мастната маса в kg на горните крайници е над нормата. Мастната маса на дясната (доминантната) ръка е 0.84 kg и е по-ниска от тази на лявата (недоминантната), с мастна маса 0.95 kg. Мускулната маса на двете ръце е висока, като на лявата ръка е 3.58 kg, а на дясната (доминантната) е 3.74 kg. Тренировъчният стаж е над 7 години.

(б) Динамометрични характеристики на ВР и ВТР и коефициенти за асиметрия.

Резултатите от динамометричното изследване за Тенисист 2 са представени на Таблица 2. От нея е видно, че при доминантната ръка пиковият торг на kg тегло на вътрешните ротатори е висок, а на външните е достатъчен и отношението между външните спрямо вътрешните ротатори, т.е. УА е 77.5% (близо до нормата, която е 66.0 - 75.0%). Това показва липса на дисбаланс между двете антагонистични мускулни групи на рамото на ДР. Времевите показатели - време за ускоряване и време за достигане на пиков торг на двете мускулни групи са ниски т.е. бързо ускоряват (с изключение на слабо увеличение на времето за ускоряване на ВР на доминантната ръка). Като цяло, вероятно този състезател има наследствена детерминираност на тип нервна система с висока лабилност (способност да се генерират акционни потенциали с голяма честота за единица време), от което произтича възможността за бързо ускоряване и генериране на взривна сила на ротаторите на рамото. От друга страна, дългият тренировъчен стаж и бързото ускоряване при генериране на сила, водят до много високи стойности на параметъра максимална работа на kg тегло на ДР, който е 110% при норма 93 % и е критерий за издръжливост и работоспособност. Подобни са причините и за високите стойности на осреднената стойност на мощността, която възлиза на 87 W, при норма 63 W.

Таблица 2. Данни за динамични характеристики на вътрешни и външни ротатори на раменна става при Тенисист 2, спрямо нормативни стойности посочени в литературата

Концентрични контракции при скорост 180 °/s	Доминантна ръка R	Норма	Недоминант на ръка L	Норма
ВЪТРЕШНИ РОТАТОРИ				
Пиков торг на kg тегло (%)	70.0	53	64.3↓	50
Време за ускоряване (ms)	70.0	84	90.0	96
Време за достигане на пиков торг (ms)	240.0	450 - 740	310.0	500 - 800
Максималната работа на kg тегло (%)	110.0	93	111.0	74
Средна мощност (Watts)	87.0	64	89.0	42
ВЪНШНИ РОТАТОРИ				
Пиков торг на kg тегло (%)	54.0	33	42.4 ↓	30
Време за ускоряване (ms)	120.0 +	73	90.0	80
Време за достигане на пиков торг (ms)	870.0	575	30.0	622
Максималната работа на kg тегло (%)	67.0	58	59.0	58
Средна мощност (Watts)	56.0	26	50.0	22.4
ОТНОШЕНИЕ ВЪНШНИ РОТАТОРИ / ВЪТРЕШНИ РОТАТОРИ (%)				
ВР/ВТР x 100 (%)	77.5	66-75	65.9	66-75

Означения: ↑ - повишение в сравнение с норма
+ слабо повишение ;

↓ - понижение в сравнение с норма;
- слабо понижение

При НДР и вътрешните и външните ротатори са с недостатъчна сила, под нормата (основен симптом при много тенисисти, които имат слаба НДР), което води до билатерална асиметрия. Двете мускулни групи на рамото на НДР не развиват достатъчен въртящ момент, независимо, че тяхното отношение е в границите на нормата, т.е. няма УА, но генерираната сила е недостатъчна. Времевите показатели на ротаторите на НДР са много добри, което е свързано с дълъг тренировъчен период и наследствена детерминираност. При динамични натоварвания в концентричен режим при 180 °/s, билатерална асиметрия не се наблюдава. Изометричната сила е по-голяма от концентричната. Поради слабите външни и вътрешни ротатори на НДР, БА (между ротаторите на доминантна и недоминантна ръка) е висока при двете мускулни групи, което генерира дисбаланс. БА при ВТР е 47% при ъглова позиция 40°, 30% при ъглова позиция 20°, 22% при ъглова позиция 0° и 23% при ъглова позиция -20°. При ВР, БА на НДР е 35% при ъглова позиция 40°, 34% при ъглова позиция 20°, 33% при ъглова позиция 0° и 23% при ъглова позиция -20°.

Силата на външните ротатори и m. supraspinatus, за който е известно, че играе важна роля в гленохумералната стабилност по време на спортни дейности над главата (по-специално, при ексцентрично забавяне на ръката по време на последващата фаза), показва дисбаланс (Brito et al., 2022), поради висок процент БА на НДР, която касае двете групи ротатори на раменната става. Това може да застраши силовата двойка на ротаторните мускули по време на тенис сервис и удар и може да изложи спортиста на по-голям риск от нараняване при претоварване. Дългогодишния стаж в тениса и натрупан обем натоварвания могат да доведат до асиметрия на тялото и засилване на доминантния горен крайник (Kwon et al., 2017). Резултатите от максималния въртящ момент, времето за ускорение, мощността и общата работа показват, че доминантните вътрешни ротатори на раменна става (форхенд в тениса) са по-ефективни в сравнение с тези на недоминантните (Cool et al., 2014). В резултат на това и като заключение важна цел на тренировките за раменната става при тези тенисисти, а и изобщо при подрастващи, е да се работи за сила на вътрешните и външните ротатори на недоминантната ръка. С оглед на получените резултати може да се предложи ексцентрична, а в по-късен етап и плиометрична тренировка на външните ротатори и m. supraspinatus на НДР.

Заклучение. В настоящата разработка са представени възможностите на изокинетичната динамометрия за оценяване на силова асиметрия и дисбаланс между външните и вътрешните ротатори на раменната става на доминантната и недоминантната ръка при елитни, подрастващи тенисисти. Анализът на експерименталните данни показва, че параметрите с най-голяма информативна стойност за целите на тренировъчния процес са: - коефициентът за унилатерална асиметрия между външните и вътрешните ротатори, времето за ускоряване, времето за достигане на пиков торг, както и максималната работа на kg тегло като критерий за издръжливост. От друга страна са представени доказателства за: (1) необходимостта да се работи за силата на вътрешните и външните ротатори на недоминантната ръка, поради високата билатерална асиметрия при подрастващи тенисисти; и (2) вероятна връзка между възможностите за бързо ускоряване и генериране на взривна сила на външните и вътрешните ротатори на рамото с наследствена детерминираност на тип нервна система с висока лабилност, т.е. способност да се генерират акционни потенциали с голяма честота за единица време.

Литература

- Brito A., Carvalho D., Fonseca P., Monteiro A., Fernandes A., Fernández-Fernández J., Fernandes R., (2022) Shoulder Torque Production and Muscular Balance after Long and Short Tennis Points. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 15857.
- Cool M., Palmans T., Johansson R., (2014). Age-Related, Sport-Specific Adaptions of the Shoulder Girdle in Elite Adolescent Tennis Players. *Journal of Athletic Training*, 49(5), 647–653.
- Dai B., Loyer J., Vertz, C., Hinshaw T., Cook R., Lu Y., & Sha Z. (2019). Baseline assessments of strength and balance performance and bilateral asymmetries in collegiate athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(11), 3015-3029.
- Kwon S., Pfister R., Hager L., Hunter I., Seeley M., (2017) Influence of tennis racquet kinematics on ball topspin angular velocity and accuracy during the forehand groundstroke. *J. Sports Sci. Med*, 16, 505–513.
- Saccol M., Gracitelli C., da Silva T., Laurino S., Fleury A., Andrade M., Silva C. (2010). Shoulder functional ratio in elite junior tennis players. *Physical Therapy in Sport*, 11(1), 8–11.

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ABDOMINAL VOLUME INDEX (AVI) ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ.

ЛЮБЧО ЯНКОВ¹, СВЕТОСЛАВ СТОЯНОВ¹, КРАСИМИРА ЗЛАТКОВА², ЮЛИАН ЗЛАТКОВ³

¹*Студент III-ти курс, специалност Кинезитерапия*

²*Доктор, асистент, катедра Кинезитерапия*

³*Доктор, главен асистент, катедра Кинезитерапия*

Резюме: Съречно-съдовите заболявания са водеща причина за заболяемост и смъртност не само в България, но и в световен мащаб. Един от факторите за възникването на съречно-съдови заболявания е наличието на висцерално затлъстяване, което се свързва с повишаване рискът от развитието на кардио-метаболичен синдром. Най-точното определяне на развитието на висцералната мастна тъкан е чрез изчисляване на индексът за кормен обем (abdominal volume index- AVI). Целта на настоящия доклад е да представи възможността за приложение на AVI като средство за определяне на висцерално затлъстяване при пациенти със съречно-съдови заболявания. Методи. С помощта на сантиметър измерихме обиколките на талия и ханси при пациентите със съречно-съдови заболявания. На базата на получените стойности, по утвърдена формула, изчислихме индексът за кормен обем (AVI). Проследихме стойностите на AVI при две групи пациенти (контролна и експериментална), преди включването им в кинезитерапевтични процедури. Резултати. Изчислените средни стойности на двете групи са сравнително близки- 18.35 ± 3.81 (при експерименталната) и 19.35 ± 2.57 (при контролната). Значително по-висока е стойности на AVI при мъжете от експерименталната група (35.93 ± 49.27) в сравнение с мъжете от контролната група (20.46 ± 1.94). При жените участнички в изследването стойностите са съответно 14.06 ± 1.67 при експерименталната

група и 16.29 ± 1.09 при контролната група. **Заклучение.** Изчисляването на индекса за кореман обем (AVI) е надежден предиктор за развитието на кардиологични заболявания. Навременното му изследване би спомогнало за предотвратяване развитието на усложненията от сърдечно-съдови заболявания.

Ключови думи: сърдечно-съдови заболявания, индекс за кореман обем (AVI), талия, ханш
Key words: cardiovascular disease, abdominal volume index (AVI), waist, hip

Въведение. Сърдечно-съдовите заболявания са свързани с висок процент на заболяемост и смъртност не само в България, но и в световен мащаб. Един от рисковите фактори за появата им е затлъстяването. Все повече изследвания доказват, че абдоминалното и висцерално затлъстяване са по-рискови за развитието на кардиоваскуларни заболявания, в сравнение с общото затлъстяване. Висцералното затлъстяване се свързва с развитието на мастна тъкан около вътрешните органи- сърце, черен дроб, бъбреци и др., като силно може да затрудни функцията им. Има много проучвания, които свидетелстват за връзката между наличието на висцерално затлъстяване и развитието на сърдечно-съдови заболявания.

Индексът за кореман обем (AVI) е показател за наличието на висцерално затлъстяване. Той отразява развитието на интраабдоминалните мазнини и мастната тъкан в абдоминалната област. AVI се използва като диагностичен метод при редица заболявания, свързани с нарушаване на обмяната на веществата като диабет, кардио-метаболически синдром, сърдечно-съдови заболявания и др. Навременното диагностициране на висцералното затлъстяване би спомогнало за предприемането на адекватни мерки, които да предотвратят риска от развитието и усложненията при споменатите заболявания.

Lokpo et al. (2022) съобщават, че висцералното затлъстяване е свързано с повишен риск от метаболитни нарушения и сърдечно-съдови заболявания, поради което диагностицирането му е много важно в клиничната практика. Авторите изследват висцералната мастна тъкан при пациенти с диабет тип 2 с помощта на три индекса- индекса за кореман обем (AVI), коничният индекс и съотношението талия-ханш, като достигат до заключението, че AVI е с по-голяма диагностична стойност от другите показатели (Lokpo et al., 2022).

Целта на настоящия доклад е да представи AVI като средство за определяне на висцералното затлъстяване при пациенти със сърдечно-съдови заболявания.

Методи. В изследването са включени 30 пациента след стентирание на коронарните артерии. След запознаване с естеството на изследването и получаване на писмено информирано съгласие, пристъпихме към провеждане на проучването. Изследваните лица са разпределени в две групи по 15 пациента. Експерименталната група се състои от 10 мъже и 5 жени на средна възраст 56.8 ± 7.86 години, а контролната група- 11 мъже и 4 жени на средна възраст 57.53 ± 9.83 години. На пациентите са извършени следните измервания:

- ✓ Обиколка на ханша- измерва се в областта между двата трохантера. Стойността е в сантиметри (cm)
- ✓ Обиколката на талията се измерва в най-тесната област над пъпа. Измерените стойности са в сантиметри (cm)
- ✓ Индекс за кореман обем (AVI)- На базата на измерените стойности от обиколките на талия и ханш, изчислихме индексът за кореман обем. Това се осъществява по следната формула:

$$AVI = [2 \text{ cm (талиа)}^2 + 0,7 \text{ cm (талиа - ханш)}^2] / 1000$$

Получените резултати са обработени със статистически пакет Graph Pad Prism 3.0. Изчислени са средна аритметична стойност и стандартното отклонение на измерените обиколки на талия и ханш, както и на AVI. Групите са сравнени за статистически различия по Mann Whitney test.

Резултати и анализ. Общото затлъстяване определяме с BMI (body mass index). Според този индекс мъжете и от двете групи за със затлъстяване I степен. Жените от експерименталната група са със нормално телесно тегло, а тези от контролната група – наднормено.

На *таблица 1* са представени средните стойности от измерените показатели- обиколки на талия и ханш и изчисляване на индексът за коремен обем.

Таблица 1. Средни стойности ($\bar{X} \pm SD$) от измерените талия, ханш и AVI при пациенти след стентирание на коронарните артерии

Показател	Експериментална група			Контролна група		
	Общ брой n=15	Мъже n=10	Жени n=5	Общ брой n=15	Мъже n=11	Жени n=4
Ханш (cm)	113.9± 9.15	118.8± 6.96	104.2± 2.49	112.2± 7.22	115.3± 5.71	109.3± 9.91
Талия (cm)	95.33± 10.28	101.1± 6.47	83.8± 5.12	98.2± 6.66	101.1± 4.99	90.25± 2.97
AVI (коремен индекс)	18.35± 3.81	35.93± 49.27	14.06± 1,67	19.35± 2.57	20.46± 1.94	16.29± 1.09

Няма статистически различие между групите по Mann Whitney test при $p < 0,05$

От *таблица 1* се вижда, че от измерените стойности на ханша по-високи са тези при мъжете в експерименталната група и при жените в контролната група.

Canou et al., 2007, извършвайки антропометрични измервания, достигат до извода, че по-голямата обиколка на ханша отразява общото затлъстяване и се свързва с по-ниски нива на заболяване. Авторите споделят, че при анализиране обиколката на ханша трябва да се взима в предвид и общият размер на тялото (Canou et al., 2007). Ние си обясняваме по-високите измерени стойности на обиколката на ханша с общото затлъстяване при пациентите със стентирани коронарни артерии

Изчислените средни стойности на талията при мъже и в двете групи са равни. При жените от контролната група наблюдаваме по-високи средни стойности, в сравнение с тези на пациентите от женски пол от експерименталната група. Според Световната здравна организация, по-големите измерени стойности на талията, свидетелстват за повишен риск от развитието на сърдечно-съдови заболявания. Според учени население, при което тялото е с форма тип „ябълка“ (централно затлъстяване) са по-рискови, от колкото тези с форма на тялото тип „круша“, при които мазнините се натрупват около бедрата и ханша (<https://spisaniemd.bg>, 2004). Средните стойности на AVI при мъжете от експерименталната група са значително по-високи от тези на мъжете от контролната група. Сравнявайки средните стойности на жените, по-високи са тези на участничките от контролната група. Изследвайки две групи (с и без коронарно заболяване), Arjmand et al. (2015), установяват средни стойности на коремния индекс 19.86 ± 3.59 при пациентите с коронарно заболяване и 17.32 ± 4.08 при тези, които нямат токова заболяване (Arjmand et al., 2015).

Barroso et al. (2017) правят проучване и установяват разпространение на 70 % на общо затлъстяване и 95 % -коремно затлъстяване. Авторите потвърждават всеобщото мнение, че през последните години се увеличава разпространението на коремното затлъстяване (Barroso et al., 2017). Това най-вече може да се дължи на заседналият начин на живот, типа хранене и стреса.

Ние препоръчваме:

- ✓ ежегодно проследяване стойностите на индексът за кореман обем.
- ✓ При пациенти с диабет, кардиологични заболявания, затлъстяване и др. рискови групи AVI да се проследява на всеки шест месеца.
- ✓ При завишени стойности да се предприемат съответните мерки- подобряване на двигателния режим, нискокалорийна диета, контролиране на стреса.

Заклучение. Сърдечно-съдовите заболявания са висок процент в нашата страна. Те от своя страна се свързват с нарушаване качеството на живот на засегнатите и са причина на честата им хоспитализация. Изчисляването на индекса за кореман обем (AVI) е надежден предиктор за развитието на кардиологични заболявания. Навременното му изследване би спомогнало за предотвратяване развитието на усложненията от сърдечно-съдови заболявания.

Литература

- Lokpo S.Y., Amenyega W., Doe P., Osei-Yeboah J., Owiredun W.K.B.A., Obirikorang Ch., Adu E. A., Agordoh P.D., Ativi E., Kortei N.K., Ametepe S. & Orish, V.N. (2022) Abdominal volume index is a better predictor of visceral fat in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study in Ho municipality, Ghana, *Alexandria Journal of Medicine*, 58:1, 85-91, DOI: 10.1080/20905068.2022.2094882
- Conoy, D., Boekholdt, M.S., Wareham, N., Luben, R., Welch, A., Bingham, S., Buchan, I., Day, N., Khaw, K.T. (2007) Body fat distribution and risk of coronary heart disease in men and women in the European prospective investigation into cancer and nutrition in Norfolk Cohort. *Circulation* 116 (25), 2933-2943. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.673756>
- Голямата талия предсказва опасност от сърдечни заболявания. *Медицински Дайджест*. 1.12.2004г., Извадено от : <https://spisaniemd.bg>
- Barroso, T.A. Marins, L.B., Alves, R., Gonçalves, A.C.S., Barroso, S.G., Rocha G.S. (2017). Association of Central Obesity with The Incidence of Cardiovascular Diseases and Risk Factors. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 30(5), 416-424. <https://dx.doi.org/10.5935/2359-4802.20170073>
- Arjmand, G., Shidfar, F., Nojoomi, M., Amirfarhangi, A. (2015). Anthropometric Indices and Their Relationship With Coronary Artery Diseases, *Health Scope*. 4(3):e25120. doi: 10.17795/jhealthscope-25120

ВРЕМЕНИ ПОКАЗАТЕЛИ И ПОКАЗАТЕЛИ ЗА РАБОТЕН КАПАЦИТЕТ НА ЕКСТЕНЗОРИ И ФЛЕКСОРИ НА КОЛЯНО ПРИ ПОДРАСТВАЩИ ТЕНИСИСТИ

МАРИЯ ГАНЕВА¹, МИГЛЕНА ЦВЕТКОВА-ГАБЕРСКА², ИЛИЯ КАНЕЛОВ³, НЕВЕНА ПЕНЧЕВА⁴, ЮЛИЯ ПЕЧЕВА⁵

¹**Докторант, асистент, катедра “Анатомия и Физиология”, ФОЗЗГС**

²**Доктор, преподавател, катедра “Анатомия и Физиология”, ФОЗЗГС**

³**Доктор, преподавател, катедра “Теория и методика на физическото натоварване”, ФП**

⁴**Професор, преподавател, катедра “Анатомия и Физиология”, ФОЗЗГС**

⁵**Докторант, асистент, катедра “Анатомия и Физиология”, ФОЗЗГС**

Резюме: При тенис играта мускулатурата на долните крайници се натоварва интензивно с внезапни промени на посоките и скоростта. Тестването на мускулите на коляното на тенисисти с изокинетична динамометрия, позволява да се оцени въртящият момент (пиковият торг - ПТ), като биомеханичен критерий за сила и някои физиологични параметри като време за акселерация (ВА), време за достигане на ПТ (ВПТ), осреднена мощност и работа/kg тегло. Цел. Да се анализират показатели за работен капацитет и времеви показатели при динамометрично измерване, за по-пълна оценка на екстензорите (Е) и флексорите (Ф) на коляното, рискове от травми и дефицити на взривна сила и работоспособност, при подрастващи тенисисти. Методи. Измерени са характеристики на Е и Ф на коляно при двама тенисисти, тенисист А-мъжки пол и тенисист В-женски пол, при ъглови позиции: 30, 60, 90 и 100° и скорости: 60 и 300°/s, съответно в изометричен и концентричен режим, с изокинетичен динамометър (Biodex 4 Pro). Резултати. Тенисист А притежава телесна, мускулна и мастна маса над оптималните за възрастта, а вторият под нормата за жени. Изометричните характеристики при тенисист А са: висок ПТ/kg на Е и Ф на двата крака на в диапазона 90-

100° и 30°, съответно; и липса на билатерална силова асиметрия във всички позиции. Концентричните характеристики на тенисист А са: (1)Е: високи стойности на ПТ/kg на двата крака при двете скорости; голяма взривна сила (ниски стойности на ВА и ВПТ), мощност и издръжливост (работа/kg); и (2)Ф: ПТ не съответства на силните Е, висока унилатерална асиметрия, по-манифестирана при недоминантния крак. Е и Ф на коляното на тенисист-В генерират занижени стойности на ПТ/kg тегло. ВА е в норма и при двата крака, но ВПТ е силно удължено, по-манифестирано при флексорите. Заключение. Представени са доказателства, че времевите показатели и показателите за мощност и работоспособност се явяват физиологични маркери за рекрутиране на двигателни единици, взривна сила и нервно-мускулен контрол при подрастващи тенисисти. Те обогатяват комплексната оценка на Е и Ф, разкриват рискове за безконтактни травми в коляното и насоки за тренировъчни програми.

Ключови думи: пиков торг/kg тегло, време за акселерация, време за достигане на пиков торг, колянна става, подрастващи тенисисти.

Keywords: peak torque/body weight, acceleration time, time to peak torque, knee joint, junior tennis players.

Въведение. Тенис играта се характеризира с висока интензивност, внезапни промени на посоките, рязко спиране, ускорение и бягане за топката. Тези движения водят до интензивно натоварване на долните крайници, което е свързано със селективно активиране на екстензорите (Е) и флексорите (Ф) на колянната става и тяхната адаптация към съответните натоварвания. При кумулативната адаптация на мускулатурата към съответния тип натоварвания, може да се развие мускулен дисбаланс, което да доведе до предразположение към травми и да бъде причина за намалената способност за поддържане на баланс по време на игра. Проследяването на биомеханични и физиологичните характеристики на мускулите на коляното на тенисистите с изокинетична динамометрия, позволява да се установи, както пиковият въртящ момент, наречен пиков торг (ПТ), като критерий за сила, така и времеви характеристики, мощност и работоспособност. За комплексна оценка на физическото състояние на мускулите на колянната става, се проследяват редица биомеханични и физиологични характеристики, като: ПТ, осреднена мощност, работа и работа на kg телесна маса, като критерии за работоспособност, взривна сила и издръжливост, както и време на акселерация (ВА) и време за достигане на пиков въртящ момент (ВПТ) на колянната става. Средната мощност на екстензорите на коляното се оказва ключова при тенисисти, в точността на ударите по диагонал (Perry et al., 2004). Изследването и повишаването на показателя средна мощност на долните крайници, може да подпомогне увеличаването на скоростта на топката, както и точността на ударите в тениса (Kraemer & Triplett, 1995). Изследванията върху времевите показатели при динамометрични измервания на Е и Ф на коляното са слабо застъпени в достъпната литература, но са информативни, както за генетичните заложи на спортиста, така и за моментното състояние на мускулатурата. Например ВПТ е времето в ms от началото на контракцията до достигане на максимален въртящ момент по време на изокинетичната фаза. Този показател е критерий за бързината, с която се рекрутират двигателните единици и колкото е по-кратко, толкова по-добре развити са функционалните способности на моторните нерви за бързо генериране на въртящ момент, поради което се явява критерий за нервно-мускулен контрол. Наличните данни за прилагането на този показател при спортисти от различни дисциплини са ограничени, но посочват, че той оказва влияние върху спортните постижения. Например способността на флексорите да генерират бързо пиков торг, може значително да повлияе на постиженията при спринтьори, като най-голямо влияние се наблюдава в първите 5 метра, т.е в началните фази на ускорение (Matej Bracic et al., 2011). От друга страна, при удължено време за достигане на пиков торг, при флексорите на коляното, може да се съди за наличието на повишена предразположеност към безконтактни травми на лигаментите на коляното (Clark et al., 2022). Бързото генериране на пиков торг е характеристика, която е съществена при повечето спортни дисциплини и оценката и може да предостави по-цялостна информация за функционалното състояние на мускулатурата, в сравнение със самостоятелното анализиране на показателя пиков торг (Miller et al., 2006). Времето за акселерация (ВА) е времето в ms, необходимото за достигане на изокинетична скорост и е индикатор за реактивността на нервно-мускулната система да инициира движение на

мускулните групи в даден крайник в началния момент от обема на движение в ставата и може да бъде показател за бързина и взривна сила (Пенчева, 2022). Налични са данни за анализа на тези показатели на екипа на Scattone-Silva, които изследват времевите характеристики при карате спортисти (Scattone-Silva et al., 2012). Липсата на достатъчно литературни данни и насоки за анализ на параметрите: време за акселерация и време за достигане на пиков торг, затруднява прилагането им във функционалната оценка на спортистите и потвърждава необходимостта от по-нататъшното им проучване, за да могат да бъдат използвани и прилагани рутинно.

Цел. Целта на разработката е, паралелно с измерване и анализ на силови показатели на подрастващи тенисисти при изометрични и изокинетични измервания с изокинетичен динамометър, да се анализират и параметри, оценяващи мощност и работен капацитет (работа/kg тегло и осреднена мощност), както и времевите показатели ВА и ВПТ, за по-пълна оценка на състоянието на екстензорите и флексорите на коляното при доминантния и недоминантния крак и рисковете от травми, както и дефицити при генериране на взривна сила и работоспособност. В тази връзка е и задачата да се изготви примерна оценка при подрастващи тенисисти, с помощта на дадените показатели и известните в литературата норми. Тази информация по-комплексно характеризира мускулните групи на коляното, наличието на мускулен дисбаланс и предпоставките към травми, които своевременно могат да бъдат коригирани чрез подходящи тренировъчни програми.

Методи. В изследването участваха подрастващи тенисисти, от които бяха подбрани два случая (тенисист А и тенисист В). След подписване на декларации за информирано съгласие, бяха измерени антропометричните данни (възраст, ръст, тегло, мускулна маса, мастна маса и сегментен анализ на долни крайници) на изследваните лица, с използването на биоимпедансен анализатор. След това бяха измерени силови и времеви характеристики на флексорите и екстензорите на коляната става, при ъглови позиции - 30, 60, 90 и 100° и скорости - 60 и 300°/sec, съответно в изометричен и концентричен режим, с изокинетичен динамометър (Biodex 4 Pro). Лицата бяха позиционирани на динамометричния стол и фиксирани с гръдни и поясни колани, а изследваният крайник също беше фиксиран през бедрото. Приставката на динамометъра беше фиксирана в областта над глезена. Оста на движение в колянна става беше изравнена с оста на динамометъра. След задаване на обема на движение в ставата, беше пристъпено към изометричните и изокинетичните измервания. Изометричният протокол включваше два цикъла на екстензия и флексия в колянна става, при всяка от измерваните позиции. Мускулните контракции бяха с продължителност 3 s, с 60 s почивка между циклите. Концентричният протокол включваше 5 цикъла на екстензия и флексия в колянна става със скорост 60°/s и 15 цикъла със скорост 300°/s. Измерванията бяха извършвани билатерално. Получените динамометрични данни бяха анализирани и бяха изчислени коефициенти за унилатерална (H/Q коефициенти) и билатерална силова асиметрия.

Резултати и анализ.

Тенисист А. Антропометрични данни на тенисист А (мъжки пол, възраст 15 години, десет години тренировъчен стаж) са: ръст 171 cm, телесна маса 71.1 kg (1 kg над горната граница на оптималния за възрастта диапазон), мастната маса 20.6 % (3.6 % над горната граница) и мускулна маса 52.8 kg (на горната граница за възрастта), което предполага добри силови възможности. Данните от сегментния импедансен анализ показват по-ниски стойности на мастна маса (2.62 kg) и значително по-високи стойности на мускулната маса (9.89 kg) на доминантния крак (десен), в сравнение със стойностите на недоминантния (ляв, 2.72 kg мастна маса и 9.43 kg мускулна маса). Максималната изометричната сила на екстензорите на доминантния крак, като осреднен пиков изометричен торг е 3.38 Nm/kg и се регистрира при ъглова позиция 90°; съответния параметър на недоминантния крак е 3.42 Nm/kg, при ъглова позиция – 100°, като стойностите са на горната граница на нормите. Пиковата изометрична сила на флексорите на двата крака е регистрирана при 30°, където тези мускули са най-дълги и е 1.41 Nm/kg като осреднен пиков торг на kg тегло при доминантния крак и 1.55 Nm/kg при недоминантния. Въпреки по-високата мускулна маса на доминантния крак в сравнение с недоминантния, стойностите на билатералната статична силова асиметрия при екстензорите и при флексорите, при всички ъглови позиции е под 10%,

което е праговата стойност при спортисти (Dai et al., 2019) и не свидетелства за предиспозиция към травми.

Анализът на концентричното тестване включва показателите: пиков торг/kg тегло, време за акселерация, време за достигане на пиков торг, работа/kgтегло и осреднена мощност (Таб.1). Пиковият торг/kg тегло на коленните Е при измерване в концентричен режим при двете скорости имат високи стойности. При 60 %/s пиковият торг/kg възлиза на 3.03 Nm/kg и 2.91 Nm/kg на доминантния и недоминантния крак, съответно (Таб. 1) Времевите параметри при доминантния крак, ВА и ВПТ имат ниски стойности в сравнение с нормативните, което свидетелства за възможности за генериране на голяма взривна сила и скоростно рекрутиране на бързи двигателни единици. Това води до голяма работоспособност и издръжливост, което при доминантния крак при скорост 60 %/s се илюстрира чрез 1149 J тотална работа, равна на 352 %/kg, работа/kg тегло, равна на 301% и висока осреднена мощност от 5 контракции, равна на 149 W (Таб.1). При недоминантния крак ВА при скорост 60 %/s е в диапазона на нормата, но ВПТ е удължено, според нормативни данни (Scattone-Silva et al., 2012). При скорост 300 %/s, времевите показатели на недоминантния крак не са засегнати.

Силата на Ф на коляното на доминантния и на недоминантния крак, измерени като пиков торг на kg тегло при всички скорости, са в границите на нормата и за възрастта на тенисиста, са относително високи, Стойностите обаче, не съответстват на въртящия момент на квадрицепсите на коленете на двата крака. Коефициентите за унилатерална силова асиметрия отразяват различия между антагонистични мускулни групи на един и същи крайник. Те се оценят чрез изчисляване на коефициентите за унилатерална силова асиметрия между доминантния и недоминантния крак (Ганева, Стамболиева, Пенчева, 2022). Установено е, че коефициентите за унилатерална асиметрия между доминантния и недоминантния крак при двете измерени скорости – ниска – 60 %/s и висока 300 %/s (Таб.1) са под нормалните стойности за баланс, които са 62% и 78%, съответно. Това е съществен проблем на коляната става при този състезател, който носи рискове за засягане преди всичко на предните кръстни връзки, както и изобщо на лигаментарния апарат и меките тъкани на коленната става. Унилатералната асиметрия, като резултат на по-ниските стойности за коефициента Н/Q, е по-изразена при тестването с по-ниска скорост, когато ПТ на Е е по-голям, особено при недоминантния крак.

Билатерална асиметрия, както при екстензорите, така и при флексорите не се наблюдава с изключение на флексорите при скорост 60 %/s, която е 21 %. Както е известно билатералната асиметрия е свързана с нарушения в динамичния баланс, които предизвикват рискове от травми, навяхвания, растежения и др. (Knapik, et al., 1991; Kyritsis, et al., 2015).

Основните препоръки при този състезател, на базата на проведените функционални изследвания, са: (1) Своевременно преодоляване на унилатералната силова асиметрия на двата крака чрез допълнителни, специализирани комплекси за увеличаване на силата на флексорите на двата крака, най-вече в ексцентричен режим; и (2) Морфологичен контрол и оптимизиране на храненето на състезателя за редукция на телесната маса, която е 5.5. kg над оптималното тегло.

Таблица 1. Стойности на силовите и времевите показатели, работоспособност и мощност при концентричен режим на изокинетично измерване на екстензори и флексори на коляно на доминантния – десен и недоминантния – ляв крак при подрастващи тенисисти.

Показатели	Тенисист А				Тенисист В			
	Доминантен		Недоминантен		Доминантен		Недоминантен	
	Е	Ф	Е	Ф	Е	Ф	Е	Ф
Пиков торг/kg, 60°/s (Nm/kg)	3.03	1.59	2.91	1.25	1.88	1.01	1.53	0.81
Пиков торг/kg 300°/s (Nm/kg)	1.81	1.09	1.56	1.00	1.14	0.57	1.05	0.74
Време за акселерация, 60°/s (ms)	20	30	30	40	50	90	70	110
Време за акселерация, 300°/s (ms)	60	100	80	110	120	240	110	180
Време за пиков торг, 60°/s (ms)	310	530	720	680	860	1210	930	1380
Време за пиков торг, 300°/s (ms)	150	170	190	180	400	490	230	470
Работа/kg, 60°/s (J)	301	175	352	164	242	113	222	99
Работа/kg, 300°/s (J)	210	138	225	153	162	62	168	87
Средна мощност 60°/s (W)	149	75	142	69	53	26	44	18
Средна мощност 300°/s (W)	284	181	283	172	90	29	100	34
Н/Q коефициент, 60°/s (%)	52.4		49.9		53.8		52.6	
Н/Q коефициент, 300°/s (%)	60.0		64.0		50.4		70.1	

Означения: Е - екстензори; Ф – флексори.

Тенисист В. Тенисист В е от женски пол със седем години тренировъчен стаж, възраст - 12 години, ръст 151 cm и телесна маса 42.5 kg (под нормата). Докато мастната маса е в нормалния диапазон и възлиза на 17.2 %, мускулната маса е около 2 kg под долната граница на нормата, но сегментният анализ показва тенденция за по-голяма мускулна маса и по-малка мастна маса на доминантния, десен крак. Максималната изометричната сила на Е на доминантни крак като въртящ момент е 2.47 Nm/kg и се постига при ъглова позиция 90°, а при недоминантния крак е 2.52 Nm/kg, при ъглова позиция – 60°. Различията в ъгловата позиция, при която се генерира максимален въртящ момент при двата крайника е причина за наличие на 23 % билатерална асиметрия при коленните екстензори в ъглова позиция 90°, която може да провокира постурална нестабилност. Максималният нормиран въртящ момент на Ф се генерира при 30°, където те са най-дълги и има стойности 1.29 Nm/kg и 1.06 Nm/kg при доминантния и недоминантния крак, съответно. При изометричния протокол се наблюдава по-изразена двустранната силова асиметрия между Ф (при 30° – 22 %, при 90° – 34 % и при 100° – 27%), поради по-слаби Ф на недоминантния крак.

Пиковият торг/kg тегло при теста в концентричен режим на Е на доминантния крак е 1.88 Nm/kg и 1.14 Nm/kg, при бавната и бързата скорост съответно, което е близо до нормата (Таб.1). Е на недоминантния крак също показват стойности близки до нормата и при двете скорости - 1.53 Nm/kg и 1.05 Nm/kg, съответно. ВА е леко удължено и при двата крайника и е в границите на нормалното ВА само при 300 %/s, при доминантния крак. ВПТ обаче при двата крака е силно удължено (Таб. 1), което е показателно за недостатъчно усъвършенстван нервномускулен контрол при мобилизиране на бързите двигателни единици. ВПТ при коленните Е е увеличено в по-голяма степен при скорост 60°/s и при недоминантния крак достига стойности 930 ms при норма 430 ms. Времеви показатели при високата ъглова скорост - 300 %/s са по-малко засегнати, а при Е на недоминантния крак ВПТ е близо до нормата.

Въртящият момент, който генерират Ф на доминантния крак на тенисист В, попада в рамките на нормата и при двете тестови скорости, докато недоминантния крак генерира понижен ПТ при скорост 60 %/s - 0.81 Nm/kg. ВА на Ф е леко удължено при всички тествания, освен при скорост 300 %/s на недоминантния крак. ВПТ при Ф обаче е силно удължено и при скорост 60 %/s достига 1210 ms при доминантния крак и 1380 ms, при недоминантния крак, при норма 510 ms. Clark и съавт., (2022) установяват високи корелации между удълженото ВПТ (над 150 ms и ъглова позиция над 45°) на Ф на колянното при спортисти (предимно при спортове свързани с двигателното качество повратливост), с рискове от т.нар. безконтактни травми, свързани с увреди на предни кръстни връзки, на лигаментиран апарат, с мускулни растежения и пр. Такива рискови движения като завъртане, забавяне, рязка промяна в посоката и ускорението изобилстват в играта на тенис.

При доминантния крак се наблюдават коефициенти на унилатерална асиметрия, които са в рамките на нормата (Таб. 1). При недоминантния крак, поради недостатъчна сила на флексорите, коефициентът за унилатерална асиметрия е значително под нормата, при 300 %/s. Наблюдава се и слаба билатерална асиметрия при динамични натоварвания, с ниски скорости.

Показателите за работа/kg и осреднена мощност са занижени, което обуславя понижена работоспособност и издръжливост.

Основни препоръки за мускулите на колянна става при тенисист - В: (1) Понастоящем, няма остри проблеми, свързани с генериране на въртящ момент от екстензорите и флексорите на колянното на двата крака. Това се отнася, както за статични и динамични натоварвания, така и до нивата на унилатерална и билатерална силова асиметрия на колянната става. (2) В хода на тренировъчния процес е необходимо да се работи приоритетно за увеличаване на силата на флексорите на двата крака, което ще оптимизира физиологичната асиметрия между екстензорите и флексорите на доминантния и недоминантния крак. (3) Основните дефицити при този състезател се отнасят до пониженото ВПТ. Необходимо е да се работи за оптимизиране на нервномускулния контрол и взривната сила на екстензорите и на флексорите на двата крака, което ще намали времето за достигане на ПТ, т.е. ще увеличи скоростта за мобилизиране на бързите двигателни единици. Това ще подобри игровите възможности като цяло, издръжливостта, работоспособността и осреднената мощност. Известно е, че т.нар. плиометрична тренировка, при която се прилага цикълът разтягане- скъсяване е основен подход

за увеличаване на взривната сила. Физиологичната основа на плиометрията обхваща алгоритъм, при който мускулните групи първо се удължават, при което се генерира еластичен компонент, който след краткотрайна, последваща амортизационна фаза, осигурява мощна, завършваща съкратителна фаза и нарастване на взривната сила като кумулативна адаптация.

Заклучение. В настоящото изследване е представен подробен анализ на параметри, които се измерват с изокинетичен динамометър, при функционално изследване на Е и Ф на коленна става при подрастващи тенисисти. Анализът е информативен за треньори, състезатели и специалисти по спортна физиология и представя основни насоки при интерпретацията на такива изследвания. В хода на изложението са представени доказателства, че времевите параметри и показателите за мощност и работен капацитет се явяват физиологични маркери за рекрутиране на двигателни единици, взривна сила и нервно-мускулен контрол на Е и Ф на коляното при подрастващи тенисисти. Те обогатяват комплексната оценка на силовия профил на Е и Ф, разкриват рискове и предразположеност към т. нар. безконтактни травми в коляното и дават конкретни препоръки за разработване на тренировъчни и терапевтични програми.

Литература

- Ганева М., Стамболиева К., Пенчева Н. (2022) Коефициенти за силова асиметрия на флексори и екстензори на коляно при футболисти, Сборник с доклади – Студентска научна конференция на факултета по Обществено здраве, здравни грижи и спорт, ЮЗУ „Неофит Рилски”- Благоевград, in press.
- Пенчева. Н (2022) Изокинетична динамометрия – Ръководство, online, в университетска платформа Black Board, с. 30-33.
- Clark, N. C., Heebner, N. R., Lephart, S. M., et al. (2022) Specificity of isokinetic assessment in noncontact knee injury prevention screening: A novel assessment procedure with relationships between variables in amateur adult agility-sport athletes. *Physical Therapy in Sport*, 53, 105–114.
- Dai, B., Loyer, J., Vertz, C., et al. (2019) Baseline assessments of strength and balance performance and bilateral asymmetries in collegiate athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(11), 3015-3029.
- Кнапик, J. J., Bauman, C. L., Jones, et al. (1991) Preseason strength and flexibility imbalances associated with athletic injuries in female collegiate athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 19(1), 76–81.
- Kraemer, W. J. & Triplett N. T. (1995) An in-depth sports medicine profile of women college tennis players. *Journal of Sport Rehabilitation*, 4(2), 79-98.
- Kyritsis P., Bahr R., Landreau P., et al. (2016) Likelihood of ACL graft rupture: Not meeting six clinical discharge criteria before return to sport is associated with a four times greater risk of rupture. *Br. J. Sport. Med.* 50:946–951
- Matej Bracic, Vedran Hadzic, Coh, M., et al. (2011) Relationship between time to peak torque of hamstrings and sprint running performance. *Isokinetics and Exercise Science*, 9(4), 281–286.
- Miller, L. E., Pierson, L. M., Nickols-Richardson, et al. (2006). Knee extensor and flexor torque development with concentric and eccentric isokinetic training. *Randomized Controlled Trial*, 77(1), 58–63.
- Perry A.C., Wang X., Feldman B.B., Ruth T, et al. (2004) Can laboratory-based tennis profiles predict field tests of tennis performance? *J Strength Cond Res*.18(1):136-43.

ВЛИЯНИЕ НА ИНСТРУМЕНТАЛНИ МЕТОДИ ЗА МЕКОТЪКАННА МОБИЛИЗАЦИЯ ПРИ ЦЕЛУЛИТ

ФРОСИНА ПЕТРОСКА¹ ГЕРГАНА ЛЕФТЕРОВА¹, МИГЛЕНА ЦВЕТКОВА-ГАБЕРСКА², МАРГАРИТА АВРАМОВА³

¹Студент III-ти курс, специалност Кинезитерапия

¹Студент III-ти курс, специалност Кинезитерапия

²Доктор, преподавател, катедра Анатомия и Физиология

³Доктор, преподавател, катедра Кинезитерапия

Резюме: Целулитът представлява естетически, козметичен проблем влияещ върху състоянието на кожата, при който нейният релеф се нарушава вследствие на неравномерно натрупване на подкожна мастна тъкан. Материали и методи: Проучването бе проведено при 30 здрави неспортуващи жени на възраст – 25- 40г. разделени на случаен принцип в две групи (контролна - КГ и експериментална - ЕГ). В рамките на един месец, двете групи бяха подложени на антицелулитни процедури - три пъти седмично. Извършена бе, цялостна оценка на степента на целулита при всяка една от тях (според Cellulite Severity Scale- CSS), заедно с оценка на телесния състав и обиколките на ханша и бедрата, както и нагласата на жените към ефективността на процедурите според Global Aesthetic Improvement Scale -GAIS. Жените от КГ бяха подложени на 40-минутни антицелулитен мануален масаж на ханша и бедрата, а лицата от ЕГ бяха подложени на същите процедури, с допълнение инструментална мобилизация на меките тъкани (Instrument-assisted soft tissue mobilization- IASTM). Целта на проучването бе да се проследи влиянието на два метода – първият е прилагането само на масажни техники, а вторият е съчетаването на ERGON® терапия към тях, за намаляването на целулита в областта на ханша и бедрата. Резултатите показват статистически значимо намаляване на обиколките на бедрата и ханша в ЕГ (около 5 cm), в резултат на приложените IASTM върху засегнатите зони. Скалата CCS показва подобрение и в двете групи, но ефектът беше доказано по-добър при ЕГ в сравнение с КГ. Скалата GAIS показва задоволителни резултати при ЕГ (28% подобрение, 42% значително подобрени и 30% много силно подобрени) в сравнение с КГ в края на изследването. В заключение резултатите при ЕГ и приложената IASTM методика показват по-добри резултати при редуцирането на целулита в сравнение с тези при КГ. Това дава основание да смятаме, че IASTM техниките са подходящо допълнение към мануалния масаж, като ефективна, достъпна и напълно безопасна методика за подобряване на трофиката и намаляване на целулита в проблемните зони на тялото.

Ключови думи: целулит, ERGON® IASTM техника, Cellulite Severity Scale- CSS, Global Aesthetic Improvement Scale – GAIS

Keywords: cellulite, ERGON® IASTM technique, Cellulite Severity Scale- CSS, Global Aesthetic Improvement Scale – GAIS

Въведение. Целулитът е състояние, което засяга близо 80-90% от жените след пубертета. Счита се, че той е ендокринно-метаболично микроциркулаторно разстройство, което причинява промени в интерстициалния матрикс и структурни промени в подкожната мастна и съединителната тъкан. Патогенезата му обаче не е напълно изяснена. От морфологична гледна точка целулитът се разглежда като липодистрофия, или по-скоро като дегенерация на мастната тъкан (Sadowski et al., 2020). Неравности по кожата се наблюдават най-често по бедрата, долната част на седалището и корема, с видими деформации на повърхността, наподобяващи вдлъбнатини или "портокалова кожа". Целулитът има тенденция да се задълбочава с възрастта, а отпускането на кожата е един от основните утежняващи фактори, които могат да бъдат взети в предвид при ефикасното диагностициране, лечение и профилактика на това състояние, особено при жени над 30 годишна възраст и след раждане. В днешно време все още няма ефективно и дългосрочно решение на този проблем. Редица научни изследвания съобщават за добри резултати, но не проследяват дългосрочният им ефект. Потенциалните стратегии за намаляване

и премахване на целулита включват различни неинвазивни интервенции като: механична стимулация за подобряване на лимфния дренаж; локална терапия за подобряване на кръвообращението или за намаляване на отлагането на мазнини; терапия с ултразвукови вълни и много други (Bass, Kaminer, 2020).

Масажните техники са доказано ефективни в процеса за намаляване на целулита. В последните години мануалният масаж все повече се подпомага от различни техники за инструментална мобилизация на меките тъкани (Instrument-assisted soft tissue mobilization- IASTM). Подобно на масажа, движенията използвани по време на лечението, се различават по посока, сила и модел, което позволява натискът да бъде разпространен върху подлежащите тъкани. Техниките на IASTM мобилизират кръстосаните връзки между съединителната тъкан, стимулират анаболичните процеси на меките тъкани и намаляват твърдостта на вече образуваните натрупвания от съединителна тъкан. От друга страна те предизвикват контролирани микронаранявания и хиперемия, което води до регенерация и възстановяване на увредения колаген. Всичко това води до по-бързо, по-лесно и по-ефективно намаляване на нивата на мастните клетки в тъканите, по-лесното им освобождаване и елиминиране. Освен това техниките на IASTM възстановяват тъканите, увеличават притока на кръв и възстановяват еластичността (Seffrin et al., 2019). Първоначално IASTM се използва в спортната рехабилитация поради необходимостта да се намали времетраенето на възстановителния процес. Съвременните видове интервенции, използващи комбиниран подход от упражнения с мобилизации на меките тъкани с инструменти са GuaSha, Graston, Ergon, Hawk Grips и Rock Tapes. Тези инструменти имат различни размери, форми и захвати, които се прилагат върху кожата след нанасяне на гел, който намалява триенето в областта на третираната зона, по този начин се улеснява преминаването през тъканта с цел преодоляване на фасциалните ограничения. Терапевтът локализира зоната и след това я мобилизира, като прилага определен натиск върху конкретното място (Seffrin et al., 2019). Механизмът на действие на миофасциалните техники все още не е напълно изяснен, но е ясно демонстрирано в различни проучвания, че манипулацията на фасцията освобождава мастните клетки от фиброзната тъкан и по-положителен начин намалява тяхната проекция в дермата. Направени са хистологични анализи, които доказват че мекотъканната мобилизация подобрява тургора на кожата, уплътнява фибрите и стяга нейните слоеве (Jameson et al., 2019).

Цел. Целта на настоящото проучване е да се измери и оцени ефектът от инструментално подпомаганата мекотъканна мобилизация, като допълнение към антицелулитните мануални масажи за редуциране и намаляване на целулита при жени в зоната на ханша и бедрата.

Материал и методи. Изследването е проведено в Университетския научно-изследователски център за спорт и рехабилитация "Бачиново" в периода май-юли 2022 г. От всички участници беше получено информирано съгласие за участие и използване на лични данни за научни цели.

Участници

В проучването участваха 30 здрави неспортуващи жени, на възраст 25-40 години с целулит, разположен по бедрата и/или седалището. Те бяха разделени на случаен принцип на 2 групи - контролна (КГ, n=15) и експериментална (ЕГ, n=15) група. В период от 4 седмици двете групи посещаваха центъра три пъти седмично за процедури. На КГ беше приложен само мануален антицелулитен масаж за 40 минути, а на ЕГ беше приложен мануален антицелулитен масаж в допълнение с IASTM използвайки инструмента ERGON®. За лечението на целулита бяха приложени основните техники ERGON® IASTM: Rub, Wave, Snake, Razor, Globe, Cyriax, Switch, Sep and Excave, следвайки протокола за всяка третирана зона. И двете групи намалиха приема на въглехидрати и увеличиха дневния прием на вода. Двигателният режим на изследваните лица не беше променен, като изпълняваха единствено разходки в свободното време.

Процедури и тестови протокол

На участниците бяха измерени телесният състав, сантиметрия на ханша и бедрата, оценка на целулита според скалата за класификация тежестта на целулита (Cellulite Severity Scale- CSS), както и оценка преди и след процедурите според скалата за глобално естетично подобрение (Global Aesthetic Improvement Scale -GAIS).

Следните антропометрични параметри бяха регистрирани и измерени с биоимпедансен анализатор (Tanita): възраст (години), ръст (cm), телесна маса (kg), индекс на телесната маса

(ИТМ, kg/m^2), чиста телесна маса (ЧТМ, kg) и мастна маса (ММ, kg). Обиколката на бедрото бе измерена, по време на стоене, с точност до 0,1cm с помощта на сантиметър. Измерванията бяха направени при най-голямата обиколка около седалището, обхващаща двата трохантера. Обиколката на бедрата беше измерена на 8, 16 и 24cm, за да се отчетат мастните натрупвания на различни нива на долния крайник.

Пет ключови клинични морфологични характеристики на целулит бяха идентифицирани от CSS на Hexsel Dal'Forno & Hexsel (2008): (А) брой на видимите вдлъбнатини; (Б) дълбочина на вдлъбнатините; (В) морфологичен вид на измененията на повърхността на кожата; (Г) степен на отпуснатост, вялост или увисване на кожата; и (Д) скалата за класификация, първоначално описана от Nürnberger и Müller. Чрез сумиране на точките от петте елемента CSS улеснява обективното класифициране на целулит като лек, умерен или тежък. Тази скала позволява по-подробна и пълна оценка на състоянието на целулит при различните лица.

За да се оцени удовлетвореността на участниците, те бяха помолени да попълнят въпросник. На 10-ия и 30-ия ден субектите бяха попитани как оценяват промяната във външния си вид след лечението с помощта на GAIS- петстепенна скала за достъп до глобално естетическо подобрение на външния вид в сравнение с преди започването на лечението. Оценките варират от изключително много подобрена, много подобрена, подобрена, непроменена и влошена. Оценката бе направена от изследователя и/или от изследваното лице. Получените данни бяха обработени със статистически пакет Prism 5.0.

Резултати и анализ: Резултатите, получени от проведеното изследване показват, че двете групи изследвани жени не се различават статистически по антропометричните параметри. Данните за контролната група са: възраст (33.2 ± 3.9 г.), ръст (163.4 ± 4.3 cm), килограми (59.9 ± 5.8), мастна маса (17.5 ± 3.9 kg), процент на мастна маса ($28.2 \pm 3.8\%$), без мастна телесна маса (38.5 ± 2.8), индекс на телесна маса ($22.3 \pm 1.8 \text{ kg/m}^2$). Данните за експерименталната група години са: възраст (34.2 ± 3.4), ръст (166.2 ± 7.8 cm), килограми (60.6 ± 9.8), мастна маса (18.4 ± 6.3 kg), процент на мастна маса ($28.6 \pm 6.3\%$), без мастна телесна маса (40.1 ± 4.1), индекс на телесна маса ($22.8 \pm 3.7 \text{ (kg/m}^2\text{)}$). И в двете групи средният процент на мазнините е в норма, като признак за натрупване на целулит и мастни депа. В контролната и експерименталната група се срещат две лица с висок процент телесни мазнини – 35,9 % в КГ и 36,3% в ЕГ. ИТМ е в норма около 22 kg/m^2 , което е в диапазона 18,5-25 кг. Нормалният индекс на телесната маса е в диапазона 18,5-25 kg / m^2 . От представените резултати става ясно, че групите са със сходни данни и се приемат за хомогенни. По-нататъшните разлики в получените резултати биха били вследствие на приложените методики и техниките, използвани за лечение на целулит. Измерените стойности са характерни за жени, в изследваният възрастов диапазон, което може да помогне за по-точното определяне на ефекта от извършваните процедури.

Резултатите получени в проучването са сходни с тези на други автори. Lucassen et. al. още през 1997г., установяват, че механичното дразнене и манипулиране на фасцията води до забележимо изглаждане на дермата и хиподерма и връзката между тях. Това е визуализирано от авторите с помощта на ултразвук. Jameson et al.(2019) представят убедителни доказателства, че техниките за манипулиране на фасцията с помощта на специализирани инструменти (FasciaBlaster®), намаляват нивата на подкожните мазнини и появата на целулит при възрастни жени след 12-седмично прилагане. Резултатите, които те получават, показват също така подобро колагеново ремоделиране, като допълнение към безопасното прилагане на инструменталната методика.

Получените от нас резултати установиха, че в началото на изследването двете групи са имали сходни стойности на обиколките на ханша и бедрата, а след 4-седмичното прилагане на антицелулитни процедури статистически значими разлики има само при някои стойности на параметрите при ЕГ. Получените резултати за сантиметрите на ханша и бедрата показват статистически достоверно намаляване на сантиметрите в ЕГ в резултат на приложената IASTM техника. Най-значимата разлика е при 24 cm обиколка на бедрото, където ЕГ намалява обиколката си с почти 5 cm в сравнение с началото на процедурата и от $57,1 \pm 6,1$ тя става $52,5 \pm 6,2$, докато при КГ обиколката намалява само с 1,5 cm. (Таблица 1). Такива статистически значими разлики бяха установени и при обиколките на ханша, тъй като след прилагането на техниката IASMT при ЕГ обиколката намаля с 5,2 cm, а при КГ - само с 2,5 cm.

Скалата за тежестта на целулита позволи качествена и количествена оценка на основните клинични и морфологични аспекти, които при нашите субекти показаха подобрене в ЕГ след прилагането на мекотъканната мобилизация в сравнение с КГ, при която беше използван само мануален масаж. Стойностите на CCS показват, че ЕГ от $11,2 \pm 1,4$, която според скалата се определя като класификация 11-15 – тежко състояние, в края на изследването премина в $5,1 \pm 1,3$, което се определя като леко състояние на целулита. При КГ стойностите на CCS в началото на процедурите са били $10,6 \pm 1,8$ и се подобриха до $8,9 \pm 1,7$, което се определя като умерено състояние на целулита по скалата. Подобриенето в стойностите на целулита при ЕГ е 3,8 точки по скалата на CCS в сравнение с КГ. Разликите между двете групи показват по-добри резултати при ЕГ след прилагането на IASMT и намаляване на целулита в сравнение с КГ, където е прилаган само ръчен антицелулитен масаж. Всички елементи на CCS (брой вдлъбнатини, дълбочина на дупките, морфология на измененията на повърхността на кожата, наличие на вялост и степен на целулита) показаха по-добри резултати при ЕГ след приложената техника IASTM в сравнение с КГ, където имаше по-малко подобрене в изследваните показатели. Резултатите от GAIS показва добра удовлетвореност от процедурите и при двете групи жени, което допълнително подкрепя получените резултати, че мекотъканните мобилизационни техники указват по-бързо и по-видимо влияние върху естетичната цялост на целулита. Близко 50% от участничките в изследването са забелязали подобрене 1 седмица след началото на антицелулитното лечение, при ЕГ процентът на лицата с много голямо подобрене е с 20% повече от този на КГ. Въз основа на оценката по GAIS скала и събрания брой точки, целулитът, разположен върху бедрата и/или седалището, и външният му вид са се подобрили при всички жени от ЕГ след края на процедурите (28% подобрили, 42% много подобрили и около 30% задоволително подобрили).

Таблица 1. Стойности на измерванията, направени при жени преди и след антицелулитни процедури.

Обиколки		Контролна група		Експериментална група	
		Преди	След	Преди	След
Ляво бедро (cm)	8	43.8 ± 3.7	42.9 ± 3.5	43.0 ± 2.8	40.8 ± 3.9
	16	51.0 ± 4.3	49.4 ± 4.5	50.7 ± 4.8	47.6 ± 5.5
	24	56.9 ± 4.4	55.4 ± 4.8	57.1 ± 6.1	$52.5 \pm 6.2^{* \#}$
Дясно бедро (cm)	8	43.6 ± 3.1	42.7 ± 3.2	43.0 ± 3.0	40.9 ± 4.1
	16	57.7 ± 4.3	49.2 ± 4.4	57.0 ± 5.8	47.7 ± 5.6
	24	56.0 ± 4.1	55.0 ± 4.6	56.9 ± 6.2	$52.6 \pm 6.4^{* \#}$
Ханш (cm)		103.9 ± 8.7	101.1 ± 8.7	102.2 ± 9.3	$97.0 \pm 9.3^{* \#}$
CSS		10.6 ± 1.8	8.9 ± 1.7	11.2 ± 1.4	$5.1 \pm 1.3^{*}$

Наименование: Скала за тежестта на целулита (CSS);

*Статистически значима разлика ($p < 0,05$) в сравнение с контролната група (тест на Mann Whitney).

#Статистически значима разлика ($p < 0,05$) в сравнение с предишния период (тест на Wilcoxon за съпоставени двойки).

Докато в ЕГ в края на процедурата около 5-6% от лицата все още не бяха отчетели промяна. Според скалата GAIS при ЕГ са отчетени по-задоволителни резултати в сравнение с КГ в рамките на 4 седмици от прилагането на техниката IASTM. От получените резултати става ясно, че инструменталните методи за мобилизация на меките тъкани, които все повече навлизат в терапевтичната практика, са чудесен инструмент за засилване на ефекта от мануалния масаж и постигане на още по-задоволителни резултати, безболезнено и без никакъв риск за пациентите. Освен че резултатите са по-добри, те също така се постигат по-бързо. Би било интересно да се проследи в едно бъдещо проучване дали тези резултати получени от процедурите на IASTM, засягащи фасциалната подвижност и редуцирането на целулитните депа, се запазват в по-дългосрочен план.

Заклучение

Проведеното изследване представя ефективността на неинвазивните методи за лечение на целулит, като ръчен масаж и мекотъканната мобилизация чрез IASTM техниката в областта на бедрата и ханша. Доказано е, че и двете техники оказват положително въздействие върху редуцирането и вида на целулита. Въпреки това експерименталната група, на която е приложен IASTM, резултатите са значително по-добри и са постигнати в по-кратък период от време. В заключение, IASTM техниките са ефективен, достъпен и напълно безопасен начин за премахване и намаляване на целулита в проблемните зони и може да се прилагат като допълнение към мануалния масаж, като комбинирането на двете процедури е по-ефективно и настъпва за по-кратък период от време.

Литература

- Avramova, M., Tsvetkova-Gaberska M. (2022) The effect of the instrument-assisted soft tissue mobilization technique on cellulite located in the lower quarter of the body. *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), 22 (9), 269, 2106 – 2112.
- Bass, L. S., Kaminer, M. S. (2020). Insights into the pathophysiology of cellulite: A Review. *Dermatol Surg*; 46:77–85.
- Jameson, T. B., Black, A. D., Sharp M. H., Wilson, J.M., Stefan M.W. & Chaudhari S. (2019). The effects of fascia manipulation with fascia devices on myofascial tissue, subcutaneous fat and cellulite in adult women. *Cogent Medicine*, 6:1,1606146.
- Lucassen, G. W., Sluys, W. V. D., Herk, J. (1997). The effectiveness of massage treatment on cellulite as monitored by ultrasound imaging. *Skin Research and Technology: Official Journal of International Society for Bioengineering and the Skin (ISBS)*, 3(3), 154–160.
- Sadovski, T., Bielfeldt, S., Wilhelm, K.-P., Sukopp, S., Gordon C. (2020). Objective and subjective reduction of cellulite volume using a localized vibrational massage device in a 24-week randomized intra-individual single-blind regression study. *International journal of Cosmetic Science* 42, 277-288.
- Seffrin, C. B., Cattano, N. M., Reed, M. A., & Gardiner-Shires, A. M. (2019). Instrument-Assisted Soft Tissue Mobilization: A Systematic Review and Effect-Size Analysis. *Journal of Athletic Training*.

ПРОСЛЕДЯВАНЕ ЕФЕКТА НА КОМБИНИРАНА МЕТОДИКА С ТЕКАР ТЕРАПИЯ СЛЕД РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПРЕДНА КРЪСТНА ВРЪЗКА

СУЗАНА СОТИР¹, ДЖАМИЛЕ ХОДЖА², МАРГАРИТА АВРАМОВА³, СТАМЕНКА МИТОВА⁴

¹Студент III-ти курс, специалност Кинезитерapia

²Студент III-ти курс, специалност Кинезитерapia

³Доктор, преподавател, катедра Кинезитерapia

⁴Доцент, преподавател, катедра Кинезитерapia

Резюме: Разкъсването на предната кръстна връзка (ПКВ) се среща най-често при млади и активни индивиди и спортисти и може да има отрицателни дългосрочни физически и психологически въздействия. Неправилното и не навременно лечение може да бъде причина за рецидиви и продължителен период на прекъсване на тренировъчния процес. Цел: Целта на настоящото проучване е да се проследи ефектът от приложение на Текар терапия при футболни играчи след травма и реконструкция на предна кръстна връзка. Изследването е проведено в Университетски Научно-изследователски Спортно- Възстановителен Център (УНИСВЦ) „Бачиново“ в периода октомври – ноември 2022г. В проучването са включени 25 лица, практикуващи активно футбол, на възраст 18-20 години, след реконструкция на ПКВ. Контингентът е разделен произволно в две изследователски групи както следва: 13 субекта в експерименталната група (ЕГ), които са следвали програмата за възстановяване с Текар и специализирана кинезитерапевтична програма и 12 субекта, на които е приложена електротерапия и кинезитерапевтичната програма за възстановяване след операция на предна кръстна връзка. Методът на изследване беше предимно експериментален. На пациентите от двете изследователски групи е проведен курс на лечение от 16 процедури с времетраене 40 – 50

мин. за всяка. При пациентите от двете изследователски групи за оценка на болката е използвана Визуално-аналогова скала за болка (ВАС), измерен е обем на движение по метода на стандартна Ъглометрия, извършена е сантиметрия през пателата за отчитане степента на оток и Мануално мускулно тестване (ММТ) за mm. Quadriceps femoris. Резултати и анализ. Получените данни показват силна редукция на болката, намаляване на ставния оток и по-добро възстановяване обема на движение и мускулната сила при пациентите от ЕГ. Всички получени резултати показват статистически достоверни различия в края на терапевтичния курс (Mann-Whitney, $p < 0.05$). Заключение. Текар терапията е ефективен метод за по-бързо и ефективно възстановяване на футболисти след реконструкция на ПКВ.

Ключови думи: предна кръстна връзка, таргетирана радиочестотна терапия.

Keywords: anterior cruciate ligament, targeted radiofrequency therapy

Въведение. Предната кръстна връзка (ПКВ) играе важна роля в кинематиката на колянната става. Тя ограничава предната трансляция на тибията и стабилизира колянната става. В самата връзка се разполагат механорецептори, чиято задача е да поддържат нервно-мускулния контрол на ставата. Разкъсването на ПКВ се среща най-често при млади и активни индивиди и може да има отрицателни дългосрочни физически и психологически въздействия. Диагнозата се поставя след подробно снета анамнеза на пациента, клиничен преглед и образно-диагностични методи. Последствието от разкъсването на ПКВ е нарушение в биомеханиката на ставата, което води до развитие на необичайни модели на движение и хронична нестабилност. Това от своя страна води до загуба на функция по време на динамични задачи и може да причини вторично увреждане на менискусите и хрущяла (Kochman, Kasprzak, Kielar, 2022). Пълното разкъсване на връзката, особено при млади и активно спортуващи индивиди изисква хирургична интервенция и нейната реконструкция. Важно е да се отбележи, че благоприятният изход след реконструкция на ПКВ зависи в голяма степен от провеждането на адекватна и наемвременна рехабилитация. Съществуват няколко варианта за присаждане на връзка – автоприсаждане на пателарното сухожилие, автоприсаждане на задколянното сухожилие, а в последните години навлиза методът за присаждане на сухожилие от донор (трупна тъкан, банка). Успеваемостта на тези три вида интервенции е сходна и успешна в 90-95% от случаите. В случаите в които се използва донорно сухожилие, хирургичната интервенция е по-малко инвазивна и рехабилитационния процес преминава по-бързо и леко. Стандартната рехабилитация често е недостатъчна за пациенти след реконструкция на ПКВ, поради което има нужда от подобряване на съществуващите програми за рехабилитация, особено в ранната следоперативна фаза. Таргетираната радиочестотна терапия, позната като Текар терапия е сред най-ефективните методи за незабавно овладяване на болковата симптоматика, травми и заболявания в мускулно-скелетния апарат. Тя доставя високочестотна енергия до тъканите, като прониква в дълбочина и предизвиква хипертермия в болезнената област – независимо дали става дума за мускули, стави или повърхностни тъканни слоеве. След оперативна интервенция на предна кръстна връзка е важно да се прилагат физиотерапевтични процедури с цел по-бързото и ефективно възстановяване на засегнатите структури, облекчаване на болката и възстановяване на ранната флексия, дължаща се на подобрена подвижност на колянната става. Текар терапията е ендогенна термотерапия, използвана за генериране на нагряване на повърхностни и дълбоки тъкани. Ендогенната терапия се определя като лечение, което не е локализирано върху най-външния слой на дермата, а по-скоро върху по-дълбоко разположените слоеве. Именно поради това свойство Текар терапията е в състояние да повлияе положително кръвния поток, като насърчава елиминирането на катаболитите и увеличава специфичната периферна вазодилатация. Капацитивния и резистивен енергиен трансфер създава ендогенна топлина, като използва индуцирани електрически токове чрез 448 kHz капацитивна/резистивна монополярна радиочестота, които генерират затопляне на дълбоките тъкани. Терапията осигурява два различни режима на лечение: капацитивен (CAP) и резистивен (RES). Тези режими обикновено се доставят с различни електроди, изработени от медицинска неръждаема стомана. Според създателите на Текар, двата режима на лечение

предизвикват повторно възстановяване на различни тъканни реакции в зависимост от устойчивостта на третираната тъкан. Когато активният електрод е снабден с изолиращ керамичен слой, действайки като диелектрична среда, (CAP) и предаването на енергия генерира само топлина в повърхностните тъканни слоеве, със селективно действие върху меки тъкани с нисък импеданс (богати на вода), например, мастната тъкан, мускулите, хрущялите и лимфната система. Ако активният електрод няма изолационен слой, (RES) радиочестотната енергия преминава директно през тялото по посока на неактивния електрод като генерира топлина в дълбоките по-устойчиви (с ниско съдържание на вода) слоеве на тъканите като например кости, мускулна лицева част, капсули и сухожилия. Проведените до момента проучвания показват положителни резултати и благоприятното въздействие на Текар терапията при много мускулно-скелетни нарушения, включително и след реконструкция на предна кръстна връзка. Изследванията проведени до момента сочат, че Текар терапията е отлична терапия, която може да бъде включена в рехабилитационна програма или да се използва самостоятелно (Marco, Zais Ileria, Ferrari, 2022). Някои проучвания доказват, че Текар терапията значително подобрява издръжливостта, физическата функция и болката в коляното, и че този тип терапия би могла да намали болката, сковаността и функционалните ограничения в коленната става (Marco, Zais Ileria, Ferrari, 2022).

Целта: Целта на настоящото проучване е да се проследи ефектът от приложение на Текар терапия при футболисти след травма и реконструкция на предна кръстна връзка.

Методи: Изследването е проведено в Университетски Научно-изследователски Спортно-Възстановителен Център (УНИСВЦ) „Бачиново“ в периода октомври 2022г. – март 2023г. В проучването са включени 25 лица, практикуващи активно футбол, на възраст 18-20 години, претърпели травматична увреда на предна кръстна връзка и последваща оперативна реконструкция. Контингентът е разделен произволно в две изследователски групи както следва: 13 субекта в експерименталната група (ЕГ), които са следвали програмата за възстановяване с Текар и специализирана кинезитерапевтична програма и 12 субекта, на които е приложена електротерапия и кинезитерапевтичната програма за възстановяване след реконструкция на предна кръстна връзка. Методът на изследване беше предимно експериментален. Процедурите с Текар са прилагани по протоколна програма за възстановяване на предна кръстна връзка (Anterior Cruciate Ligament) с апарат за Текар терапия „GIMA CR – 200“, I-TECH. Времетраенето на процедурата с Текар е 30 минути от които – 15 мин. капацитивен и 15 мин резистивен режим на работа. На пациентите от двете изследователски групи е проведен курс на лечение от 16 процедури с времетраене 40 – 50 мин. за всяка.

Извършени са антропометрични измервания за ръст и тегло на участниците в проучването и е проследен показателят възраст, като при тях не се наблюдават статистически различия. Това показва хомогенност на проучвания контингент и възможност те да бъдат сравнявани по отношение на останалите показатели.

При пациентите от двете изследователски групи за оценка на болката е използвана *Визуално-аналогова скала за болка (BAS)*, измерен е обем на движение в коленна става по метода на стандартна *Ъглометрия* и отчетен по SFTR методика, извършена е сантиметрия през пателата за отчитане степента на оток и *Мануално мускулно тестване (ММТ)* за mm. Quadriceps femoris.

BAS представлява скала за субективно отчитане на степента на болката. При *BAS* пациентът сам определя степента на болката, като 0 означава липса на болка, 1-2 – минимална болка, 3-4 – лека болка, 5-6 – умерена болка, 7-8 – силна болка, 9-10 – непоносима (максимална) болка. Терапевтът следи реакцията на болния и отчитайки израза на лицето разширява получената информация. За целта се използва аналогична скала по Wong Baker (Wong Baker Face Scale) за оценка на болката по израза на лицето.

Отчитането на оток в ставата е проследено със сантиметрия на коленна става с помощта на стандартен шивашки метър. Отчетена е обиколката на коляно през центъра на пателата в см.

ММТ е метод за определяне на мускулната сила. Силата на изследваният мускул или мускулна група се отчита в 6 степени (от 0 до 5), където 0 е липса на мускулна активация, 1 е леко потрепване, степен 2 – извършва движението в пълен обем, но при елиминирана гравитация, степен 3 – извършва движението срещу гравитация и в пълен обем, степен 4 – извършва движението в пълен обем срещу 75% от максималното съпротивление и степен 5 – извършва пълен обем на движение срещу максимално съпротивление. Изследвали сме силата на mm. Quadriceps femori на засегнатият крак на пациентите от двете изследователски групи.

Измерванията са направени преди започване на терапията и края на провеждане на терапевтичния курс (след 1 месец).

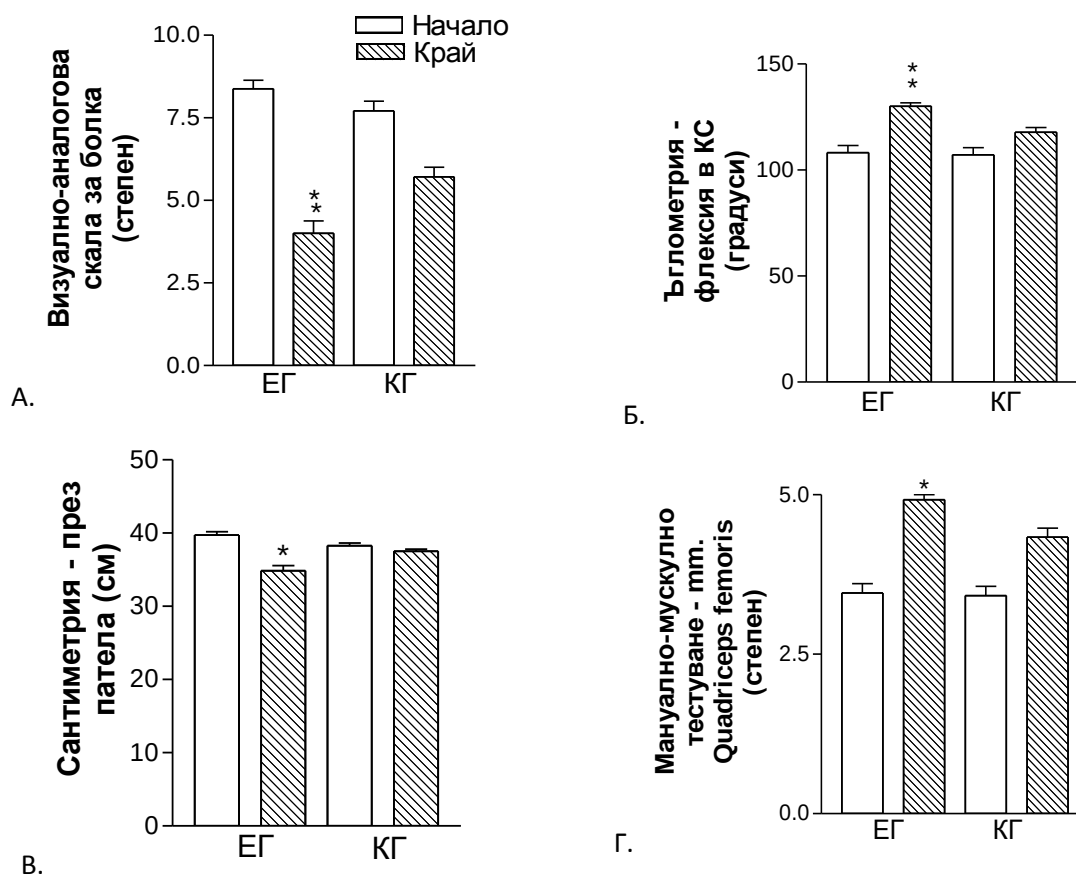
Резултати и анализ. Получените данни са обработени със статистически пакет Prizm 3.0. За проверка на статистически различия в получените данни е приложен t-критерият на Mann-Whitney за сравнение на независими извадки. Данните от антропометричните измервания за ръст и тегло както и средната възраст на пациентите от двете изследователски групи не показват статистически различия. На базата на този анализ бихме могли да заключим, че пациентите от двете групи са хомогенни и подходящи за сравнение по останалите проследени показатели. Пациентите от ЕГ са на средна възраст 18.75 ± 0.89 години, със среден ръст 181 ± 6.35 см и средна телесна маса 75.25 ± 3.2 кг. Пациентите от КГ са на средна възраст 18.86 ± 0.9 години, среден ръст – 178.9 ± 4.51 см и 76.57 ± 3.65 кг, средна телесна маса.

Получените данни за проследяване динамиката на болка в началните измервания на пациентите от ЕГ показват средни стойности от 8.38 ± 0.74 степен, а в края на терапевтичния курс болката се редуцира до степен 4 ± 1.07 . При пациентите от КГ началните измерени стойности от ВАС скалата са 7.71 ± 0.76 степен, а в крайните измервания болката намалява до 5.71 ± 0.76 степен (Фигурна 1.А).

При пациентите от ЕГ болката се повлиява в значително по-голяма степен със статистически достоверни различия при $p < 0.05$ (Mann-Whitney, $p=0.003$).

Първите процеси, които се случват в човешкото тяло като нормална физиологична и защитна реакция след травма, е увеличаването на интерстициалната течност, богата на специализирани клетки, които имат важна роля в заздравяването на увредените структури (Marco et al., 2022). Доказано е, че терапията с CRet поддържа този процес чрез увеличаване на кръвоснабдяването в областта и засилване на пролиферативната фаза (Rodriguez-Sanz et al., 2020). Това беше потвърдено и при пациентите от нашето проучване.

Подуването и болката са значително намалени при пациенти, лекувани с CRet, в сравнение с пациенти с CG. Капацитивният режим на CRet терапия, позволява лечение на пациенти дори в най-острата фаза на рехабилитация, тъй като има силен дрениращ ефект и не предизвиква дълбоко загаряване на структурите. Получените резултати от сантиметрия на коленна става при пациентите от ЕГ в началното измерване са 39.74 ± 1.3 см. След проведените терапевтични курс резултатите достигат стойности от 34.84 ± 2.06 см. При пациентите от КГ началните данни показват 38.29 ± 0.99 см и 37.5 ± 0.87 см в края на изследователския период (Фигура 1. В). Отока се редуцира в по-голяма степен при пациентите от ЕГ ($p < 0.05$; $p=0.014$, Mann-Whitney). Капацитивният режим на работа в със силен противооточен ефект. В ранния следоперативен период (в първите 7 дни) са прилагани процедури само с капацитивен електрод с продължителност 15-20 мин., с цел дрениране на следоперативния оток и редукция на болката.



Фигура 1. Динамика на резултатите получени в ЕГ и КГ при началните и крайни измервания за болка (ВАС) – А; обем на движение – Б, сантиметрия на коленна става – В и MMT mm. Quadriceps femoris – Г;

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$; (Mann-Whitney)

Намаляването на болката и отока от своя страна и ускоряването на оздравителните физиологични процеси водят до възможност за по-ранна мобилизация на ставата и съответно постигане на по-голям обем на движение. Средните начални стойности получени от ъглометрия за флексия на коленна става при пациентите от ЕГ са 108.1 ± 9.61 градуса, а след проведения терапевтичен курс, обема на движение се увеличава до 130 ± 4.63 градуса. При пациентите от КГ началните стойности за флексия в колянна става са 107.1 ± 9.06 градуса, а в края на изследователския период достигат до 117.9 ± 5.67 градуса (Фигура 1. Б). Обема на движение при пациентите от ЕГ се увеличава в по-голяма степен в сравнение с този на пациентите от КГ ($p < 0.05$; $p = 0.006$, Mann-Whitney).

По-ранната мобилизация на ставата и липсата на болка позволяват по-ефективно прилагане на специализирания комплекс от упражнения и съответно постигане на по-голяма мускулна сила. От друга страна, колкото по-рано се приложат специализираните упражнения, толкова по-малка ще бъде мускулната хипотрофия, която трябва да се преодолее. Друг фактор, който според нас и други автори може да повлияе на увеличаването на мускулната сила е подобреното кръвоснабдяване на структурите (вкл. мускулни влакна, фасции), което води и до по-ефективното им възстановяване и функциониране. Clijisen et al., 2020 г. в тяхното пилотно проучване върху здрави индивиди, проследяващо ефекта от терапията с Тесаг върху микроциркулацията и интрамускулния кръвен поток докладват следните резултати: интрамускулен кръвен поток % преди и след лечение: плацебо $0.05 - 1.1$, капацитивен $0.09 - 1.09$, резистивен $2.06 - 3.3$. След изследването, терапията Тесаг, приложена върху субектите, както капацитивна, така и резистивна, предизвиква големи промени в сравнение с плацебо ефекта, приложен върху субектите от контролната група (температура на кожата (градуси): плацебо: $-2.3 - 1.5$, капацитивна $0.9 - 1.3$, резистивен $2.8 - 2$).

Получените резултати отчетени по ММТ за mm. Quadriceps femoris при пациентите от ЕГ в началното измерване са 3.46 ± 0.52 . След проведените терапевтични курс резултатите достигат стойности от 4.92 ± 0.28 . При пациентите от КГ началните данни показват 3.42 ± 0.51 и 4.5 ± 0.52 в края на изследователския период (Фигура 1. В). Мускулната сила се подобрява и достига максимални стойности при почти всички пациенти от ЕГ в края на изследователския период, докато при пациентите от КГ, в по-голям процент достигат до 75% от максималната сила на тествания mm. Quadriceps femoris ($p < 0.05$; $p = 0.012$, Mann-Whitney).

Заклучение: В заключение можем да кажем, че при пациентите от ЕГ болката се повлиява в значително по-голяма степен със статистически достоверни различия в края на терапевтичния курс (Mann-Whitney, $p = 0.003$). Текар терапията води и до по-бързото повлияване на отока в ставата. Това от своя страна, позволява по-добра ставна мобилизация и съответно по-бързо възстановяване обема на движение в ставата. Мускулната сила при пациентите от ЕГ също се възстановява в по-голяма степен, в сравнение с пациентите от КГ. На базата на получените резултати, бихме могли да твърдим, че Текар терапията води до значително по-бързо и ефективно възстановяване на футболисти след реконструкция на ПКВ и би могла да бъде включена успешно в рехабилитационната програма на такива пациенти.

Литература

- Azer, S., Kanugula, A., & Kshirsagar, R. (2023). Dysphagia. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- Clijisen R, Leoni D, Schneebeil A, Cescon C, Soldini E, Li L, Barbero M. (2020). Does the application of Tecar therapy affect temperature and perfusion of skin and muscle microcirculation? a pilot feasibility study on health subjects. *Journal of Alternative Complementary Medicine*, 26(2):147-153
- Kochman M, Kasprzak M, Kielar A. (2022). ACL Reconstruction: Which Additional Physiotherapy Interventions Improve Early-Stage Rehabilitation? A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 15893.
- Marco S, Zais Ileria E, Ferrari D. (2022). Effectiveness of a long-term Tecar therapy treatment on knee Pain: Building T.T.E.S.S.K an evaluating scale-A systematic review and meta-analysis. *Sys Rev Pharm* 2022; 13(9): 587-599
- Rodríguez-Sanz, J., Pérez-Bellmunt, A., López-de-Celis, C. et al. (2020). Thermal and non-thermal effects of Capacitive resistive electric transfer application on different structures of the knee: a cadaveric study. *Sci Rep* 10, 22290 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-78612-8>
- Szabo D, et.al. (2020). The benefits of the Tecar therapy in flexion recovery after revision of the anterior cruciate ligament (ACL). *Timișoara Physical Education and Rehabilitation Journal*, Vol. 13, Issue 25, 27-35

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ТАРГЕТИРАНА РАДИОЧЕСТИТНА ТЕРАПИЯ ПРИ БОЛКА И МУСКУЛНА СКОВАНОСТ В ЛУМБО-САКРАЛНА ОБЛАСТ

ДИЛЯНА ГЕОРГИЕВА¹, АНЕЛИЯ ПОПОВА², СТАМЕНКА МИТОВА³, МАРГАРИТА АВРАМОВА⁴

¹Докторант, специалност Кинезитерапия

²Студент III-ти курс, специалност Кинезитерапия

³Доцент, преподавател, катедра Кинезитерапия

⁴Доктор, преподавател, катедра Кинезитерапия

Резюме: Една от най-честите патологии на опорно-двигателния апарат е болката в лумбалната област на гръбначния стълб. В голям процент от случаите – 80%, е с неуточнен произход наричана още неспецифична лумбална болка. През последните години все по-широко навлиза използването на Текар терапията при болкови синдроми и мускулно-скелетни дисфункции на опорно-двигателния апарат. Различни проучвания съобщават за оптимизирани резултати по отношение на симптоматиката и демонстрират промени на ниво тъкани и структури. Цел. Целта на настоящото проучване е да се проследи ефекта от приложението на мануалната терапия в комбинация с Текар терапия при пациенти с мускулно-скелетна дисфункция в лумбо-сакрална област. Материал и методи. Изследването е проведено

в периода януари – март 2023г. Изследваният контингент е от 30 пациента, разделени в две изследователски групи експериментална (ЕГ) (n=16) и контролна (КГ) (n=14). На пациентите от ЕГ е приложена терапия включваща процедури с Текар и мануална терапия по Mulligan. Терапията с Текар (GIMA CR – 200, I-TECH) е проведена по протоколна програма за Low Back Pain (LBP). На пациентите от КГ е приложена само мануална терапия. Терапевтичният курс за двете изследователски групи включва 4 процедури седмично за период от един месец. Общият курс на лечение е 16 процедури с времетраене 40 – 50 мин. всяка. При пациентите от двете изследователски групи са отчетени показатели за болка и функционална оценка на лумбосакрална област. Резултати и анализ. Болката се редуцира значително в по-голяма степен при пациентите от ЕГ от $8.31 \pm 0,7$ степен по VAS в началото на проучването достига средна стойност от $3.25 \pm 0,45$ степен в края на терапевтичния курс. Получените данни от изследването на ставната мобилност в лумбосакрална област също са по-задоволителни при пациентите от ЕГ със статистически достоверни различия в сравнение с тези получени при пациентите в КГ. Заключение. Значителната редукция на болката и мускулния спазъм при пациентите от ЕГ дава възможност за подобряване на лумбалната подвижност и функцията на гръбначния стълб.

Ключови думи: текар терапия, болка, мобилност, лумбален дял
Keywords: tecar therapy, pain, mobility, lumbar region

Въведение. Болката в долната част на гърба е причина номер едно за инвалидност в света. В много голям процент от случаите причината е неясна и болката продължава повече от 6 месеца. Съществуват редица терапевтични средства за справяне с този проблем, но много пъти, въпреки тяхната ефективност, болката рецидивира поради ежедневния стрес в работна среда или дейностите от ежедневието на хората, страдащи от този проблем (Messina et al., 2022). Насочената радиочестотна терапия разпределя високочестотна електромагнитна енергия в желаната тъкан, което води до селективна тъканна хипертермия. Благодарение на този механизъм пациентите изпитват моментално облекчаване на болката, мускулна релаксация, намаляване на отока което подпомага по-бързата регенерация на тъканите. Два различни електрода (капацитивен и резистивен) на таргетираната радиочестотна терапия осигуряват прецизно и ефективно лечение на всяко тъканно ниво. Капацитивният електрод фокусира терапията върху мускулните слоеве. Резистивният електрод е насочен към тъкани с по-висок импеданс, като мускулни вложки, сухожилия и костни повърхности. Тази бимодална способност позволява многократно заздравяване на тъканите на различни нива. Следователно това лечение е добро допълнение към терапията за декомпресия на гръбначния стълб при дискови наранявания, както и при много други ортопедични състояния (Lopez-de-Celis et al., 2020). Проведените до момента проучвания за комбинирано приложение на Текар терапия и мануална терапия при пациенти с неспецифична хронична лумбо-сакрална болка са оскъдни и резултатите са ограничени в краткосрочен план. Различни проучвания, проведени до момента, доказват терапевтичния ефект на резистивния и капацитивен електрически трансфер при различни патологични състояния, свързани с опорно-двигателния апарат (Paolucci et al., 2019;) Приложението на диатермопроводи води до генериране на ендогенна топлина на тъканите на различно ниво. Тази ендогенна топлина води до повишено кръвоснабдяване на зоната и по-лесно елиминиране на катаболитите, натрупани от възпалението (Paoluci et al, 2019). Въпреки че Текар терапията се използва все по-често през последните 10-15 години, проучванията за нейния ефект не са много. Голяма част от тях са направени с трупове, с различни видове храносмилателни и хронични патологии. Мануалната терапия е част от физиотерапията, при която чрез специализирани мануални техники се постига по-добра ставна подвижност и еластичност на меките и нервни тъкани, доказала многократно през годините своята ефективност. Съществуват проучвания, които проследяват комбинацията от Текар терапията с други средства. Повечето от тях обаче са ограничени и проследяват пациентите в относително кратък срок.

Цел. Целта на настоящото проучване е да се проследи ефекта от приложението на мануалната терапия, като утвърден и ефективен метод в комбинация с Текар терапия при пациенти с мускулно-скелетна дисфункция в лумбо-сакрална област.

Методи. Изследването е проведено в периода януари – март 2023г. в Университетски Научно-изследователски Спортно-Възстановителен Център (УНИСВЦ) „Бачиново“. В проучването са включени 30 пациента, произволно разделени в две изследователски групи експериментална (ЕГ) (n=16) и контролна (КГ) (n=14). Всички участници в проучването са подписали предварително декларация за информирано съгласие и са покрили критериите за включване в изследването. На пациентите от ЕГ е приложена терапия включваща процедури с Текар и мануална терапия по Mulligan, 4 пъти седмично за период от един месец. Терапията с Текар (*GIMA CR – 200, I-TECH*) е проведена по протоколна програма за *Low Back Pain (LBP)* – резистивен електротрансфер – 15 минути и капацитивен електротрансфер – 10 минути. На пациентите от КГ е приложена само мануална терапия, отново 4 пъти седмично за период от един месец. Общият курс на лечение включва 16 процедури с времетраене 40 – 50 мин. за всяка една от тях. Мануалната терапия включва мануална, мекотъканна мобилизация за лумбосакрална област и мануални техники за мобилизация на лубален дял по Mulligan. При пациентите от двете изследователски групи са отчетени показатели за болка и функционална оценка на лумбосакрална област.

За оценка на болката е приложена *Визуално-аналогова скала за болка (BAS)*. BAS представлява скала за субективно отчитане на степента на болката. При BAS пациентът сам определя степента на болката, като 0 означава липса на болка, 1-2 – минимална болка, 3-4 – лека болка, 5-6 – умерена болка, 7-8 – силна болка, 9-10 – непоносима (максимална) болка. Терапевтът следи реакцията на болния и отчитайки израза на лицето разширява получената информация. За целта се използва аналогична скала по Wong Baker (*Wong Baker Face Scale*) за оценка на болката по израза на лицето.

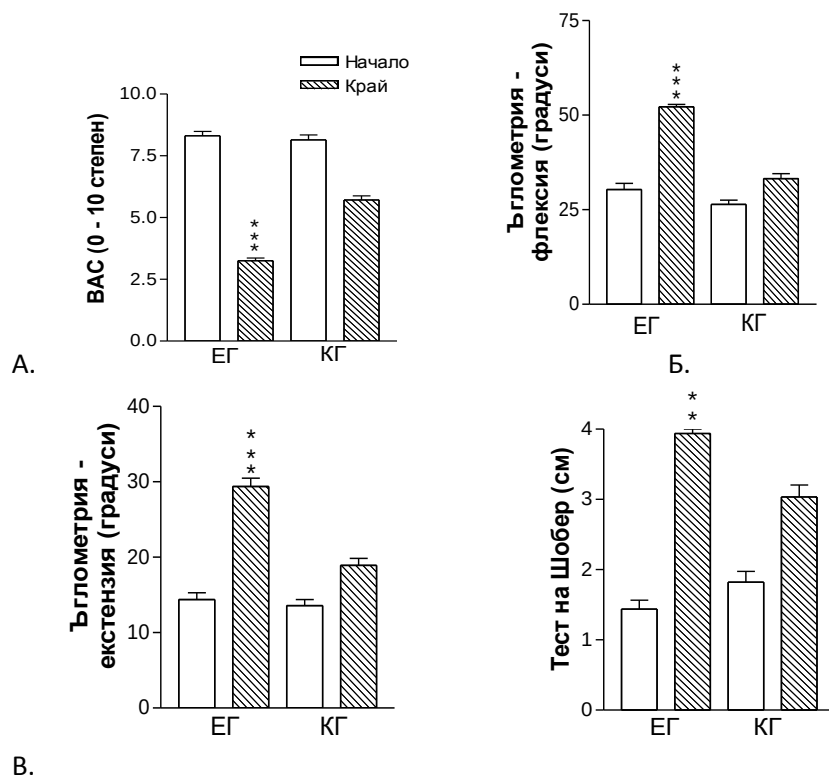
За оценка на мобилността на лумбо-сакралния дял на ГС са приложени: Ъглометрия за флексия и екстензия на трупа по стандартен метод (SFTR), Тест на Шобер (Schober) и Тест на Ласег (*Lassegue test*) за изключване на радикуларна симптоматика.

Тест на Шобер е функционален тест, използван за измерване на обема на движение в лумбалния гръбнак. От L5 се измерват 10 cm в краниална посока. Пациентът извършва флексия на тялото. При пълен обем на движение разстоянието между двете точки се увеличава с около 3,5 - 4 cm, при ограничена подвижност разстоянието се увеличава с 1 - 2 cm или не се променя при по-сериозна патология.

Тестът на Ласег, наричан още Тест за повдигане на прав крак (*Straight Leg Rise test - SLR*) се използва за оценка на седалищния нерв. Обикновено се използва за идентифициране на патология на диска или дразнене на нервните корени, тъй като механично натоварва корените на лумбосакралния нерв. Също така има специфично значение при откриване на дискова херния и неврална компресия. Класическото повдигане на прав крак се изпълнява пасивно. Всеки крак се тества индивидуално, като първо се тества незасегнатият крак. При извършване на SLR теста пациентът е легнал по гръб без възглавница под главата си, терапевтът стои от тестваната страна с дисталната си ръка около петата на пациента и проксималната ръка върху дисталното бедро на пациента, за да поддържа екстензията в коляното. Терапевтът повдига крака на пациента, като държи коляното в напълно екстензирано положение. Терапевтът продължава да повдига бавно крака на пациента чрез флексия в тазобедрената става, докато симптомите на пациента се възпроизведат или той почувства стягане в глутеалната област или задната част на бедрото. За положителен SLR тест се счита този при който се появява радикуларна болка в краката (симптоми под коляното). Болката се появява, когато бедрото е флектирано на 30 и 60 или 70 градуса от хоризонталата. Неврологичната болка, която се възпроизвежда в крака и долната част на гърба между 30-70 градуса флексия на тазобедрената става, предполага лумбална дискова херния в корените на нервите L4-S1. Болката при флексия на тазобедрената става над 70 градуса може да означава тензия на подколенните сухожилия, големия седалищен мускул, тазобедрената капсула, или патология на тазобедрената става или сакроилиачните стави. В проучването са включени само пациенти с неспецифична лумбална болка без радикуларна симптоматика.

Измерванията са направени преди започване на терапията и края на курса на лечение (след 1 месец).

Резултати и анализ. Получените данни са събрани и обработени със статистически пакет Prism 3.0. За проверка на статистически различия в получените данни е приложен t-критерият на Mann-Whitney за сравнение на независими извадки. Резултатите показват, че пациентите от двете изследователски групи не се различават статистически при извършването на антропометрични измервания и възраст, което е доказателство, че групите са еднородни и подходящи за сравняване. Средната възраст на пациентите от ЕГ е 49.75 ± 1.4 години, а на пациентите от КГ е 49.57 ± 1.4 години. Пациентите от ЕГ са със средно тегло 70.19 ± 2.32 кг, и среден ръст 170.1 ± 1.61 см, а пациентите от КГ са със средно тегло 70.64 ± 2.1 кг, и среден ръст 169.4 ± 1.02 см. Получените данни от ВАС за проследяване динамиката на болката при пациентите от ЕГ са 8.31 ± 0.7 степен в началото на проучването. В края на терапевтичния курс достига средна стойност от 3.25 ± 0.45 степен. За пациентите от КГ началните стойности по ВАС скалата са 8.14 ± 0.77 степен като болката намалява до 5.71 ± 0.61 степен в края на изследването. Резултатите показват статистически значими различия в края на изследователския период (**p < 0.05, Mann Whitney). Лумбосакралната болка е водеща причина за инвалидност в световен мащаб. Засяга значителен брой хора и има голяма тежест върху здравната икономика. Комплексният и подходящ лечебен подход е от изключително значение за благоприятния изход на това състояние и намаляване на риска от рецидиви. В настоящото проучване ние комбинирахме някои специализирани мануални техники с Текар терапия, за редуциране на болката и подобряване мобилността и функционалността на лумбосакралния дял. Болката се редуцира значително в по-голяма степен при пациентите от ЕГ (Фигура 1 А). Според нас и редица други автори бързото намаляване на болката се дължи на прилагането на капацитивен и резистивен електрически трансфер (Mitova et al., 2020). Текар терапията е ендегенна термотерапия, използвана за генериране на нагряване на повърхностни и дълбоки тъкани. Ендегенната терапия се определя като лечение, което не е локализирано върху най-външния слой на дермата, а по-скоро върху по-дълбоко разположените слоеве. Именно поради това свойство Текар терапията е в състояние да повлияе положително кръвния поток, като насърчава елиминирането на катаболитите и увеличава специфичната периферна вазодилатация. Според създателите на Текар, двата режима на лечение предизвикват повторно възстановяване на различни тъканни реакции в зависимост от устойчивостта на третираният тъкан. Когато активният електрод е снабден с изолиращ керамичен слой, действайки като диелектрична среда, (CAP) и предаването на енергия генерира само топлина в повърхностните тъканни слоеве, със селективно действие върху меки тъкани с нисък импеданс (богати на вода), например, мастната тъкан, мускулите, хрущялите и лимфната система. Ако активният електрод няма изолационен слой, (RES) радиочестотната енергия преминава директно през тялото по посока на неактивния електрод като генерира топлина в по-дълбоките по-устойчиви (с ниско съдържание на вода) слоеве на тъканите като например кости, мускулна лицева част, капсули и сухожилия. Болката намалява още след първите процедури, което позволява по-лесно и безболезнено прилагане на мануалните техники. В допълнение към аналгетичния ефект, терапията повишава и еластичността на меките тъкани. Това от своя страна осигурява допълнителна подвижност на третиранията зона. Въз основа на резултатите при пациентите от КГ, болката също намалява, но ефектът е в много по-малка степен и по-краткотраен. Болката в лумбалната област често се проявява като следствие от създаден мускулно-ставен дисбаланс на структурите. В отговор на получената нестабилност и болка в областта, структурите увеличават напрежението си, за да стабилизират и защитят зоната. Това намалява обема на движение и функцията на лумбалния гръбнак.



В. Г.
Фигура 1. Динамика на резултатите от проведените функционални измервания в началото и в края на изследователския период на пациентите от ЕГ и КГ – ВАС (А), ъглометрия – флексия (Б), ъглометрия – екстензия (В) и тест на Шобер (Г); ** $p < 0.01$, * $p < 0.001$ (Mann-Whitney)**

Получените резултати от ъглометрия за мобилността на лумбален дял на гръбначния стълб при пациентите от ЕГ в началното измерване показват средна стойност 30.31 ± 6.7 градуса при флексия (Фигурна 1 Б) и 14.38 ± 3.6 градуса при екстензия (Фигурна 1 В). Началните резултати от теста на Шобер за пациентите от ЕГ са 1.44 ± 0.51 см (Фигурна 1 Г). При крайните измервания от ъглометрия резултатите са със следните стойности 52.19 ± 2.56 градуса за флексия, 29.38 ± 4.42 градуса при екстензия. Получени данни от теста на Шобер в края на терапевтичния курс достигат стойности от 3.94 ± 0.25 см. Началните средни стойности измерени при пациентите от КГ за флексия показват 26.43 ± 4.13 градуса, а в края на изследователския период достигат 33.21 ± 5.04 градуса. Начални средни стойности измерени за екстензия са 13.57 ± 3.05 градуса, а в края на терапевтичния курс достигат 18.93 ± 3.5 градуса. Данните получени от теста на Шобер в началото са 1.82 ± 0.58 см, а в края на изследователския период 3.04 ± 0.63 см.

Тестът на Ласег (Lasseque) е приложен на пациентите от двете изследователски групи с цел отхвърляне на радикулярна патология и допълване на данните с които е отчетена ставната мобилност в лумбосакрална област.

Анализът на резултатите от направените измервания показва статистически достоверни различия при данните получени в края на терапевтичния курс в полза на пациентите от ЕГ (*** $p < 0.05$, Mann-Whitney).

Мануалната терапия възстановява подвижността на ставите и еластичността на меките тъкани. За да се запази този положителен ефект във времето, е важно да се поддържа със специализирани упражнения, които осигуряват динамична стабилност на зоната и предотвратяват рецидиви. Приложението на Текар, мануалната терапия и специализираният комплекс от упражнения водят до значително положителни и трайни резултати при пациенти с болка и дисфункция в лумбосакрална област.

Заклучение. Значителната редукция на болката и мускулния спазъм при пациентите от ЕГ дава възможност за подобряване на лумбалната подвижност и функцията на гръбначния стълб. Представените данни показват ефективността на Текар терапията при пациенти с хронична неспецифична болка в лумбосакралния дял.

Литература

- Mitova St, Gramatikova M, Avramova M, Stoyanov G. (2020). A complex approach to musculoskeletal dysfunction in the spine. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 20 (6) 3316-3322
- Mitova S, Gramatikova M, Chongov B, Avramova M. (2020) Research of the possibilities of laser acupuncture in musculoskeletal dysfunctions in the area of the spine, *Journal of IMAB Annual Proceeding (Scientific Papers)*, Peytchinski Publishing Ltd., ISSN: 1312-773X (Online), Issue: 2020, vol. 26, issue3
- Messina G, Amato A, Alioto A, Stallone R, Rizzo F, Reganese P, et al. (2022). Improve MS patients through Taopatch® and proprioceptive protocol. *Eur J Transl Myol* 10774
- Lopez- de-Celis C., et al. (2020). Thermal and non-thermal effects of capacitive-resistive electric transfer application on the Achilles tendon and musculotendinous junction of the gastrocnemius muscle: a cadaveric study. *BMC Musculoskeletal Disorders* (2020) 21:46
- Paolucci T, et al. (2019). Effect of capacitive and resistive electric transfer therapy in patients with painful shoulder impingement syndrome: a comparative study. *Journal of International Medical Research* 48(2)
- Scattone-Silva, R., Lessi, G. C., Lobato, D. F. M., et al. (2012) Acceleration time, peak torque and time to peak torque in elite karate athletes. *Science & Sports*, 27(4), 31–37.

ИЗСЛЕДВАНЕ РАЗЛИЧИЯТА В СТОЙНОСТИТЕ НА ХЕМОГЛОБИНА ПРИ КАРДИОЛОГИЧНИ ПАЦИЕНТИ ПРЕДИ И СЛЕД КОРИГИРАЩО ЛЕЧЕНИЕ

МИГЛЕНА ЧАКЪРОВА¹, МАРИАНА БАЧЕВА², РОСИЦА ДОЙНОВСКА³

¹*Студент, специалност «Управление на здравните грижи», медицинска сестра в Кардиологично отделение*

²*Главен асистент, доктор, катедра Здравни грижи*

³*Доцент, доктор, катедра Здравни грижи*

Резюме: В това изследване се разглежда връзката между нивата на хемоглобина и кардиологичните заболявания. Въведението обръща внимание на значението на хемоглобина за здравето и съществуващите проблеми при ниските нива на хемоглобин. Целта на изследването е да се изследват ефектите на коригиращото лечение с интравенозно приложен желязен препарат върху нивата на хемоглобина при кардиологични пациенти. Методите включват анализ на данни от 60 пациента преди и след приложено лечение, използвайки статистически методи. Резултатите показват значително повишение на стойностите на хемоглобина след терапията, подобрене на общото здравословно състояние и намалени симптоми. Това подкрепя ефективността на коригиращото лечение. Извод: Корекционното лечение с интравенозно приложен желязен препарат може да подобри нивата на хемоглобина при кардиологични пациенти и качеството на живот, подчертавайки значимостта на това изследване за подобряване на лечението при кардиологични заболявания.

Ключови думи: хемоглобин, кардиологични пациенти, коригиращо лечение, желязен препарат, качество на живот

Keywords: hemoglobin, cardiology patients, corrective treatment, iron supplement, quality of life.

Въведение. Различните кардиологични заболявания са сериозна заплаха за здравето на хората по целия свят. Високото кръвно налягане, коронарната болест на сърцето и други заболявания на сърдечно-съдовата система са свързани с ниското качество на живот и висока смъртност. Същевременно лечението на кардиологичните заболявания може да бъде трудно и комплексно, поради което е от голямо значение да се превеждат различни изследвания, които да подпомогнат определянето на ефективни методи за лечение.

Хемоглобинът е молекула, която пренася кислород в червените кръвни клетки и е от съществено значение за опазване здравето на кръвоносната система. Анемията е състояние, при което нивото на хемоглобина в кръвта е под нормалните стойности, което може да бъде предизвикано от различни причини, някои от които могат да бъдат свързани със заболявания на сърдечно-съдовата система, като например хронична сърдечна недостатъчност, коронарна болест на сърцето и др. Освен ефекта си върху хемоглобина желязото играе важна роля в транспорта на кислород и в метаболизма на сърдечните и скелетни мускули. Митохондриите са най-важните места за използване на желязо и производство на енергия. Тези фактори играят важна роля в намаления капацитет на натоварване при пациенти със сърдечна недостатъчност. Има автори, които твърдят, че анемията при кардиологични пациенти може да бъде свързана с по-лош клиничен резултат и увеличен риск от смъртност (Silverberg DS, 2006).

Железният дефицит е едно от най-честите съпътстващи заболявания при пациенти със сърдечна недостатъчност. Изследванията показват, че почти при половината от амбулаторните пациенти е силен независим предиктор за резултатите на сърдечната недостатъчност (Cohen-Solal A, 2014). Дефицитът на желязо е най-честата причина за нисък хемоглобин (4). Доказано е, че железният дефицит намалява качеството на живот, намалява способността на организма да издържа на физически натоварвания и преживяемостта. Изведени са нормите на хемоглобина,

както и факторите от които ги определят (2). За мъжете и жените те са 125-160g/l и 115-140g/l, съответно (3) Нормалните стойности се различават в зависимост от възрастта и пола на човека. Ниски нива на хемоглобина могат да доведат до анемия и хипоксия, които могат да предизвикат редица здравословни проблеми, като обща слабост, умора, бледост на кожата и дистрофични явления (5). Кръвният тест за хемоглобин е важен за диагностициране и проследяване на тези проблеми. Дългосрочните отклонения от нормата могат да доведат до сериозни усложнения, поради което е важно да се следят нивата на хемоглобина в организма (1). Най-новите насоки препоръчват започване на заместващо лечение при гранична стойност. Обикновено пероралното приложение на желязо се прилага първоначално до насищане с желязо, като различни проучвания показват подобрене в симптомите, качеството на живот при пациенти с дефицит на желязо след прилагане на интравенозно желязо (Silverberg DS, 2004). Следователно, възможно е да има връзка между нивата на хемоглобина и коригиращото венозно лечение при кардиологични пациенти, като анемията може да бъде един от факторите, които трябва да се вземат предвид (Anand I., 2004; 2018).

Изследване стойностите на хемоглобина при кардиологични пациенти може да даде информация за ефективността на лечението им и може да бъде полезно за подобряване методите на коригиращото лечение (Sharma R et al., 2004; Rizzo C et al., 2021).

Цел. Целта на настоящата разработка е да се изследват стойностите на хемоглобина при кардиологични пациенти в търсене на различия преди и след проведено коригиращо венозно лечение.

Методи: Анализирахме концентрациите на хемоглобин при 60 кардиологични пациента, включени в клинично проучване с коригираща терапия чрез лечение с желязен препарат, прилаган интравенозно чрез перфузор в продължение на няколко дни. Пациентите се проследяват във времето за вариация в стойностите на хемоглобина чрез планирани посещения в болнични условия. За целта са взети резултати на обработени проби от клинична лаборатория. След събиране на емпиричните данни и проследяване на промените в стойностите на хемоглобина количествените данни бяха подложени на статистическа обработка. Направена е дескриптивна статистика и е приложен t-тест на Уилкоксън (Wilcoxon) за две зависимы извадки в търсене на различия в нивото на хемоглобина преди и след приложеното лечение. Критерият използван за сравнение е индикативен, измерен при две различни условия върху една и съща извадка пациенти. Статистическото изследване на хипотезата се свързва с двете основни предположения: H_0 хипотеза гласи, че разликата в стойностите на хемоглобина на двете извадки е случайна и не зависи от проведеното лечение, а се дължи на случайни фактори. H_1 гласи, че разликата в стойностите на хемоглобина на двете извадки не е случайна и зависи от проведеното корекционно лечение.

Резултати и анализ. Пациентите са на средна възраст $71,5 \pm 6,8$ години, включени в експерименталната коригираща програма от м. януари 2022 до м. март 2022г и са проследени за повишаване нивата на хемоглобина и по-добри клинични резултати. В таблица 1 са представени данните за стойностите на хемоглобина на изследваните пациенти преди и след проведеното лечение, като за проверка на хипотезата е използван t-тест на Уилкоксън (табл.1). След прилагане на статистическа процедура за сравняване на две свързани извадки, чрез прилагане на t-тест на Уилкоксън, беше отчетена ефективността на проведеното лечение върху стойностите на хемоглобина при наблюдаваните кардиологични пациенти. Отчетеното ниво на значимост ($p < 0,0001$) демонстрира, че съществуват статистически значими различия в стойностите на хемоглобина при изследваните лица. След прилагане на статистическа процедура t-тест за свързани извадки се установи, че има различия в стойностите на хемоглобина в пациентската група преди и след лечението ($M_{\text{преди лечението}} = 85, 37; SD=19, 42; M_{\text{след лечението}} = 140, 80; SD=15, 69$), като стойностите на хемоглобина след проведеното корекционно лечение са почти два пъти по-големи в сравнение с тези преди лечението.

Таблица 1 Стойности на хемоглобина преди и след проведено лечение и резултатите от t-тест на Уилкоксън.

	Хемоглобин преди лечение	Хемоглобин след лечение
Mean	85.37	140.89
SD	19.418	15.687
Variance	379.44	249.74
Observations	60	60
Pearson Correlation	0.5858	
df	59	
T Test Value	-17.2005	

Отчетените различия са статистически значими при ($t_{59} = 28,264$; $p = 1,961$). Резултатите от корелационния анализ индикират наличието на значима силна положителна връзка между стойностите на хемоглобина при изследваните пациенти преди и след проведеното лечение ($r = 0.585$) при ниво на значимост ($p < 0,0001$).

Анализът на резултатите показва големи различия в стойностите на хемоглобина при кардиологичните пациенти от изследваната група след лечението с коригиращата интравенозна терапия. След лечението при тях не се наблюдават прояви на обща слабост, като почти липсват инциденти, свързани с припадъци и колапс. Наблюдава се стабилизация на ритмично-проводните нарушения (аритмия, тахикардия, брадикардия). Пациентите все по-рядко се оплакват от недостиг на въздух, умора при физически усилия и студени крайници. Намаляват оплакванията за депресия, апатия и промени в психиката. Почти не се наблюдават бледа кожа, дистрофични явления по кожата и лигавиците. Съобщава се за подобряване на имунитета и по-рядко боледуване. Определят лечението като ценно, което им помага в дългосрочен план и все по-рядко имат оплаквания за главоболие, изпотяване, загуба на тегло, подуване на ставите, както и дисбаланс на различни органи и системи.

Заклучение. Тенденцията, забелязана в това изследване е, че пациентите, които бяха подложени на лечение с подходяща корекция чрез интравенозно приложение на железен препарат, демонстрират достоверно по-високи резултати по отношение стойностите на хемоглобина. Тези резултати могат да служат като доказателство за ефективност на корекционното лечение, което пациентите получават по време на болничния си престой. Темата е изключително актуална и значима, тъй като кардиологичните заболявания са сериозен проблем за общественото здраве. Резултатите от това изследване могат да подпомогнат за постигане на по-добри резултати в лечението на кардиологичните пациенти и подобряване качеството на живот на хората, които страдат от тези заболявания.

Литература

- Борисова, А., М. Петкова, Ж. Бонева, Ц. Танкова, З. Каменов, М. Обрецова, М. Боянов, И. Поливанов, А. Шишков. Препоръки за добра практика при затлъстяване. Българско дружество по ендокринология, София, 2019
- Горанова-Малинова, В. Стефанова. Вътрешни болести: учебник за студенти бакалаври по медицина. Медицински университет, Пловдив, 2019
- Демиревска, Л. Избрани глави от вътрешните болести, Благоевград, 2021
- Стамболийска, М., Д. Паскалев, Д. Димитрова и кол. Вътрешни болести за специалисти по здравни грижи. Varna Medical University "Prof. Dr.P.Stoyanov", 2018
- Anand I, McMurray JJ, Whitmore J, Warren M, Pham A, McCamish MA, Burton PB. Anemia and its relationship to clinical outcome in heart failure. *Circulation*. 2004 Jul 13;110(2):149-54. doi: 10.1161/01.CIR.0000134279.79571.73. Epub 2004 Jun 21. PMID: 15210591.
- Anand IS, Gupta P. Anemia and Iron Deficiency in Heart Failure: Current Concepts and Emerging Therapies. *Circulation*. 2018 Jul 3;138(1):80-98. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.030099. PMID: 29967232.

- Cohen-Solal A, Leclercq C, Deray G, Lasocki S, Zambrowski JJ, Mebazaa A, de Groote P, Damy T, Galinier M. Iron deficiency: an emerging therapeutic target in heart failure. *Heart*. 2014 Sep 15;100(18):1414-20. doi: 10.1136/heartjnl-2014-305669. Epub 2014 Jun 23. PMID: 24957529.
- Rizzo C, Carbonara R, Ruggieri R, Passantino A, Scrutinio D. Iron Deficiency: A New Target for Patients With Heart Failure. *Front Cardiovasc Med*. 2021 Aug 10;8:709872. doi: 10.3389/fcvm.2021.709872. PMID: 34447793; PMCID: PMC8383833.
- Sharma R, Francis DP, Pitt B, Poole-Wilson PA, Coats AJ, Anker SD. Haemoglobin predicts survival in patients with chronic heart failure: a substudy of the ELITE II trial. *Eur Heart J*. 2004 Jun;25(12):1021-8. doi: 10.1016/j.ehj.2004.04.023. PMID: 15191772.
- Silverberg DS, Wexler D, Iaina A, Schwartz D. The interaction between heart failure and other heart diseases, renal failure, and anemia. *Semin Nephrol*. 2006 Jul;26(4):296-306. doi: 10.1016/j.semnephrol.2006.05.006. PMID: 16949468.
- Silverberg DS, Wexler D, Iaina A. The role of anemia in the progression of congestive heart failure. Is there a place for erythropoietin and intravenous iron? *J Nephrol*. 2004 Nov-Dec;17(6):749-61. PMID: 15593047.

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВРЪЗКАТА МЕЖДУ НИВОТО НА ХОЛЕСТЕРОЛА И АРТЕРИАЛНОТО КРЪВНО НАЛЯГАНЕ ПРИ ХИПЕРТОНИЦИ И НЕХИПЕРТОНИЦИ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ЛАБОРАТОРНО ПРОУЧВАНЕ

НАДЕЖДА КОСТОВА¹, МАРИАНА БАЧЕВА², РОСИЦА ДОЙНОВСКА³

¹Студент, специалност «Управление на здравните грижи»

²Главен асистент, доктор, катедра Здравни грижи

³Доцент, доктор, катедра Здравни грижи

Резюме: Високият холестерол и високото кръвно налягане са често срещани и опасни заболявания на сърдечно-съдовата система, които увеличават риска от артериална хипертония, коронарна болест на сърцето и инсулт. Настоящото изследване има за цел да проучи връзката между нивото на холестерола и артериалното кръвно налягане. Материали и методи: В рамките на изследването бяха анализирани резултатите от проведено лабораторно изследване на кръвта сред пациенти с данни за хипертония. Тези резултати бяха сравнени със стойностите на холестерола при лица без хипертония. За анализа на данните са използвани софтуерните инструменти SPSS v.19.0 и Microsoft Excel. Приложена е дескриптивна статистика, като са изчислени средни стойности, стандартно отклонение и извършен корелационен анализ. Резултатите показват, че съществуват статистически значими различия във стойностите на холестерола между групата на хипертониците и групата на нехипертониците. Хипертониците имат по-високи средни стойности на холестерола ($M_{\text{хипертоници}} = 10,66$) в сравнение с нехипертониците ($M_{\text{нехипертоници}} = 3,96$). Също така, изследването открива положителна връзка между стойностите на холестерола и хипертонията в двете групи ($r = 0,987$, $p < 0,000$). Тези резултати подкрепят съществуващите доказателства, че високият холестерол е свързан с риск от хипертония и други здравословни проблеми. Изследването предоставя важна информация за рисковите фактори и може да помогне за въвеждането на промени в начина на живот, които да подобрят здравето на изследваните лица и да намалят риска от високо кръвно налягане и свързани с него заболявания.

Ключови думи: холестерол, артериално кръвно налягане, хипертония, рискови фактори

Keywords: cholesterol, arterial blood pressure, hypertension, risk factors - risk factors

Въведение. Високият холестерол и високото кръвно налягане са две от най- често срещаните заболявания на сърдечно- съдовата система, които представляват сериозна заплаха за здравето на милиони хора по света. Докато високото кръвно налягане е често свързвано с наследствени фактори, неправилно хранене и липсата на физическа активност, високият холестерол може да бъде причинен както от генетични фактори, така и от неправилно хранене и недостатъчна физическа активност Сред последствията от високият холестерол и високото кръвно налягане е нарастващият риск от развитие на сериозни заболявания като артериална хипертония, коронарна

болест на сърцето, инсулт и много други. Поради това, изследванията, които се фокусират върху връзката между високия холестерол и високото кръвно налягане, са от решаващо значение за определяне на ефективни методи за лечение и предотвратяване на тези заболявания (Pazoki et al., 2018). Независимо от произхода си двете състояния са тясно свързани и често се срещат заедно, увеличавайки риска от сериозни последици (Desai et al., 2020; Woodhead., 1996). Високото кръвно налягане, известно и като артериална хипертония, е състояние, при което кръвното налягане в артериите е постоянно повишено. То е често свързвано с наследствени фактори, неправилно хранене и липса на физическа активност. Изследванията показват, че високото кръвно налягане е водеща причина за развитие на редица здравословни проблеми и основният модифицируем рисков фактор за сърдечни заболявания, инсулт и бъбречна недостатъчност (Pikula et al., 2018; Namrahan et al., 2017; Szlagor et al., 2023).

Високият холестерол, от своя страна, представлява неравновесие в нивата на липидите в организма, като основно се отнася до повишените нива на "лошия" холестерол - LDL. Генетичните фактори могат да бъдат отговорни за повишени нива на холестерол, но неправилното хранене, богато на наситени мазнини и холестерол, както и недостатъчната физическа активност, също могат да допринесат за неговото увеличение. Изследванията свързват високия холестерол с развитието на атеросклероза, коронарна болест на сърцето и други сърдечно-съдови проблеми (Blake et al., 1995; Kuhar et al., 2002). Поради нарастващата глобална епидемия от сърдечно-съдови заболявания, изследванията, които се фокусират върху връзката между високия холестерол и високото кръвно налягане, придобиват все по-голямо значение за определяне на ефективни методи за лечение и предотвратяване на тези заболявания (Chen et al., 2022; Mete et al., 2011). Изследването на връзката между високия холестерол и високото кръвно налягане предоставя ценна информация за разбирането на механизмите, които допринасят за тяхното взаимодействие и развитието на сърдечно-съдови проблеми. Например, проучванията показват, че повишените нива на холестерол могат да нарушат функцията на ендотелния слой на кръвоносните съдове, което води до дисфункция на съдовата стена и повишено съдово съпротивление. Това, от своя страна, допринася за повишено кръвно налягане (Woodhead, 1996). Освен това, изследванията подчертават значимостта на възпалението в развитието на висок холестерол и високо кръвно налягане. Възпалението играе ключова роля в патогенезата на атеросклерозата, което е основната причина за коронарна болест на сърцето и други сърдечно-съдови заболявания. Както повишените нива на холестерол, така и активирането на възпалителната каскада са известни като сърдечно-съдови рискови фактори. Има твърдения, че наличието на възпалителни маркери в кръвта е свързано с повишен риск от развитие на висок холестерол и високо кръвно налягане (Vaccarezza et al., 2023)

Цел. Целта е да се проучи връзката между нивото на холестерола и артериалното кръвно налягане при популацията с висок риск от сърдечно-съдови заболявания.

Материали и методи. В рамките на изследването бяха анализирани резултатите от проведено лабораторно изследване на кръвта сред пациенти с данни за хипертония, за да се направи сравнителен анализ със стойностите на холестерола при лица нехипертоници. За анализа на данните е използван софтуер SPSS v.19.0. и Microsoft Excell, като е приложена дескриптивна статистика, изведени са средни стойности и стандартно отклонение, както и корелационен анализ.

Резултати. В изследването участват 60 изследвани лица, като 30 от тях са с данни за хипертония, а останалите 30 са без прояви на хипертония и взети на случаен принцип от системата на болнична лаборатория. Средната възраст на участниците е $45 \pm 5,87$ години, като половете са равномерно разпределени. След прилагане на статистическа процедура Т-тест за две независими извадки се установява, че има статистически значими различия между групите на хипертониците и нехипертониците по отношение стойностите на холестерола ($M_{\text{хипертоници}} = 10,66$; $SD_{\text{хипертоници}} = 2,665$; $M_{\text{нехипертоници}} = 3,96$; $SD_{\text{нехипертоници}} = 0,834$), което е отчетено в таблица 1.

Таблица 1 Сравнение на стойностите на холестерола между хипертоници и нехипертоници

	хипертоници	нехипертоници
Mean (Средна стойност)-М	10,66	3,96
Standart Deviation (Стандартно отклонение)- SD	2,665	0,834

Изследването на холестерола при хипертониците и нехипертониците открива значима положителна връзка между стойностите на холестерола и хипертонията в двете групи ($r = 0,987$, $p < 0,000$). Тези данни потвърждават съществуващите резултати, че високият холестерол е свързан с риска от хипертония и други здравословни проблеми. Изследването предоставя възможност за обсъждане на рисковите фактори и за обмисляне на промени в начина на живот, което може да подобри липидния статус на изследваните лица. Осъзнават се вредите от високото ниво на холестерола и влиянието му върху артериалното кръвно налягане, което води до необходимостта от демонстриране на различни здравни модели за контрол върху поведението. Участниците в изследването са благодарни за ценната информация относно техния липиден статус, която им помага да следят по-внимателно своето здраве и следват по-здравословен начин на живот, като контролират стойностите на холестерола и артериалното си кръвно налягане.

Заклучение. Данните от подобни изследвания имат потенциал да бъдат от полза за бъдещи изследвания в областта на кардиологията и здравните грижи. Резултатите от изследването показва значима връзка между хипертонията и стойностите на холестерола. Това може да бъде използвано за подобряване на методите за лечение и контрол на високото кръвно налягане и високия холестерол. Отличителна особеност на изследването е, че участниците в него бяха уведомени за здравните рискове от високия холестерол и високото кръвно налягане и бяха насърчавани да променят начина си на живот чрез подходящи модели на поведение, за да подобрят своя липиден статус. Тези резултати подчертават важността на осведомеността и активното участие на пациентите в лечебния процес, което може да доведе до подобрене на здравето и качеството на живот.

Литература

- Blake GH, Triplett LC. Management of hypercholesterolemia. *Am Fam Physician*. 1995 Apr;51(5):1157-66, 1171-2. PMID: 7709892.
- Chen MM, Huang X, Xu C, Song XH, Liu YM, Yao D, Lu H, Wang G, Zhang GL, Chen Z, Sun T, Yang C, Lei F, Qin JJ, Ji YX, Zhang P, Zhang XJ, Zhu L, Cai J, Wan F, She ZG, Li H. High Remnant Cholesterol Level Potentiates the Development of Hypertension. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022 Feb 9;13:830347. doi: 10.3389/fendo.2022.830347. PMID: 35222285; PMCID: PMC8863865.
- Desai AN. High Blood Pressure. *JAMA*. 2020 Sep 22;324(12):1254-1255. doi: 10.1001/jama.2020.11289. PMID: 32960243.
- Hamrahan SM, Falkner B. Hypertension in Chronic Kidney Disease. *Adv Exp Med Biol*. 2017;956:307-325. doi: 10.1007/5584_2016_84. PMID: 27873228.
- Kuhar MB. Update on managing hypercholesterolemia. The new NCEP guidelines. *AAOHN J*. 2002 Aug;50(8):360-4. PMID: 12227210.
- Mete M, Wilson C, Lee ET, Silverman A, Russell M, Stylianou M, Umans JG, Wang W, Howard WJ, Ratner RE, Howard BV, Fleg JL. Relationship of glycemia control to lipid and blood pressure lowering and atherosclerosis: the SANDS experience. *J Diabetes Complications*. 2011 Nov-Dec;25(6):362-7. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2011.04.001. Epub 2011 Jul 19. PMID: 21775166; PMCID: PMC3222781.
- Pazoki R, Dehghan A, Evangelou E, Warren H, Gao H, Caulfield M, Elliott P, Tzoulaki I. Genetic Predisposition to High Blood Pressure and Lifestyle Factors: Associations With Midlife Blood Pressure Levels and Cardiovascular Events. *Circulation*. 2018 Feb 13;137(7):653-661. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030898. Epub 2017 Dec 18. Erratum in: *Circulation*. 2019 Jan 8;139(2):e2. Abstract corrected. PMID: 29254930.
- Pikula A, Howard BV, Seshadri S. Stroke and Diabetes. In: Cowie CC, Casagrande SS, Menke A, Cissell MA, Eberhardt MS, Meigs JB, Gregg EW, Knowler WC, Barrett-Connor E, Becker DJ, Brancati FL, Boyko EJ, Herman WH, Howard BV, Narayan KMV, Rewers M, Fradkin JE, editors. *Diabetes in America*. 3rd ed.

- Bethesda (MD): National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (US); 2018 Aug. CHAPTER 19. PMID: 33651535.
- Szlagor M, Dybiec J, Młynarska E, Rysz J, Franczyk B. Chronic Kidney Disease as a Comorbidity in Heart Failure. *Int J Mol Sci.* 2023 Feb 3;24(3):2988. doi: 10.3390/ijms24032988. PMID: 36769308; PMCID: PMC9918100.
- Vaccarezza M, Galassi FM. Inflammation Beats Cholesterol: A Comment on the Unequivocal Driver of Cardiovascular Disease Risk. *J Clin Med.* 2023 Mar 27;12(7):2519. doi: 10.3390/jcm12072519. PMID: 37048603; PMCID: PMC10094835.
- Woodhead GA. The management of cholesterol in coronary heart disease risk reduction. *Nurse Pract.* 1996 Sep;21(9):45, 48, 51-3. PMID: 8884794.
- Woodhead GA. The management of cholesterol in coronary heart disease risk reduction. *Nurse Pract.* 1996 Sep;21(9):45, 48, 51-3. PMID: 8884794.

ОЦЕНКА НА ПРОСТАТНО- СПЕЦИФИЧНИЯ АНТИГЕН ПРИ ПАЦИЕНТИ С ДОБРОКАЧЕСТВЕНА ПРОСТАТНА ХИПЕРПЛАЗИЯ И РАК НА ПРОСТАТАТА

МИХАЕЛА ДАНЧОВА¹, КАМЕЛИЯ ЕВТИМОВА², МАРИАНА БАЧЕВА³, РОСИЦА ДОЙНОВСКА⁴

¹Студент, специалност «Управление на здравните грижи», медицинска сестра в Урологично отделение

²Преподавател, катедра Здравни грижи

³Главен асистент, доктор, катедра Здравни грижи

⁴Доцент, доктор, катедра Здравни грижи

Резюме: Простатно-специфичният антиген (PSA) се произвежда от всички типове простатен епител и се използва като рутинен лабораторен параметър за ранна диагностика, скрининг, мониториране на терапията и прогресията на рака на простатата. Високите нива на PSA в кръвта насочват към патологични процеси на жлезата, но не бива да се тълкуват самостоятелно, тъй като увеличение на концентрацията на антигена се наблюдава и в групата на пациентите с доброкачествена хиперплазия на простатата. Понастоящем PSA не бива да се възприема като скринингов инструмент за поставяне на диагноза рак, но продължава да играе роля в диагностицирането на мъже с рак на простатата. При близо 56% от изследваните, серумните нива на PSA са завишени, но не се открива туморен процес в биопсичния материал.

Ключови думи: простатна жлеза, простатно- специфичен антиген, доброкачествена простатна хиперплазия, карцином на простатната жлеза

Keywords: prostate gland, prostate-specific antigen (PSA), benign prostatic hyperplasia (BPH), prostate cancer

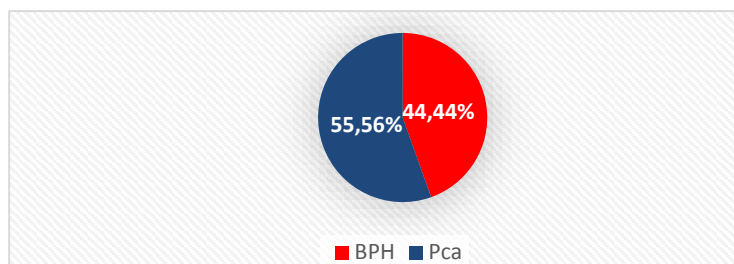
Въведение. Известно е, че простатно- специфичният антиген (PSA) е протеин, който се произвежда от всички типове простатен епител – нормален, хиперпластичен, възпалително-променен, неопластичен (Lokant et al., 2015). PSA се произвежда от простатната жлеза и при болестни промени в тялото на човека, количеството му е значително повишено. PSA е специфичен за простатната тъкан, но не е специфичен само за рак на простатата, тъй като може да бъде повишен и при други състояния. Въпреки това, доказателствата от клиничните проучвания, че PSA се увеличава при развитие на простатен карцином, го правят ценен туморен маркер (Патрашков & Панчев, 2004). Повишените стойности на PSA, заедно със съмнителна находка при дигитално ректално изследване са индикации за извършване на простатна биопсия, за поставяне на точна диагноза. PSA е важен инструмент за откриване и проследяване на рака на простатата, но неговото оптимално използване е предмет на дискусия. Изследването на PSA се използва рутинно в практиката при мъже над 50 години за скрининг на рак на простатата, особено при наличие на рискови фактори и съпътстващи заболявания. PSA е важен инструмент за мониторирането на терапията и прогресията на рака на простатата (Калев, 2012). Скринингът с PSA се свързва със значително намаление на смъртността от рак на простатата, а

персонализираните протоколи за скрининг могат да бъдат икономически изгодни. Намаляването на граничните стойности на PSA и използването на различни варианти на теста могат да помогнат за намаляване на необоснованите биопсии. Важно е обаче да се има предвид, че някои манипулации и доброкачествени простатни заболявания могат да доведат до неправилно повишени нива на PSA (Ornstein et al., 2000; Luboldt et al., 2001).

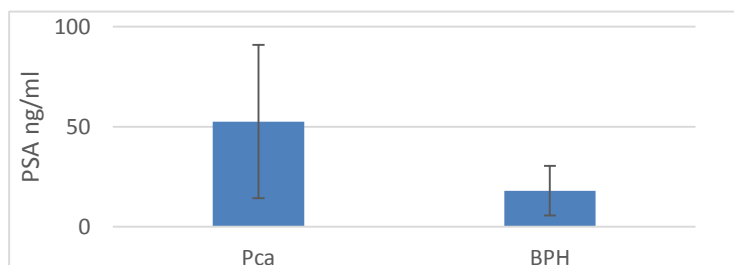
Цел. Изследването има за цел да сравни средните стойности на простатно- специфичния антиген между групите в търсене на различия между пациенти с доброкачествена простатна хиперплазия и тези с диагностициран рак на простатата.

Методи. Серумните нива на туморния маркер PSA са измерени чрез автоматизиран имунохимичен анализатор IMMULITE 2000 (Siemens Healthcare Global), който използва принципа на директната хемилуминисценция (CLIA) при стриктно спазване инструкциите на производителя. Анализите са проведени в клинична болнична лаборатория, като са включени и антропометричните данни за пациентите. Статистическият анализ на данните е извършен с помощта на Microsoft Excel 2013, като са използвани графични методи за визуализиране на резултатите. За определяне на статистическата значимост е прието ниво на значимост $p < 0.05$, при което се отхвърля нулевата хипотеза.

Резултати. В настоящето проучване бяха включени 54 мъже на възраст между 52 и 86 години, които са били приети в Клиниката по Урология към МБАЛ „ПУЛС“ през периода от март до октомври 2022 г. със съмнение за простатен карцином (PCa), на базата на повишени нива на простатно- специфичен антиген и/или абнормни резултати от дигиталното ректално изследване (ДРИ). На всеки един пациент е проведена трансректална иглена биопсия на простатата с вземане на материал от трите дяла на простатата, който е изпратен за хистопатологично изследване. Морфологичната диагностика е извършена в клинична лаборатория от лекар патолог. Според резултата от хистологичното изследване, пациентите са били разпределени в две групи: 24 (44,44%) в групата на пациентите с доброкачествена простатна хиперплазия (BPH), а 30 (55,56%) в групата на пациентите с рак на простатната жлеза. Диаграмата на Фигура 1 показва разпределението на участниците в проучването според резултатите от хистологичното им изследване (виж фиг.1).



Фигура 1. Графично представяне на резултатите от хистологичното изследване



Фигура 2. Сравнение на стойностите на серумните нива на PSA

Информацията, представена в Таблица 1 и Таблица 2, съдържа различни параметри на участващите в настоящето изследване, свързани с техните възрастови характеристики, като средна възраст, минимална и максимална възраст и стандартно отклонение. Възрастовите характеристики на пациентите играят важна роля за оценка на резултатите от изследването и за разбиране на потенциалните въздействия на различни фактори върху риска от развитие на простатно- специфичен карцином (виж Таблица 1 и Таблица 2).

Таблица 1. Разпределение на пациентите по възраст и заболяване, засягащо простатната жлеза

	PCa	ВРН	Общо
Възрастов обхват	52-81	48-86	52-86
Средна възраст± SD	63,36±8,84	63,96±11,81	63,63±10,17

Таблица 2. Възрастови характеристики на пациентите, включени в изследването спрямо вида на заболяването - доброкачествена простатна хиперплазия (ВРН) и простатен карцином (PCa)

Заболяване	Брой пациенти	Средна възраст (години)	Минимална възраст (години)	Максимална възраст (години)
Доброкачествена простатна хиперплазия (ВРН)	24	68.3	52	84
Рак на простатата (PCa)	30	73.2	56	86

В таблицата може да се види разпределението на пациентите според вида на заболяването, засягащо простатната жлеза, спрямо тяхната възраст. В изследването са включени общо 54 мъже, като средната възраст на пациентите с доброкачествена простатна хиперплазия е 68.3 години, а на пациентите с рак на простатата - 73.2 години. Най-младият пациент е на 52 години, а най-възрастният - на 86 години. Статистически значими различия по фактора възраст не са открити между двете изследвани групи ($p = 0,97$).

В рамките на изследването беше проведен анализ на данните за пациентите от две групи, които бяха разпределени в зависимост от диагнозата на простатно заболяване - рак на простатата (PCa) и доброкачествена простатна хиперплазия (ВРН). Анализът включваше изучаване на връзката между индекса на телесната маса (BMI) на пациентите и техните групи. В Таблица 3 са представени данните, разпределени според индекса на телесна маса на пациентите (виж табл.3).

Таблица 3. Разпределение на пациентите според индекса на телесната маса (BMI) и заболяването на простатната жлеза.

	PCa	ВРН	Общо
BMI $n(\%) \leq 25$	12 (48%)	13 (52%)	25 (46,30%)
BMI $n(\%) > 25$	13 (44,38%)	16 (55,17%)	29 (53,70%)

От данните става ясно, че от общия брой пациенти с PCa и ВРН, 25 (46,3%) попадат в категорията с BMI ≤ 25 , като броят им е практически равен в двете групи. Това означава, че повечето пациенти имат нормално тегло или са леко наднормени. От друга страна, 29 (53,7%) от пациентите имат BMI > 25 , като по-голям брой от тях са в групата на ВРН - 16 (55,17%). Въпреки това, не можем да направим заключение за статистически значима разлика между двете групи относно BMI ($p = 0,81$). Според статистическия анализ, няма статистически значими различия между BMI ($p = 0,27$) и възрастта в изследваните групи. Това ни дава възможност да използваме групата с доброкачествено засягане на простатната жлеза като референтна група за сравнение. Така можем да анализираме серумните нива на PSA за групата със злокачествено засягане на простатната жлеза и да ги сравним с резултатите от контролната група. Таблица 3 представя подробна информация за тези резултати (виж табл. 4).

Таблица 4 Средни стойности на серумното ниво на PSA за пациентите с РСa и BPH

	PCa	BPH
PSA ng/ml	52,57±38,34	18,03±12,47

От таблицата става ясно, че средните нива на простатно- специфичния антиген (PSA) при пациентите с карцином на простатата са значително по-високи със средна стойност от 52,57±38,34 ng/ml. Тази стойност се различава статистически значимо ($p < 0,05$) от получената средна стойност при пациентите с доброкачествена хиперплазия на простатата, която е 18,03±12,47 ng/ml. Това подкрепя хипотезата, че наличието на карцином на простатата води до увеличение на нивата на PSA. На фиг.2 е визуализирана разликата между средните стойности на PSA при двете групи пациенти (виж фиг.2)

Изводи. На базата на представените резултати от изследването, може да бъдат направени някои изводи. Възрастта на пациентите, които участваха в изследването, варираше между 52 и 86 години, като средната възраст за и двете групи (BPH и PCa) беше около 63 години. Това показва, че простатните заболявания могат да засегнат мъже в различни възрастови групи. Не се откриват статистически значими разлики във възрастта и индекса на телесната маса (BMI) между групите с доброкачествена простатна хиперплазия (BPH) и рак на простатата (PCa). Това означава, че възрастта и телесната маса не могат да се използват като предиктори за развитие на рак на простатата. Серумното ниво на простатно-специфичен антиген (PSA) е съществено по-високо при пациентите с рак на простатата в сравнение с тези с доброкачествена простатна хиперплазия. Това подчертава важността на измерването на PSA при оценката на риска от рак на простатата и при постановяването на диагнозата. Изследването е представено в описателен характер и не разглежда причинно-следствени връзки между факторите и заболяванията на простатата. Това означава, че не можем да извлечем заключение относно причинно-следствената връзка между възрастта, BMI и развитието на рак на простатата или доброкачествена простатна хиперплазия. Изследването е ограничено до мъже, които са били приети в конкретно отделение по урология и не може да се обобщи за цялата популация. Необходими са допълнителни изследвания и анализи, за да се потвърдят или развият получените резултати.

Обобщение. Всички тези изводи подчертават важността на диагностицирането и проследяването на простатни заболявания, като рак на простатата и доброкачествена простатна хиперплазия. Резултатите от изследването подкрепят необходимостта от измерване на PSA и хистопатологично изследване за поставяне на точна диагноза. Въпреки че възрастта и индексът на телесната маса не са свързани със заболяванията на простатата в този конкретен случай, важно е да се проведат допълнителни изследвания, за да се потвърдят тези наблюдения и да се изследва влиянието на други фактори върху риска от простатно- специфичен карцином или доброкачествена хиперплазия на простатата.

Литература

- Василев, Т., Викторов, Ив., Касабов, Вл., Краев, Д., и др., Урологична диагностика, Медицина и физкултура, София, 1974
- Патрашков, Т., Панчев, П., Клинична урология, Медицинско издателство Арсо, 2004
- Guan Y, Yin S, Liang C. Clinical value of prostate-specific antigen combined with tumor abnormal protein (TAP) in the diagnosis of prostate puncture. *Transl Cancer Res.* 2020 Jan;9(1):58-64. doi: 10.21037/tcr.2019.11.05. PMID: 35117158; PMCID: PMC8799093.
- Lokant, M., Nazq R.(2015) Presence of PSA auto-antibodies in men with prostate abnormalities (prostate cancer/benign prostatic hyperplasia/prostatitis). *Andrologia*, 47(3):328-32.
- Luboldt HJ, Swoboda A, Börgermann C, Fornara P, Rübber H; Early Detection Project Group of the German Society of Urology. Clinical usefulness of free PSA in early detection of prostate cancer. *Onkologie.* 2001 Feb;24(1):33-7. doi: 10.1159/000050279. PMID: 11441278.
- Martínez-Piñeiro L, Tabernero A, Contreras T, Madero R, Lozano D, López-Tello J, Alonso-Dorrego JM, Picazo ML, González Gancedo P, Martínez-Piñeiro JA, de La Peña JJ. Determination of the percentage of free prostate-specific antigen helps to avoid unnecessary biopsies in men with normal rectal examinations and total

prostate-specific antigen of 4-10 ng/ml. Eur Urol. 2000 Mar;37(3):289-96. doi: 10.1159/000052358. PMID: 10720854.
Ornstein DK, Pruthi RS. Prostate-specific antigen. Expert Opin Pharmacother. 2000 Dec;1(7):1399-411. doi: 10.1517/14656566.1.7.1399. PMID: 11249473.

ОЦЕНКА НА РАЗЛИЧИЯТА В ТУМОРНИТЕ МАРКЕРИ ПРИ ПАЦИЕНТКИ С КАРЦИНОМ НА МАТОЧНАТА ШИЙКА, ПРЕДИ И СЛЕД ХИМИОТЕРАПИЯ

МАРИЯ ПОСТОЛОВА¹, МАРИАНА БАЧЕВА², РОСИЦА ДОЙНОВСКА³

¹ Студент II^{ри} курс, специалност Управление здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

² Главен асистент, Доктор, преподавател, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

³ Доцент, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

Резюме: Ракът на маточната шийка е третият по честота злокачествен тумор на женската репродуктивна система след рака на гърдата и рака на ендометриума. Туморният маркер SCC (плоскоклетъчен туморен антиген), използван в клиничната лаборатория е серологичен маркер за наличието на плоскоклетъчен карцином на шийката на матката. Нивото на SCC преди започване на лечението е свързано с диаметъра на тумора и стадия на заболяването. След радикална хирургична интервенция или лъчетерапия серумното ниво на SCC отразява отговора към лечението. Задържането на абнормно високи нива на SCC 2-6 седмици след проведено лечение е свързано с висока честота на рецидивите. Целта на настоящето изследване е да се направи сравнително изследване на туморните маркери при пациентки с плоскоклетъчен карцином на маточната шийка, преди и след проведена химиотерапия. Анализирахме серумните нива на SCC при 30 пациенти с хистологично доказан плоскоклетъчен карцином на маточната шийка, лекувани в отделението по лъчелечение и радиационна онкология. Серумното ниво на SCC преди лечението е повишено при всички от пациентите $50,74 \pm 7,69$ ng/ml (гранично ниво $< 2,7$ ng/ml). Средната стойност на нивата на SCC след химиотерапия отразява туморния отговор: всички пациенти са имали значителен спад на стойностите на туморният маркер $1,09 \pm 0,11$ ng/ml ($p < 0.001$). След лечението 95,24% $n=20$ от пациентите с пълна ремисия и 77,78% от пациентите с частична ремисия имат серумно ниво под границата. Настоящите данни от проучването показват, че серумното ниво на SCC антигена преди и в края на лечението е много добър предиктор за степента на туморен отговор по време на лечението и могат да помогнат при идентифицирането на тези пациенти, които са изложени на висок риск от локален рецидив и / или далечни метастази.

Ключови думи: рак на маточната шийка, медицинска статистика, химиотерапия.

Keywords: cervical cancer, medical statistics, chemotherapy

Въведение. Ракът е един от водещите проблеми на общественото здраве в световен мащаб и броят на пациентите с рак се увеличава всеки ден. Ракът на маточната шийка е третият по честота злокачествен тумор на женската репродуктивна система след рака на гърдата и рака на ендометриума (Laengsri et al., 2018). Започване на предракови лезии може да се наблюдава в зоните на трансформация, където ендоцервиксът и екзоцервиксът се припокриват (George et al., 2023). Първите промени в тази част на матката, които по-късно могат да прераснат в рак, често настъпват на възраст 20-30 години. (Кайрбаев, 2016). През последните 15 години увеличението на броя на случаите на 100 хиляди от населението се е увеличило с почти 25%. Туморният маркер SCC (плоскоклетъчен туморен антиген), използван в клиничната лаборатория е серологичен маркер за наличието на плоскоклетъчен карцином на шийката на матката (Fu et al., 2019). Нивото на SCC преди започване на лечението е свързано с диаметъра на тумора и стадия на заболяването (Lekskul et al., 2015). След радикална хирургична интервенция или лъчетерапия серумното ниво на SCC отразява отговора към лечението. (Salvatici et al., 2016) Задържането на абнормно високи

нива на SCC 2-6 седмици след проведено лечение е свързано с висока честота на рецидивите (Pectasides et al., 1994).

Целта на настоящето изследване е да се извърши сравнително изследване на туморните маркери при пациентки с плоскоклетъчен карцином на маточната шийка, преди и след провеждането на химиотерапия, което ще определи дали терапевтичните мерки са довели до намаляване или промяна в маркерите, с цел да се оцени ефективността на лечението и прогнозата на пациентките.

Материали и методи. Анализирахме серумните нива на SCC при 30 пациенти с хистологично доказан плоскоклетъчен карцином на маточната шийка, лекувани в отделението по лъчетерапия и радиационна онкология. Данните бяха обект на следните статистически обработки: дескриптивна статистика, t-тест на Уилкоксън (Wilcoxon) за оценка на различия при зависими извадки, таблично и графично представяне (GraphPad InStat 3).

Резултати. Средната възраст на пациентките е $47,87 \pm 8,74$ години, което означава относително равномерно разпределението на възрастите в изследваната група. В таблица 1 са представени средните стойности на серумните нива на плоскоклетъчния туморен антиген SCC-Ag на изследваните пациенти преди и след проведеното лечение, като за проверка на хипотезата е използван t-тест на Уилкоксън.

Таблица 1. Стойности на туморния маркер SCC преди и след лечение

Преди химиотерапия		След химиотерапия	
Mean	50.74	Mean	1,09
Standard deviation (SD)	7.69	Standard deviation (SD)	0,11
Std.error of mean (SEM)	1,404	Std.error of mean (SEM)	0,02
Lower95% conf.limit	47,87	Lower95% conf.limit	1,05
Upper 95% conf.limit	53,61	Upper 95% conf.limit	1,13

Резултатите от изследването показват, че преди лечението всички пациенти имат повишени нива на плоскоклетъчния туморен антиген SCC-Ag, със средна стойност от $50,74 \pm 7,69$ ng/ml. Тези нива са значително по-високи от граничната норма ($< 2,7$ ng/ml), което насочва за наличие на туморна активност. След провеждането на химиотерапия се наблюдава значително намаление на нивата на SCC-Ag, което отразява положителния отговор на тумора към лечението. Средната стойност на SCC-Ag спада значително до нива под границата на нормата със средна стойност от $1,09 \pm 0,11$ ng/ml ($p < 0.001$). Това свидетелства за ефективността на терапията в намаляването на туморната активност.

Освен това, резултатите показват, че след лечението значителен процент от пациентите постигат пълна ремисия (95,24%) или частична ремисия (77,78%), като имат серумни нива на SCC-Ag под границата на нормата. Това е доказателство за успешно контролиране на туморния процес и постигането на ремисия при значителен брой пациенти. Тези резултати показват, че химиотерапията е била ефективна в намаляването на нивата на плоскоклетъчния туморен антиген SCC-Ag и контролирането на туморния процес при изследваните пациенти. Това подчертава значението на химиотерапията като лечебна стратегия при плоскоклетъчния карцином на маточната шийка.

Заклучение. Настоящите данни от проучването показват, че серумното ниво на SCC антигена преди и в края на лечението е много добър предиктор за степента на туморен отговор по време на лечението и могат да помогнат при идентифицирането на тези пациенти, които са изложени на висок риск от локален рецидив и / или далечни метастази.

Литература

- Кайрбаев Г., Болатбеков Р. (2016) Човешки папиломен вирус и рак на маточната шийка. Бюлетин на KazNMU, № 4, стр.105-108.
- Fu J, Wang W, Wang Y, Liu C, Wang P. The role of squamous cell carcinoma antigen (SCC Ag) in outcome prediction after concurrent chemoradiotherapy and treatment decisions for patients with cervical cancer. *Radiat Oncol.* 2019 Aug 15;14(1):146.
- George N, Bhandari P, Shruptha P, Jayaram P, Chaudhari S, Satyamoorthy K. Multidimensional outlook on the pathophysiology of cervical cancer invasion and metastasis. *Mol Cell Biochem.* 2023 Mar 11:1–26.
- Laengsri V, Kerdpin U, Plabplueng C, Treeratanapiboon L, Nuchnoi P. Cervical Cancer Markers: Epigenetics and microRNAs. *Lab Med.* 2018 Mar 21;49(2):97-111.
- Leksul N, Charakorn C, Lertkhachonsuk AA, Rattanasiri S, Israngura Na Ayudhya N. (2015) The Level of Squamous Cell Carcinoma Antigen and Lymph Node Metastasis in Locally Advanced Cervical Cancer. *Asian Pac J Cancer Prev* 16(11):4719–4722.
- Pectasides D, Economides N, Bourazanis J, Pozadzizou P, Gogou L, Koutsidou P, Athanassiou A. Squamous cell carcinoma antigen, tumor-associated trypsin inhibitor, and carcinoembryonic antigen for monitoring cervical cancer. *Am J Clin Oncol.* 1994 Aug;17(4):307-12.
- Salvatici M, Achillarre MT, Sandri MT, Boveri S, Vanna Z, Landoni F. (2016) Squamous cell carcinoma antigen (SCC-Ag) during follow-up of cervical cancer patients: Role in the early diagnosis of recurrence. *Gynecol Oncol* 142(1):115–119

ДИАГНОСТИЧНА СТОЙНОСТ НА ЖЕЛЯЗОТО И ТОТАЛНИЯТ ЖЕЛЯЗО-СВЪРЗВАЩ КАПАЦИТЕТ В КРАВТА ПРИ ПАЦИЕНТИ С ХРОНИЧНА БЪБРЕЧНА НЕДОСТАТЪЧНОСТ (ХБН)

АНЕЛИЯ ВАКАШИНСКА¹, ГЕРГАНА ТРАЕВА², МАРИАНА БАЧЕВА³, РОСИЦА ДОЙНОВСКА⁴

¹ Студент II^{ри} курс, специалност Управление здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

² Студент II^{ри} курс, специалност Управление здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

³ Главен асистент, доктор, преподавател, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

⁴ Доцент, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

Резюме: Според Световната здравна организация дефицитът на желязо е най-често срещаното и широко разпространено хранително разстройство в световен мащаб. Хроничното бъбречно заболяване може да причини дефицит на желязо. Проучването е проведено с цел да се анализират серумните стойности на желязото и тоталния желязосвързващ капацитет при пациенти с хронична бъбречна недостатъчност. На базата на анализиранияте резултати се установи, че с прогресиране на болестта се наблюдава дефицит на желязо и нормални концентрации на ТЖСК в кръвта и не съществува връзка между тях. Намалените стойности на Fe насочват към патологични изменения в състава на кръвта, но трябва да се вземат под внимание и други кръвни показатели, като хемоглобин, феритин и трансферин за скрининг на желязодифицитна анемия.

Ключови думи: анемия, хронична бъбречна недостатъчност (ХБН), серумно желязо (Fe), тотален желязосвързващ капацитет

Keywords: anemia, chronic kidney disease (CKD), serum iron (Fe), total iron-binding capacity

Въведение. Желязото(Fe) е елемент, който влиза в състава на всички клетки на тялото. Според Световната здравна организация (СЗО) дефицитът на желязо е най-често срещаното и широко разпространено хранително разстройство в световен мащаб (WHO, 2023). Железния дефицит е хронично заболяване на целия организъм. При изчерпване на железните депа, възниква най-тежката му форма – желязодефицитна анемия, която е често усложнение на ХБН и е резултат от невъзможността на увредените бъбреци да произвеждат необходимите количества от хормона еритропоетин. Симптомите на анемичния синдром се появяват бавно и постепенно, което налага различни лабораторни изследвания, за проследяване на нивата на стойностите на основните

показатели в кръвта. Понижени стойности на серумно желязо и повишен тотален желязосвързващ капацитет са признак на анемия, което налага допълнителен внос на желязо под формата на различни лекарствени продукти или кръвопреливане (Григоров, Ф., 2002). Тоталният желязосвързващ капацитет (ТЖСК) е кръвен тест, който има диагностична стойност за цялостен дефицит на желязо. Поради тази причина стойностите на Fe и ТЖСК са едни от основните показатели, които се проследяват в хода на лечението на пациенти с ХБН (Демиревска, Л., 2021)

Цел. Проучването е проведено с цел да се анализират серумните стойности на желязото (Fe) и тоталния желязосвързващ капацитет (ТЖСК) при пациенти с хронично бъбречно заболяване.

Методи. Времевият интервал на изследването е за период от един календарен месец – от 01.03.2023 г. до 31.03.2023 г., като за получаване на експерименталните данни са използвани лабораторни изследвания на 28 пациенти, хоспитализирани в отделение по вътрешни болести (ОВБ). Избрани са по равен брой пациенти разпределени в четири групи според стадия на заболяването. Данните са обработени и анализирани чрез GraphPad InStat 3

Резултати. В изследването участваха 28 пациенти с хронична бъбречна недостатъчност, които не са получавали парентерална терапия с желязо през предходните 6 месеца. От тях 57,14% мъже и 42,86% жени. Средната възраст на изследваните лица е 51.39 ± 8.15 години. Лабораторни профили на пациентите в проучването по стадий на ХБН са представени в таблица 1.

Таблица 1. Сравнение на серумните концентрации по стадий на ХБН

Лабораторни показатели	Начална ХБН	Изразена ХБН	Напреднала ХБН	Терминална ХБН	P value
Fe	9,29 $\pm$ 1,49	6,37 $\pm$ 0,62	4,44 $\pm$ 0,47	2,74 $\pm$ 0,89	<0.0001
ТЖСК	61,16 $\pm$ 9,30	64,16 $\pm$ 12,67	56,33 $\pm$ 14,64	66,35 $\pm$ 9,36	0,4278

В групата на пациентите с начална ХБН се установи, че средната стойност на серумното желязо е в норма 9,29 $\pm$ 1,49 и е сигнификантно по висока от тези при пациентите с изразена, напреднала и терминална ХБН. Стойностите на ТЖСК във всяка от групите не се различават статистически и е в референтните граници. Връзката между желязото и ТЖСК във всяка от групите е оценена при нормални и абнормни нива на желязото, като се установи, че не съществува причинно-следствена връзка.

Заключение. На базата на анализирания резултати се установи, че с прогресиране на болестта се наблюдава дефицит на желязо и нормални концентрации на ТЖСК в кръвта и не съществува връзка между тях. Намалените стойности на Fe насочват към патологични изменения в състава на кръвта, но трябва да се вземат под внимание и други кръвни показатели, като хемоглобин, феритин и трансферин за диагностициране на дефицит на желязо.

Литература

Григоров, Ф., и др. (2002), *Вътрешни болести*, Издателски център ВМИ, Плевен;
 Демиревска, Л. (2021), *Избрани глави от вътрешните болести*, университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград.
 World Health Organization, Anaemia https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1

ЕКСТРАГЕНИТАЛНИ ПРИЧИНИ ЗА СТЕРИЛИТЕТ

АТИДЖЕ ХОДЖА¹, АТИДЖЕ ДЕРВИШЕВА², РОСИЦА ДОЙНОВСКА³

¹Студент I-ви курс, специалност Акушерка

²Асистент, преподавател, факултет Обществено здраве, здравни грижи и спорт

³Доцент, преподавател, факултет Обществено здраве, здравни грижи и спорт

Резюме: Стерилитетът е медицинско състояние, при което мъжът или жената имат затруднения или са напълно неспособни да заченат дете. Това може да бъде причинено от различни фактори, които засягат репродуктивната система или други системи в организма. Стерилитетът може да бъде постоянно или временно състояние и може да се дължи на различни причини. Целта на настоящият доклад е да разгледа по-задълбочено екстрагениталните причини за стерилитет. Използвани са методите на проучване, събиране, обработка и анализ на данните от различни изследвания в областта на стерилитета. **Заклучение.** Получените данни показват, че сред екстрагениталните причините за стерилитет при жените най-често срещани са съответно нарушенията на менструалния цикъл, заболяванията (затлъстяване, заболявания на щитовидната жлеза и диабет), дисфункцията на овулацията, маточният фактор, фалопиевите тръби и цервикалният фактор. Причините за стерилитет при мъжете въз основа на тяхната честота включват аномалии на семенната течност, генетични фактори, съдови аномалии и антисперматогенезни фактори. Различните видове инфекции като хепатит, СПИН, хламидия, гонорея, цитомегаловирус и други са сред водещите екстрагенитални причини за стерилитет. Според различни проучвания излагането на химически вещества като пестициди, химикали, лекарства за лечение на рак и други може да навреди на репродуктивната система и също да доведе до затруднения при зачеването. Хранителните недостатъци, като например недостиг на витамини и минерали, също могат да доведат до намалена репродуктивна функция и стерилитет, както и психическият стрес, който може да има сериозно влияние върху репродуктивната функция и да доведе до затруднения при зачеването.

Ключови думи: *инфертилност, стерилитет, ин витро, имунология*
Keywords: *infertility, sterility, in vitro, immunology*

Въведение. Стерилитетът е медицинско състояние, при което мъжът или жената имат затруднения или са напълно неспособни да заченат дете. Това може да бъде причинено от различни фактори, които засягат репродуктивната система или други системи в организма. Това може да бъде постоянно или временно състояние и може да се дължи на различни причини. Женският стерилитет може да се дължи на различни причини, като например нарушаване на функционирането на яйчниците или маточните тръби. При мъжете, стерилитетът може да бъде причинен от различни фактори, като например заболявания или нарушаване на функционирането на семенните канали.

Разбира се може да има други външни причини за стерилитет, каквито са именно екстрагениталните. Статистката показва, че сред основните причини за екстрагенитален стерилитет са хронични заболявания или нередности в хормоналния баланс. Според статия в научното списание за човешки репродуктивни науки (Journal of Human Reproductive Sciences) (Iran J Reprod Med., Aug, 2015) са изследвани 1 200 жени и мъже със стерилитет. Трябва да се отбележи, че в някои случаи изследваните лица могат да има повече от една причина за стерилитет, защото в изследването са включени всички причини. Сред тях причините за безплодие при жените са както следва:

- менструални нарушения: 62,6%,
- заболявания (затлъстяване, заболявания на щитовидната жлеза, диабет): 58,7%
- нарушена овулация (хормонални нарушения, олигоовулация и ановулация): 50,3%
- маточни причини: 16,7 %
- тубарен фактор (, запушване на тръбите при нарушения на фалопиевите тръби): 15,4 %
- цервикални причини (цервикална стеноза при цервикален фактор): 7,9 %.

Сред изследваните мъже основните причини за стерилитет са:

- аномалии на спермата: 44,6%
- генетични фактори: 29,8%
- антисперматогенезни агенти: 11%
- съдови нарушения: 17,2%

Цел. Целта на настоящият доклад е да се разгледат по-задълбочено екстрагениталните причини за стерилитет при мъжете и жените на база различни изследвания между пациенти с такива проблеми. Освен това изследването разглежда и изменението в най-разпространените на екстрагениталните причини през годините и тяхната тенденция на развитие.

Методи. В разглежданото от нас проучване участват 1 200 мъже и жени. Извадката се основава на метода на преброяването и анкетирането. Информация за пациентите е получена от медицински прегледи и лабораторни данни. За анализ на данните бяха използвани описателни статистики като честоти и средна стойност.

Резултати и анализ. Повечето мъже със стерилитет (43,9%) са във възрастовата група 30-40 години, а по-голямата част от жените (57,2%) са във възрастовата група 20-30 години.

Таблица 1. Честотното разпределение на причините за стерилитета по пол

Причини при жените	Честота	Процент
Менструални нарушения	751	62.6%
Заболявания (затлъстяване, заболявания на щитовидната жлеза, диабет)	703	59.7%
Нарушена овулация (хормонални нарушения, олигоовулация и ановулация)	602	50.3%
Маточни причини	199	16.7%
Тубарен фактор (, запушване на тръбите при нарушения на фалопиевите тръби)	184	15.4%
Цервикални причини (цервикална стеноза при цервикален фактор)	95	7.9%
Причини при мъжете	Честота	Процент
Аномалии на спермата	536	44.6%
Генетични фактори	343	29.8%
Антисперматогенезни агенти	206	17.2%
Съдови нарушения	83	11%

Заклучение. Получените данни показват, че сред екстрагениталните причините за стерилитет при жените най-често срещани са съответно нарушенията на менструалния цикъл, заболяванията (затлъстяване, заболявания на щитовидната жлеза и диабет), дисфункцията на овулацията, маточният фактор, фалопиевите тръби и цервикалният фактор. Причините за стерилитет при мъжете въз основа на тяхната честота включват аномалии на семенната течност, генетични фактори, съдови аномалии и антисперматогенезни фактори.

Екстрагениталните причини за стерилитет включват фактори, които не са свързани с репродуктивната система, но могат да доведат до затруднения в зачеването. Сред най-често срещаните фактори е хормонален дисбаланс и проблеми в хормоналната система - дисбаланса в хормоналната система може да доведе до затруднения в овулацията и е възможно да бъде една от причините за стерилитет. Това може да се дължи на различни фактори, включително на стреса, нарушаването на диетата, употребата на някои лекарства и други. Инфекции като хламидия, гонокок, микоплазма и други могат да доведат до стерилитет, чрез увреждане на репродуктивната система. Тези инфекции често са безсимптомни и може да отнеме време за откриването им. Друга екстрагенитална причина за стерилитет може да са автоимунните заболявания като Системен лупус еритематозус (СЛЕ), ревматоиден артрит и др., които могат да доведат до проблеми със зачеването поради увреждане на имунната система и на репродуктивната система. Също така полипите, които могат да се появят в различни части на тялото, включително в матката, са сред екстрагениталните причини за стерилитет. Те могат да доведат до затруднения в зачеването като пречат на оплождането на яйцеклетката. Възпалителни заболявания като болест на Крон и язва на дванадесетопръстника могат също да доведат до стерилитет чрез увреждане на репродуктивната система. Хронични заболявания като диабет,

хипертония, белодробна болест и други подобни могат да повлияят на репродуктивната функция и да доведат до стерилитет.

Литература:

- Gurunath S, Pandian Z, Richard AR, Bhattacharya S. Defining infertility a systematic review of prevalence studies. *Hum Reprod Update*. 2011;17:575–588.
- Direkvand Moghadam A, Delpisheh A, Sayehmiri K. The trend of infertility in Iran, an original review and meta-analysis. *Nursing Practice Today*. 2014;1:46–52
- Boivin J, Bunting L, Collins J, Nygren K. International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: potential need and demand for infertility medical care. *Hum Reprod*. 2007;22:1506–1512
- Macaluso M, Wright-Schnapp T, Chandra A, Johnson R, Satterwhite C, Pulver A, et al. A public health focus on infertility prevention, detection, and management. *Fertil Steril*. 2010;93:16
- Karimpour Malekshah A, Moghaddam AE, Moslemizadeh N, Peivandi S, Barzegarnejad A, Musanejad N, et al. Infertility in Mazandaran province-north of Iran: an etiological study. *Iran J Reprod Med*. 2011;9:21–24
- Kamali M, Kashfi F, Baghestani A, Kashani H, Tavajohi S, Amirchaghmaghi E. The epidemiologic survey on causes of infertility in patients referred to Royan institute. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences*. 2006;28:103–105

ОЦЕНКА НА КОНЦЕНТРАЦИИТЕ НА КРЪВНА ЗАХАР ПРИ БРЕМЕННИ В 6-ТИ ЛУНАРЕН МЕСЕЦ ПОДЛОЖЕНИ НА ОРАЛЕН ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТЕН ТЕСТ

СПАСКА ВЛАДИМИРОВА¹, КАМЕЛИЯ ЕВТИМОВА², РОСИЦА ДОЙНОВСКА³

¹ *Студент II -ри курс, специалност Управление на здравните грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

² *Асистент, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

³ *Доцент, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

Резюме. Оралният глюкозотолерантен тест (ОГТТ) е диагностичен метод, който се използва за оценка на риска и за отхвърляне или приемане наличието на гестационен диабет. Основната причина за поява на гестационния диабет са ефектите, които хормоните на бременността имат по отношение на кръвната захар. Целта на изследването е да се оценят нивата на серумна глюкоза при жени в 6-ти лунарен месец подложени на орален глюкозотолерантен тест за идентифициране на бременни с гестационен диабет. Използвани са данните от проведен глюкозотолерантен тест на 26 бременни в 6-ти лунарен месец от гр. Дупница. Резултатите показват, че концентрацията на глюкозата във взета на гладно кръв е в референтния обхват при 57.69% (n=15). Проведеният ОГТТ при участниците установи наличие на нарушения в глюкозната обмяна (нарушен глюкозен толеранс) общо при 26.92% (n=7), като пет от тях са с BMI >30. Заключение. Резултатите от изследването показват, че бременните жени с нарушен глюкозен толеранс имат средни стойности на кръвната захар, които са статистически по-високи от тези на бременните жени с нормален глюкозен толеранс. Това може да служи като критерий за риск от развитие на гестационен диабет. Въпреки това, появата на гестационен диабет е наблюдавана само при малък процент от изследваните жени.

Ключови думи: орален глюкозотолерантен тест, бременни, кръвна захар.

Keywords: oral glucose tolerance test, pregnant, blood sugar.

Въведение. Оралният глюкозотолерантен тест (ОГТТ) е диагностичен метод, който се използва за оценка на риска и за отхвърляне или приемане наличието на гестационен диабет (нарушение на метаболизма на глюкозата, което възниква по време на бременност). Кръвната захар е един от показателите, които редовно се проследяват по време на акушеро-гинекологичните прегледи с цел превенция на усложненията от евентуално настъпилото състояние и навременния му контрол. Наличието на гестационен диабет показва увеличен риск от развитие на диабет по-късно в живота на жената (Plows J F et al., 2018). Гестационният диабет е състояние, което отшумява след раждането, но то носи своите рискове за майчиния организъм и плода. При висока кръвна захар, бременната е много възможно да се развие едър плод, който поставя по-високи

изисквания при раждане и в грижата за новороденото (Rasmussen L et al., 2020). Основната причина за поява на гестационния диабет са ефектите, които хормоните на бременността имат по отношение на кръвната захар. Те оказват ефект, противоположен на този на инсулина, т.е. те покачват кръвната захар. Препоръчва се скринингов тест за глюкозно натоварване, провеждан между 24. и 28. гестационна седмица съгласно препоръките от 2018 г. на FIGO, EBCOG и EAPM (Poop LS et al., 2019). Рискова група са особено жените, които страдат от затлъстяване или член на тяхното семейство страда от захарната болест (Chen P et al., 2015).

Цел. Да се оценят нивата на серумна глюкоза при жени в 6-ти лунарен месец подложени на орален глюкозотолерантен тест за идентифициране на бременни с гестационен диабет.

Методи. Използвани са данни за нива на кръвната захар на гладно, на първия и на втория час след обременяването с 75 г глюкоза при бременни в 6-ти лунарен месец от гр. Дупница. Използвани са антропометрични показатели преди забременяването. Статистическата обработка на данните от изследването е осъществена посредством Microsoft Excel използвайки графично представяне. За ниво на значимост, при което се отхвърля нулевата хипотеза, бе прието $p < 0.05$.

Резултати. В проучването участваха 26 бременни жени в 6-ти лунарен месец без анамнеза за захарен диабет. Средната възраст на участничките в изследването е $28,27 \pm 5,33$ години. Концентрацията на глюкозата във взета на гладно кръв е в референтния обхват при 57.69% ($n=15$). При останалите бременни бяха налице стойности над 5,1 mmol/l. Проведеният ОГТТ при участничките установи наличие на нарушения в глюкозната обмяна (нарушен глюкозен толеранс) общо при 42.31% ($n=11$). Стойностите на кръвната захар след прием на 75 g. глюкоза през устата измерени на 60-та и 120-та минута са отразени в таблица 1.

Таблица 1. Сравнение нивата на кръвна захар нормален глюкозен толеранс и нарушен глюкозен толеранс на гладно и след ОГТТ

Време	Нарушен ГТ	Нормален ГТ	t-test,p value
На гладно	$6,34 \pm 0.83 \text{ mmol/l}$	$4,39 \pm 0.54 \text{ mmol/l}$	0.0001
60-та минута	$10.2 \pm 0.87 \text{ mmol/l}$	$8,4 \pm 1,0 \text{ mmol/l}$	0.0001
120-та минута	$8.91 \pm 0.69 \text{ mmol/l}$	$7.07 \pm 1.1 \text{ mmol/l}$	0.0001

Резултатите от t-теста показват, че средните нивата на кръвна захар на гладно, на първия и на втория час след обременяването с глюкоза при бременните с нарушен ГТ са по високи от тези с нормален ГТ при ниво на значимост ($p < 0,05$).

Средните стойности на BMI показаха, че половината изследвани бременни жени са с тегло в нормални граници $21,92 \pm 1,85$, като 19,23% ($n=5$) с BMI > 30 са в групата с нарушения в глюкозния толеранс. Връзката между BMI и кръвна захар измерена на 2-рия час след оралния глюкозотолерантен тест имат положителна умерена корелация.

Заклучение: На базата на измерените стойности на кръвна захар на гладно, на първия и втория час след натоварване с глюкоза, бременните бяха обособени в две групи с нормална и повишена серумна глюкоза. Средните стойности на кръвна захар при бременните с нарушен ГТ са статистически по високи от тези при бременни с нормален ГТ и могат да бъдат критерии за риск от поява на гестационен диабет, който се наблюдаваше при малък процент от изследваните жени.

Литература

Chen P., Wang S., Ji J., Ge A., Chen C., Zhu Y., Xie N., Wang Y., (2015). Risk factors and management of gestational diabetes. *Cell Biochem Biophys*, 71(2):689-94
 Plows J F., Stanley J L., Baker P N., Reynolds C M., Vickers M H., (2018). The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. *Int J Mol Sci*, 19(11):3342.

- Poon LS., Shennan A., Hyett JA., Kapur A., Hadar E., Divakar H., McAuliffe F., et al. (2019). The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *Int J Gynaecol Obstet*, 145 Suppl 1(Suppl 1):1-33
- Rasmussen L., Poulsen C W., Kampmann U., Smedegaard S B., Fvesen P G., Fuglsang J., (2020). Diet and Healthy Lifestyle in the Management of Gestational Diabetes Mellitus. *Nutrients*, 12(10):3050

РИСКОВИ ФАКТОРИ, АСОЦИИРАНИ С ИНСУЛИНОВА РЕЗИСТЕНТНОСТ

ДИАНА ИЛКОВСКА¹, СОФКА НИКОЛОВА², МАРИАНА БАЧЕВА³

¹*Студент, специалност «Управление на здравните грижи», катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

²*Преподавател, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

³*Главен асистент, доктор, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

Резюме. Инсулиновата резистентност е важен рисков фактор за развитието на метаболитни заболявания като диабет тип 2. Хранителните навици, физическата активност и някои други рискови фактори играят съществена роля в регулацията на инсулиновата функция и риска от инсулинова резистентност. Целта на изследването е да проучат някои характеристики и рискови фактори, свързани с инсулиновата резистентност и тяхната връзка със здравето. Методи. В изследването е направено анкетно проучване, където участниците отговарят на въпроси, свързани с хранителните навици, физическата активност и други рискови фактори за инсулиновата резистентност. Данните от анкетата са обработени и анализирани с помощта на статистически методи, вкл. корелационен анализ. Резултатите показват, че няма значими връзки между хранителните навици и рисковите фактори за инсулинова резистентност. От общия брой участници, 35,2% предпочитат диета, богата на въглехидрати и нискокачествени храни, докато само 3,4% избират диета, богата на протеини и фибри. 60,1% от участниците заявяват, че се занимават редовно с физически упражнения, докато 39,9% не се занимават с такива. Въпреки че физическата активност е важен фактор за здравето, не се откриват статистически значими връзки между нея и рисковите фактори за инсулинова резистентност. Тези резултати подчертават необходимостта от допълнителни изследвания и по-обстойно проучване на други потенциални фактори, свързани с инсулиновата резистентност и здравето.

Ключови думи: инсулинова резистентност, хранителни навици, рискови фактори, здраве

Keywords: insulin resistance, dietary habits, risk factors, health

Въведение. Инсулиновата резистентност е метаболитно състояние е нереагиране на инсулина, свързано с риск от развитие на диабет тип 2 и метаболитен синдром (Fletcher B, 2002; Hojlund K., 2014; Gluvic, 2017). Разбирането на рисковите фактори е важно за предотвратяването и ефективното управление на тези заболявания (Engin, 2017;). Хранителните навици играят важна роля в риска за инсулинова резистентност. Употребата на нездравословни храни, богати на рафинирани въглехидрати, наситени мазнини и захари, е свързана с повишаване на риска (de Toro-Martín et al., 2017; de Hoogh, et al., 2023). За сравнение, консумацията на здравословни храни, богати на фибри, ненаситени мазнини и антиоксиданти, може да намали вероятността за развитие на инсулинова резистентност (Танкова Ц. и кол., 2019). Физическата активност също играе роля в риска за инсулинова резистентност. Заседналият начин на живот и липсата на редовна физическа активност са свързани с повишен риск за инсулинова резистентност (Booth, 2012). От друга страна редовната умерена до интензивна физическа активност може да подобри инсулиновата чувствителност и намали риска за развитие на това състояние(Myers J, et al., 2019). Генетичните фактори също имат значително влияние върху риска за инсулинова резистентност. Наличието на наследствени предпоставки, може да увеличи склонността на човек към развитие на инсулинова резистентност. Някои генетични вариации могат да повишат вероятността за нарушено функциониране на инсулина и увеличаване на риска (Brown, 2016; Fathi Dizaji, 2018). Затлъстяването е важен рисков фактор за здравето. Натрупването на излишни

мазнини, особено в коремната област (обиколка на талията, мъже < 94см, жени < 80 см), може да допринесе възпалителни процеси в организма, които влошават функцията на инсулина. Висцералните мазнини отделят химически съставки, като цитокини, хормони и други молекули, които могат да предизвикат възпаление в организма (Борисова А. и кол., 2019; Wu, 2017; Wensveen, 2015; Kintscher, 2008). Една от теориите предполага, че възпалителните процеси намаляват способността на клетките да поемат глюкоза от кръвта, което води до повишаване нивата на глюкозата в кръвта и инсулиновата резистентност (Harford 2011, Bastard, 2006). Възпалителните процеси също могат да нарушат баланса на хормоните и съставките, регулиращи метаболизма и функцията на инсулина, което може да допринесе за развитието на инсулинова резистентност и свързаните метаболитни заболявания (Saklayan, 2018). Медицински състояния, като поликистозния яйчников синдром (ПЯС), хормонални нарушения и определени лекарства, също могат да предразположат към развитие на инсулинова резистентност (Corbould, 2008; Ali AT., 2015; De Paoli, 2021; Brady, 2018). Разбирането на рисковите фактори за инсулинова резистентност е от решаващо значение за превенцията и управлението на метаболитните заболявания. Това може да допринесе за разработването на по-ефективни стратегии за предотвратяване и управление на тези заболявания. Изследванията в тази посока се сблъскват с предизвикателствата във взаимодействието между рисковите фактори и резистентността, както и в събирането на достоверни данни от анкетни проучвания, базирани се на самооценка от страна на участниците. Въпреки това, надеждното изследване на рисковите фактори предоставя ценна информация и подобрява предотвратяването и лечението на инсулиновата резистентност. Резултатите от подобни изследвания имат важни последици за здравето и качеството на живот, като повишават осведомеността и подобряват благополучието на хората.

Целта на настоящото проучване е да изследва рисковите фактори, асоциирани с инсулинова резистентност, сред здрави хора във възрастова група между 19- 65 години. По-конкретно изследването има за цел да се разбере връзката между хранителни навици, физическа активност, генетични фактори и други релевантни фактори и развитието на инсулинова резистентност.

Методи и методология. Участници в проучването бяха студенти и доброволци на възраст между 18-65 години, които не бяха диагностицирани с диабет тип 2. Те бяха подложени на антропометрични измервания и структурирана анкета, включваща въпроси за демографски характеристики, хранителни навици и рискови фактори, свързани с инсулинова резистентност. Участниците самостоятелно идентифицираха своя индекс на телесна маса (ИТМ) и границите на обиколката на талията, които са свързани с инсулинова резистентност. За статистическия анализ на данните от анкетата бяха използвани софтуерни пакети SPSS v.19.0 и Microsoft Excel 2019. Анализът включваше процентни разпределения и корелационен анализ. Данните са изнесени в текста и са представени графично.

Анализи и резултати. Обектът на изследването включва здрави хора от различни възрастови групи, като студенти и други участници. Изследваните лица са случайно подбрани от общо 89 здрави хора в различни възрастови диапазони. Младите хора на възраст между 18 и 30 години, съставляват значителен процент от участниците (50,6%), което отразява техния интерес към подобни изследвания. Възрастовата група между 31 и 45 години представлява 28,4% от участниците и се отличава с фокус към здравословния начин на живот и поддържане на оптимално здраве. Най-ниската честота е сред зрелите участници над 45 години (19,1%), които проявиха най-нисък интерес за участие в проучването.

Участниците в изследването бяха класифицирани според теглото си. Резултатите показват, че 69,7% от участниците имат нормално тегло. Въпреки това значителен дял от участниците имат наднормено тегло (24,7%) или страдат от затлъстяване (4,5%). Това ни насочва за наличието на проблем с хранителната диета и липсата на физическа активност. Тези фактори увеличават риска от инсулинова резистентност и други метаболитни заболявания. Средната обиколка на талията е $79,55 \pm 16,637$, а средната стойност на ръста е $167,07 \pm 7,051$, което ни дава информация за разпределението и разпръснатостта на данните. Повечето участници имат стойности на обиколката на талията под нормативната граница, което е положително и намалява риска от

различни здравословни проблеми като сърдечно-съдови заболявания, диабет тип 2 и други метаболитни нарушения.

Резултатите показват, че участниците в проучването имат ниски нива на физическа активност. Голяма част от тях се занимават само с леки форми на движение 56 (62,9%), като ходене и други ненапрегнати активности. Умерената физическа активност е предпочитана от 19 (21,3%) от участниците, включваща тренировки във фитнес център или други активности с по-висока интензивност. Само малък брой участници 6 (6,7%), се ангажират с интензивни физически упражнения, включващи интензивни тренировки, бягане или спортни състезания. Повечето обекти (46,1%) заявяват, че упражняват физически упражнения рядко. Значителен брой от участниците (23,6%) отделят време за физически упражнения с умерена честота. Само малък брой от участниците (3,4%) изпълняват физически упражнения редовно или ежедневно (3,4% и 4,5%, съответно). Тези данни насочват, че е важно да се стимулира по-интензивната физическа активност и да се насърчават участниците със заседнал начин на живот 7 (7,9%) да се ангажират повече с физическа упражнения. Това може да допринесе за постигане на по-балансиран подход към физическата активност и подобряване на общото здравно състояние и благополучие на участниците.

Резултатите показват, че участниците имат разнообразни диети, но много от тях избират балансираната и разнообразна храна (61,4%). Въпреки това, значителна част от участниците избират диета, богата на въглехидрати и нискокачествени храни (35,2%). Само малък процент предпочитат диета, богата на протеини и фибри (3,4%). Половината от участниците предпочитат домашно приготвена храна, докато други комбинират бързата и обработена храна с домашно приготвената храна (44,3%). Във връзка с порциите, повечето участници предпочитат средни порции (53,3%). Изводът е че съществува разнообразие в хранителните навици и предпочитания на участниците, но е необходимо да се обърща повече внимание на образованието и информираността относно здравословното хранене, особено при консумацията на бърза храна.

Отговорите на въпросите показват, че около 39% от участниците имат членове на семейството с диагностициран диабет, което може да има връзка с рисковите фактори за инсулинова резистентност. Около 45% от участниците пушат, което представлява потенциален риск за развитие на инсулинова резистентност. Приблизително 16,09% от участниците съобщават за здравословни проблеми, като неалкохолната мастна болест или поликистозни яйчници. Голямата част от участниците (приблизително 83,91%) нямат такива проблеми. Тези данни подчертават, че тези здравословни проблеми са сравнително редки в изследваната група участници. От общо 87 души, само 2 отговарят, че имат проблеми със съня. Всички участници отричат приема на лекарства, които могат да повлияят на инсулиновата резистентност.

След проведен корелационен анализ, се заключава, че теглото има умерена положителна корелация с обиколката на талията ($r = 0,4776$, $p = 0,0183^*$) (*значимост на $p < 0,05$) и височината ($r = 0,6035$, $p = 0,0018^{**}$) (**значимост на $p < 0,01$). По-голямото тегло е свързано с по-голямата обиколка на талията и по-голяма височина. Открива се слаба негативна корелация ($r = -0,3378$, $p = 0,1064$) между нивото на физическа активност и честотата на физическите упражнения. Диетата и хранителното поведение не показват значими корелации с останалите параметри.

Заклучение. Изследвания от този тип са от съществено значение за разбиране на здравословното състояние, проблемите и навиците на населението. Резултатите могат да бъдат използвани за планиране на здравни интервенции, формулиране на политики и информиране на обществеността и здравните професионалисти. Въпреки това, за по-широко приложение, се нуждае от по-голямо и представително изследване, което да включва по-голям брой участници и да обхване по-разнообразна група от населението. При това изследване трябва да се вземат предвид и други фактори, като възраст, пол, социално-икономически статус, местоживеене и други, които могат да влияят на резултатите.

Литература

Борисова А, Петкова М, Бонева Ж, Танкова Ц, Каменов З, Орбецова М, Боянов М, Поливанов И, Шинков А. Препоръки за добра практика при затлъстяване. Българско дружество по ендокринология, София. 2019.

- Танкова Ц, Борисова А, Орбецова М. Препоръки за добра практика при захарен диабет. Българско дружество по ендокринология, София, 2019.
- Ali AT. Polycystic ovary syndrome and metabolic syndrome. *Ceska Gynekol.* 2015 Aug;80(4):279-89.
- Bastard JP, Maachi M, Lagathu C, Kim MJ, Caron M, Vidal H, Capeau J, Feve B. Recent advances in the relationship between obesity, inflammation, and insulin resistance. *Eur Cytokine Netw.* 2006 Mar;17(1):4-12. PMID: 16613757.
- Booth FW, Roberts CK, Laye MJ. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Compr Physiol.* 2012 Apr;2(2):1143-211.
- Brady EM, Bodicoat DH, Hall AP, Khunti K, Yates T, Edwardson C, Davies MJ. Sleep duration, obesity and insulin resistance in a multi-ethnic UK population at high risk of diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2018 May;139:195-202.
- Brown AE, Walker M. Genetics of Insulin Resistance and the Metabolic Syndrome. *Curr Cardiol Rep.* 2016 Aug;18(8):75.
- Corbould A. Insulin resistance in skeletal muscle and adipose tissue in polycystic ovary syndrome: are the molecular mechanisms distinct from type 2 diabetes? *Panminerva Med.* 2008 Dec;50(4):279-94.
- de Hoogh IM, Reinders MJ, Doets EL, Hoevenaars FPM, Top JL. Design Issues in Personalized Nutrition Advice Systems. *J Med Internet Res.* 2023 Mar 29;25:e37667. doi: 10.2196/37667. PMID: 36989039; PMCID: PMC10131983.
- De Paoli M, Zakharia A, Werstuck GH. The Role of Estrogen in Insulin Resistance: A Review of Clinical and Preclinical Data. *Am J Pathol.* 2021 Sep;191(9):1490-1498.
- de Toro-Martín J, Arsenault BJ, Després JP, Vohl MC. Precision Nutrition: A Review of Personalized Nutritional Approaches for the Prevention and Management of Metabolic Syndrome. *Nutrients.* 2017 Aug 22;9(8):913.
- Engin A. The Definition and Prevalence of Obesity and Metabolic Syndrome. *Adv Exp Med Biol.* 2017;960:1-17. doi: 10.1007/978-3-319-48382-5_1.
- Fathi Dizaji B. The investigations of genetic determinants of the metabolic syndrome. *Diabetes Metab Syndr.* 2018 Sep;12(5):783-789.
- Fletcher B, Gulanick M, Lamendola C. Risk factors for type 2 diabetes mellitus. *J Cardiovasc Nurs.* 2002 Jan;16(2):17-23.
- Glavic Z, Zaric B, Resanovic I, Obradovic M, Mitrovic A, Radak D, Isenovic ER. Link between Metabolic Syndrome and Insulin Resistance. *Curr Vasc Pharmacol.* 2017;15(1):30-39.
- Harford KA, Reynolds CM, McGillicuddy FC, Roche HM. Fats, inflammation and insulin resistance: insights to the role of macrophage and T-cell accumulation in adipose tissue. *Proc Nutr Soc.* 2011 Nov;70(4):408-17.
- Højlund K. Metabolism and insulin signaling in common metabolic disorders and inherited insulin resistance. *Dan Med J.* 2014 Jul;61(7):B4890.
- Kintscher U, Hartge M, Hess K, Foryst-Ludwig A, Clemenz M, Wabitsch M, Fischer-Posovszky P, Barth TF, Drägen D, Skurk T, Hauner H, Blüher M, Unger T, Wolf AM, Knippschild U, Hombach V, Marx N. T-lymphocyte infiltration in visceral adipose tissue: a primary event in adipose tissue inflammation and the development of obesity-mediated insulin resistance. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2008 Jul;28(7):1304-10.
- Myers J, Kokkinos P, Nyelin E. Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness, and the Metabolic Syndrome. *Nutrients.* 2019 Jul 19;11(7):1652.
- Saklayen MG. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. *Curr Hypertens Rep.* 2018 Feb 26;20(2):12.
- Wensveen FM, Valentić S, Šestan M, Turk Wensveen T, Polić B. The "Big Bang" in obese fat: Events initiating obesity-induced adipose tissue inflammation. *Eur J Immunol.* 2015 Sep;45(9):2446-56.
- Wu H, Ballantyne CM. Skeletal muscle inflammation and insulin resistance in obesity. *J Clin Invest.* 2017 Jan 3;127(1):43-54.

ОЦЕНКА НА РИСКА ЗА СЪРДЕЧНО- СЪДОВИ ИНЦИДЕНТИ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЛЕД ПРЕКАРАНА COVID-19 ИНФЕКЦИЯ

МАРИЯ ИЛИЕВА¹, МАРИАНА БАЧЕВА², РОСИЦА ДОЙНОВСКА³

¹Студент, специалност «Управление на здравните грижи», катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

²Главен асистент, доктор, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

Резюме: Това проучване има за цел да изследва връзката между прекарана COVID-19 инфекция и сърдечно- съдови инциденти в постковидния период. За целта са използвани данните от 188

пациента, приети в кардиологично отделение след сърдечно-съдов инцидент. След анализ на данните се установи, че най-често срещаните сърдечно-съдови инциденти в тази група са свързани с хипертония, исхемична болест на сърцето и ритъмно-проводни нарушения. Сърдечната недостатъчност, инфарктът на миокарда и белодробната тромбемболия се срещат по-рядко. Тези резултати могат да бъдат полезни за превенцията на сърдечно-съдовите заболявания и планиране на ефективни мерки за намаляване на риска от тях в постковидния период.

Ключови думи: COVID-19, сърдечни инциденти, прекарана инфекция, постковиден период, превенция

Keywords: COVID-19, cardiovascular incidents, previous infection, post-COVID period, prevention

Въведение. COVID-19 причинява сърдечно-съдови проблеми и усложнения като увреждания на миокарда, аритмии и сърдечна недостатъчност. Пациентите със сърдечно-съдови заболявания са по-уязвими и имат по-голям риск от заболяемост и смъртност (Wu L et al., 2020). Постковидният период се свързва със значителен брой случаи на сърдечно-съдови инциденти, включително сърдечна недостатъчност и остър миокарден инфаркт. Възрастта, предишна история за артериална хипертония и ранната фаза на инфекцията с COVID-19, са свързани с повишен риск от тези инциденти. Възстановилите се от инфекцията пациенти имат също повишен риск от миокардит до една година след инфекцията (Zuin et al., 2022; 2023). Постковидната фаза е свързана със сърдечно-съдови инциденти, които могат да бъдат предизвикани от различни фактори като активиране на SARS-CoV-2 рецепторен ангиотензин-конвертиращ ензим 2 (ACE2), цитокинова буря, хипоксемия и кардиотоксичност на антивирусните лекарства (Vosko et al., 2023). Рисковите фактори включват възрастта, предишни сърдечно-съдови заболявания, диабет, артериална хипертония, затлъстяване и терапията на инфекцията (Wu L et al., 2020; Chang et al., 2021; Soumya et al., 2021). COVID-19 може да доведе до тромботични усложнения (Di Minno et al., 2020; Middeldorp et al., 2020; Lodigiani et al., 2020). Пациентите с диабет, дислипидемия и периферна артериална болест също са по-уязвими (Roncon et al., 2020; Zuin et al., 2021b; Zuin et al., 2022c). По данни от собствено проучване сред 160 доброволци, провели изследване за сърдечно-съдов риск до 1 година от инфекцията, не се установяват артериални изменения. Средните стойности на глезен-брахиалния индекс (ankle-brachial index-ABI), като основен показател за периферна артериална стеноза и сърдечно-съдов риск, като ефект от вирусната инфекция, не отчетоха съществени отклонения в артериалния статус при преболедалите (Бачева, 2022). Инфекцията с COVID-19 е свързана със значителни нива на тежест и смъртност при ХОББ. Пушачите са изложени на по-голям риск от тежки усложнения и по-висок процент на смъртност (Alqahtani et al., 2020).

Медицинските сестри играят ключова роля в намаляването на смъртността от сърдечно-съдови заболявания с 25% до 2025г. Те наблюдават пациентите, прилагат профилактични мерки и предоставят ефективно лечение. Медицинските сестри осигуряват образование и подкрепа, подпомагат промяната в начина на живот и справянето с емоционалните аспекти на болестта. Техните усилия са от съществено значение за подобряване здравето на пациентите със сърдечно-съдови проблеми (WHO, 2023).

Цел. Целта на настоящата е да оцени честотата на сърдечно-съдовите инциденти след прекарана инфекция със SARS-CoV-2 и да оцени свързания риск от усложнения и смърт при тези пациенти в постковидния период.

Методи. Данните са получени от болничния регистър на МБАЛ за всички случаи на сърдечно-съдови инциденти в постковидния период, преминали през кардиологично отделение от 1 септември 2021 до 1 септември 2022 г. За обработка и анализ на данните са използвани статистически пакет SPSS v 19.0. и Microsoft Excel, като е направена описателна статистика (средна стойност, стандартно отклонение) и честотното разпределение на различните променливи. За да бъде включен в анализа, всеки пациент трябваше да има доказателства за прекарана инфекция и да е преживял остър сърдечно-съдов инцидент след инфекцията с COVID-19. Събраните данни включват демографски данни на пациентите, информация за медицинската

им история, вкл. наличието на други сърдечно-съдови заболявания, и данни за остри сърдечно-съдови инциденти, вкл. инфаркт на миокарда, миокардит и сърдечна недостатъчност. След анализа на данните бяха извлечени статистически значими връзки между прекараната COVID-19 инфекция и остри сърдечно-съдови инциденти в постковидния период.

Резултати. В търсене на връзка между прекарана КОВИД -19 инфекция и сърдечно-съдовите инциденти, изследвахме данните на 188 пациента, приети в Кардиологично отделение на болницата по повод остро сърдечно-съдово събитие в постковидния период. Проучените пациенти за 2021 и 2022 година са почти равно разпределени 93 (49,5%) и 94(50%), съответно. Средната възраст на пациентите е $64,95 \pm 11,766$ години, от тях 113 (60,1%) са мъже и 75 (39,9%) са жени. Възникването на сърдечно-съдовия инцидент е предимно в ранния постковиден период (до 3 мес.след вирусното инфектиране)- 122 (64,4%), докато 66(35,1%) от изследваните лица са посочили късен постковиден период като начална точка за възникване на инцидента.

Изследването показва, че най-честите сърдечно-съдови инциденти в проучваната група пациенти за периода 2021-2022г, са свързани с хипертония 111 (59%), исхемична болест на сърцето 83 (44,1%) и ритъмни и проводни нарушения 56 (29,8%). Сърдечна недостатъчност (СН) 55 (29,3%), инфаркт на миокарда и белодробна тромбемболия- 20 (10,6%) и 18 (9,6%), са също срещани, но по-рядко. Атеросклерозата, аневризмата на възходящата аорта, кардиалната астма, дислипидемията, белодробният оток и плевралните изливи са по-рядки в тази група пациенти. Тези резултати могат да насочат усилията и ресурсите към превеция на сърдечно-съдовите заболявания и планиране на ефективни мерки за намаляване на риска от тези заболявания.

Таблица 1 Характеристика на кардиологичните пациенти, преболели COVID-19 и преживели сърдечно-съдов инцидент

	N	Percent
Пол		
Жени	75	39,9
Мъже	113	60,1
Възраст (Mean± Std. Deviation)	188	64,95± 11,766
Местоживеене		
град над 100 000 жители	4	2,1
град до 100 000 жители	93	49,7
град до 50 000 жители	38	20,3
село	52	27,8
Съпътстващи заболявания		
Захарен диабет	69	36,7
Сърдечно-съдово заболяване	36	19,1
Високо артериално налягане	45	23,9
Мозъчно-съдови заболявания	14	7,4
Атеросклероза	1	0,5
Нарушена функция на щитовидната жлеза	27	14,4
Рак	8	4,3
ХБН	24	12,8
ХОББ	8	4,3
Тиреотоксикоза	16	8,5
Анемичен синдром	5	2,7
Затлъстяване	4	2,1
Хепатит В	2	1,1
други		

При постъпване в кардиологично отделение, се оценява параклиничния статус на пациентите, което може да даде информация за състоянието на тяхната сърдечно-съдова система. Често забелязвани патологични резултати са високи нива на липиди в кръвта (свързани с хиперхолестеролемията 143 (76,9%), повишени нива на биомаркери като тропонин, креатинфосфокиназа, КК-МВ-6, CRP 111 (60,6%), висока кръвна захар 29 (15,6%), ниски нива на хемоглобин 18 (9,7%), както и повишен Д- димер 10 (5,4%). Повишени чернодробни ензими

са също свързани със сърдечно-съдови проблеми, а високите нива на възпалителни фактори като С-реактивен протеин са свързани със сърдечно-съдови заболявания. Ранното откриване и лечение на тези патологични резултати може да подобри на сърдечно-съдовото здраве на пациентите и да намали риска от сериозни инциденти.

Изводи. В изследването беше потвърдена високата честота на сърдечно-съдовите инциденти при пациенти с прекарана COVID-19 инфекция, особено в ранния постковиден период. Хипертонията, исхемичната болест на сърцето и ритъмните и проводни нарушения са сред най-честите сърдечно-съдови инциденти след COVID-19 инфекция, следвани от сърдечната недостатъчност, инфаркт на миокарда и белодробна тромбемболия. На базата на получените резултати може да се заключи, че сърдечно-съдовите инциденти са често срещани при пациенти с прекарана COVID-19 инфекция, особено в ранния постковиден период.

Заключение. Изследването свързва COVID-19 инфекцията с повишен риск от сърдечно-съдови инциденти, като инфаркт на миокарда, миокардит и сърдечна недостатъчност. Анализираме данни от болничен регистър и наблюдаваме голям брой пациенти след COVID-19. Нашите резултати подчертават значимостта на превенцията и оценката на сърдечно-съдовите рискове, с акцент върху биомаркерите за сърдечни заболявания и венозната тромбоза. Това може да помогне за своевременното откриване и лечение на сърдечно-съдовите инциденти. Информацията от подобни изследвания подобрява разбирането на въздействието на COVID-19 върху сърдечно-съдовата система и предоставя насоки за предотвратяване и лечение на тези инциденти.

Литература

- Бачева, М., Р. Дойновска, Л. Демиревска (2022) Глезен-брахиален индекс и предсказване на сърдечно-съдов риск при преболедали от COVID-19. *Сърдечно-съдови заболявания*, Том 53-Брой 1- 2022, с.31-36
- Alqahtani JS, Oyelade T, Aldhahir AM, Alghamdi SM, Almeahadi M, Alqahtani AS, Quaderi S, Mandal S, Hurst JR. Prevalence, Severity and Mortality associated with COPD and Smoking in patients with COVID-19: A Rapid Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2020 May 11;15(5):e0233147. doi: 10.1371/journal.pone.0233147. PMID: 32392262; PMCID: PMC7213702
- Chang WT, Toh HS, Liao CT, Yu WL. Cardiac Involvement of COVID-19: A Comprehensive Review. *Am J Med Sci*. 2021 Jan;361(1):14-22. doi: 10.1016/j.amjms.2020.10.002. Epub 2020 Oct 6. PMID: 33187633; PMCID: PMC7536131.
- Di Minno A, Ambrosino P, Calcaterra I, Di Minno MND. COVID-19 and Venous Thromboembolism: A Meta-analysis of Literature Studies. *Semin Thromb Hemost*. 2020 Oct;46(7):763-771. doi: 10.1055/s-0040-1715456. Epub 2020 Sep 3. PMID: 32882719; PMCID: PMC7645842.
- Lodigiani C, Iapichino G, Carenzo L, Cecconi M, Ferrazzi P, Sebastian T, Kucher N, Studt JD, Sacco C, Bertuzzi A, Sandri MT, Barco S; Humanitas COVID-19 Task Force. Venous and arterial thromboembolic complications in COVID-19 patients admitted to an academic hospital in Milan, Italy. *Thromb Res*. 2020 Jul;191:9-14. doi: 10.1016/j.thromres.2020.04.024. Epub 2020 Apr 23. PMID: 32353746; PMCID: PMC7177070.
- Middeldorp S, Coppens M, van Haaps TF, Foppen M, Vlaar AP, Müller MCA, Bouman CCS, Beenen LFM, Kootte RS, Heijmans J, Smits LP, Bonta PI, van Es N. Incidence of venous thromboembolism in hospitalized patients with COVID-19. *J Thromb Haemost*. 2020 Aug;18(8):1995-2002. doi: 10.1111/jth.14888. Epub 2020 Jul 27. PMID: 32369666; PMCID: PMC7497052.
- Roncon L, Zuin M, Rigatelli G, Zuliani G. Diabetic patients with COVID-19 infection are at higher risk of ICU admission and poor short-term outcome. *J Clin Virol*. 2020 Jun;127:104354. doi: 10.1016/j.jcv.2020.104354. Epub 2020 Apr 9. PMID: 32305882; PMCID: PMC7195018.
- Soumya RS, Unni TG, Raghu KG. Impact of COVID-19 on the Cardiovascular System: A Review of Available Reports. *Cardiovasc Drugs Ther*. 2021 Jun;35(3):411-425. doi: 10.1007/s10557-020-07073-y. Epub 2020 Sep 14. PMID: 32926272; PMCID: PMC7487338.
- Vosko I, Zirlik A, Bugger H. Impact of COVID-19 on Cardiovascular Disease. *Viruses*. 2023 Feb 11;15(2):508. doi: 10.3390/v15020508. PMID: 36851722; PMCID: PMC9962056.
- Zuin M, Rigatelli G, Battisti V, Costola G, Roncon L, Bilato C. Increased risk of acute myocardial infarction after COVID-19 recovery: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*. 2023 Feb 1;372:138-143. doi: 10.1016/j.ijcard.2022.12.032. Epub 2022 Dec 16. PMID: 36535564; PMCID: PMC9755219.
- Zuin M, Rigatelli G, Bilato C, Cervellati C, Zuliani G, Roncon L. Dyslipidaemia and mortality in COVID-19 patients: a meta-analysis. *QJM*. 2021 Oct 7;114(6):390-397. doi: 10.1093/qjmed/hcab071. PMID: 33822215; PMCID: PMC8083520.

- Zuin M, Rigatelli G, Bilato C, Porcari A, Merlo M, Roncon L, Sinagra G. One-Year Risk of Myocarditis After COVID-19 Infection: A Systematic Review and Meta-analysis. *Can J Cardiol.* 2022 Dec 12:S0828-282X(22)01092-3. doi: 10.1016/j.cjca.2022.12.003. Epub ahead of print. PMID: 36521730; PMCID: PMC9743686.
- Zuin M, Rigatelli G, Bilato C, Zanon F, Zuliani G, Roncon L. Pre-existing atrial fibrillation is associated with increased mortality in COVID-19 Patients. *J Interv Card Electrophysiol.* 2021 Nov;62(2):231-238. doi: 10.1007/s10840-021-00992-2. Epub 2021 Apr 15. PMID: 33855639; PMCID: PMC8046494.
- Zuin M, Rigatelli G, Bilato C, Zuliani G, Roncon L. Heart failure as a complication of COVID-19 infection: systematic review and meta-analysis. *Acta Cardiol.* 2022 Apr;77(2):107-113. doi: 10.1080/00015385.2021.1890925. Epub 2021 Jun 3. PMID: 34080948.
- Zuin M, Rigatelli G, Bilato MJ, Bilato C, Roncon L. Prevalence of pre-existing peripheral artery disease in COVID-19 patients and relative mortality risk: Systematic review and meta-analysis. *Vascular.* 2022 May 20:17085381221100380. doi: 10.1177/17085381221100380. Epub ahead of print. PMID: 35593210; PMCID: PMC9127456.
- Zuin M, Rigatelli G, Roncon L, Pasquetto G, Bilato C. Risk of incident heart failure after COVID-19 recovery: a systematic review and meta-analysis. *Heart Fail Rev.* 2022 Dec 27:1–6. doi: 10.1007/s10741-022-10292-0. Epub ahead of print. PMID: 36572763; PMCID: PMC9792307.
- <file:///C:/Users/User/Downloads/WHO-2019-nCoV-Adjusting-PH-measures-2023.1-eng.pdf>

ИНФОРМИРАНОСТ НА РОДИТЕЛИТЕ ОТНОСНО ПРИЕМ НА ДЕТЕ В ДНЕВНА ДЕТСКА ЯСЛА

МАРИЯ ПЕТРОВА¹, СВЕТЛА САМАРДЖИИЕВА², ДАНИЕЛА ВЕЛИЧКОВА-ХАДЖИЕВА³, РОСКА СТАНЧЕВА⁴.

¹ Студент, II курс, Специалност „Управление на здравните грижи“, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

² Студент, II курс, Специалност „Управление на здравните грижи“, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

³ Асистент, преподавател, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

⁴ Главен асистент, доктор, преподавател, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

Резюме: Съвременните условия на живот налагат голяма част от децата от най-ранна възраст да бъдат записвани в детски ясли. Постъпването на детето в детска ясла е голяма и трудна крачка в неговия живот. Не леко го преживяват и самите родители, които имат огромни притеснения и задължения за всички организационни въпроси свързани с подготовката на документи и извършване на медицински изследвания. За община Благоевград кандидатстването и класирането не се провежда в централизирана информационна система, както се извършва в повечето от по-големите градове в България. Поради тази причина родителите се сблъскват с липсата на достатъчно информация за прием на детето им в детска ясла, което ги принуждава да посещават избраните детски ясли и да съберат необходимата документация и информация за подготовката на прием на малчугана в детското заведение. Целта на доклада е да се проучи информираността на родителите, относно възрастта за прием на детето, правила и документи за кандидатстване в дневна детска ясла, необходимите задължителни медицински изследвания и сроковете на валидността им, извършвани на децата и на родителите, достъпността на информацията и срокове за кандидатстване и прием, комуникация с детска ясла. Като метод за проучването беше използвана анонимна анкетно сред родители. При проучените родители се наблюдава несигурност в информацията, която имат или са набавили по неформален начин. Резултатите потвърждават необходимостта от централизирано място, на което родителите да получават необходимата информация или да се изготви брошура, която може да бъде разпространявана от община Благоевград и от личните педиатри на децата, чрез детските консултации.

Ключови думи: *дете, детска ясла, информираност, родители, документи*
Keywords: *kid, nursery, awareness, parents, documents*

Въведение. Още от самото начало на съвместното си съжителство, всяко семейство започва с партньорство (Зидарова, 2019). Съвременните условия на живот налагат голяма част от децата от най-ранна възраст да бъдат записвани в детски ясли. Детските ясли в много случаи са първата крачка и първата връзка на общественото и семейно възпитание на детето. Детските ясли са организационно обособени структури, в които екип от медицински и други специалисти осъществява отглеждане, чрез грижа за опазване и укрепване на здравето, възпитание и обучение на деца от тримесечна до тригодишна възраст (Наредба № 26 от 18.11.2008). В детските ясли на община Благоевград се приемат деца от 10 месечна възраст (Заповед №94 от 22.01.2016). Постъпването на детето в детска ясла е голяма и трудна крачка в неговия живот. Не леко го преживяват и самите родители, чиято цел е да намерят най-подходящата за детето си детска ясла, с компетентни и мотивирани специалисти по здравни грижи.

Родителите имат огромни притеснения и задължения за всички организационни въпроси свързани с подготовката на документи и извършване на медицински изследвания. С времето при всички родители се изгражда рутина, но записването на първото дете и първо посещение в детска ясла е голяма и стресираща крачка за повечето родители. И тук отново като изключително необходима и важна се откроява и ролята на специалистите по здравни грижи при изграждането на ефективно взаимодействие с родителите на децата (Георгиева, А., Грудева, М., 2021). Голяма роля за подготовката на детето за постъпване в дневна детска ясла има и детската консултация, която може да насочи родителите към тези изисквания, които ще подпомогнат за адаптирането към новата среда.

Времето и условията в които живеят съвременните деца са коренно различни от тези при които са живели техните родители, когато са били деца. Съвременното дете има нужда и се свързва с повече хора още от първите периоди на своя живот, като по този начин твърде рано е поставено пред необходимостта да се приспособява към различната среда. Процесът на адаптация е строго индивидуален за всяко дете, като различните автори я групират в различни групи и според различни фактори влияещи върху нея. Затова водещата роля и обща цел на родителите и специалистите работещи в детските ясли в процеса на психо-социална адаптация при прием на децата в детското заведение, е процесът да премине максимално безболезнено и ефективно (Величкова-Хаджиева, 2017).

Броят на детските ясли и яслените групи към детските градини в повечето градове непрекъснато нараства през последните години. Въпреки това, родителите могат в различна степен да разчитат на място в детска ясла според типа населено място и областта, в която живеят (Йосифов, 2018). За община Благоевград кандидатстването и класирането не се провежда в централизирана информационна система, както се извършва в повечето от по-големите градове в България. Поради тази причина родителите се сблъскват с липсата на достатъчно информация за прием на детето им в детска ясла, което ги принуждава да посещават избраните детски ясли и да съберат необходимата документация и информация за подготовката на прием на малчугана в детското заведение. И макар, че все в повечето от големите градове започват изграждането на платформи за онлайн кандидатстване на дете в дневна детска ясла, трудностите и притесненията на родителите остават, поради малката информираност. От Месец Март 2023 г. за първи път и в гр. Благоевград, вече има възможност за детските ясли, детските градини и детските кухни към община Благоевград, да се кандидатства по електронен път.

Цел. Да се проучи информираността на родителите относно прием на дете в дневна детска ясла, като проучването е насочено към родители, живеещи на територията на град Благоевград и на които им предстои подаване на документи за прием на дете в дневна детска ясла на територията на община Благоевград.

Методи. За реализиране на поставената цел беше проведено анонимно анкетно проучване на 48 родители, живеещи на територията на град Благоевград, на които им предстоеше подаване на документи за кандидатстване на дете в дневна детска ясла, в периода Януари – Март 2023 г. За

статистическите обработки на данните и графичното им представяне беше използвана медицинска статистика, а за въвеждането на данните и обработването на резултатите, статистическите обработки и графиките е използвана програмата за електронни таблици, част от пакета MS Office - Microsoft Excel. Проучи се специализирана литература.

Резултати. За да оценим информираността на родителите, направихме запитване за това, кога е най-ранната възраст за прием на дете в дневна детска ясла. В детските ясли на община Благоевград се приемат деца от 10 месечна възраст. Получените резултати от запитването показват, че родителите не са запознати с най-ранната възраст за прием на дете в дневна детска ясла, като 54% от тях посочват, че приемът е след навършване на 1 година

Основна част от родителите са запознати с необходимите задължителни изследвания, които трябва да се извършат на детето за прием в дневна детска ясла. Резултатите от направената анкета, показват, че повече от половината родители от извадката са запознати с необходимите изследвания за детето, но се колебаят в отговорите си за сроковете на валидност на изследванията.

Резултатите за изследването Васерман показват, че голяма част от родителите не са запознати със същността и значението на изследването.

Изследването Васерман се използва за да се открие сифилис в най-ранен стадий, позволява да се установи наличието му, преди той да се е развил и проявил. Според 44% от родителите изследването се извършва поне на един от родителите, други 21% от родителите смятат че изследването трябва да се извърши и на двамата родители.

Около 31% от родителите са напълно запознати с критериите за сформирание на точки, а около 54% не са напълно информирани с отделни с критериите и точкообразуването.

От няколко години в повечето големи градове в страната, кандидатстването в детските заведения се извършва дистанционно – през общинска онлайн платформа. Според 38% от родителите, кандидатстването през онлайн платформа ще им спести много време, около 47% от родителите биха кандидатствали онлайн, но изпитват несигурност и желаният да посетят дневната детската ясла, за да кандидатстват на място. След изготвяне на доклада, община Благоевград изгради платформа за кандидатстване на детски заведения, с която бе премахната процедурата за кандидатстване на място в детските заведения.

Адаптирането е строго индивидуален процес за всяко дете. През ранна детска възраст, децата нямат достатъчно социален опит и изградени модели на поведение, които да им помогнат да преминат по-бързо през периода на адаптация. Затова се нуждаят от помощ – най-добре от родителите. Над 70% от родителите биха избрали дневна детска ясла за детето си, в която предварително ще са се запознали с групата и персонала и е дадена възможност на детето да присъства в няколко организирани занимания с останалите деца.

Голям процент от родителите са запознати с това, че приемът на деца в дневни детски ясли е целогодишен – 39%, а 44% от тях смятат, че подаването на документи се извършва в първото тримесечие на годината, а постъпването на детето в детската ясла е през септември на същата година.

Заключение. Данните от направения анализ за информираността на родителите относно прием на дете в дневна детска ясла, показват различно ниво на информираност, недостатъчно информация от страна на официалните институции и необходимост от онлайн платформа за кандидатстване и прием, в която да бъдат подробно обяснени правилата и критериите за кандидатстване. При проучените родители се наблюдава несигурност в информацията, която имат или са набавили по неформален начин. Резултатите потвърждават необходимостта от централизирано място, на което родителите да получават необходимата информация или да се изготви брошура, насочена към родителите и описваща сроковете за кандидатстване в дневна детска ясла, всички необходими изследвания и тяхната валидност, както за детето, така и за родителите, всички необходими документи за кандидатстване и постъпване на дете в дневна детска ясла, необходими принадлежности при постъпване на детето в детската ясла. Основно брошурата може да бъде разпространявана от община Благоевград и от личните педиатри на децата, чрез детските консултации. Така специалистите по здравни грижи в детските консултации ще могат да си сътрудничат с здравните специалисти в детските ясли, ще се подобри

комуникацията между родители и детска ясла, ще се спести време на родителите при подготовка и набавяне на необходимите документи за прием в дневна детска ясла.

Литература

- Георгиева, А., Грудева, М., *Адаптационният процес в условията на самостоятелната детска ясла*, МУ Варна, 2021, с. 59
- Величкова-Хаджиева, Д., *Психо-социална адаптация към детска ясла – важен елемент от промоцията на психичното здраве в ранна детска възраст*, Автореферат, 2017, с. 5.
- Зидарова, Ц., *Адаптацията в детската градина*, Сиела Норма АД, София, 2019, с. 14
- Йосифов, Й., Банова, В., Жупунов, et al, *Ранното детско развитие в България*“ Фондация „За нашите деца“, София, 2018, с. 135
- Наредба № 26 от 18.11.2008 г. за устройството и дейността на детските ясли и детските кухни
- здравните изисквания към тях., изм. и доп., бр. 53 от 08.07.2022 г. Заповед № 94 от 22.01.2016 г., на община Благоевград

ТЕРАПЕВТИЧЕН ЕФЕКТ НА L-ОРНИТИН-L-АСПАРТАТ ИНФУЗИИ ВЪРХУ ЧЕРНОДРОБНАТА ЦИРОЗА, УСЛУЖЕНА ОТ ЧЕРНОДРОБНАТА ЕНЦЕФАЛОПАТИЯ

ЗОЯ ВАКАШИНСКА¹, КАМЕЛИЯ ЕВТИМОВА², РОСИЦА ДОЙНОВСКА³

¹ *Студент II -ри курс, специалност Управление на здравните грижи, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

² *Преподавател, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

³ *Доцент, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

Резюме: Чернодробната енцефалопатия се отнася до сложен невропсихиатричен синдром, който е прогресивен. Връзката между чернодробната енцефалопатия и амоняк е известна от много години. Оценихме ефективността на L-орнитин-L-аспартат върху чернодробната цироза, усложнена от чернодробната енцефалопатия. Стандартно лечение (включващо лактулоза и цефтриаксон) е прилагано в двете групи- контролна и терапевтична. Нивата на венозен амоняк на гладно се оцениха на 0 и 7 ден. Серумните нива на амоняк на 7-ия ден е по-нисък в групата на пациентите получаващи l-орнитин-l-аспартат. При пациенти с пристъпи на чернодробна енцефалопатия, интравенозното приложение на l-орнитин-l-аспартат (като допълнителна терапия към лактулоза и цефтриаксон) значително намалява венозния амоняк, а от тук и времето на възстановяване и продължителността на болничния престой.

Ключови думи: чернодробна енцефалопатия, цироза, серумен амоняк, l-орнитин-l-аспартат
Keywords: hepatic encephalopathy, cirrhosis, serum ammonia, l-ornithine-l-aspartate

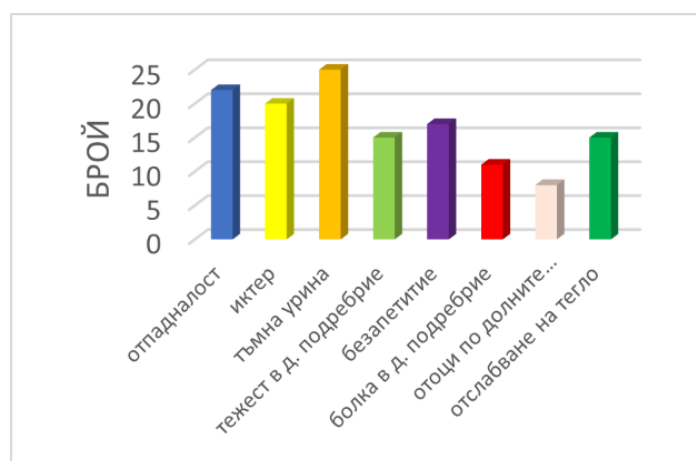
Въведение. Чернодробната енцефалопатия се отнася до сложен невропсихиатричен синдром, който е прогресивен, но потенциално обратим и представлява усложнение на остра или хронична чернодробна недостатъчност включваща високи разходи за грижи (Gitlin, 1996). Той може да има значително въздействие върху качеството на живот, тъй като се характеризира с промени в когнитивната функция, поведение и личност, както и преходни неврологични симптоми (Blei et al., 2001). Връзката между чернодробната енцефалопатия и амоняк е известна от много години. Концентрациите на амоняк в кръвта са постоянно повишени при чернодробна недостатъчност и концентрацията на амоняк в мозъка може да достигне милимоларни нива (Clemmesen et al., 2000). Има доказателства, които предполагат, че хиперамонемията при чернодробна недостатъчност е резултат от промяна в движението на амоняк между органите. Амонякът се детоксикира в черния дроб чрез цикъла на уреята и действието на ензима глутамин синтетаза. При циротичните пациенти загубата на хепатоцити и нарушената чернодробна функция намаляват способността за производство на глутамин и урея и следователно способността за детоксикация на амоняк. L-орнитин-L-аспартат понижава нивата на амониев диоксид в кръвта и следователно може да има

благоприятен ефект при хора с чернодробна енцефалопатия или да помогне за спиране на развитието му (Lockwood et al., 1979).

Цел. Да се наблюдават терапевтичните ефекти на L-орнитин-L-аспартат върху чернодробната цироза, усложнена от чернодробната енцефалопатия.

Методи. Двадесет и пет пациенти с чернодробна цироза, усложнена от чернодробна енцефалопатия, са разделени на терапевтична група (n=12) и контролна група (n=13). Пациентите в контролната група са лекувани с рутинна цялостна терапия, а тези в терапевтичната група получават допълнително интравенозно приложение с 40 ml L-орнитин-L-аспартат в 250 ml 10% глюкоза или физиологичен разтвор (веднъж дневно, 7 дни за курс на лечение). Всички пациенти бяха изследвани по класическите клинични правила с основните диагностични методи - анамнеза, физикален преглед и лабораторните показатели. Изпълнението на всички статистически методи в изследването е проведено с помощта на Microsoft Excel 2013- дескриптивна статистика за изчисляване на средни аритметични и стандартно отклонение; непараметричен тест Mann-Whitney за сравнение на средни стойности при две извадки.

Резултати. В изследването участваха 25 пациенти с чернодробна цироза, от които 7 жени (28%) и 18 мъже (72%). Средната възраст на участниците е $49,72 \pm 9,6$ години. Тринадесет пациента (52 %) съставят групата на пациентите в контролната група, получаваха лечение с латулоза и цефтриаксон. На 12пациента (48%) към стандартното лечение са получавали L-орнитин-L-аспартат (LOLA). Субективните оплаквания и обективните находки при пациентите са представени на фиг. 1.



Фигура 1. Клиничните симптоми при пациенти с чернодробна цироза

Най-честите симптоми бяха обща отпадналост и лесна уморяемост $n=22(88\%)$, тъмна урина $n=25(100\%)$, следвани от пожълтяване на кожата и склерите $n=20(80\%)$. Пациентите съобщили за тежест в дясно подребрие $n=15(60\%)$, безапетитие $n=17(68\%)$, болка в дясно подребрие $n=11(44\%)$, отоци по долните крайници $n=8(32\%)$, и отслабване на телло при $n=15(60\%)$.

При всичките пациенти беше изследван амоняк в кръвта преди лечението и на седмия ден от лечението. Средните стойности и стандартните отклонения са представени в таблица 1.

Таблица 1. Серумни нива на амоняк

	КОНТРОЛНА ГРУПА	ТЕРАПЕВТИЧНА ГРУПА
Ниво на амоняк $\mu\text{mol/l}$ преди лечението	$44,5 \pm 25,3$	$46,1 \pm 24,3$

Ниво на амоняк $\mu\text{mol/l}$ на седмия ден от лечението	$38,5 \pm 25,7$	$18,3 \pm 10,8$
---	-----------------	-----------------

Установи се, че в началото на лечението серумните нива на амоняк и в двете групи е над референтните стойности, но не се различават статистически. Средните нива на амоняк в кръвта на лицата в терапевтичната група на седмия ден от лечението с LOLA е $18,3 \pm 10,8$ и се различава статистически значимо ($p < 0.05$) от получената средна стойност при пациентите в контролната група. Терапевтичните ефекти на терапевтичната група са по-добри от тези на контролната група ($P < 0,05$)

Заклучение. След приложението на L-орнитин-L-аспартат се наблюдава значително намаляване на нивото на амоняк в кръвта на седмия ден от инфузията. Добавяне на LOLA към рутинната терапия ще намали разходите за лечение. По-кратката болнична експозиция, ще намали риска от нозокомиална инфекция.

Литература

- Gitlin N. (1996), *Severe recurrent hepatic encephalopathy that responded to oral branched chain amino acids*, *Am J Gastroenterol*, 1266-8
- Blei A.T., Cordoba H., (2001), *Hepatic Encephalopathy*, *Am J Gastroenterol*, 1968-1976
- Clemmesen J.O., Kondrup J., Ott P., (2000), *Splachnic and leg exchange of amino acids and ammonia in acute liver failure*, *Gastroenterology*, 1131-1139
- Lockwood A.H., McDonald J.M., Reiman R.E., (1979), *The dynamics of ammonia metabolism in man*

ХРАНЕНОТО КАТО КЛЮЧОВ ФАКТОР ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ЖИВОТ ПРИ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

ЗОЯ ВАКАШИНСКА¹, РАДОСТИНА ЙОРДАНОВА², ЙОАНА ПАНДУРСКА³, МАРИАНА БАЧЕВА⁴

¹*Студент, специалност «Управление на здравните грижи», катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

²*Студент, специалност «Управление на здравните грижи», катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

³*Студент, специалност «Медицинска сестра», катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

⁴*Главен асистент, доктор, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

Резюме: Проучено е влиянието на хранителните навици и поведението на пациенти с гастроентерологични заболявания върху техните симптоми. Анкетното проучване събра отговорите на 93 пациента, а статистическата обработка беше извършена с помощта на софтуерния пакет SPSS v.19.0. Резултатите от изследването подчертават необходимостта от образователни програми за здравословно хранене и подобряване на качеството на живот на пациентите.

Ключови думи: модели на хранене, гастроинтестинални проблеми, образователни програми

Key words: eating patterns, gastrointestinal issues, educational programs

Въведение. Храната има важна роля при гастроентерологичните заболявания и влияе на симптомите и живота на пациентите. Проблемите с храносмилателната система включват гастрит, язва, запек, колит и други. Правилната диета може да подобри състоянието на пациентите, намалявайки киселинността в стомаха и натоварването на системата. Изучаването на храненето при тези заболявания е от съществено значение за определянето на правилната диета и подобряване на качеството на живот (Carabotti et al., 2021; Петрова et al., 2018; Георгиева et al., 2019; Трифонов et al., 2020). Гастроентерологичните заболявания са сериозен здравен проблем, засягащ милиони хора по света. Те включват храносмилателни разстройства, язвени

болести, хепатити, цироза на черния дроб, запек, колит и други. В България също са разпространение гастроентерологичните проблеми като гастрит, пептична язва, езофagit и колит. Тези заболявания засягат голям брой българи и могат да имат сериозни последици за здравето (НСИ, 2018). Неправилното хранене играе ключова роля за развитието на много гастроентерологични заболявания. Например, консумацията на мазни и пикантни храни може да доведе до гастрит и пептична язва, а недостатъчният прием на фибри може да доведе до запек и колит (Fritsch et al., 2021). Определени храни могат да дразнят стените на стомаха и да увеличат киселинността, което води до болезнени усещания. Затова изучаването на хранителните навици и оптималното хранене при гастроентерологични заболявания е от голямо значение за подобряване качеството на живот на пациентите. Различни изследвания подчертават важноста на диетата и хранителните вещества при хронични стомашно-чревни заболявания. Те показват силна връзка между симптомите и хранителните навици при заболявания като възпалително заболяване на червата и синдром на раздразнените черва. Представят се нови диетични подходи за подобряване на симптомите чрез модулиране на захарта, мазнините и метаболитите в червата (Corsello et al., 2020; Cox et al., 2020). Пилотно проучване показва, че младежи със синдром на раздразненото черво (СРЧ) изпитват чести симптоми, свързани с промени в хранителното поведение и различен състав на диетата. Въпреки липсата на разлики в нарушените модели на хранене или БМИ, пациентите със СРЧ възприемат нездравословни хранителни практики за контрол на симптомите (Reed-Knight et al., 2016). Други автори също потвърждават, че важноста на диетата при възпалителни заболявания на червата. Някои храни влошават симптомите, докато други могат да имат положителен ефект. Проектираните диети с положителни хранителни вещества и ограничаване на вредните компоненти могат да бъдат полезни за пациентите (Lee D et al. 2015). Систематичен преглед, извършен от Carabotti et al. (2021) показва, че високият прием на фибри е свързан с намален риск от дивертикулит и хоспитализация. Високата консумация на червено месо и западният хранителен модел се свързват с повишен риск от дивертикулит, докато употребата на алкохол е свързана с дивертикуларно кървене (Carabotti et al., 2021). Диетата играе важна роля и при пациентите с хроничен панкреатит, заболявания на черния дроб и хепатити. Принципиите на диетата включват намаляване на мазнините, избягване на алкохол и тютюнопушене, контрол на фибрите и избягване на някои добавки. Индивидуализирането на диетата според нуждите на пациентите е от съществено значение и може да подобри симптомите и управлението на тези заболявания (Петрова и кол., 2018; Георгиева и кол., 2019; Трифонов и кол., 2020). Индивидуализирането на диетата е от съществено значение за подобряване на симптомите и управлението на гастроентерологичните заболявания. Диетичните препоръки трябва да бъдат индивидуално разработени за всеки пациент.

Цел. Проучване влиянието на хранителните навици и поведението на пациентите с гастроентерологични заболявания върху техните симптоми. Целта е да се предоставят препоръки и насоки за здравословно хранене, които да помогнат за подобряване на тяхното здраве и качество на живот.

Методи. Методите включват провеждане на анкетно проучване сред гастроентерологични пациенти, постъпили в болница за активно лечение. Анкетата съдържа 20 въпроса, обхващащи различни аспекти на хранителните навици. Участниците бяха достатъчно многобройни, за да се направят репрезентативни изводи. При провеждане на проучването бяха спазени етичните принципи и стандарти. Данните бяха обработени с пакет за статистически анализ SPSSv.19.0.

Резултати. В проучването участваха 93 пациента от две гастроентерологични отделения на регионални многопрофилни болници. Пациентите представяха различни симптоми, включително парене в гърдите, изгаряне, възпаление, тежест, болки в стомаха, гадене, повръщане, диария и други свързани състояния. Сред тях 54 (58,1%) бяха мъже, а 39 (41,9%) бяха жени.

Най-голям процент от участниците в изследването са лица над 66 години (35,5 %), следвани възрастовия диапазон 56-65 години (21,5%), 36- 45 години (16,1%), 46- 55 години (15,1%), 26 до 35 години (7,5%) и до 25 години (4,3%). Пациентите се отличават с предимно средно образование

(54,8%), следвани от тези с висше (28%) и основно образование (17,2%). Голямата част от участниците в проучването 62 (66,7%) са от градовете, докато 31 (33,3%) са от селските райони. От общия брой участници 63 (67,7%) са посочили, че това е поредният им път да постъпват в болница поради същите оплаквания, докато 29 (31,2%) постъпват за първи път. От участниците, които отговориха на въпроса за промяна в симптомите след лечение в болница, 74,2% (69 участника) отчетоха наличие на подобрение.

Повечето пациенти, 50 (53,8%), са запознати с основните хранителни ingrediente - протеини, въглехидрати и мазнини, като основни източници на енергия и необходими за правилното функциониране на организма. 20 (21,5%) от пациентите не са запознати, но желаят да научат повече докато са в болница. Само 4 (4,3%) не се интересуват от това, което може се свърже с ниска осведоменост. 19 (20,4%) нямат изразено мнение, което може да се дължи на липса на интерес или информация по темата.

Близо половината от пациентите, 50 (53,8%), произвеждат голяма част от своята храна, докато 23 (24,7%) купуват всичко от големите хранителни вериги. 11 (11,8%) отговарят, че пазаруват само от проверени източници, докато 8 (8,6%) поръчват храна, без да се интересуват от производителя.

23 (24,7%) от пациентите предпочитат пържена храна, което може да бъде нездравословно, поради високото съдържание на мазнини и калории. 8 (8,6%) консумират полуфабрикати с изкуствени добавки. Скара или печенето във фурна са предпочитани от 32 (34,4%) пациенти, което е по-здравословен начин за приготвяне на храната. 27 (29%) предпочитат супи, салати и сурова храна с по-ниско съдържание на мазнини и калории. 2 (2,2%) се хранят извън дома, което може да бъде свързано с консумирането на бърза храна и други нездравословни опции за хранене.

40,9% от изследваните лица предпочитат хранене у дома поради икономически причини. 43% се хранят три пъти на ден, като по-голямата част от храната консумират предимно вечер. 23,7% ядат винаги бързо и лакомо. 9,7% често ядат на крак. 31,2% определят работата си като стресова, а 50,5% свързват стреса със симптомите.

Няма забелязана връзка между възрастта и избора на хранителни продукти и технология на приготвяне. Други фактори като лични вкусове, кулинарни предпочитания, разполагаемо време и бюджет могат да имат по-голямо влияние върху тези решения. По-възрастните хора може да предпочитат хранене у дома, поради удобство и икономия. Стресът на работното място, може да влияе на симптомите на по-възрастните работещи.

Възрастта има умерена положителна връзка със стреса на работното място ($r=0,371$) и ролята на стреса за появата на симптоми ($r=0,302$) при ниво на значимост $p<0,05$. Това показва, че по-възрастните хора имат по-високо ниво на стрес и по-голямо влияние на стреса върху симптомите. Положителната връзка между пола и появата на симптомите породени от стреса в работата е слаба ($r=0,278$), което означава, че мъжете и жените имат подобна вероятност да изразят симптомите. Въпреки това, други фактори и индивидуални характеристики могат да имат по-голямо влияние върху симптомите на стреса.

34 (36,6%) от пациентите докладват за симптоми, свързани с храненето. Половината от тях 42 (45,2%) не са се замисляли за балансираното и рационално хранене, което извежда необходимостта от повече образование и информация по темата. Само малък процент от пациентите докладват за симптоми преди ядене 8 (8,6%) или по време на ядене 9 (9,7%).

Значителна част от пациентите (61,3%) не оценяват културата си на хранене като добра или я смятат за частична, което подчертава необходимостта от информация и образование за здравословното хранене.

41,9% от пациентите се нуждаят от допълнителна информация за балансираното и рационално хранене. 21,5% одобряват провеждането на беседи по тези теми по време на болничния престой. Около 20% потвърждават ползата от информацията, ако тя е на разбираем език. Само 4,3% не се интересуват от тези въпроси, а 8,6% не планират да променят начина си на хранене.

78,5% от пациентите вярват, че информацията в писмена форма може да помогне при отказа от вредните навици на хранене.

Данните подчертават важността на образователната работа за здравословното хранене и начина на живот на пациентите по време на болничния им престой. Повишаването на културата на хранене и информирането на пациентите са от съществено значение за подобряване на техните

здравни състояния. Нужни са различни методи и ресурси, като беседи, лекции, дистанционни курсове, и публикации. Информацията и съветите могат да убедят хората да променят навиците си. Изводите от подобни изследвания може да бъдат използвани за проектиране на подходящи програми и кампании за образование и информираност в областта на здравословното хранене и начин на живот, които да помогнат на хората да живеят по-здравословно и устойчиво.

Заклучение. Комбинирането на гастроентерологично лечение с корекция на хранителните навици е ефективен подход за профилактика и лечение на гастроинтестинални проблеми. Индивидуализирането на диетата при такива проблеми е от съществено значение за успеха на лечението и подобряването на качеството на живот на пациентите. Медицинската сестра играе важна роля, предоставяйки информация за подходящи храни и диетични принципи, събирайки информация за хранителните навици на пациентите и провеждайки индивидуални консултации. Това може да доведе до подобряване качеството на живота и повишаване ефективността на лечението. Медицинската сестра, като ключова фигура в управлението на гастроентерологични заболявания, може да помогне за постигането на траен ефект чрез насърчаване на здравословни хранителни практики и мониториране на напредъка на пациентите

Литература

- Георгиева, Г. и кол. (2019). *Храненето и развитието на хронични заболявания на черния дроб. Медицинска наука и практика*, 55(1), 32-37.
- Петрова, Д. и кол. (2018). *Храненето при пациенти с хроничен панкреатит. Българско списание по гастроентерология*, 5(1), 23-27.
- Трифонов, Г. и кол. (2020). *Храненето при пациенти с хепатити. Българско списание по гастроентерология*, 7(1), 28-32.
- Carabotti M, Falangone F, Cuomo R, Annibale B. Role of Dietary Habits in the Prevention of Diverticular Disease Complications: A Systematic Review. *Nutrients*. 2021 Apr 14;13(4):1288. doi: 10.3390/nu13041288. PMID: 33919755; PMCID: PMC8070710.
- Corsello A, Pugliese D, Gasbarrini A, Armuzzi A. Diet and Nutrients in Gastrointestinal Chronic Diseases. *Nutrients*. 2020 Sep 3;12(9):2693. doi: 10.3390/nu12092693. PMID: 32899273; PMCID: PMC7551310.
- Cox SR, Lindsay JO, Fromentin S, Stagg AJ, McCarthy NE, Galleron N, Ibraim SB, Roume H, Levenez F, Pons N, Maziers N, Lomer MC, Ehrlich SD, Irving PM, Whelan K. Effects of Low FODMAP Diet on Symptoms, Fecal Microbiome, and Markers of Inflammation in Patients With Quiescent Inflammatory Bowel Disease in a Randomized Trial. *Gastroenterology*. 2020 Jan;158(1):176-188.e7. doi: 10.1053/j.gastro.2019.09.024. Epub 2019 Oct 2. PMID: 31586453.
- Fritsch J, Garces L, Quintero MA, Pignac-Kobinger J, Santander AM, Fernández I, Ban YJ, Kwon D, Phillips MC, Knight K, Mao Q, Santaolalla R, Chen XS, Maruthamuthu M, Solis N, Damas OM, Kerman DH, Deshpande AR, Lewis JE, Chen C, Abreu MT. Low-Fat, High-Fiber Diet Reduces Markers of Inflammation and Dysbiosis and Improves Quality of Life in Patients With Ulcerative Colitis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021 Jun;19(6):1189-1199.e30. doi: 10.1016/j.cgh.2020.05.026. Epub 2020 May 20. PMID: 32445952.
- Lee D, Albenberg L, Compher C, Baldassano R, Piccoli D, Lewis JD, Wu GD. Diet in the pathogenesis and treatment of inflammatory bowel diseases. *Gastroenterology*. 2015 May;148(6):1087-106. doi: 10.1053/j.gastro.2015.01.007. Epub 2015 Jan 15. PMID: 25597840; PMCID: PMC4409494.
- Reed-Knight B, Squires M, Chitkara DK, van Tilburg MA. Adolescents with irritable bowel syndrome report increased eating-associated symptoms, changes in dietary composition, and altered eating behaviors: a pilot comparison study to healthy adolescents. *Neurogastroenterol Motil*. 2016 Dec;28(12):1915-1920. doi: 10.1111/nmo.12894. Epub 2016 Jun 28. PMID: 27353222; PMCID: PMC5125908.

¹*Студент IV-ти курс, специалност „Акушерка“, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

²*Асистент, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

Резюме: Ранната детска възраст е важен период от развитието на всеки човек, влияещ върху по-нататъшното му развитие. Медицинските сестри в детските ясли притежават качества, формирани още в процеса на обучението – наблюдателност, познания по психология и педагогика на ранното детство, педиатрия. Те притежават компетенции да провеждат беседи със родителите по здравословни проблеми свързани с физическо и нервно-психическо развитието на децата в кърмаческа и ранна детска възраст, както и да дават съвети при възникнал здравни проблеми с техните деца. Целта на проведеното проучване е да се проучи и анализира мнението на родителите на деца посещаващи детска ясла, относно ролята на медицинските сестри в тези детски заведения. Използвани методи - анкетно проучване. Статистическата обработка на данните е направена с програма Microsoft Excel 2016. От анализът на получените данни става ясно, че родителите напълно подкрепят и разбират ролята на медицинските сестри в детската ясла в рамките на тяхната компетентност.

Ключови думи : детска ясла, медицински сестри, родители

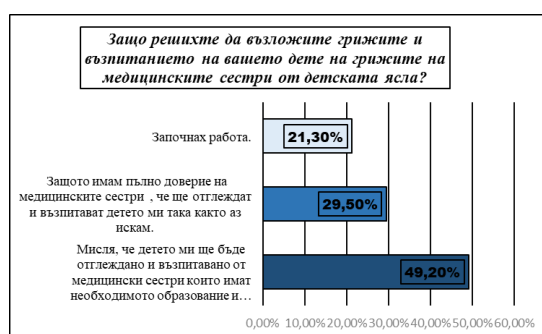
Keywords: crèche, nurses, parents

Въведение. Ранната детска възраст е важен период от развитието на всеки човек, влияещ върху по-нататъшното му развитие. Важна роля за правилното физическо и психическо развитие на децата имат хората, които се грижат за тях – родителите и медицинските сестри в детските ясли (Величкова-Хаджиева. Д. 2021). Детската ясла е първата важна крачка във възпитанието на децата. В България голяма част от децата в периода на ранното детство се възпитават и отглеждат от медицински сестри в детски ясли. Детската ясла е медико-социално заведение с важно значение за детското развитие и здравеопазване. Там се отглеждат деца до три години за които се грижат, обучават и възпитават медицински сестри. На работещите в детски ясли медицински сестри е задължение да наблюдават здравословното състояние на децата и при нужда да оказват спешна медицинска помощ. Да оказват адекватна грижа за новопостъпилите деца в периода на адаптация. Да осъществяват организирани занимания под ръководството на педагог (Наредба №26 от 18.11.2008г.)(Величкова-Хаджиева. Д., 2021). Медицинските сестри в яслените групи притежават качества, създадени още в процеса на обучението–наблюдателност, познания по психология и педагогика на ранното детство, педиатрия. Те притежават компетенции да провеждат беседи със родителите по здравословни проблеми свързани с физическо и нервно-психическо развитието на децата, да дават съвети на родителите при възникнал здравни проблеми с техните деца (Андонова. М. 2019). Работещите в детските ясли медицински сестри са тези които трябва да осъществяват непрекъсната комуникация, връзка и контакт с родителите да обменят информация и да ги насърчават за формиране на здравословни навици на техните деца (Гроздева. Д.2021). Множество проучвания посочват, че за благополучието и здравословното развитие на децата в ранна възраст има връзката родител-дете. Постъпвайки в детската ясла малките деца се срещат и с друга важна фигура, квалифициран професионалист, а именно медицинската сестра в детската ясла имаща отношение към създаването и изграждането на здравната и хигиена култура, формирането на положителни навици в детето, които на по-късен етап от живота ще му гарантират здравословен начин на живот. (Гроздева. Д. 2021). Детската ясла е структура, запазила се във времето, действаща социална придобивка на нашето общество. Тя събира в себе си много успешно взаимовръзка между медицина, психология и педагогика и отговаря адекватно на изискванията на българският родител за пълноценна грижа за неговите деца. (Каленска. Д. 2019).

Цел. Целта на изследването е да се проучи и анализира мнението на родителите на децата, относно ролята на медицинските сестри в детската ясла.

Методи. Използвани методи в изследователския процес са: 1. Анкетно проучване - За целта на изследването беше изготвена анкетна карта за родители на деца от различни детски ясли в пет различни градове в страната. 2. Статистическата обработка на данните е направена с програма *Microsoft Excel 2016*. Резултатите са представени в текста и в графичен и табличен вид.

Резултати и анализ. Настоящото изследване се проведе в периода март-април 2023г. В анкетата взеха участие 62 родители на деца от детски ясли в различни градове на страната - Плевен, Благоевград, Разлог, Банско и Дупница. В областни центрове живеят 62,2% от респондентите, в по-голям град - 23% и в малък град - 14,8%. Повече от половината анкетираните са посочили, че са родители на едно дете - 60%, 36,11% на две деца и едва 3,89% са родители на повече деца. От анкетата се вижда, че 70% от анкетираните родители посочват, че и по-голямото дете редовно е посещавало детска ясла, а при 30% по-голямото дете не е посещавало детска ясла.



Фигура 1. Причини да възложат грижите и възпитанието на дете си на медицинските сестри от детската ясла.

За 49,20% от родители причината да възложат грижите и възпитанието на децата си на медицинските сестри в яслата е, че детето им ще се отглежда и възпитава от специалисти, които имат необходимото образование и професионална компетентност за това. На мнение, че имат пълно доверие на медицинските сестри в детската ясла, че ще отглеждат и възпитават децата им така както те самите биха искали са 29,50% от респондентите. Основната причина да запишат детето си в детска ясла 21,30% е, че са започнали работа (фиг. 1). Продължителността на адаптацията им към условията в детските ясли според 86,90% от родителите на техните деца е била 1 месец. За два и ли повече месеци са се адаптирали децата на 13,10% от анкетираните.

Таблица 1 Изграждане на навици при децата в ранна детска възраст

Навици, за изграждането на които са помогнали медицинските сестри в детска ясла	Отговори в %
Да съобщава за физиологичните си нужди.	48,40%
Да се храни самостоятелно.	46,60%
Да измива ръцете си преди хранене.	40,30%
Да търси и използва по предназначение салфетка за нос.	27,40%
Хигиенните навици детето е научило още вкъщи с помощта на родителите.	43,3%

На въпроса за изграждането на кои навици са помогнали медицинските сестри в детската ясла на детето, 48,40% посочват, че детето съобщава за физиологичните си нужди. За самостоятелно хранене посочват 46,60% от анкетираните родители. Голяма част от родителите 43,30% посочват, че хигиените навици и привички техните деца са научили в дома си. Благодарение на медицинските сестри в детската ясла да измиват ръцете си самостоятелно са се научили децата на 40,30 % от анкетираните. 27,40% посочват, че детето търси салфетка за нос когато има нужда (таб.1). Сигурни за своето дете в детската ясла се чувстват 73,80 % от родителите заради това, че сестрите могат да реагират във всяка една ситуация свързана със здравето на детето им в яслата. Анкетираните родители посочват, че за тях няма значение образованието на хората грижещи се децата им ако полагат нужните грижи 16,40%. За възникнал здравословен проблем 9,80 % смятат, че ще търсят мнението на лекар. На въпроса дали медицинските сестри в детските ясли имат достатъчно познания за нервно-психическото развитие на децата 73,80% дават отговор да и затова имат право да работят в детска ясла. Останалата част от анкетираните 26,20% смятат, че сестрите в детската ясла имат повече познания за здравословното състояние но не и за развитието им. В яслата която посещава детето им се обсъждат здравно-просветни въпроси 42,60% отговарят, че в определен ден от месеца се провеждат срещи между персонала на детската ясла и родителите. Никога не се обсъждат здравно-просветни въпроси посочват 31,20% от родителите. На мнение, че не е нужно обсъждането на подобни въпроси в детската ясла са 26,20 % от анкетираните. В резултат от сътрудничеството между родителите и персонала на детското заведение могат да се постигнат едни и същи възпитателни подходи ефективни за детското заведение и домашни условия 52% от родителите са категорични, че това е напълно постижимо. До някъде може да се постигне посочват 46%, и едва 2% са на мнение, че това не е постижимо. Оправдани са очакванията на 62,30% родителите които са имали по отношение на грижи и възпитание преди постъпване на детето им в детска ясла. До някъде са оправдани очакванията на 34,40 %. В никакъв случай не са оправдани на незначителен процент 3,30%.

Заключение. От анализът на получените данни става ясно, че родителите напълно подкрепят и разбират ролята на медицинските сестри в детската ясла в рамките на тяхната компетентност. Медицинската сестра в детската ясла заема важна роля за изграждането на здравословни навици и грижа за малките деца. Родителите са спокойни за децата си. Семейството и медицинските сестри в яслите трябва да работят в непрекъснат синхрон за изграждането и развитието на малките деца.

Литература

Андонова М.(2019) Специфика на консултирането в детска ясла научни трудове на русенския университет том 51, серия 8.3

Гроздева Д. (2021) Готовност на медицинските сестри от детските ясли за обучение на родителите за създаване на здравословни навици на деца до 3-годишна възраст Варненски медицински форум, , прил. 1 МУ-Варна

Гроздева Д(2021) Формиране на здравословни и хигиенни навици при деца до 3-годишна възраст – предизвикателство за родителите и медицинските сестри в детските ясли. Сестринско дело, 53, , № 3, 63-68

Величкова-Хаджиева Д.(2021) Професионалната подготовка на студентите от специалност «медицинска сестра» за работа с деца в ранна детска възраст Управление и образование том 17 (1). стр. 37-42

Каленска Д.(2019) Давай добро - получавай добро и обратното. Здравни грижи, брой 5/2019 <https://lex.bg/laws/ldoc/2135608240> Наредба № 26 от 18 ноември 2008 г. За устройството и дейността на детските ясли и детските кухни и здравните изисквания към тях

ХИГИЕНА НА РЪЦЕТЕ – ФАКТОР ЗА ПРЕВЕНЦИЯ И КОНТРОЛ НА ВЪТРЕБОЛНИЧНИТЕ ИНФЕКЦИИ

ВЕРОНИКА МУТАВДЖИЙСКА¹, КАМЕЛИЯ ЕВТИМОВА², РОСИЦА ДОЙНОВСКА³

¹ Студент II -ри курс, специалност „Медицинска сестра“, ЮЗУ „Неофит Рилски“

² Преподавател, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

³ Доцент, катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

Резюме. Хигиената на ръцете е основен елемент от комплекса на стандартните предпазни мерки за предотвратяване разпространението на инфекции. Контаминираните ръце в повечето случаи се явяват „транспортното средство“ за пренасяне на причинителите на инфекции свързани с медицинското обслужване. Всеки медицински работник, който пряко или косвено участва в лечението на пациенти, трябва да е наясно с важността на хигиената на ръцете и да може да я извършва правилно. Целта е да се изследва отношението на студентите в направление „Здравни грижи“ към хигиената на ръцете, като фактор за недопускане и развитие на вътреболнични инфекции на обслужваните от тях пациенти по време на учебно-клинична практика. Проведена е анкета, състояща се от въпроси разкриващи знанията и готовността или не да спазват адекватна хигиена на ръцете по време на учебно клинична практика. От анализа на данни голяма част от анкетираните отговарят изчерпателно, че хигиената на ръцете включва 4 елемента, всеки от които има значение за предотвратяване предаването на патогенни микроорганизми: – дезинфекция на ръце; миене на ръце; грижи за кожата на ръцете и защита от контаминация чрез ръкавици. Всички анкетираните отбелязват, че извършват хигиена на ръцете си след директен контакт с телесни течности, 54,05% (n=20) преди контакт с пациента, 56,76% (n=21) преди извършване на асептична манипулация, 86,49% (n=32) след директен контакт с пациента, 83,78% (n=31) след контакт със средата, заобикаляща пациента. **Заключение:** Проучването показва, че за студентите хигиената на ръцете е показна след контакт с телесни течности и след контакт с пациента. Само половината от анкетираните прилагат адекватна хигиена преди контакт с пациента и преди медицинска грижа.

Ключови думи: хигиена на ръцете, вътреболнична инфекция.

Keywords: hand hygiene, nosocomial infection.

Въведение. Практическото обучение на студентите от катедра „Здравни грижи“ осигурява усвояването на професионални знания, умения и поведение. Учебно практическата работа в реална обстановка предполага директен контакт с повече от един пациент. В процеса на работа ръцете им се колонизират с обичайната и потенциално патогенна флора на пациентите, вкл. и при „чисти“ дейности, като повдигане, мерене на пулса или кръвното налягане. (Szczesny et al., 2022). Контаминираните ръце на здравните работници в повечето случаи се явяват „транспортното средство“ за пренасяне на причинителите на инфекции свързани с медицинското обслужване в трите основни посоки: от един пациент на друг, при преминаване от контаминирана към чиста телесна локализация при грижи за същия пациент и от болничната среда близо до пациента. (Montoya et al., 2019) Всеки медицински работник, който пряко или косвено участва в лечението на пациенти, трябва да е наясно с важността на хигиената на ръцете и да може да я извършва правилно (Ferreira et al., 2019). В здравните заведения за ограничаване на разпространението на инфекциозни заболявания се изисква ръцете да се почистват в пет основни момента препоръчани от СЗО: преди контакт с пациента; преди извършване на асептична манипулация; след директен контакт с биологични течности; след директен контакт с пациента; след контакт със средата, заобикаляща пациента. Проучването на Wałaszek, M. показва, че всеки пети студент не е в състояние да определи дори един момент от "5 момента за хигиена на ръцете"

Цел. Да се изследва отношението на студентите в направление „Здравни грижи“ към хигиената на ръцете, като фактор за недопускане и развитие на вътреболнични инфекции на обслужваните от тях пациенти по време на учебно-клинична практика

Методи. Проведена е анкета, състояща се от въпроси разкриващи знанията и готовността или не да спазват адекватна хигиена на ръцете по време на учебно клинична практика. Обработката на данните и графичното им представяне бе извършено с Microsoft Excel

Резултати. Анкетирани са 37 студенти от катедра „Здравни грижи“, медицински сестри 59,46% (n= 22) и акушерки 40,54% (n= 15). Сред анкетираните, жените преобладават 95% (n=35). По възраст респондентите са разделени на 4 групи. Възрастовите групи не се различават значително в брой. Към момента на събиране на данните всички изследвани лица са преминали обучение по хигиена на ръцете в медицинската практика. От анализа на данни 75,68% (n=28) от анкетираните отговарят изчерпателно, че хигиената на ръцете включва 4 елемента, всеки от които има значение за предотвратяване предаването на патогенни микроорганизми: – дезинфекция на ръце; миене на ръце; грижи за кожата на ръцете и защита от контаминация чрез ръкавици. Мнението на всички е, че носенето на бижута, увредената кожа на ръцете и ноктопластиката трябва да се избягват, тъй като са свързани с голяма вероятност от колонизация на ръцете с вредни микроби. Само 34% от участниците в анкетата използват хидратиращи кремове и лосиони за ръце. Всички анкетирани студенти в болнична среда използват стандартния метод за миене на ръце с вода и сапун. Втриването на дезинфектант по известните 6 стъпки с цел пълно покриване повърхността на кожата на ръцете се прилага от 70,27% (n=26), като от тях 80,77% (n=21) посочват вярно препоръчаната експозиция от 30 секунди до 1 минута. За постигането на оптимален ефект при дезинфекция на ръцете в болничните отделения, 51,35% (n=19) от респондентите отговарят за наличие на дезинфектант на алкохолна основа, 35,4% (n=24) са посочили хлорхексидинови или комбинирани дезинфектанти, а 13,51% (n=5) не знаят какъв е антисептика. 18,92% (n=7) отговарят, че няма поставени индивидуални хартиени кърпи на всяка мивка. Близо половината от студентите 42% посочват, че по време на учебна клинична практика не разполагат с достатъчно чисти, нестерилни ръкавици за еднократна употреба. Малка част 16,22% (n=6) от анкетираните не оценяват хигиената на ръцете, като основна мярка за намаляване честотата на инфекциите, свързани със здравно обслужване. На студентите бе дадена възможност да посочат при каква/и дейности извършват хигиена на ръцете. Всички анкетирани отбелязват, че извършват хигиена на ръцете си след директен контакт с телесни течности, 54,05% (n=20) преди контакт с пациента; 56,76% (n=21) преди извършване на асептична манипулация; 86,49% (n=32) след директен контакт с пациента 83,78% (n=31); 81,08 % (n=30) след контакт със средата, заобикаляща пациента. На въпрос от анкетата, който се отнася до наличието на разработени писмени указания за хигиена на ръцете в отделението, 48,65% (n=18) от анкетираните посочват, че най-често са разработени постери обясняващи правилната техника за миене на ръце. Или постер, обясняващ правилната употреба на дезинфектанта за ръце и техника по стъпки. 54,05% (n=20)

Заключение: Проучването показва, че за студентите хигиената на ръцете е показна след контакт с телесни течности и след контакт с пациента. Само половината от анкетираните прилагат адекватна хигиена преди контакт с пациента и преди медицинска грижа. Може да се предположи, че изборът на продукти за хигиена на ръцете на работното място не се определя от самите студенти и здравни работници, а от наличието на антисептици и/или изискванията на ръководството на лечебното заведение. Необходимо е да се търси активно съдействие от ръководството на лечебните заведения за набавяне на достатъчни количества еднократни кърпи за ръце, еднократни ръкавици, дезинфектанти на алкохолна основа. За укрепване на системата за хигиена на ръцете могат да се разработят от студентите напомнящи плакати за бързо подпомагане на персонала в практиките по хигиена на ръцете, в зависимост от извършваните в него специфични диагностични и терапевтични дейности.

Литература

- Ferreira LL, Azevedo LMN, Salvador PTCO, Morais SHM, Paiva RM, Santos VEP., (2019) Nursing Care in Healthcare-Associated Infections: A Scoping Review. *Rev Bras Enferm*, 72 (2): 476-83.
- Montoya, A., Schildhouse, R., Goyal, A., Mann, JD., Snyder, A., Chopra, V., Mody, L., (2019) How often are health care personnel hands colonized with multidrug-resistant organisms? A systematic review and meta-analysis, *Am J Infect Control*, 47(6):693-703.

Szczesny, G., Leszczynski, P., Leszczynska, BS., Malyk, P., (2022) Identification of human-dependent routes of pathogen's transmission in a tertiary care hospital, *Jt Dis Relat Surg*, 33(2):330-337
Walaszek, M.; Kolpa, M.; Róžańska, A.; Wolak, Z.; Bulanda, M.; Wójkowska-Mach, J. Practice of hand hygiene and use of protective gloves: Differences in the perception between patients and medical staff. *Am. J. Infect. Control* 2018, 46, 1074–1076.

РОЛЯ НА ЕНДОТЕЛНИЯ ДИСБАЛАНС ЗА МЪЖКИЯ ИНФЕРТИЛИТЕТ

ВЕРА МИЛЕВА¹, БОЙКА ХРИСТОВА², МАРИО КОЖУХАРОВ³, ПЕТЯ МАРКОВА⁴

^{1,2} *Студент I-ви курс, специалност „Медицинска сестра“, Катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“*

² *Асистент, Катедра по анатомия и физиология, ФОЗЗГС, УЗУ „Неофит Рилски“*

³ *Доцент, Катедра по анатомия и физиология, ФОЗЗГС, УЗУ „Неофит Рилски“*

Резюме: Оптималната функция на мъжката репродуктивна система е резултат на комплексно взаимодействие между различни фактори: невронални, съдови, имунни, които действат синергично със зародишни, тестикуларни клетки и хормони. В този усъвършенстван механизъм на контрол се предполага потенциалната роля на съдовия ендотел. Съдовият ендотел играе съществена роля в поддържането на баланса между вазодилаторните и вазоконстрикторни ефекти на продуцираните в него субстанции. Дисфункцията на ендотелния слой е важен фактор в патогенезата на съдовите заболявания и има неблагоприятни ефекти върху човешката фертилност. Целта на настоящата работа е проучване ефектите на произвежданите от ендотела фактори с вазодилаторно и вазоконстрикторно действие, механизмите, отговорни за поддържането на баланса между тях и значението им за оптималната мъжката репродуктивна функция. Азотният оксид (NO) и ендотелините са ендотел-продуцирани фактори с противоположни ефекти. Азотният оксид предизвиква паракринна релаксация на съдовите гладко-мускулни клетки и понижаване на съдовия тонус. Установено е, че NO регулира кръвния поток в тестисите, клетъчната пропускливост и контрактилната функция на миофибробластите, които от своя страна регулират синтеза и транспорта на стероиди. Ендотелините са продуцирани от ендотела полипептидни субстанции с мощно вазоконстрикторно действие. В човешката репродуктивна система ET-1 и ендотелинови рецептори са открити в матката, тестисите, епидидимиса и семенната течност. Установена е локализация на ET-1 в клетки на Sertoli (Fantoni et al. 1993), показано е наличие на ендотелинови рецептори в перитубуларни миоидни клетки и в клетките на Leydig. Не са изяснени механизмите, чрез които NO повлиява фертилните функции при ендотелен дисбаланс. Не е напълно изяснено участието на азотен оксид синтазните изоензими в регулацията на основните физиологични фактори, определящи мъжкия фертилитет. Наличните резултати не изясняват напълно механизмите, чрез които ендотелините, както и нарушения баланс на ендотелните фактори с вазоконстрикторно и вазодилаторно действие повлияват фертилните функции. Детайлното изследване значението на ендотелинова и азотен оксид системи за мъжкия инфертилитет, би предоставило възможности за обсъждане на нови терапевтични подходи за повлияване на мъжкия инфертилитет.

Ключови думи: мъжки инфертилитет, ендотелини, азотен оксид, ендотелен дисбаланс

Ключови думи: male infertility, endothelins, nitric oxide, endothelial imbalance

Въведение. Мъжкия инфертилитет е сериозен и комплексен медицински и социален проблем, който засяга 1 на всеки 20 мъже. Въпреки обширните проучвания по темата за мъжкия инфертилитет, близо при 70% от случаите причините остават неизвестни. Оптималното функциониране на мъжката репродуктивна система изисква сложно взаимодействието между различни фактори: невронални, съдови, имунни, които действат синергично със зародишни, тестикуларни клетки и хормони (Luo Y., et al, 2021) В този усъвършенстван механизъм се

предполага потенциалната роля на съдовия ендотел. Съдовият ендотел е монослой от клетки, образуващ вътрешната обвивка на всички кръвоносни съдове. Ендотелът играе съществена роля в поддържането на баланса между вазодилаторните и вазоконстрикторни ефекти на продуцираните в него субстанции. Дисфункцията на ендотелния слой е важен фактор в патогенезата на съдовите заболявания и има неблагоприятни ефекти върху човешката фертилност.

Цел. Целта на настоящата работа е проучване ефектите на произвежданите от ендотела фактори с вазодилаторно и вазоконстрикторно действие, механизмите, отговорни за поддържането на баланса между тях и значението им за оптималната мъжката репродуктивна функция..

Анализи. Азотен оксид. Образуваният в съдовия ендотел азотен оксид (NO), предизвиква паракринна релаксация на съдовите гладко-мускулни клетки и понижаване на съдовия тонус. Азотният оксид се образува от аминокиселината L- аргинин, под действието на фамилия от ензими - азотен оксид синтази (NOS). Идентифицирани са три изоформи на азотен оксид синтазата: невронална (nNOS), ендотелна (eNOS) и индуцибилна (iNOS). Азотният оксид (NO) е молекулен посредник, въвличен в голям брой физиологични процеси, включително и върху основни функции на тестисите – сперматогенезата и стероидогенезата. Експресия на ендотелната азотен оксид синтаза (eNOS) е установена както в Сертолиевите, така и в Лайдинговите клетки на всички етапи от сперматогенезата (Luo Y., et al, 2021). Установено е, че NO регулира кръвния поток в тестисите, клетъчна пропускливост и контрактилна функция на миофибробластите, които от своя страна регулират синтеза и транспорта на стероиди. Не са изяснени механизмите, чрез които NO повлиява фертилните функции при ендотелен дисбаланс. Не е напълно изяснено участието на азотен оксид синтазните изоензими в регулацията на основните физиологични фактори, определящи мъжкия фертилитет.

Ендотелини. Ендотелините са продуцирани от ендотела полипептидни субстанции с мощно вазоконстрикторно действие (Barton M. and Yanagisawa M., 2019). Доминиращ е вазоконстрикторния ефект на Ендотелин-1. Ендотелин-1 (ЕТ-1) осъществява ефектите си, чрез активиране на 2 класа G-протеин свързани рецептори: ендотелин-А (ЕТА) рецептори, представени в съдовите гладко-мускулни клетки и ендотелин-В (ЕТВ) рецептори, установени предимно в съдовите ендотелни клетки (Shihoya W et al., 2023). Стимулирането на ЕТА рецепторния субклас предизвиква съдова констрикция, докато активирането ЕТВ рецепторите стимулира образуването на субстанции с вазодилаторно действие и по този начин модулира мощния констрикторен ефект на ендотелините. Установено е, че ЕТ-1 участва в регулацията на бъбречната функция, в контрола на дейността на централната нервна система и на ендокринни органи, като хипофизата, надбъбречните жлези, тестисите и яйчниците (Santi D et al, 2021). В човешката репродуктивна система ЕТ-1 и ендотелинови рецептори са открити в матката, тестисите, епидидимиса и семенната течност (Maggi M. et al, 1995; Ergün S. et al, 1999). Изследвания върху локализацията и функцията на ЕТ-1 в тестисите са фокусирани основно върху експериментални животни. В тези изследвания, чрез имунохистохимични методи е установена локализация на ЕТ-1 в Сертолиевите клетки (Fantoniet al. 1993). Чрез автордиография (Sakaguchi et al. 1992) е показано, наличие на ендотелинови рецептори в перитубуларни миоидни клетки и в Лайдинговите клетки. Доказано е, че ЕТ-1 стимулира стероидогенезата в изолирани клетки на Лайдинг от плъх (Conte et al.1993) и влияе върху вътреклетъчното ниво на калций в култивирани перитубуларни миоидни клетки на плъх и клетки на Сертоли. Микроциркулацията и съдовият контрол са от съществено значение за функциите на тестисите, включително разпределението на хормони, хранителни вещества и поддържането на сперматогенезата. Установено е, че капилярният път свързва Лайдинговите клетки, които произвеждат хормони, със семенните тубули. (Ergün et al. 1999). В тази съдова организация контролът на кръвния поток и неговото регулиране чрез вазоактивни вещества са от значение за ефективното взаимодействие между описаните зони. Получени експериментални резултати от изследвания на разпределението на ендотелиновите рецептори в тестис дават основание за предположението, че ендотелинът, произведен в клетките на Лайдиг и Сертоли, може да действа по паракринен механизъм, чрез ЕТ-В рецепторите, върху тестикуларна микроваскулатура и перитубулните клетки. Установеното

наличие, както на ET-A, така и на ET-B рецептори в клетките на Лайдиг и на ET-A рецептори в клетки на Сертоли допуска възможността за аутокринно влияние на ендотелина върху тях. Наличните резултати не изясняват напълно механизмите, чрез които ендотелините повлияват фертилните функции при нарушен баланс на продуцираните от ендотела фактори с вазоконстрикторно и вазодилаторно действие (Ergün et al. 1999).

Заклучение. Детайлното изследване на ендотелиновата на азотен оксид системите при мъжки инфертилитет би допринесло за изясняване ролята на ендотелната функция, значението на баланса между продуцираните от ендотела фактори – азотен оксид и ендотелини за мъжката фертилна функция. Наличието на комплексни данни за регулаторните ефекти на ендотелните фактори в мъжката репродуктивна система, би предоставило възможности за обсъждане на нови терапевтични подходи за повлияване дисбалансът между тях, установен при мъжкия инфертилитет.

Литература

- Luo Y., Zhu Y., Basan W., et al. (2021) Roles of Nitric Oxide in the Regulation of Reproduction: A review. *Front. Endocrinol.*, 12 Article 752410.
- Yanagisawa M. (2019) Endothelin: 30 Years From Discovery to Therapy. *Hypertension* 74(6):1232-1265.
- Shihoya W, Sano FK, Nureki O. (2023) Structural insights into endothelin receptor signalling. *J Biochem* 174(4):317-325.
- Santi D, Spaggiari G, Greco C, et al. (2021) The "Hitchhiker's Guide to the Galaxy" of Endothelial Dysfunction Markers in Human Fertility. *Int J Mol Sci.* 4;22(5):2584
- Maggi M., Barni T., Orlando C., et al (1995) Endothelin-1 and Its Receptors in Human Testis. *Journal of Andrology*, 16, No. 3.
- Ergün S., Harneit S., Paust A.K et al. (1999) Endothelin and endothelin receptors A and B in the human testis. *Anat Embryol.*, 199:207–214.

Благодарност: Представеното проучване е част от научен проект на тема: Проучване на значението на азотния оксид и ендотелините за мъжкия инфертилитет при нормотония и хипертония, финансиран от ЮЗУ “Неофит Рилски”, договор № Договор № РП – В2/23.

ВЛИЯНИЕ НА ОКСИДАТИВНИЯ СТРЕС ВЪРХУ МЪЖКИЯ ИНФЕРТИЛИТЕТ

МИЛЕНА НИКУДИНСКА¹, РАДОСЛАВА ФАН ВЕЙ², МАРИО КОЖУХАРОВ³, ДИМО КРЪСТЕВ⁴

^{1,2} Студент I-ви курс, специалност „Медицинска сестра“, Катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

³ Асистент, Катедра по анатомия и физиология, ФОЗЗГС, УЗУ „Неофит Рилски“

⁴ Доцент, Катедра по анатомия и физиология, ФОЗЗГС, УЗУ „Неофит Рилски“

Резюме. Оксидативният стрес е състояние, свързано с нарушен баланс между производството на свободни радикали и системите за антиоксидантна защита в организма. Нарушеният баланс действа като посредник за тъканно увреждане и клетъчна смърт, включително възпаление и стареене, сърдечно-съдови и невродегенеративни заболявания, автоимунни заболявания, рак и промени в репродуктивната система. Много проучвания сочат, че оксидативният стрес е важен фактор за мъжкия инфертилитет. Инфертилитетът е многофакторно заболяване, засягащо 15% от двойките в световен мащаб. Установено е, че мъжкият фактор е отговорен за почти 50% от случаите на безплодие. Целта на настоящото изследване е проучване ефектите на оксидативния стрес върху мъжката оплодителна способност. Физиологичното ниво на образуване на свободни радикали има благоприятен ефект върху оплодителните способности на сперматозоидите, повлиявайки уплътняването на хроматина в зреещите сперматозоиди, подвижността на сперматозоидите, акрозомната реакция и взаимодействието с яйцеклетката. Прекомерното производство на свободни радикали и оксидативният стрес се свързват с вредни ефекти върху сперматозоидите, което

води до промени в морфологичните и динамични клетъчни свойства и до по-ниската им способност за оплождане. Механизмите, отговорни за поддържането на баланса между производството на свободни радикали и активността на антиоксидантните системи не са напълно изяснени. Проучването на влиянието на оксидативния стрес върху различните нива на регулация на физиологичните процеси, отговорни за мъжкия фертилитет, може да допринесе за създаване на възможности за специфичното им повлияване при нарушаване на оплодителната способност.

Ключови думи: мъжки инфертилитет, оксидативен стрес, ендотелен дисбаланс

Ключови думи: male infertility, oxidative stress, endothelial imbalance

Въведение. Инфертилитетът е многофакторно заболяване, засягащо 15% от двойките в световен мащаб. Инфертилитетът се дефинира като невъзможност за постигане на спонтанна бременност след 12 или повече месеца поддържане на редовен незащитен полов контакт (Aitken et al., 2022). Установено е, че мъжкият фактор е отговорен за почти 50% от случаите на безплодие (Aitken et al., 2022; Miyamoto et al., 2012). Факторите, отговорни за инфертилитета могат да бъдат разделени на две основни групи: морфологични фактори и фактори, свързани с оксидативния стрес (Aitken et al., 2022; Miyamoto et al., 2012; Alahmar et al., 2019). Морфологичните фактори засягат всички нива на половата система: нарушен десцензус на тестисите; аномалии и заболявания в надсеменника; аномалии и заболявания в семепровода; аномалии и заболявания в простатната жлеза; аномалии и заболявания в пениса (хипоспадия и еписпадия); хормонални аномалии във функцията на хипоталамус, надбъбреци и тестиси; нарушения в кръвоснабдяването и инервацията и др. Оксидативният стрес е състояние, характеризиращо се с нарушен баланс между производството на свободни радикали и антиоксидантните защитни системи (Alahmar et al., 2019; Saleh et al., 2002). Нарушен баланс между образуваните в организма свободни радикали и антиоксиданти могат да бъдат предизвикани от фактори на околната среда, прекомерни физически упражнения, дефицит на антиоксиданти, дисфункции на имунната система, хронични заболявания и др. Нарушеният баланс действа като посредник за тъканно увреждане и клетъчна смърт, включително възпаление и стареене, сърдечно-съдови и невродегенеративни заболявания, автоимунни заболявания, рак и промени в репродуктивната система. Много проучвания сочат, че оксидативният стрес е важен фактор за идиопатичния мъжки инфертилитет (Miyamoto et al., 2012; Alahmar et al., 2019; Saleh et al., 2002).

Цел. Целта на настоящото изследване е проучване на установените ефектите на оксидативния стрес върху мъжката оплодителна способност.

Анализи. Молекула с един или повече несдвоени електрони във външната си обвивка се нарича свободен радикал (Kothary et al., 2010). Биологичните свободни радикали са силно нестабилни молекули, които чрез наличните електрони могат да реагират с различни органични субстрати като липиди, протеини, ДНК. Образуването на свободни радикали на клетъчно ниво се осъществява чрез ензимни и неензимни реакции. Ензимните реакции, генериращи свободни радикали, включват тези, участващи в дихателната верига, фагоцитозата, синтеза на простагландин и системата на цитохром P450. Свободните радикали могат да бъдат получени от неензимни реакции на кислорода с органични съединения, както и такива, инициирани от йонизиращи лъчения. Неензимният процес може да възникне и по време на окислително фосфорилиране (т.е. аеробно дишане) в митохондриите. Свободни радикали могат да бъдат генерирани от ендогенни или екзогенни източници. Ендогенните свободни радикали се образуват в резултат на активиране на имунни процеси, възпаление, психически стрес, прекомерни упражнения, исхемия, инфекция, рак, стареене. Екзогенните свободни радикали са резултат от замърсяване на въздуха и водата, цигарен дим, алкохол, някои лекарства (циклоспорин, такролимус, гентамицин, блеомицин), радиация и др. (Alahmar et al., 2019; Saleh et al., 2002). След проникване в тялото по различни пътища, тези екзогенни съединения се разграждат или метаболизират до свободни радикали. На физиологично ниво, свободните радикали оказват благоприятно влияние върху оплодителните способности на сперматозоидите, повлиявайки уплътняването на хроматина в зреещите сперматозоиди, подвижността на

сперматозоидите, акрозомната реакция и взаимодействието с яйцеклетката (Kothari et al., 2010). Външни фактори, като замърсяването на околната среда, цигарен дим, алкохол, затлъстяване, варикоцеле, бактериални и вирусни инфекции, мутации на микроорганизми или болести, предавани по полов път, могат да допринесат за възпаление и промени в окислително-възстановителния потенциал, насърчавайки мъжкото безплодие. Прекомерното производство на свободни радикали и оксидативният стрес се свързват с вредни ефекти върху сперматозоидите, което води до промени в морфологичните и динамични клетъчни свойства и до по-ниската им способност за оплождане (Kothari et al., 2010). През последните години е широко изследвана потенциалната връзка между производството на свободни радикали и оплодителната способност при мъжете. Установени са вредни ефекти на свободните радикали върху подвижността и морфологията на сперматозоидите. По време на крайните етапи на сперматогенезата сперматозоидите претърпяват морфологична трансформация и отделят по-голямата част от цитоплазмата си. Техните плазмени мембрани, които са богати на полиненаситени мастни киселини, имат способността да произвеждат свободни радикали (Aitken et al., 2022; Kothari et al., 2010). Сперматозоидите нямат цитоплазмени защитни ензими като каталаза, което ги прави податливи на окислително увреждане и липидна пероксидация. Ключовата роля на оксидативния стрес в измененията на сперматозоидите също се подкрепя от доказателства за благоприятни ефекти на терапевтичните добавки с антиоксиданти върху качеството на спермата при безплодни мъже. Установено е, че терапевтичното лечение с коензим Q10 подобрява параметрите на сперматогенезата (концентрацията и подвижността на спермата), редокс статуса и фрагментацията на ДНК в сперматозоидите при идиопатичния мъжки инфертилитет. Много проучвания сочат, че оксидативният стрес е важен фактор за идиопатичния мъжки инфертилитет.

Заклучение. Интересът към ефектите на оксидативния стрес върху мъжкия фертилитет, както при нормални физиологични процеси, така и при патологични състояния в последните години нараства. Производството на свободни радикали в много ниски количества играе роля в регулирането на способността за оплождане, повишените нива на ROS, обаче могат да бъдат вредни за функцията и жизнеспособността на сперматозоидите. Оксидативният стрес в репродуктивната система може да възникне поради прекомерно производство на свободни радикали или в резултат на компрометирани антиоксидантни защитни механизми. Механизмите, отговорни за поддържането на баланса между производството на свободни радикали и активността на антиоксидантните системи не са напълно изяснени. Проучването на влиянието на свободните радикали върху различните нива на регулация на физиологичните процеси, отговорни за мъжкия фертилитет, може да допринесе за създаване на възможности за специфичното им повлияване при нарушаване на оплодителната способност.

Литература

- Luo Y., Zhu Y., Basan W., et al. (2021) Roles of Nitric Oxide in the Regulation of Reproduction: A review. *Front. Endocrinol.*, 12 Article 752410.
- Aitken RJ., Drevet RJ., Moazamian A., (2022). Male Infertility and Oxidative Stress: A Focus on the Underlying Mechanisms, *Antioxidants*, 11(2), 306.
- Miyamoto T, Tsujimura A., Miyagawa Y. et al (2012) Male Infertility and Its Causes in Human, *Advances in Urology*, Vol. 2012, Article ID 384520; <https://doi.org/10.1155/2012/384520>
- Alahmar AT. Role of Oxidative Stress in Male Infertility: An Updated Review (2019). *J Hum Reprod Sci.* 12(1):4-18.
- Saleh R. A., Agarwal A. (2002). Oxidative Stress and Male Infertility: from Research Bench to Clinical Practice. *J. Androl.* 23 (6), 737–752.
- Kothari S., Thompson A., Agarwal A., du Plessis S. S. (2010). Free Radicals: Their Beneficial and Detrimental Effects on Sperm Function. *Indian J. Exp. Biol.* 48 (5), 425–435.

Благодарност: Представеното проучване е част от научен проект на тема: „Проучване на значението на азотния оксид и ендотелините за мъжкия инфертилитет при нормотония и хипертония“, финансиран от ЮЗУ “Неофит Рилски“, договор № Договор № РП – В2/23.

ГИНЕКОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ В ДЕТСКА ВЪЗРАСТ

БОЙКА ХРИСТОВА¹, АТИДЖЕ ДЕРВИШЕВА², РОСИЦА ДОЙНОВСКА³

¹Студент I-ви курс, специалност Акушерка, Катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

²Асистент, Катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

³Доцент, доктор, Катедра Здравни грижи, ЮЗУ „Неофит Рилски“

Резюме: Гинекологичните заболявания са медицински проблеми, които засягат репродуктивната система на мъжете или жените. Те могат да се появят в различни части на репродуктивната система, като вагина, матка, яйчници, маточна шийка, гърди, тестиси, семенни канали и други. Тези заболявания могат да имат различни причини, като инфекции, хормонални промени, генетични фактори, алергии, възпаления и други. Гинекологичните заболявания могат да се появят при мъже и жени на всяка възраст, включително и в детска възраст. Целта на настоящият доклад е да разгледа и анализира гинекологичните заболявания, които са срещани в детска възраст. Използвани са методите на анкетиране, проучване, събиране, обработка и анализ на данните от различни изследвания и наблюдения. Заключение. Получените данни показват, че сред гинекологичните заболявания в детска възраст най-често срещани са вагиналното течение, което е причинено от бактериален вагинит, а други гинекологични проблеми и заболявания, наблюдавани в тази възрастова група, включват възпаление на вулвата без отделяне, лабиални сраствания, вагинално кървене и образуване на тумори в различни форми, което също се покрива с данните от направената от нас анкета.

Ключови думи: гинекологични заболявания, репродуктивна система,

Keywords: gynecologic conditions, reproductive system,

Въведение. Гинекологичните заболявания са медицински проблеми, които засягат репродуктивната система на мъжът или жената. Те могат да се появят в различни части на репродуктивната система, като вагина, матка, яйчници, маточна шийка, гърди, тестиси, семенни канали и други [2]. Гинекологичните заболявания могат да имат различни причини, като инфекции, хормонални промени, генетични фактори, алергии, възпаления и други. Симптомите на гинекологичните заболявания могат да варират в зависимост от проблема и засегнатата област, но най-общите симптоми са болка, отделяне, кървене, възпаление, свръхчувствителност или обриви на кожата [1]. Тези заболявания могат да доведат до сериозни проблеми, ако не се лекуват своевременно, особено ако се наблюдават в ранна детска възраст. Последиците от такива заболявания могат да доведат до безплодие, кръвни инфекции, рак на репродуктивната система и други [3]. Затова се препоръчват ежегодните проверки при гинеколог и съответно уролог. Затова и изследванията на репродуктивната система са много важни за превенцията и откриването на гинекологични заболявания.

Цел. Целта на настоящият доклад е да се разгледат по-задълбочено гинекологичните заболявания в детска възраст, както и причините, които водят до тях. Освен това изследването разглежда и анкетно проучване, което има за цел да събере информация за мнението и най-често срещаните гинекологични заболявания в детска възраст, които са наблюдавани от гледна точка на родителите.

Методи. Като основен метод е настоящия доклад е използван анкетно проучване, което е проведено сред 60 родители на деца. Извадката се основава на метода на анкетирането и обработката на получените данни. Информация за лицата е получена от анкетното проучване, което е проведено в интернет. За анализ на данните бяха използвани обобщителни статистики като средна стойност. Другите използвани методи са проучване, събиране, обработка и анализ на данните от различни изследвания и наблюдения с цел синтезиране и обобщение на данните.

Резултати и анализ.

В анкетното проучване участва значително по-голям брой жени, които представляват 96.6% от общия брой допитани, докато мъжете са само 3.4%. По отношение на възрастта на участниците, повече от половината, съответно 47.5%, се намират във възрастовия диапазон между 30 и 40 години. От следващата възрастова група, тези на възраст между 40 и 50 години, участват 39%. Тези две възрастови категории представляват основната част от участниците в проучването.

Разглеждайки резултатите от нашето анкетно проучване, забелязваме интересен феномен на концентриране на възрастта на децата на участниците в определен диапазон. Най-голяма част от отговорите (47.5%) сочат, че децата са на възраст между 5 и 12 години. Това ни дава статистическа информация за средната възраст на децата на анкетираните участници, която около 8 години и половина.

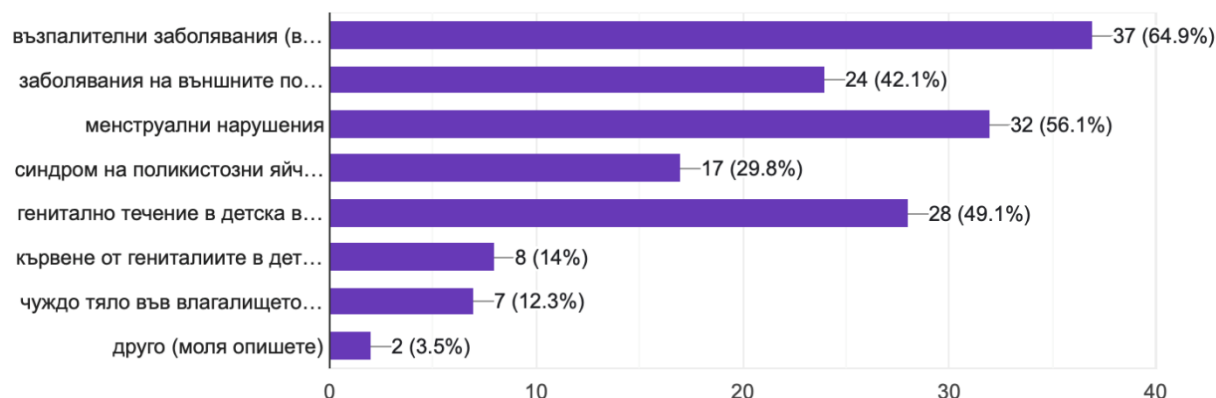
Относно половете на децата, данните показват, че 57.5% от тях са момичета, докато 32.5% са момчета. Въпреки това, 10% от участниците не желаят да споделят информация относно пола на своите деца.

Интересно е, че 61% от родители смятат, че не получават достатъчно информация, свързана с нормалното полово развитие на децата си по време на детството им. По отношение на източниците на информация, свързана с половото развитие на децата, над половината от анкетираните (54.20%) посочват, че тази информация идва от лекари, включително техния личен лекар, специалист или други здравни професионалисти.

По данни от нашето анкетно проучване 32.20% от участниците заявяват, че получават информация, свързана с половото развитие на децата си от интернет. Допълнително, други източници като медии и съвети от други родители също играят роля. Обобщавайки тези данни става ясно, че 52.60% от родителите в нашето проучване получават информация основно от интернет, медии и други родители.

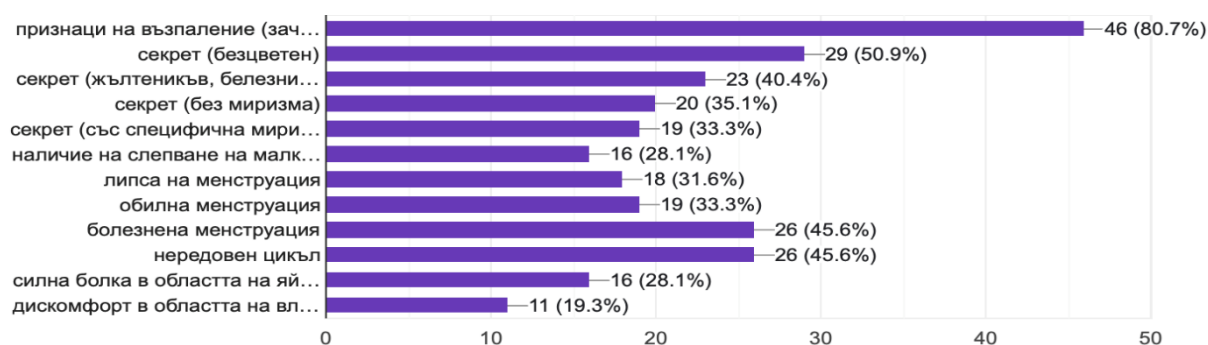
Въпреки, че повечето участници (81.40%) не са посещавали специалист по гинекологичен проблем, свързани с техните деца, интересно е че 53.40% от анкетираните смятат, че е важно да се посещава специалист само когато има някакъв проблем, докато 36.2% посочват, че такъв специалист трябва да се посещава поне веднъж годишно. Тези отговори ни разкриват, че въпреки общото съгласие, че специалистите са важни в практиката 81.40% не са ги посещавали. Това разминаване между теория и практика подчертава важноста на усилията за подобряване на информираността за повишаване на здравната грамотност на родителите.

Резултатите от изследването подчертават, че значителен брой изследвани лица са запознати с различни аспекти на гинекологичните заболявания. 64.9% от участниците са чули за тях. Този висок процент може да отразява широкото разпространение на такива заболявания или наличието на здравни образователни и информационни инициативи. 56.1% от участниците познават този вид здравен проблем, което може да е свързано с факта, че менструалните нарушения са често срещани и обсъждани проблеми сред жените. 49.1% от участниците имат информация за този вид здравен проблем още от детството си, което подчертава необходимостта от образователни програми и информираност по различни здравни въпроси още в ранна детска възраст. 42,1% от участниците са чували за заболявания на външните полови органи (фиг.1).



Фигура 1. Отговори на въпроса: За кои от следните гинекологични заболявания в детска възраст сте чували?

Този факт подчертава важността на информираността и предпазните мерки за поддържане здравето на външните полови органи. Подобни резултати подчертават необходимостта от здравно образование и информираност в обществото относно различни здравни проблеми. Резултатите от допълнителните данни подчертават още повече информираността на участниците по отношение на различни здравни аспекти. Голям процент от участниците (80.7%) са чували за признаци на възпаление (зачервяване, подуване, болка, парене и др.), което показва, че възпаленията са добре разпознавани и обсъждани сред обществото. Данните показват, че 50.9% от участниците са чували за наличието на секрет, а 45.6% знаят за нередовен цикъл и болезнена менструация, което подчертава значението на познанието за женското здраве и съответните заболявания. Тези резултати отново акцентират върху необходимостта от образователни и информационни инициативи, които да продължат да подобряват информираността на хората относно тяхното здраве и здравни рискове (фиг.2)



Фигура. 2. Отговори на въпроса: Кои от симптомите характерни за гинекологични заболявания в детска възраст са Ви познати?

Всички тези данни подчертават необходимостта от образователни и информационни инициативи, които да продължат да подобряват информираността на хората относно тяхното здраве и здравни рискове.

Посочените данни от анкетираните се припокриват и с данните от изследване на Университета Кеймбридж [4], че вагиналното течение е най-честият педиатричен гинекологичен проблем в детска възраст, което е причинено от бактериален вагинит. Според изследването други гинекологични проблеми и заболявания, наблюдавани в тази възрастова група, включват възпаление на вулвата без отделяне, лабиални сраствания, вагинално кървене и образуване на тумори в различни форми, което също се покрива с данните от направената от нас анкета.

Заклучение. Според направеното проучване става ясно, че почти всички родители смятат, че трябва да се посещават специалисти, но става ясно пак от същото проучване, че подобни посещения се правят изключително рядко. Обработените от нас резултати за най-често срещаните гинекологични заболявания и гинекологични симптоми се припокриват и препотвърждават от проведено изследване на Университета Кеймбридж. В заключение можем да кажем, че най-често срещаните гинекологични заболявания са вагиналното течение, възпаление на вулвата без отделяне, лабиални сраствания, вагинално кървене и образуване на тумори в различни форми.

Литература

- Heymann W. *Streptococcal vulvovaginitis*. *J. Am. Acad. Dermatol.* 61, 2009, 94–95
- James AH. *More than menorrhagia: a review of the obstetric and gynecological manifestations of bleeding disorders*. *Haemophilia* 11, 2005, 295–307
- Jamieson MA. *Vaginal discharge and genital bleeding in childhood*. In: *Clinical Pediatric and Adolescent Gynecology*. Sanfilippo JS, Lara-Torre E, Edmonds K, Templeman C (Eds). Informa Healthcare USA, Inc., NY, USA, 2009, 140–153
- Paediatric and Adolescent Gynaecology for the MRCOG and Beyond*, pp. 17 – 30, Cambridge University Press, 2008

ЕФЕКТИВНОСТ НА АДАПТИРАНИЯ ВЪПРОСНИК ЗА САМООЦЕНКА НА КЛИНИЧНА КОМПЕТЕНТНОСТ (CCQ-BG) СРЕД СТУДЕНТИ МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ

МАРИАНА БАЧЕВА¹, СТАНИСЛАВА СТОЯНОВА²

¹*Докторант, Тракийски университет - Стара Загора, научна специалност «Управление на здравните грижи»*

²*Професор, доктор, катедра «Психология», ЮЗУ «Неофит Рилски»*

Резюме: Клиничната компетентност е от съществено значение за осигуряването на качествени здравни грижи. Целта е да се проучи приложимостта и ефективността на адаптирания за български условия въпросник за самооценка на клинична компетентност (CCQ-BG) сред студенти медицински сестри. Резултатите показват, че адаптираният инструмент е ефективен и приложим за оценка на компетентността. Той предоставя прецизна оценка на студентите преди и след проведено експериментално симулационно обучение. Този въпросник подобрява процеса на оценка на студентите медицински сестри и допринася за по-доброто разбиране на клиничната компетентност и възможностите за подобряване на обучението по здравни грижи.

Ключови думи: клинична компетентност, инструмент за оценка, студенти медицински сестри
Keywords: clinical competence, assessment tool, nursing students

Въведение:

Клиничната компетентност на медицинските сестри е ключов фактор за осигуряване на висококачествени здравни грижи и подобряване на здравословните резултати на пациентите (Axley, 2008). Оценяването на клиничната компетентност играе съществена роля в образованието на студентите медицински сестри, помагайки им да развият необходимите знания, умения и професионално отношение за успешна практика в клинични условия (Kalb et al., 2006; Murrells et al., 2009). Съществуват различни методи за измерване на клиничната компетентност, вкл. въпросници, симулации и наблюдения върху работата в реални клинична среда (Cross et al., 2006; Liou et al., 2016; Katayama et al., 2022; Muramatsu et al., 2019). Въпреки това, някои от тези инструменти и методи се сблъскват с критики поради липса на надеждност и валидност. За точна оценка на клиничната компетентност е от съществено значение да се разполага със заслужаващи доверие и валидни инструменти (Whelan, 2006). Извършени са множество изследвания с цел да се оцени ефективността на обучението в здравните грижи. Симулационното обучение например, се използва активно за развиване на клинични умения и повишаване на компетентността (Laschinger et al., 2008; Nestel et al., 2011). Въпреки това, е необходимо да се проведат допълнителни емпирични изследвания, за да се потвърдят получените резултати и да се установят по-ясни връзки между обучението и промените в клиничната компетентност (O'Hearne Rebholz, 2006).

Цел. Целта на настоящото изследване е да се изследва приложимостта и ефективността на адаптирания за български контекст въпросник за самооценка на клиничната компетентност (CCQ-BG) сред студентите медицински сестри и да провери неговата способност да измерва промените в компетентността преди и след проведено симулационно обучение.

Методи и методология. Изследването се извършва сред студенти от трети и четвърти курс на ЮЗУ „Неофит Рилски“, обучаващи се за медицински сестри през 2021/2022г. Студентите се подлагат на експериментално симулационно обучение с използване на инструмента за самооценка на клиничната компетентност (CCQ-BG). След обучението, техните клинични компетентности се оценяват повторно. За събиране на данните се използва статистически метод, вкл. дескриптивна статистика и t-тест. За обработка на данните се използват статистически пакети SPSS v.19.0 и Graph Pad Prism 6.0.

Резултати и анализ.

Изследваните лица са във възрастовия интервал от 22 до 41 години (средна възраст 28.92 ± 6.48). От тях 14 (37%) са студенти третокурсници, а 24 (63%) – четвъртокурсници. След прилагане на Т-тест за свързани извадки, са анализирани различията в общия бал на въпросника за клинична компетентност и баловите по факторите: „Професионално поведение и общо представяне на медицинската сестра“, „Професионално – технически умения на медицинската сестра“ и „Основни (манипулативни) сестрински умения и осъществяване на грижи“ (Фигура 1). Посттестовият анализ показва значително подобрение на Общия бал по въпросника за клинична компетентност след експеримента ($M_{\text{преди}} = 119.82$; $M_{\text{след}} = 193.26$). Тези подобрения са статистически значими и студентите от експерименталната група имат значително по-високи оценки след завършването на експеримента. Освен това се наблюдава силна положителна връзка между измерените променливи ($r = 0.917$) (Фигура 1а). Преди експеримента студентите имат ниски и средни оценки по различни аспекти на въпросника и изразяват съмнение относно своите клинични умения. След симулативната програма техните самооценки за клиничната компетентност се подобряват, подчертавайки положителното влияние на програмата върху техните умения. Тези промени са измерени със специализиран *Въпросник за самооценка на клинична компетентност (по адаптация на Мариана Бачева и Станислава Стоянова-ССQ-BG)*.

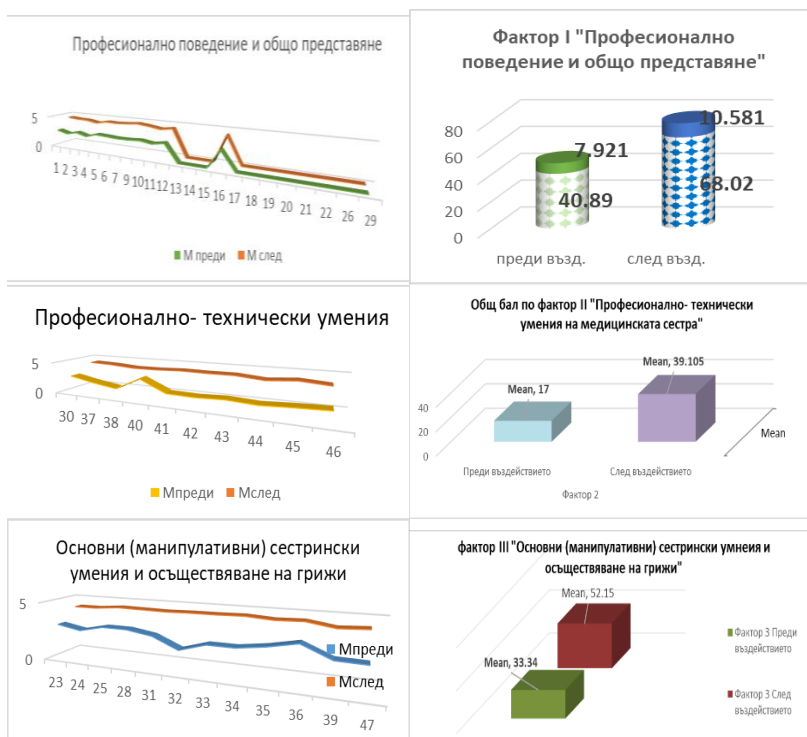
По данните от анализа на въпросника за клинична компетентност (ССQ-BG) се установи, че студентите от експерименталната група значително подобряват своето професионално поведение и общо представяне след симуляционното обучение ($M_{\text{преди}} = 40.89$; $M_{\text{след}} = 68.02$). Корелационният анализ показва силна положителна връзка между тези променливи ($r = 0.929$) (Фигура 1б). Участниците в програмата подобряват ключови аспекти на клиничната компетентност, вкл. безопасност, етика, комуникация и професионално-клинично мислене. Те предоставят ефективни грижи и подкрепа на пациентите. След експеримента, студентите от експерименталната група значително подобряват своите професионално-технически умения на медицинска сестра ($M = 17.182$; $M = 39.105$). Този напредък е статистически значим ($p = 0.000$) и се отразява в силно положителната корелация между променливите ($r = 0.758$) (Фигура 1в). Участниците в експеримента забелязват подобрение в различни клинични умения, вкл. венепункция, поставяне на катетър, и грижи за пациенти със специфични нужди като трахеостомия и хранене чрез назогастрална сонда. Те се чувстват по-уверени в изпълнението на тези процедури и предоставянето на емоционална подкрепа.



След експеримента, студентите от експерименталната група значително подобряват своите манипулативно сестрински умения и грижите. Този напредък е статистически значим ($p = 0.000$) и е свързан със силна положителна корелация между променливите ($r = 0.880$).

(Фигура 1г). След преминаването през симулативната програма, участниците в експеримента демонстрират по-висока компетентност в изготвянето на рапорт за дежурството си, подобряват манипулативните си умения и хигиенните грижи за пациентите. Стават по-уверени в подпомагането на пациентите при подвижност и смяна на позицията в леглото. Също така, оценяват по-високо своите умения в инжекционното приложение на лекарства, грижи за рани и превръзки.

Обсъждане. Анализът на данните показва, че адаптираният въпросник за самооценка на клиничната компетентност (ССQ-BG) е ефективен при измерване на напредъка на студентите медицински сестри преди и след симуляционното обучение. Този инструмент помага на



Фигура 1. Графично представяне на резултатите преди и след въздействието със симулационната програма от общия бал по скалата за клинична компетентност (а) и балът по съставлящите я фактори: фактор I „Професионално поведение и общо представяне на медицинската сестра“ (б), фактор II „Професионално-технически умения на медицинската сестра“ (в) и фактор III „Основни (манипулативни) сестрински умения и осъществяване на грижи“ (г), съответно.

здравеопазването.

преподавателите да идентифицират областите, в които студентите се нуждаят от подобрение и да им предоставят подходящата подкрепа. Използването на CCQ-BG може значително да подобри обучението на студентите медицински сестри и тяхната клинична компетентност.

Заклучение.

Изследването подчертава, че адаптираният въпросник за самооценка на клиничната компетентност (CCQ-BG) е подходящ и надежден инструмент за оценка на уменията на студентите медицински сестри. Този инструмент може да подобри образованието и качеството на предоставяните здравни грижи. В бъдеще, може да се използва и в други специалности в

Литература

- Axley L. Competency: a concept analysis. *Nurs Forum*. 2008 Oct-Dec;43(4):214-22. doi: 10.1111/j.1744-6198.2008.00115.x. PMID: 19076465.
- Cross S, Block D, Josten L, Reckinger D, Olson Keller L, Strohschein S, Rippke M, Savik K. Development of the public health nursing competency instrument. *Public Health Nurs*. 2006 Mar-Apr;23(2):108-14. doi: 10.1111/j.1525-1446.2006.230203.x. PMID: 16684186.
- Ginsburg L, Castel E, Tregunno D, Norton PG. The H-PEPSS: an instrument to measure health professionals' perceptions of patient safety competence at entry into practice. *BMJ Qual Saf*. 2012 Aug;21(8):676-84. doi: 10.1136/bmjqs-2011-000601. Epub 2012 May 5. PMID: 22562876; PMCID: PMC3402748.
- Kalb KB, Cherry NM, Kauzloric J, Brender A, Green K, Miyagawa L, Shinoda-Mettler A. A competency-based approach to public health nursing performance appraisal. *Public Health Nurs*. 2006 Mar-Apr;23(2):115-38. doi: 10.1111/j.1525-1446.2006.230204.x. PMID: 16684187.
- Katayama H, Muramatsu T, Aoki Y, Nagashima E. Psychometric evaluation of the Ethical Caring Competency Scale in nursing. *BMC Nurs*. 2022 May 3;21(1):103. doi: 10.1186/s12912-022-00886-2. PMID: 35505338; PMCID: PMC9066827.
- Laschinger S, Medves J, Pulling C, McGraw DR, Waytuck B, Harrison MB, Gambeta K. Effectiveness of simulation on health profession students' knowledge, skills, confidence and satisfaction. *Int J Evid Based Healthc*. 2008 Sep;6(3):278-302. doi: 10.1111/j.1744-1609.2008.00108.x. PMID: 21631826
- Liou SR, Liu HC, Tsai HM, Tsai YH, Lin YC, Chang CH, Cheng CY. The development and psychometric testing of a theory-based instrument to evaluate nurses' perception of clinical reasoning competence. *J Adv Nurs*. 2016 Mar;72(3):707-17. doi: 10.1111/jan.12831. Epub 2015 Oct 12. PMID: 26455724.
- Muramatsu T, Nakamura M, Okada E, Katayama H, Ojima T. The development and validation of the Ethical Sensitivity Questionnaire for Nursing Students. *BMC Med Educ*. 2019 Jun 17;19(1):215. doi: 10.1186/s12909-019-1625-8. PMID: 31208409; PMCID: PMC6580574.

- Murrells T, Robinson S, Griffiths P. Assessing competence in nursing. *Nurs Manag (Harrow)*. 2009 Jul;16(4):18-9. doi: 10.7748/nm2009.07.16.4.18.c7133. PMID: 19639905.
- Nestel D, Groom J, Eikeland-Husebø S, O'Donnell JM. Simulation for learning and teaching procedural skills: the state of the science. *Simul Healthc*. 2011 Aug;6 Suppl:S10-3. doi: 10.1097/SIH.0b013e318227ce96. PMID: 21817857.
- O'Hearne Rebholz M. A review of methods to assess competency. *J Nurses Staff Dev*. 2006 Sep-Oct;22(5):241-5. doi: 10.1097/00124645-200609000-00007. PMID: 17019280.
- Scott Tilley DD. Competency in nursing: a concept analysis. *J Contin Educ Nurs*. 2008 Feb;39(2):58-64; quiz 65-6, 94. doi: 10.3928/00220124-20080201-12. PMID: 18323142.
- Whelan L. Competency assessment of nursing staff. *Orthop Nurs*. 2006 May-Jun;25(3):198-202; quiz 203-4. doi: 10.1097/00006416-200605000-00008. PMID: 16735851.

СЕКЦИЯ: МЕДИКО-СОЦИАЛНИ НАУКИ

КАЧЕСТВО НА СОЦИАЛНАТА РАБОТА В ДОМ ЗА СТАРИ ХОРА

ГЕРГАНА БЕЛАНСКА¹, МАРИЯ СТОЙКОВА²

¹Студент IV-ти курс, специалност Социални дейности

²Доктор, главен асистент, катедра Медико-социални науки

Резюме: Грижата за старите хора е признак на хуманността, отговорността и зрялостта на всяко едно общество. Старостта предизвиква изменения в физическото,

психическо и социално функциониране на индивида и определя специфични потребности, за чието удовлетворяване, в определен момент част от хората се нуждаят от помощ и подкрепа. Домът за стари хора, като социална услуга, предоставя грижа и подкрепа на индивида в момент, в който той не може да удовлетвори сам или с помощта на близките си своите потребности и това е свързано с отделянето му от неговата обичайна среда на живот и създаването на нова такава. Докладът представя резултати от проучване на социалната работа в домове за стари хора. Целта на изследването е да се проучат отделни аспекти на качеството и ефективността на грижата в Дом за стари хора от гледната точка на потребителите на услугата. Проведено е анкетно проучване чрез създадена за целите на изследването анкетна карта. Участват 30 потребители на Дом за стари хора. Анализът на получените данни показва висока удовлетвореност на потребителите от ползваната услуга и необходимостта от насочване на усилията към осигуряване на по-пълноценен живот на старите хора и поставянето на по-голям фокус върху организиране на значими за потребителя дейности, както и на дейности извън самата услуга.

Ключови думи: дом за стари хора, социална работа, качество, ефективност.
Keywords: home for elderly people, social work, quality, effectiveness

Въведение. Хората в напреднала и старческа възраст са сред най-уязвимите членове на обществото. Те се определят като уязвима група със съхранен ресурс за развитие, която „представлява част от социалния капитал на всяка държава“ (Николова, 2021, с.7). Уязвимостта се появява не само във връзка с настъпващите проблеми в здравословното и физическо състояние, но и с психичните промени и вътрешни преживявания (Христова, 2015; Лазарова, 2022). Възрастните хора са изправени пред всекидневни неприятности, свързани с тяхната ежедневна дейности, които сериозно затрудняват функционирането им (Бабакова, 2021). Намаляването на доходите на фона на трудностите в ежедневието също съставлява сериозен проблем, пред който се изправят възрастните хора (пак там).

Самотата, чувството за непълноценност, раздразнението, тревожността се проявяват в различна степен в процеса на стареене. Независимо от това, че стареенето е естествен процес и протича по различен начин при отделните индивиди (Лазарова, 2022), то е свързано с неблагоприятни промени, които могат да поставят отпечатък върху качеството на живота и благополучието на хората.

Обществото има своята отговорност в грижата за старите хора (Военикова, 2012). Домът за стари хора като социална услуга е необходимо да подобрява качеството им на живот, осигурява спазването на основните им човешки права и насърчава социалното им включване (Закон за социалните услуги). Предоставя се дългосрочна грижа за възрастните хора, която е необходимо да бъде основана на принципите на уважение към правата и достойнството на потребителите и включването им в процеса на вземане на решения, минималното ограничаване на личната свобода, поставяне на потребителя в центъра на услугата, прозрачност и достъпност (Петева, Костадинова-Петрова, 2016). Реализира се социална работа, която прилагайки мултидисциплинарен подход е насочена към предоставяне на решения (Цветанова, 2022a) и изисква прилагането на комплекс от знания, умения и компетенции (Цветанова, 2022b).

Важно в социалната работа с възрастни и стари хора е „осигуряването на подходи и дейности, които притежават потенциала да стимулират и удовлетворяват потребностите на старите хора от общуване, активност, намиране на значимост, изява, независимост“ (Механджийска, 2012, с. 51). Поставя се акцент върху това, че „личността е тази, която трябва да бъде подкрепяна до края на живота и тази подкрепа трябва да бъде толкова по-голяма, колкото по-голяма необходимост има от нея“ (Цветанова, 2021, с.26). Елемент от качеството на социалната работа е и прилагането на антидискриминационен подход, който изисква определени компетентности от страна на помагачите специалисти и насочен към подобряване на благополучието на старите хора (Нунев, 2012).

Домовете за стари хора едновременно с предоставянето на грижа и подкрепа, могат да бъдат и източник на самота, поради променените взаимоотношения и социална мрежа на индивида (Бабакова, 2021). Това налага необходимостта дейностите в услугата да бъдат насочени към справяне с този проблем като се прилага подход на комплексна рехабилитация в процеса на оказване на грижа и подкрепа (Николова, 2021). Едно от условията за качествена и ефективна работа е грижата и подкрепа, които се предоставят да отговарят в най-висока степен на потребностите на индивида (Механджийска, 2014; Стойкова, 2021).

Цел. Настоящото изследване си поставя за цел да проучи отделни аспекти на качеството и ефективността на грижата в Дом за стари хора. Във връзка с поставената цел са поставени три основни задачи свързани с проучване на: потребностите на потребителите на услугата; организацията на работа от гледна точка на потребителите и степента на удовлетвореност на потребителите от предоставяната грижа.

Методи. Използван е методът на анкетно проучване чрез онлайн разпространена анкетна карта, съдържаща 40 въпроса, изследващи мнението на потребителите на услугата Дом за стари хора в следните области: основни причини за ползване на услугата; степен на лично участие в процеса на вземане на решение за настаняване; наличие на чувство на безпомощност преди и след настаняване в Дома, хронични заболявания и трудности с предвижването; участие в дейностите, организирани в Дома; степен на удовлетворяване на основни потребности; начин на организация на грижата; степен на удовлетвореност; чувство на самота; препоръки за по-качествена и ефективна грижа. Допълнително е събрана информация за пола, възрастта и семейното положение на участниците.

Резултатите са обработени с Excel и пакет за статистическа обработка SPSS.

Проучването е проведено в периода м. април - май 2023 г., в Дом за стари хора „Св. Петка“, гр. Благоевград. Участват 30 потребители на услугата. При провеждане на изследването са спазени изискванията за доброволност на участието и получаване на информирано съгласие. Анкетирането е проведено от първия автор на доклада, който е предоставил на всеки участник предварителна информация за целта на проучването и възможността да се откаже по всяко време. Критерии за включване са: възможност за самостоятелно попълване на анкетната карта и изявено желание за участие.

Резултати и анализ.

Демографски профил на участниците.

В изследването участват 10 мъже (33,3%) и 20 жени (66,7%), разпределени в следните възрастови групи: от 65 до 70 години – 13,33% (n=4); от 71 до 75 години – 16,67% (n=5); от 76 до 80 години – 23,33% (n=7); от 81 до 85 години – 26,67% (n=8) и над 85 години – 20% (n=6). Според семейния си статус 11,33% (n=4) от участниците са женени (омъжени), 76,76% (n=23) се определят като вдовци, 3,33% (n=1) са неженени (неомъжени) и 6,67% (n=2) са разведени.

Причини за ползване на услугата.

Като основна причина за ползване на услугата се идентифицира невъзможността за самостоятелно функциониране: 30% (n=9) от участниците посочват „не мога да се справя сам/а с битовите проблеми“; 33,33% (n=10) – „не желая да бъда в тежест на близките си“; 33,33% (n=10) – „няма кой да се грижи за мен“; 3,33% (n=1) „имам нужда от медицински грижи“. Никой от участниците не посочва „искам да бъда сред връстници“ или посочва друг отговор. По отношение на наличието на хронични заболявания 80% от участниците посочват такова наличие, като при 26,67% (n=8) то създава сериозни затруднения и ограничения, при 36,67% (n=11) създава малки затруднения и при 16,67% (n=5) не оказва влияние в ежедневието. При 56,67% (n=17) от участниците наличните трудности в предвижването не позволяват излизането им извън Дома, при 6,67% (n=2) двигателните затруднения ограничават излизането извън Дома в малка степен, при 20% (n=6) наличните двигателни затруднения не ги ограничават, 13,33% (n=4) нямат трудности в предвижването. Наличието на хронични заболявания и затруднения в

предвиждането се определят като състояния, затрудняващи функционирането на възрастните хора и определящи потребността им от помощ и подкрепа.

Изследваме чувството на безпомощност при участниците преди и след настаняването им в Дом за стари хора. Преди ползването на услугата 40% от участниците са се чувствали напълно безпомощни, 23,33% (n=7) - често са се чувствали така, 20% (n=6) рядко и 16,67% (n=5) не са се чувствали безпомощни. След ползване на услугата това чувство се появява в много по-малка степен: 53,33% не се чувстват безпомощни; 36,67% рядко се чувстват и 10% често се чувстват безпомощни. Данните показват положително влияние на услугата върху чувството на безпомощност, свързано с неговото значително намаляване след настаняване. 33,33% (n=10) от анкетираните определят, че ползват услугата по свой собствен избор, при 46,67% (n=14) настаняването в Дома е резултат от съвместно решение с техните близки, при 20% (n=6) близките им са взели това решение.

На въпроса „Кое е най-важното за Вас, което получавате в Дома?“ 33,33% (n=10) от участниците посочват вниманието, 30% (n=9) – добрите битови условия, 20% (n=6) – общуването, 10% (n=3) – медицинските грижи, 3,33% (n=1) – добрата храна и 3,33% (n=1) – всичко. Вниманието и общуването са най-значимата подкрепа за по-голяма част от анкетираните. Битовите условия са посочени като най-съществени от една трета от участниците, което може да е показател за ниското ниво на социална закрила на възрастните хора извън ползването на резидентни услуги.

Качество и ефективност на услугата

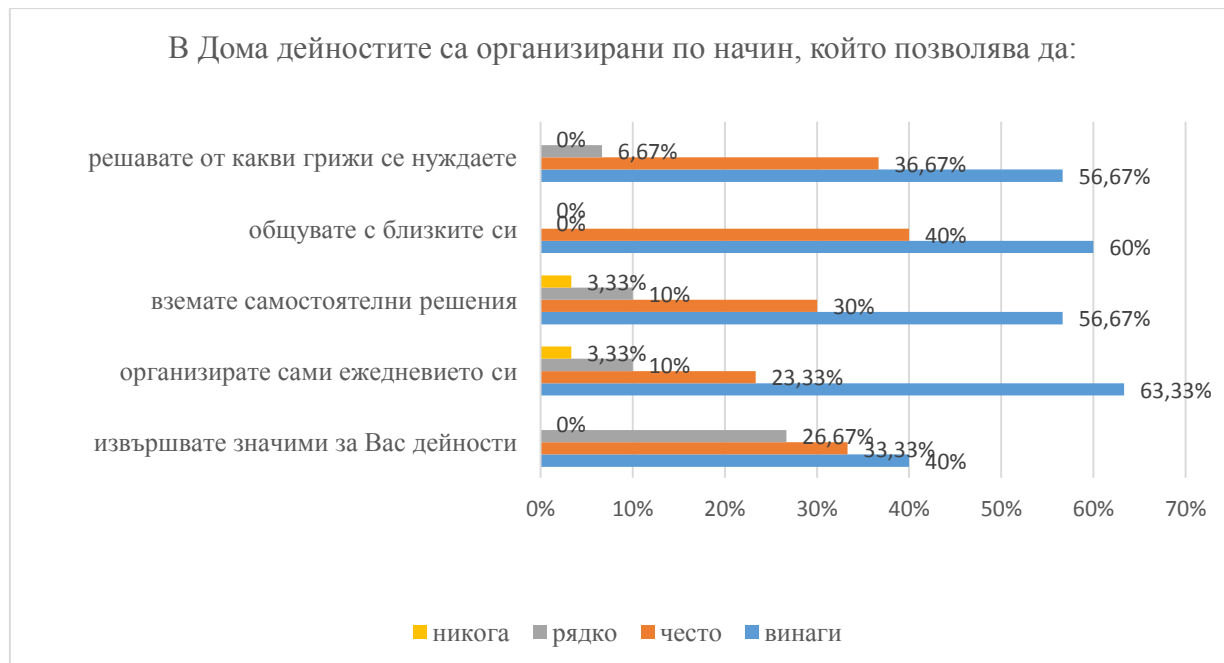
Като показатели за качество и ефективност на услугата изследваме: участието на анкетираните в дейностите, организирани в Дома; степента на удовлетвореност на основни техни потребности; начин на организация на грижата; степен на удовлетвореност от получаваните помощ и подкрепа и препоръките им за по-качествена и ефективна грижа.

Степента на ангажираността на участниците в различни дейности в ежедневието им е показано на фигура 1. С най-голяма честота и съответно най-висока средна стойност са: разговорите с хора, живеещи в Дома ($\mu=2,400$), гледане на телевизия ($\mu=2,333$) и седене в стаята ($\mu=2,067$). Общуването с хора извън Дома присъства в най-малка степен в ежедневието на анкетираните ($\mu=0,967$), както и разходките извън Дома ($\mu=1,000$).



Фигура 1. Ежедневни дейности на потребители в Дом за стари хора

Изследваме степента на участие на потребителите в организацията на тяхното ежедневие. Резултатите са представени на фигура 2. Данните показват, че за голяма част от участниците е осигурено пълно участие в планирането на грижата, но това усещане не е напълно във всички участници. Голям е процентът участници (26,67%), които смятат, че рядко имат възможност да извършват значими за тях самите дейности.



Фигура 2. Степен на участие в процеса на планиране и организиране на грижата

Резултатите от проучването степента на удовлетвореност на основни потребности на участниците в изследването са представени в таблица 1. Използваме за сравнение средните стойности по отделни показатели като диапазона на удовлетвореност е от 0 до 3. Въпреки високите средни стойности прави впечатление, че те са най-ниски по отношение на пълноценния живот, пълноценната и здравословна храна и осмислянето на свободното време с дейности и занимания, възможностите за отдих и развлечения.

Таблица 1. Полечавана закрила и подкрепа

В Дома Вие получавате:	Min.	Max.	Mean	Std. Deviation
пълноценна и здравословна храна	,00	3,00	2,0333	,85029
общуване	1,00	3,00	2,5333	,57135
внимание	1,00	3,00	2,6000	,62146
медицинска грижа	1,00	3,00	2,7333	,58329
спокойствие	2,00	3,00	2,6333	,49013
сигурност	1,00	3,00	2,6667	,54667
възможност за отдих и развлечения	1,00	3,00	2,1667	,69893
пълноценен живот	,00	3,00	2,0667	,73968
добри битови условия	2,00	3,00	2,9000	,30513
осмисляне на свободното време с дейности и занимания	1,00	3,00	2,1333	,73030

съчувствие и разбиране	1,00	3,00	2,5667	,62606
емоционален комфорт	1,00	3,00	2,4000	,67466

На въпроса „Като цяло, доволни ли сте от грижите, които получавате?“ участниците отговарят по следния начин: „отговарят на потребностите ми“ – 40% (n=12); „грижите са много добри“ – 50% (n=15); „имам нужда от повече грижа“ – 6,67% (n=2); „не получавам това, от което се нуждаю“ – 3,33% (n=1). Данните показват висока степен на удовлетвореност от услугата. Необходимо е да се отбележи, че по-често се среща поставянето на много добра оценка, а по-рядко отбелязването, че грижите отговарят на техните потребности.

Участниците в проучването определят добро отношение на помагащите специалисти към тях, като 76,67% посочват, че никога не им се е случвало да бъдат пренебрегвани от служителите в услугата, 20 % (n=6) – рядко им се е случвало и 3,33% (n=1) – често. Анкетираният дават и много висока оценка за организацията на работа в Дома: 40% (n=12) я определят като много добра, 36,67% (n=11) – като съобразена с нуждите на всеки един от потребителите, 23,33% (n=7) – като отговаряща на потребностите на голяма част от потребителите. Никой от участниците не посочва отговори „отговаря на потребностите на малка част от потребителите“ или „не е добра“. Като напълно удовлетворени от живота си се определят 46,67% (n=14) от анкетираният и удовлетворени в голяма степен 53,33% (n=16).

Въпреки тези високи оценки на въпроса „Какво трябва да се подобри?“ мнението на анкетираният е разпределено по следния начин: „нищо, всичко е наред“ – 43,33% (n=13); „медицинските грижи“ – 10% (n=3); „битовите условия“ – 6,67% (n=2); храната – 40% (n=12); „отношението на персонала“ – 0%; „отношението на държавата към старите хора“ – 43,33% (n=13); организацията на грижите – 0%. Част от участниците са посочили повече от един отговор. На въпроса „От какво още се нуждаете?“ 20% (n=6) от участниците посочват, че нямат нужда от нищо повече от това, което получават и имат, 26,67% (n=8) имат нужда от повече разбиране от близките; 3,33% (n=1) внимание от персонала на услугата; 23,33% (n=7) – интересни занимания; 6,67% (n=2) – физическа активност; 23,33% (n=7) – приятели; 10% (n=3) – независимост. Участниците дават повече от един отговор.

Чувство на самота

Чувството на самота присъства в определена степен в живота на участниците в проучването като на въпроса „Чувствате ли се самотен?“ са дадени следните отговори: „да, през цялото време“ – 6,67% (n=2); „често“ – 20% (n=6); „рядко“ – 26,67% (n=8); „никога“ – 46,67% (n=14).

По отношение на социалните взаимоотношения и общуване с други хора 43,33% (n=13) от участниците общуват редовно с другите потребители, 26,67% (n=8) имат приятелства в Дома, 13,33% (n=4) имат приятелства в Дома и извън него, 6,67% (n=2) нямат възможност да общуват с останалите потребители и 10% (n=3) нямат желание за общуване с другите потребители на услугата.

Заклучение.

Данните от изследването позволяват да се направят няколко основни извода. Първо, че основните фактори, определящи ползването на услугата Дом за стари хора, идентифицирани от участниците в проучването, са свързани с наличието на двигателни затруднения, хронични заболявания и трудности в ежедневието. Второ - нуждата от внимание се определя като ключова потребност, паралелно с основни жизнени потребности (храна и битови условия за живот). Трето насочвайки грижата към задоволяване на основните потребности на потребителите се идентифицира висока степен на удовлетвореност. Четвъртият извод е, че за постигане на високи качество и ефективност е необходимо да се постави по-голям фокус върху организиране на значими за потребителя дейности, както и на дейности извън самата услуга.

Въпреки малкия обхват на проучването и обстоятелството, че не са включени всички потребители на конкретната услуга резултати показват висока степен на удовлетвореност на участниците от грижата и необходимост от фокусиране на допълнителни усилия към осигуряване на по-пълноценен живот на старите хора.

Литература

- Бабакова, Л. (2021). Всекидневни неприятности, стратегии за справяне и удовлетвореност от живота през периода на стареенето. Пловдив: Академия за музикално, танцово и изобразително изкуство „Проф. Асен Диамандиев“
- Военикова, Ж. (2012). Необходимост от социални услуги за стари хора. Научни трудове на Русенския университет, 51 (6.2), 139-144
- Закон за социалните услуги, ДВ бр.104 от 30 Декември 2022г
- Лазарова, П. (2022). Психология на развитието (възрастова психология). Шумен: УИ „Епископ Константин Преславски“
- Механджийска, Г. (2012). Психосоциална подкрепа в група от възрастни и стари хора. Годишник на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, том 104, 51-91.
- Механджийска, Г. (2014). Индивидуалните планове в геронтологичната социална работа. Социална работа, 1 (2), 24-47
- Николова, Д. (2021). Рехабилитационни грижи за преодоляване на самотата при възрастни и стари хора (дисертация)
- Нунев, С. (2012). Антидискриминационни измерения на социалната работа със стари хора, 51 (8.1), 43-48.
- Стойкова, М. (2021). Социална подкрепа за хора с увреждания. Благоевград: УИ „Неофит Рилски“
- Христова, В. (2015). Късната зряла възраст – разкриване на нови характеристики на личностния потенциал. Приложна психология и социална практика, Варна: УИ „Черноризец Храбър“, 572-577.
- Цветанова, Й. (2021). Дейности на социалния работник в контекста на палиативните грижи. В: Актуални проблеми на социалната работа, Благоевград: УИ „Неофит Рилски“
- Цветанова, Й. (2022а). Професионален профил и подготовка на специализирания възпитател във Франция. Благоевград: УИ „Неофит Рилски“
- Цветанова, Й. (2022б). Технологичната среда като актуален ресурс на социалната работа. Благоевград: УИ „Неофит Рилски“

ДОМАШНОТО НАСИЛИЕ ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА СТУДЕНТИ ОТ ХУМАНИТАРНИ СПЕЦИАЛНОСТИ

МАРИЯ ШУШКОВА¹, РУМЕН РУМЕНОВ², МАРИЯ СТОЙКОВА³

¹**Студент III-ти курс, специалност Социални дейности**

²**Студент II-ри курс, специалност Социални дейности**

³**Доктор, главен асистент, катедра Медико-социални науки**

Резюме: Домашното насилие е личен и обществен социален проблем, многокомпонентно детерминиран, който има множество негативни последици за индивида, семейството и общността. Целта на изследването е да проучи разбирането на студенти, обучаващи се в хуманитарни специалности, по отношение на домашното насилие и мнението им за неговото разпространение. Използвана е анкетна карта, разработена за целите на проучването, която включва суб скали изследващи: разбиране за насилие, разпространение, характерни черти на насилника и жертвата на насилие, необходима подкрепа и начини на превенция на насилието. Участници са 35 студента, обучаващи се в специалност „Социални дейности“. Резултатите идентифицират дейностите като принуждаване, задължаване, изнудване, завързване, заключване и удряне като насилие. Извършването на действия като критикуване, ограничаване, смуцаване, лишаване, разпитване и обвиняване също присъстват в разбирането за домашно насилие, но в по-малка степен. Определя се голяма честота на разпространение на домашно насилие в различните му форми. Като насилници анкетиранияте идентифицират предимно родители, партньори и бивши съпрузи. В профила на лицето, упражняващо насилие с най-голяма честота са включени следните характеристики: наличие на психични заболявания, ревност, преживяване на насилие в детството и употреба на наркотици и алкохол. Потърпевшите от домашно насилие

се определят като жертви на престъпление и преживели насилие в детството. Социалната служба, семейството, органите на реда и представители на правозащитни структури са основни източници на помощ и подкрепа при преживяване на насилие. Заключение: Домашното насилие е широко разпространено, като има различни проявления. В ролята на насилници са обикновено най-близките хора като родители и партньори. Необходими са мащабни и комплексни мерки за преодоляването му, което е свързано с личното и обществено благополучие на населението.

Ключови думи: домашно насилие, разпространение, фактори, студенти.
Keywords: domestic violence, extension, factors, academic students

Въведение. Домашното насилие в България е сериозен социален проблем, който засяга много хора в страната. Законът за защита от домашно насилие (ЗЗДН) го дефинира като “всеки акт на физическо, сексуално, психическо, емоционално или икономическо насилие, както и опитът за такова насилие, принудителното ограничаване на личния живот, личната свобода и личните права, извършени спрямо лица, които се намират в родствена връзка, които са или са били в семейна връзка или във фактическо съпружеско съжителство”. Също е посочено, че “за психическо и емоционално насилие върху дете се смята и всяко домашно насилие, извършено в негово присъствие (ЗЗДН, 2019). Въпреки, че домашното насилие е сериозен обществен проблем (Димова, Кметова, Михайлова, 2018), все още голяма част от населението го възприема преди всичко като личен такъв (НЦПИ, 2022). В България липсва официална статистика, която да отчита броят на случаите на домашно насилие (Димова, Кметова, Михайлова, 2018; Видева, Буриева, Балабанова, Бойчева, 2022). Неправилното отчитане и регистриране на случаите на домашно насилие може да води до недостатъчно осъждане на нарушителите и липса на подходящи мерки за предпазване на жертвите. Представително изследване, проведено от Националния статистически институт (2021), на насилието сред жени установява значителен брой случаи на преживяно домашно насилие.

През последните години България предприема мерки за борба с домашното насилие, но все още има предизвикателства при неговото предотвратяване и справяне с последиците. Един от основните проблеми е липсата на достатъчни ресурси и капацитет за подкрепа на жертвите, включително кризисни центрове и приюти. Съществува недостатъчност на информираността на обществото за обхвата, формите и проявите на домашно насилие (Димова, Кметова, Михайлова, 2018), както и стереотипи и културните норми, които подкрепят неговото разпространение. Голяма част от населението на страната ни не е достатъчно добре запозната със Закона за защита от домашното насилие (НЦПИ, 2022), който е приет през 2005 година и осигурява защита и подкрепа на жертвите, включително право на настаняване в кризисни центрове и предоставяне на съдействие от полицията и други институции. През 2018 година с направените промени в този закон се предприеха нови мерки за предпазване на жертвите и преследване на извършителите. Предвидени са по-строги наказания за нарушителите.

Идентифицираните проблеми включват: отсъствието на изградена система за събиране на информация за домашното насилие, недостатъчна мрежа от услуги за пострадалите; липса на широка национална инициатива за повишаване на осведомеността и чувствителността на гражданите по темата (Димова, Кметова, Михайлова, 2018).

Борбата с домашното насилие изисква множество усилия от страна на обществото. Неправителствени организации и активисти играят важна роля в този процес (Димова, Кметова, Михайлова, 2018; Видева, Буриева, Балабанова, Бойчева, 2022) чрез предоставяне на помощ и подкрепа на жертвите, осъществяване на образователни кампании за насърчаване осведомеността на обществото. Въпреки това, все още съществува необходимост от по-ефективна реализация на законодателството от страна на институциите.

Цел. Настоящото изследване си поставя за цел да проучи мнението на студенти, обучаващи се в хуманитарни специалности по отношение на домашното насилие.

Методи. Използван е методът на анонимно онлайн анкетно проучване чрез разработена за целите на изследването анкетна карта. Включени са няколко суб скали проучващи: разбиране за насилие, разпространение, характерни черти на насилника и жертвата на насилие, необходима подкрепа и начини на превенция на насилието.

Изследването е проведено в края на м. април и началото на м. май 2023 година. Участват 35 пълнолетни лица - студенти в специалност "Социални дейности". Не са събирани данни за демографския профил на участниците.

Данните са обработени с SPSS и Excel. Надеждността на въпросника е изчислена чрез Alpha (Cronbach). Получените стойности показват много добра надеждност (0,863).

Резултати и анализ.

Резултатите са представени в няколко основни теми, идентични с включените субскали: разбиране за насилие, разпространение, характерни черти на насилника и жертвата на насилие, необходима подкрепа и начини на превенция на насилието.

Разбиране на участниците за насилието

Изследва се разбирането на участниците за домашното насилие. Участниците са помолени да определят в каква степен възприемат като насилие следните дейности: критикуване, смушаване, лишаване, ограничаване, насилване, надсмиване, принуждаване, задължаване, заплашване, разпитване, обвиняване, изнудване, завързване, заключване, удряне, обиждане и поругаване, подиграван. Получените данни показват, че категорично като форма на домашно насилие се определя: насилването и заплашването - 85,71% (n=30) от участниците; принуждаването от 71,43% (n=30); задължаването от 65,71% (n=23); изнудването от 82,86% (n=29); завързването, заключването и удрянето от 88,57% (n=30) и подиграването от 54,28% (n=19).

Извършването на действия като критикуване, ограничаване, смушаване, лишаване, разпитване и обвиняване също присъстват в разбирането за домашно насилие, но в по-малка степен.

Разпространение на насилието

При проучване степента на преживяване на отделни прояви на насилие от страна на участниците получените резултати са следните:

- 14% (n=5) от анкетираните са били, макар и рядко изнудвани от свой близък роднина или партньор;
- 17,14% (n=6) рядко и 5,71% (n=2) често са обиждани и унижавани на публично място от техният партньор;
- 20% (n=7) рядко, 5,71% (n=3) често и 2,86% (n=1) постоянно са обиждани и унижавани от техният партньор насаме;
- 11,43% (n=4) са принуждавани от партньора си да правят сексуални неща, които те самите не желаят; 20% (n=7) са задължавани да правят секс;
- 20% (n=7) са били лишавани от пари за храна или други необходими лични вещи от техният партньор или роднина;
- 34,29% (n=12) са се страхували да изкажат мнението си, когато то е различно от това на техният родител;
- 28,57% (n=10) са се страхували да изкажат мнението си, когато то е различно от това на партньора им;
- почти половината от участниците (37,14% (n=13) рядко; 5,78% (n=2) често и 5,78% (n=2) постоянно) внимават какво правят, за да не „разгневят“ родителите си;
- малко повече от половината анкетирани (31,43% (n=11) рядко; 14,29% (n=6) често и 5,78% (n=2) постоянно) внимават какво правят, за да не „разгневят“ партньора си;
- 25,71% (n=9) рядко и 2,86% (n=1) постоянно са спирани да излизат на вън и да правят това, което искат от техният родител или партньор;
- 14,29% (n=5) са били принуждавани от техният роднина и/или партньор да вземат заем;
- голяма част от участниците (51,43% (n=18) рядко; 11,43% (n=4) често и 2,86% (n=1) постоянно) са чувствали, че това, което правят не се одобрява от родителите им;
- 51,43% (n=18) рядко и 17,14% (n=6) често са чувствали, че това, което правят не се одобрява от техният партньор;

- 11,43% (n=4) рядко и 5,71% (n=2) са ограничавали срещите си със семейството поради неодобрението на партньора си;
- 42,86% (n=15) рядко и 8,57% (n=3) са ограничавали срещите с приятели поради неодобрението на партньора си.

Част от участниците са били лишавани от одобрение (25,71% (n=9) рядко; 11,43% (n=4) често), признателност (14,29% (n=5) рядко; 14,29% (n=5) често) и/или обич (11,43% (n=4) рядко; 8,57% (n=3) често; 2,86% (n=1) постоянно) от страна на партньора си като наказание. С по-голяма честота участниците са лишавани от одобрение (31,43% (n=11) рядко; 8,57% (n=3) често; 2,86% (n=1) постоянно), признателност (34,29% (n=12) рядко; 8,57% (n=3) често; 2,86% (n=1) постоянно) и обич (25,71% (n=9) рядко; 2,86% (n=1) често) от страна на техен роднина.

Получените данни от отговора на въпроса „Били ли сте жертва на някоя от следните форми на домашно насилие?“ определят, че част от участниците са преживели:

- физическо насилие от родител (11,43% (n=4) веднъж и 20% (n=7) няколко пъти);
- физическо насилие от роднина (2,86% (n=1) веднъж и 11,43% (n=4) няколко пъти);
- физическо насилие от партньор (2,86% (n=1) веднъж и 8,57% (n=3) няколко пъти);
- емоционално насилие от родител (2,86% (n=1) веднъж, 25,71% (n=9) няколко пъти и 5,71% (n=2) често);
- емоционално насилие от роднина (2,86% (n=1) веднъж, 17,14% (n=6) няколко пъти и 2,86% (n=1) често);
- емоционално насилие от партньор (2,86% (n=1) веднъж, 22,86% (n=8) няколко пъти и 5,71% (n=2) често).

Участниците не посочват, че са преживели сексуално насилие от родител и роднина. По 2,86% (n=1) от анкетираните са преживели веднъж и няколко пъти сексуално насилие от партньора си. Голяма част от анкетираните са били свидетели на физическо (22,86% (n=8) много пъти; 31,43% (n=11) понякога; 14,29% (n=5) един път) и емоционално насилие (28,57% (n=10) много пъти; 37,14% (n=13) понякога; 2,86% (n=1) един път) над друг човек. Свидетели на сексуално насилие са 5,71% (n=2) от участниците в проучването.

Анализът на данните определя голяма честота на разпространението на домашно насилие в различните му форми. То е причинявано от родител, роднина и партньор.

Въпреки малкия размер на извадката (броя участници) направеният корелационен анализ показва свързаност между физическото насилие от родител и: физическото насилие от роднина ($R=0,732$), физическото насилие от партньор ($R=0,517$), емоционалното насилие от родител ($R=0,796$) и емоционално насилие от роднина ($R=0,600$). Установяват се връзки и между: емоционалното насилие от родител и емоционалното насилие от роднина ($R=0,526$) и партньор ($R=0,454$); емоционалното насилие от роднина и емоционалното насилие от партньор ($R=0,500$).

Характерни черти на извършителя и на жертвата на насилие

На въпроса „Кой според Вас най-често упражнява насилие?“ участниците дават следните отговори: съпруг – 82,86% (n=29); бивш съпруг – 62,85% (n=22); родител – 42,86% (n=15); гадже – 37,14% (n=13); баба – 5,71% (n=2); дядо – 8,57% (n=3); съсед – 5,71% (n=2); съпруга – 8,57% (n=3); бивша съпруга – 17,14% (n=6); приятел – 8,57% (n=3);

Резултатите определят мъжете като най-честите агресори и насилници. Причиняването на насилие по-често се свързва с ролята на съпруг, бивш съпруг, партньор, родител. Децата и хората определени като „познати“ не се идентифицират често като насилници.

Проучвайки възприятието на участниците в изследването по отношение на профила на лицата, извършители и на лицата, жертви на насилие използваме средните стойности за сравнение на включените характеристики. Всяко твърдение се оценява по четири степенна ликовова скала от 0 (не съм съгласен) до 3 (напълно съм съгласен). Резултатите са представени в таблица 1.

Таблица 1. Профил на извършителите и жертвите на насилие

Според Вас извършителят на насилие е лице, което:

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
извършител на друг вид престъпление	35	,00	3,00	1,3429	1,08310
има криминално досие	35	,00	3,00	1,4286	1,09237
води нормален социален живот	35	,00	3,00	1,2286	1,11370
употребява алкохол и наркотици	35	,00	3,00	1,9714	1,01419
с ниско образование	35	,00	3,00	1,0857	,98134
е болен и има психични проблеми	35	,00	3,00	2,0857	1,01087
ревнува (обича своя партньор и се страхува да не го загуби)	35	,00	3,00	1,9143	,98134
преживял е насилие като дете	35	,00	3,00	1,9429	1,05560
Според Вас жертвата на домашно насилие е лице, което:					
е жертва на престъпление	35	,00	3,00	1,9429	1,21129
предизвиква самото насилие	35	,00	3,00	1,0000	1,08465
си го заслужава	35	,00	3,00	,5714	,94824
е с ниско образование	35	,00	3,00	,6571	,96841
не е добър партньор и/или родител	35	,00	3,00	,7429	1,03875
много е влюбен/а	35	,00	3,00	,6286	1,00252
като дете е бил/а подложен/а на насилие	35	,00	3,00	1,2286	1,19030

Това, което прави впечатление са сравнително ниските средни стойности по отделните твърдения. С по-високи балове са съжденията, че жертвата на домашно насилие: „е жертва на престъпление“ (1,943), „като дете е бил/а подложен/а на насилие“ (1,229) и „предизвиква самото насилие“ (1,000). Преживяването на насилие в детството се определя като фактор както при лицето, извършител на насилието, така и при самата жертва, като средните стойности в първия случай са по-високи в сравнение във втория.

Необходима подкрепа и начини на превенция на насилието

За да установим необходимата подкрепа за жертвите на домашно насилие, според участниците в изследването, използваме два въпроса: „Какво мислите, че може да направи човек, за да прекрати насилието срещу себе си?“ и „Ако вие сте жертва на домашно насилие, към кого бихте се обърнали за помощ?“.

Използваме отново средните стойности за сравнение на отделните твърдения, представляващи отделни аспекти на поведение. Приложена е четиристепенна ликверова скала от 0 (не съм съгласен/не) до 3 (напълно съм съгласен/да). Всички получени средни стойности са над възможната средна линия от 1,5. С най-висок бал е твърдението „да се обърне за помощ към социалните служби“ (2,743), следвано от: „да се обърне към органите на реда“ (2,571) и „да се свърже с Националната гореща телефонна линия за хора, пострадали от насилие“ (2,571); „да напусне дома“ (2,457); „да говори за това с член на семейството“ (2,371); „да говори за това с приятели“ (1,914); „да разговаря с партньора си за това“ (1,743); „да разговаря с преподавател“ (1,657); „да се свърже с личния лекар или с бърза помощ“ (1,600). Социалната служба заема първа позиция от предложените за справяне със ситуацията и предприемане на мерки за защита и прекратяване на насилието.

На въпроса „Ако вие сте жертва на домашно насилие, към кого бихте се обърнали за помощ?“ с най-голяма средна стойност е „семейството“ (2,543) следвано от: „полицията“ и „адвокат“ (2,429); „социална служба“ (2,257); „неправителствена организация“ (1,743); „приятели“ (1,629); „църква“ (0,829).

Получените данни показват, че според участниците в настоящото проучване, семейството, социалната служба и органите на реда са най-възможните източници на подкрепа. Резултатите идентифицират корелационна връзка между: търсенето на помощ от полицията и помощта от социалната служба ($r=0,449$) и адвокат ($r=0,354$); помощта от неправителствена организация и социална служба ($r=0,455$).

Участниците в настоящото изследване са запознати в различна степен със съществуването на Закон за защита от домашно насилие, като: 11,43% ($n=4$) отговарят с „не съм сигурен“; 45,71% ($n=16$) са чували и 42,86% ($n=15$) са запознати със сигурност. Не е отбелязан отговор „не знам за съществуването му“.

Анкетираните лица смятат за необходими и полезни („да“ и „по-скоро да“) предложените мерки за превенция на насилието и предоставяне на подкрепа при реализирано такова, които включват: разпространение (чрез интернет или чрез кампании) на инициативи, добри практики, информационни материали - брошури, стикери, плакати с информация за услугите, които се предоставят на пострадали от домашно насилие; организиране на кампании, повишаващи обществен интерес към проблемите на домашното насилие; информиране и консултиране за възможностите за осигуряване на подкрепа на жертви на домашно насилие; преквалифициране и надграждане на уменията, качествата и принципите на социалните работници за работа със случаи на домашно насилие; разработването на наръчник за управление на делата, свързани с домашно насилие; разкриването на консултативни услуги за пострадали от насилие. Само 8,57% ($n=3$) по-скоро не смятат за полезно разработването на наръчник за управление на делата, свързани с домашно насилие и 2,86% ($n=1$) не определят разкриването на консултативни услуги за пострадали от насилие за необходимо.

Заклучение.

Резултатите определят, че в разбирането на участниците в проучването за домашно насилието са включени както различните форми на насилствено поведение, така ограниченията, свързани с личния живот, правата и свободите на личността. Идентифицирана е висока степен на разпространение на отделни форми на насилие: двама от всеки трима участници в изследването споделят, че са били свидетели на емоционално или физическо насилие над друг човек; всеки четвърти е бил жертва на емоционално насилие от родител и партньор и на физическо насилие от родител; всеки девети е бил жертва на физическо насилие от партньор. Наличието на криминално досие, употребата на алкохол и наркотици, наличието на психичен проблем, ревността и преживяването на насилие в детството са най-често определяните характеристики на личността на лицето, упражняващо насилие. Жертвата на домашно насилие най-често се определят от участниците в проучването като жертва на престъпление. Социалната служба, полицията, семейството, националната гореща линия се идентифицират като основни източници и средства на подкрепа за жертвите на насилие.

Необходими са разработването и прилагането на комбинация от мерки за предизвикване на обществен интерес и информираност в процеса на превенция и преодоляване на последиците от домашното насилие.

Литература

- Видева, Д., Буриева, А., Балабанова, И., Бойчева, И. (2022). Разпознаване и насочване на жертви на домашно насилие. Наръчник за обучение на специалисти в сферата на човешките ресурси към публичната администрация. Център за изследване на демокрацията. Достъпен на 13.05.2023 г. от https://csd.bg/fileadmin/user_upload/publications_library/SHE-Guide_BG_WEB.pdf
- Димова, Р., Кметова, Т., Михайлова, С. (2018). Превенция на домашното насилие. Наръчник и практически упражнения в помощ на учители и ученици. Български фонд за жените. Достъпен на 13.05.2023 г. от <https://bgfundforwomen.org/wp-content/uploads/2018/10/naruchnik-bgfond-2018-web.pdf>
- Законът за защита от домашното насилие, Обн. ДВ. бр.27 от 29 Март 2005г.,... изм. ДВ. бр.101 от 27 Декември 2019г. Достъпен на 13.05.2023 г. от <https://lex.bg/laws/ldoc/2135501151>
- Национален статистически институт. (2021). Изследване на насилието основано на пола EU-GBV, 2021, https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/pressreleases/GBV_2021.pdf
- Национален център за парламентарни изследвания. (2022). Обществени нагласи към насилието. https://www.parliament.bg/pub/ncpi/2022110293055_NCPI_Violence_2022.pdf

СОЦИАЛНИ АСПЕКТИ НА СТАРЕЕНЕТО

ЙОРДАНКА ГОГОВА¹, МАРИЯ СТОЙКОВА²

¹Студент IV-ти курс, специалност Социални дейности

²Доктор, главен асистент, катедра Медико-социални науки

Резюме:

Въведение: Стареенето е естествен процес в жизнения цикъл на човека. Той е свързан с настъпването на редица физиологически, психологически и социални промени в живота на индивида. Старостта е период на промяна в социалното функциониране, свързан със загуба на едни социални роли и приемане на други. Този период може да бъде приеман и като време на възможности. *Цел:* Да се проучат социалните аспекти на стареенето през погледа на възрастните хора. *Методология:* Проведено е анкетно проучване чрез създадена за целите на изследването анкетна карта, която включва следните области: възприятие на старостта; общуване и социални контакти; хобита и интереси; физическа активност; социален статус; достъп до услуги. Включени са 60 лица на възраст над 65 години. *Резултати:* Старостта се възприема основно като настъпване на физическа немощ, тежест за семейството и за самия индивид, самота и изолация, както и с възможност за посвещаване на повече време на себе си и семейството. Настъпват хронични заболявания, намаляване на подвижността и физическата активност. Обуването и социалните контакти се ограничават в рамките на семейството. Съществуват затруднения в достъпа до здравни услуги. Характерни са намалена удовлетвореност от живота, самостоятелност в ежедневието и вземането на решения за живота. *Заключение:* Необходимо е насочване на усилията към създаване на условия за пълноценен живот на хората в над трудоспособна възраст.

Ключови думи: стареене, социални аспекти, качество на живот.

Keywords: aging, social aspects, quality of life

Въведение. Старостта се определя като критичен период, характеризиращ се с обобщаване на резултатите в собствения живот, които не винаги удовлетворяват човека, промяна на отношението към бъдещето и осъзнаване, че няма време за постигане на всичко желано (Лазарова, 2022). Всичко това определя необходимост от промяна на обичайните житейски стереотипи и създаване на нов начин на живот (пак там). Същевременно настъпват влошаване на здравния статус и намаляване на силите. Наблюдава се спад във физическата работоспособност и адаптивните способности на организма, работата на сетивните органи, сензомоторните функции, както и в гъвкавостта на интелекта, който контролира процесите на обработка на информацията, възприятие и памет (Болотова, Молчанова, 2012). От друга страна старостта се характеризира и със своите силни страни, проявяващи се преди всичко в онези характеристики на човека, които са в най-голям контакт с културата, знанията и опита, включващи наличието на обогатен с опит интелект, жизнена компетентност, проявяващи се в способност за решаване на проблеми, както и систематични знания и професионална компетентност (Лазарова, 2022, с. 245). В здравословния статус на възрастния човек често „преобладава комплексната проява на едновременно протичане на няколко заболявания (Йоргова, Пулова, Милева, 2016), което определя увеличена необходимост от адекватна здравна грижа и достъп до здравеопазване. Късният период от живота често се нарича „възраст на загубата“, което включва както загуба на близки хора, така и загуба на някакви физически способности и загуба на вяра в идеалите (Болотова, Молчанова, 2012, с. 289). Старият човек „се явява обект на биологичен упадък, социална изолация и икономическа депривация“ (Бабакова, 2021, с. 4). Тези хора са изправени пред проблема с намалени доходи на фона на

всекидневни неприятности, свързани с тяхната ежедневна дейности, които сериозно затрудняват функционирането им (Бабакова, 2021).

Според Г. Крайг (2000) задачите на старостта са свързани с адаптиране към намаляването на физическата сила и влошаване на здравето, пенсионирането и по-ниските доходи, смъртта на съпруга/съпругата, както и с установяване на силни връзки със своята възрастова група, изпълнение на социални и граждански задължения и осигуряване на задоволителни условия на живот. Успешното стареене се определя като „процес на пълноценна адаптация към свързаните с възрастта промени... резултат от целия житейски път на индивида“ (Балканска, 2012, с. 168). Фактори за успешното стареене са ориентацията към другите, приемането на промените, поддържането на стимулиращ жизнен стил и радост от живота, както и семейните и социални взаимоотношения, здравословно състояние, усвоени в по-ранна възраст стратегии за справяне с проблеми (Балканска, 2012).

Цел. Настоящото проучване си поставя за цел да се проучат социалните аспекти на стареенето при лица в над трудоспособна възраст

Методи. Използван е методът на анкетното проучване чрез разработена за целите на изследването анкетна карта. Изследваните области включват: възприятие на старостта; общуване и социални контакти; хобита и интереси; физическа активност; социален статус; достъп до услуги. Общият брой въпроси е 47. Допълнително е събрана информация за пола, възрастта, семейното положение на участниците, както и за съжителстващите лица и собствеността на жилището, в което живеят.

Резултатите са обработени с Excel и пакет за статистическа обработка SPSS.

Проучването е проведено в периода м. април - май 2023 г. под формата на структурирано интервю лице в лице. Включени са 60 лица на възраст над 65 години. Осигурено е доброволно участие на всеки анкетиран, като преди всяко интервю е предоставена предварителна информация за целта и съдържанието на изследването и възможността за отказ от участие по всяко време.

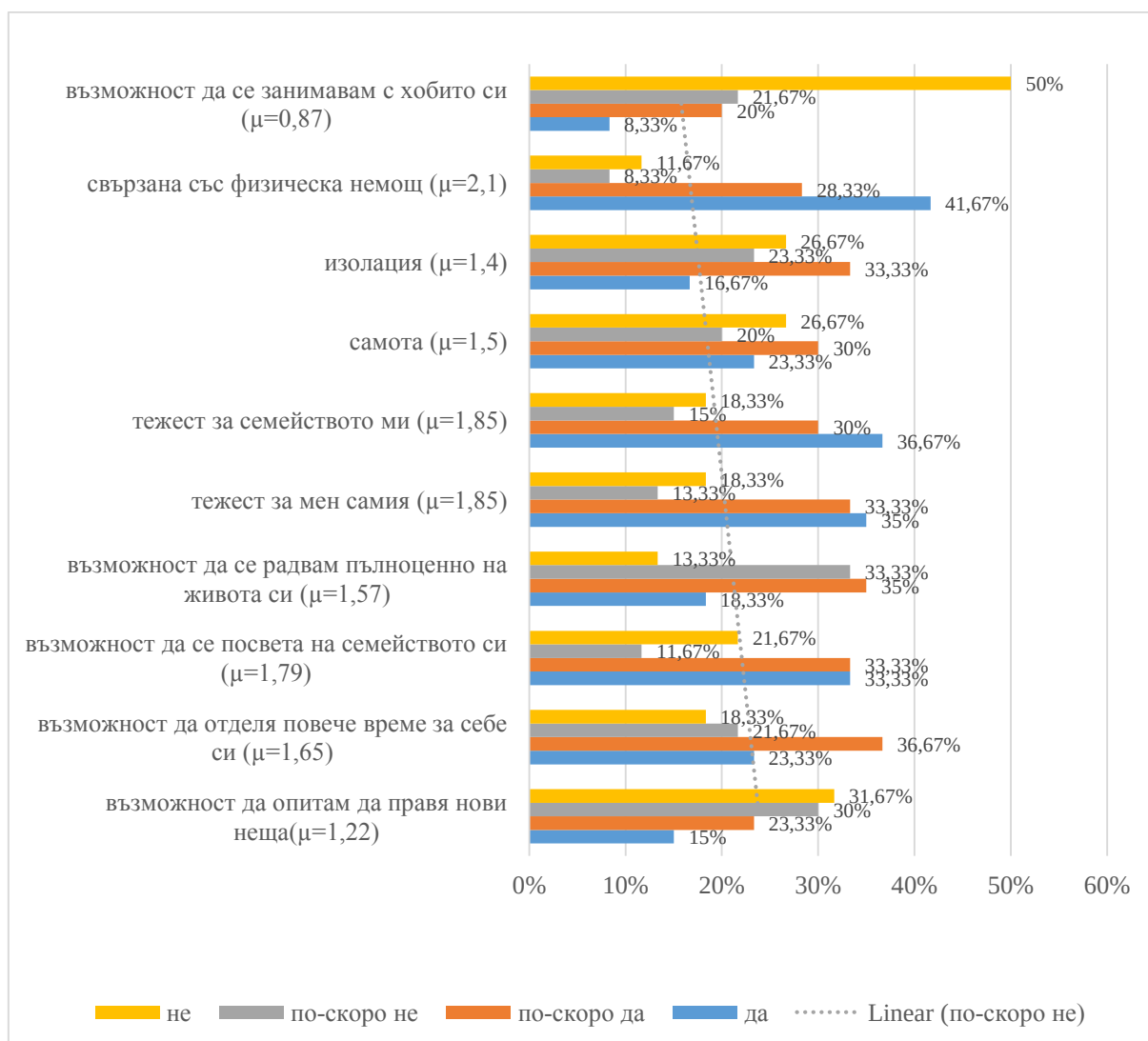
Резултати и анализ.

Демографски профил на участниците.

В изследването участват 38 мъже (63,33%) и 22 жени (36,66%), разпределени в следните възрастови групи: от 65 до 70 години – 25% (n=15); от 71 до 75 години – 40% (n=24); от 76 до 80 години – 25% (n=15); от 81 до 85 години – 8,33% (n=5) и над 85 години – 1,67% (n=1). Според семейния си статус: 46,66% (n=28) са женени (омъжени); 5% (n=3) са неженени (неомъжени); 31,67% (n=19) са вдовци; 10% (n=6) са разведени и 6,67% (n=4) живеят на съпругески начала. Сами живеят 28,33% (n=17) от участници, със съпруга си – 45% (n=27), с децата си – 15% (n=9), с близък човек – 11,67% (n=7). По-голяма част от анкетираните живеят в собствен дом – 86,67% (n=52), а останалите: под наем – 5% (n=3), при близки и познати – 6,67% (n=4), в резидентна услуга – 1,67% (n=1).

Възприятие за старостта.

При проучване възприятието на участниците в изследването за старостта са включени няколко възможности. Използва се четиристепенна скала от 0 (не) до 3 (да). Резултатите са представени на фигура 1. Изчислени са средните стойности за сравнение (μ). Данните показват, че старостта се възприема от участниците най-често като свързана с физическа немощ ($\mu=2,1$), тежест за семейството ($\mu=1,85$) и тежест за самите тях ($1,85$).



Фигура 1. Възприятие за старост

Същевременно високи средни стойности са получили и твърденията: „възможност да се посвеща на семейството си“ ($\mu=1,79$), „възможност да отделя повече време на себе си“ ($\mu=1,65$) и „възможност да се радвам пълноценно на живота си“ ($\mu=1,57$). Самотата и изолацията също присъстват във възприятието за старостта. Средните стойности са както следва: самота ($\mu=1,5$), изолация ($\mu=1,4$).

Общуване и социални контакти

Изследва се честотата на общуване на респондентите с: партньор/ка, деца, роднини, приятели, съседни, бивши колеги, познати, непознати. Получените данни показват, че най-интензивно и с голяма честота анкетираните общуват с децата си. Двама от участниците (3,33%) нямат деца, 35% ($n=21$) общуват всеки ден с тях, 35% ($n=21$) – често, 25% ($n=15$) – рядко и 1,67% ($n=1$) не общува. Честотата на общуване с партньор е свързана със семейния статус: 40% ($n=24$) от анкетираните нямат партньор; 1,67% ($n=1$) - не общуват с него; 3,33% ($n=2$) – рядко; 11,67% ($n=7$) - често и 43,33% ($n=26$) - всеки ден. Нито един от участниците не заявява, че няма роднини, но 16,67% ($n=10$) от анкетираните не общуват с тях. 48,33% ($n=29$) рядко осъществяват контакт с роднините си и 35% ($n=21$) - често. Общуването със съседни също не е с много голяма честота: 3,33% ($n=2$) осъществяват взаимодействие всеки ден; 48,33% ($n=29$) – често; 33,33% ($n=20$) – рядко; 15% ($n=9$) – не общуват. В сравнително ниска степен се осъществява и общуването с приятели: 3,33% ($n=2$) – нямат; 15% ($n=9$) - не общуват, 45% ($n=27$) – рядко; 31,67% ($n=19$) - често, 5% ($n=3$) - всеки ден. Контактите с бивши колеги също са нарушени: 41,67% ($n=25$) - не

общуват; 46,67% (n=28) - рядко общуват; 11,67% (n=6) - често. Повече от половината участници не общуват с непознати хора (53,33%), а 31,67% (n=19) рядко го правят и само 15% (n=9) - често. Резултатите идентифицират, че децата и семейството са основния източник на общуване и социални контакти за възрастните хора, участници в настоящото изследване.

Хобита и интереси

53,33% от респондентите заявяват, че нямат хоби, 35% имат такова, но не му отделят достатъчно време и внимание. Само 11,67% казват, че отделят доста време и внимание на хобито си. Тези резултати кореспондират и с данните, получени при проучване на начините на възприемане на възрастта, където 8,33% (n=5) категорично определят стареенето като възможност да се посветиш на хобито си и 20% (n=12) отговарят с „по-скоро да“. Наличието на хоби и трайни интереси е възможност за осмисляне на ежедневието и същевременно е нещо, което се формира още в активната възраст на човека.

Проучва се и степента на посещение на различни културни мероприятия (концерти, изложби, театрални постановки). Само 5% (n=3) от респондентите посещават културни събития често, 13,33% (n=8) – рядко извършват такава дейности, 33,67% (n=20) нямат възможност, а 45% (n=27) не проявяват интерес.

Физическа активност

Физическата активност се изследва в няколко аспекта: наличие на хронични заболявания, наличие на трудности в предвижването и степен на физическа активност. Данните показват, че 8,33% (n=8) от респондентите нямат хронични заболявания, при 36,67% (n=22) наличието на хронична заболявания не влияе върху тяхното ежедневие и не създава ограничения. За 30% (n=18) от анкетираните създадените затруднения и ограничения са незначителни, но при 25% (n=15) наличните заболявания силно ги затрудняват и ограничават. Почти половината от анкетираните нямат трудности с предвижването (48,33% (n=21)), а при 1,67% наличните затруднения не позволяват излизане извън стаята. Повече от половината участници (63,33%) не поддържат физическа активност, 33% от които нямат желание, а останалите 30% са ограничени от здравословното си състояние. Разходките са начин на поддържане на физическа активност при 20% от анкетираните, а спортът за 16,67%.

Тези резултати идентифицират от една страна намалена физическа активност, а от друга промените в здравния статус като основна причина за това.



Фигура 2. Социални аспекти на стареенето

Социални аспекти на стареенето

Изследват се следните области на социалното функциониране: трудова заетост; осмисляне на ежедневието; самостоятелно вземане на решения; удовлетвореност от живота; справяне с ежедневието; чувство на непълноценност и чувство на зависимост. Резултатите са представени на фигура 2

Както се вижда от диаграмата почти половината респонденти не смятат (напълно или в голяма степен), че времето им е запълнено със смислени за тях самите дейности, 63,33% (n=38) не вземат сами решенията за себе си, 43,33% (n=26) не се чувстват удовлетворени от живота си, 55% (n=33) не се справят с ежедневните предизвикателства, 43,34% (n=26) се чувстват зависими в материално и битово отношение и 58,33% - непълноценни. На въпроса „Смятате ли, че в България са осигурени условия за достойна и спокойна старост?“ 50% (n=30) отговарят с „категорично не“, 41,67% (n=25) - „по-скоро не“ и 8,33% (n=5) - „по-скоро да“. Нито един от участниците не отговаря на въпроса с „категорично да“.

Резултатите категорично сочат, че при изследваната група възрастни хора стареенето се съпровожда в по-голяма степен от снижено социално функциониране, чувство на удовлетвореност и трудности в ежедневието.

Достъп до здравеопазване

Изследването проучва достъпа на респондентите до здравеопазване. Данните идентифицират, че: 28,33% (n=17) нямат затруднения до здравни услуги, защото се справят сами; 26,67% (n=16) нямат затруднения, защото разчитат на близките си; 6,67% (n=4) нямат нужда от здравни услуги; 10% (n=6) срещат трудности само с достъпа до високо специализирана грижа в друго населено място; 16,67% (n=10) рядко имат затруднения и 11,67% (n=7) много често срещат затруднения.

Заключение.

Въпреки малкия обхват на проучването получените резултати показват, че с най-голяма честота старостта се свързва с настъпването на физическа немощ и се възприема като тежест за самия човек и неговото семейство. Във възприятията за процеса на стареене присъства наличието на възможност за пълноценен живот, посвещение на себе си и семейството, отделяне на повече време за себе си и правене на нови неща, но тези перспективи са с по-ниска интензивност на споделяне. Чувството на непълноценност, самота и изолация е част от процеса на стареене при по-голяма част от респондентите. Социалните контакти се реализират предимно в семейството и по-малко извън него. Наблюдава се ограничена физическа активност, фактор за която се явява наличието на здравословни проблеми. Идентифицираната степен на зависимост обуславя и необходимостта от предоставянето на адекватни грижа и подкрепа. Въпреки необходимостта от по-задълбочени изследвания по темата с включване на представителен брой респонденти получените данни дават основание да се заключи, че е необходимо насочване на усилията към създаване на условия за пълноценен живот на хората в над трудоспособна възраст.

Литература

- Бабакова, Л. (2021). *Всекидневни неприятности, стратегии за справяне и удовлетвореност от живота през периода на стареенето*. Пловдив: Академия за музикално, танцово и изобразително изкуство „Проф. Асен Диамандиев“
- Балканска, П. (2012). *Психосоциална и здравна перспектива на остаряването – реалности и възможности за успешно стареене*. Наука и технологии, 1, 164 – 169.
- Болотова, А. К., Молчанова, О.Н. (2012). *Психология развития и возрастная психология*. Москва: ИД Высшей школы экономики.
- Йоргова, М., Пулова, Ю., Милева, С. (2016). *Практикум по социална работа с възрастни хора*. Велико Търново: Фабер
- Крайг, Г. (2000). *Психология развития*. Москва: Питер.
- Лазарова, П. (2022). *Психология на развитието (възрастова психология)*. Шумен: УИ „Епископ Константин Преславски“

ТЕРАПЕВТИЧНА ОБЩНОСТ В ЗАЩИТЕНО ЖИЛИЩЕ ЗА ХОРА С ПСИХИЧНИ РАЗСТРОЙСТВА

БАНЯ СТАМЕНОВА¹, СИЛВИЯ МИТЕВА²

¹*Студент III-ти курс, специалност Социални дейности*

²*Доктор, преподавател, катедра Социални дейности*

Резюме: Защитеното жилище за хора с психични разстройства е социална услуга от резидентен тип в която са настанени хора с хронични психични разстройства.

Защитеното жилище подпомага процеса на реинтеграция и ресоциализация на настанените лица. Терапевтичната общност се определя като среда, в която хората с психични разстройства се подпомагат и взаимодействат помежду си с цел подобряване на психичното здраве, личностното и социално функциониране. Това е място, където хората могат да изграждат и възстановяват социални връзки, да се развиват и да придобиват необходимите умения за самостоятелен и независим живот. Целта на изследването е да се проучи мнението на потребителите относно социалната услуга Защитено жилище за хора с психични разстройства в контекста на терапевтична общност. Статията представя информация относно същността на социалната услуга „Защитено жилище“ през погледа на потребителите настанени в него. Живота в терапевтичната общност - Защитено жилище е ефективен подход за лечение и подкрепа на лица с психични разстройства. Чрез помощта и подкрепата на останалите потребители и персонала настанените лица подобряват своето психично състояние, смостоятелност, саморазвитие, социално и личностно функциониране. Потребителите са активно включени в общността, усещат подкрепата, проявяват емпатия и оказват подкрепа на останалите потребители. Ключови думи: Терапевтична общност, хора с психични разстройства, Защитено жилище.

Keywords: Therapeutic community, people with mental disorders, Sheltered housing.

Въведение. Защитеното жилище за хора с психични разстройства е социална услуга от резидентен тип в която са настанени хора с хронични психични разстройства. Капацитета на жилището обикновено е 8 лица, който нямат къде да живеят и страдат от хронично психично разстройство. Защитеното жилище подпомага процеса на реинтеграция и ресоциализация на настанените лица. Психичната болест води до тежки промени в социалното и личностно функциониране. Понятието терапевтична общност е въведено най-напред от Maxwell през 1952 г. в неговата книга Социална психиатрия: изследване на терапевтичните общности. С термина терапевтична общност се въвежда идеята за „общността като лекар“ (Rapoport, 2001).

Терапевтичната общност се определя като среда, в която хората с психични разстройства се подпомагат и взаимодействат помежду си с цел подобряване на психичното здраве, личностното и социално функциониране. Това е място, където хората могат да изграждат и възстановяват социални връзки, да се развиват и да придобиват необходимите умения за самостоятелен и независим живот. Специалистите работещи в Защитеното жилище се стремят да създадът сигурна и подкрепяща среда, за да могат настанените лица да се чувстват комфортно и разбрани. Насърчава се общуването, овластяват се настанените лица, работи се в посока справяне с емоциите, прием на медикаментозна терапия, подкрепя се развитието, насърчава се и се съдейства при търсене, намиране и задържане на работа.

Хората с психични разстройства се свързват помежду си, в защитената среда те са контролирани, но и се чувстват свободни да развиват своя потенциал, за разлика от живота в институционалната среда, която предпоставка нарастваща загуба на умения за самостоятелно справяне, формиране на синдром на зависимост, обедняване на емоционалния живот, липса на смисъла от живота и други негативни последици (Сотиров, В., Германов, Д., 2007)

Цел. Целта на изследването е да се проучи мнението на потребителите относно социалната услуга Защитено жилище за хора с психични разстройства в контекста на терапевтична общност.

Методи: за целите на изследването е направено кратко анкетно проучване с всеки един от потребителите на Защитеното жилище.

Резултати и анализ.

Използван е методът на анкетното проучване. За целите на изследването е разработена анкетна карта. Два въпроса събират информация за пола и възрастта на участниците.

Проучването е проведено през месец Април 2023 г. в Защитено жилище за хора с психични разстройства. В проучването участват 7 лица двама мъже и 5 жени. Потребителите са настанени преди повече от три години в услугата.

На въпроса: *Какво е за вас Защитеното жилище?* Потребителите са посочили следните отговори: Всичко, обич, любов, ново начало, нов път, смисъл, подкрепа, надежда, щастие, късмет, помощ, мечти, живот, смисъл, лечение, здраве, късмет, усмивки, радост.

На въпроса: *Опишете какви са взаимоотношенията Ви с останалите потребители?*

Получихме следните отговори: Всички тук сме равни. Разбираме се и си помагаме. Те са ми семейството. Когато съм тъжна те ми помагат да се справя с тъгата си. Грижим се един за друг. Заедно си приготвяме храна и се храним. Разхождаме се и ходим на екскурзии заедно. Ние сме едно голямо семейство, ако някой е болен, другият се обажда на персонала или вика спешен център.

На въпроса: *Какви са взаимоотношенията Ви с персонала?*

Отговорите са : Те много ни помагат. Когато имаме проблеми споделяме с тях. Познават ни добре и когато някой се влоши го водят на лекар. Включват ни в различни полезни или забавни обучения. Заедно с тях си правим графици и си разпределяме задачите за седмицата. Водят ни на различни места и се грижат за нас. Те са си част от нас и дори и на празници сме заедно.

На въпроса: *Как и от кой се вземат решенията в защитеното жилище?*

Изследваните лица са дали следните отговори: Всички заедно с персонала се събираме, обсъждаме и решаваме. Когато ми е трудно останалите ме подкрепят за да посъпя правилно. Всички заедно решаваме. Когато решенията са за всички, всички ги обсъждаме и решаваме заедно с персонала.

На въпроса: *Как разпределяте задачите и отговорностите си?*

Получихме следните отговори: Всички се събираме и решаваме кой за какво ще отговаря. Събираме се и си изготвяме графици всяка седмица и всеки отговаря за нещо. Всички носим отговорност, персонала ни помага. Редуваме си задълженията и отговорностите

Бихте ли напуснали Защитеното жилище?

Всички потребители са отговорили, че не биха напуснали Защитеното жилище. Две жени са добавили, че няма каде да отидат и не биха се справили сами. А един от мъжете е споделил, че няма да оцелее сам без подкрепа.

Използвате ли медикаментозна терапия?

Всичките 7 лица са посочили отговор: Да

Промени ли зе здравословното Ви състояние от както сте настанени в Защитеното жилище?

Шест от потребители са посочили отговор: Да, един потребител е отговорил: Не мога да преценя. Относно *честотата на хоспитализациите* 5 от потребителите са отговорили, че не са настанявани в Психиатрично отделение повече от една година, двама потребители са посочили, че не са настанявани в Психиатрично отделение за последните 6 месеца.

Заклучение. Живота в терапевтичната общност - Защитено жилище е ефективен подход за лечение и подкрепа на лица с психични разстройства. Чрез помощта и подкрепата на останалите потребители и персонала настанените лица подобряват своето психично състояние, смостоятелност, саморазвитие, социално и личностно функциониране. Потребителите са активно включени в общността, усещат подкрепата, проявяват емпатия и оказват подкрепа на останалите потребители. Терапевтичната общност в Защитеното жилище подобрява качеството на живот и повишава усещането за благополучие на лицата с психични разстройства. Като препоръка след проведеното изследване е важно да подчертаем необходимостта от изграждане на повече Защитени жилища за хора с психични разстройства за да могат повече хора да получат подкрепа и да намерят място в общността.

Литература

- Rapoport, R., (2001). *Community as Doctor: New Perspectives on a Therapeutic Community*. The International Behavioural and Social Sciences Library
- Сотиров, В., Германов, Д. (2007). Дневен център за психосоциална рехабилитация за хора с тежки психични разстройства – същност и перспективи за развитие
<http://psihichnozdruve.com/biblioteka/statii/>

ПРОБЛЕМИ И ПЕРСПЕКТИВИ ПРИ РАБОТА С ДЕЦА И МЛАДЕЖИ С УВРЕЖДАНЯ

РАЙНА ГУШКОВА¹

¹Докторант, докторска програма „Организация и управление на социалните дейност“, катедра Медико-социални науки“

Резюме: Децата и младежите с увреждания са една от най-изолираните и невидими групи в обществото. При тях има повишен риск от раздяла от биологичните си семейства, по-голяма вероятност да живеят в институционални грижи или да останат извън училище или детска градина. (Доклад на Министерство на здравеопазването, 2017). Целта на настоящото проучване е да бъдат идентифицирани трудностите, с които се сблъскват социалните работници при работа с децата и младежите с увреждания, както и специфичните им потребности във връзка с подобрене на работата си. Използвани са следните методи: документален анализ, анкетно проучване и графичен анализ. Анкетата е насочена към извеждане на по-детайлна информация за спецификата при организацията и работата на социалния работник с деца и младежи с увреждания, професионалната подготовка на специалистите, образователния ценз и квалификация, трудностите, срещани в работния процес, и влиянието на различни фактори за качеството и ефективността на работа с хората с увреждания. Резултати: Проблемите, с които се сблъскват социалните работници, са свързани с не достатъчната компетентност и квалификация за тази професия, както и не достатъчния опит за работа с деца и младежи с увреждания и липсата на адекватна комуникация с институциите. „Социалната работа като практическа дейност е далеч от обособяването си като самостоятелна наука, а и едва ли това е необходимо, тъй като интердисциплинарността е една от най-значимите тенденции в развитието на практическата социална работа.“ (Петрова, 2013). Получените данни показват, че следва да се предприемат действия, насочени в посока инвестиране в надграждане на умения, компетентности и знания на социалните работници. От изключителна важност е привличането на специалисти с помощта на университетите, развиване на стажантски и менторски програми, като комплекс от действия, целящи повишаване на качеството на предоставяната грижа. Гарантиране на обучения, супервизия и подкрепа за работещите в сферата, както и стандартизиране на професията социален работник, биха допринесли за справянето със спецификите на работата с деца и младежи с увреждания.

Ключови думи: деца и младежи с увреждания, социална работа, социален работник, институция

Keywords: children and youth with disabilities, social work, social worker, institution

Въведение. Децата с увреждания са приоритетна целева група на политиките в социалната сфера. Подкрепата за децата с увреждания и техните семейства има комплексен характер и се основава на взаимодействие и интегрираност на мерките от здравната, социалната и образователната система. (Агенция за хората с увреждания, 2023). По реда на ЗСУ за тях се предоставят финансова помощ и различни социални услуги, насочени към терапия и рехабилитация, информиране и консултиране, обучение за придобиване на умения, консултиране и подкрепа на родители по въпросите на ранното детско развитие и отглеждането на деца, дневна грижа и други. Тези услуги са безплатни за децата и техните родители и към края на 2022г. се предоставят в 105 дневни центъра за деца и младежи с увреждания и 56 центъра за социална рехабилитация и интеграция.

Процеса на деинституционализация на грижите за деца и младежи в България е във финален етап. Постигнати са значителни резултати, най-важният от които е превесът на грижата в семейна среда. През първия етап на реформата бяха закрити всички специализирани институции за деца с увреждания и към момента в нейния фокус е осигуряването на подкрепа на семействата с цел превенция на рисковете, включително в ранна възраст, както и на риска от разделяне и изоставяне на детето.

Данните от Годишния отчет за 2022 г., за изпълнение на политиката за правата на хората с увреждания показват, че дълът на децата, които се отглеждат в семейства на роднини или близки и в приемни семейства е много по-висок от броя на децата в резидентна грижа. Към 31.12.2022 г. в семейства на роднини или близки са настанени 4 093 деца; децата, настанени в приемни семейства, са 1 593, а децата/младежите, настанени в услуги за резидентна грижа – в центрове за настаняване от семеен тип, са 2 763 (общ брой деца/младежи „със“ и „без“ увреждания). Значително намаля броят на децата в специализираните институции и на самите специализирани институции (с над 97%) – от 7 587 деца през 2010 г. до 195 деца към 31.12.2022 г. Закрити са общо 133 специализирани институции. Към момента функционират само 4 дома за медико-социални грижи за деца във Варна, Кърджали, Плевен и Стара Загора, които се управляват от Министерството на здравеопазването и предстои също да бъдат закрити (до 31.12.2023 г.) (Агенция за хората с увреждания, 2023).

Значително е нараснал и броят на социалните услуги за деца и семейства (от 241 през 2010 г. до 654, за 15 336 потребители в края на м. декември 2022 г.). Продължава да се развива мрежата от подкрепящи социални, здравни и интегрирани здравно-социални услуги за превенция, ранна интервенция, подкрепа и превенция на нуждата от резидентна грижа.

Въпреки всички тези усилия обаче, децата с увреждания продължават да са една от най-изолираните и невидими групи в обществото. При тях има повишен риск от раздяла от биологичните си семейства, по-голяма вероятност да живеят в институционални грижи или да останат извън училище или детска градина. Според данните за 2018 г. около 90% от всички деца в Домовете за медико-социални грижи за деца (Доклад на Министерство на здравеопазването, 2017 г.) и 50% от децата в Центровете за настаняване от семеен тип са с увреждания. Приблизителният брой на децата с увреждания, които не посещават училище, е около 10 000. Освен това има данни, че много от младежите с увреждания на възраст между 15 и 24 г. не са заети с работа, учене или обучение.

Според Кукова процесът на деинституционализация не премахва институциите. Децата може да бъдат настанени в „алтернативни служби“, които са само по-малки институции, често намиращи се в същата сграда или пристройка към сградата на институцията, където са били настанени преди това. Според нея общностно базираните социални служби са недостатъчно на брой и се занимават с проблеми, сходни с тези на институциите: свързани с подхода към работата, квалификацията на персонала и липсата на индивидуален подход към децата и младежите с увреждания. (Кукова, 2014)

Социалната работа като практическа дейност е далеч от обособяването си като самостоятелна наука, а и едва ли това е необходимо, тъй като интердисциплинарността е една от най-значимите тенденции в развитието на практическата социална работа. От тази позиция се разглежда взаимовръзката на социалната работа с редица науки, между които философия, социология, педагогика, медицина и т.н.“ (Петрова, 2013). Съществуват и тези, че социалната работа е клон на приложната психология (Nicolson, 1990), че в нейните теоретични основи намират място концепции и понятия от научни области като социология, психология, медицина, педагогика, икономика, право, политология, философия и др. (Радев, 2018). Професията на социалния работник е призвана да служи на хората с оглед на тяхното развитие, усъвършенстване, социална реализация, интеграция и повишаване качеството им на живот.

Цел. Целта на настоящото проучване е да бъдат идентифицирани трудностите, с които се сблъскват социалните работници при работа с децата и младежите с увреждания, както и специфичните им потребности във връзка с подобрене на работата с тази целева група.

Методи. Документален анализ, анкетно проучване и графичен анализ. Анкетата е насочена към извеждане на по-детайлна информация за спецификата при организацията и работата на

социалния работник. Изследването също така цели да се проверят професионалната подготовка на специалистите, образователния ценз и квалификация, трудностите, срещани в работния процес, и влиянието на различни фактори за качеството и ефективността на работа с хората с увреждания. В проучването участват 30 социални работници от Благоевград, работещи в ЦНСТДМУ „Вяра“, ЦНСТДМУ „Надежда“, ЦНСТДМУ „Свети Иван Рилски“, ЦНСТ за деца без увреждания, ДЦ „Зорница“, ДАЗД, АСП, Център за специална образователна подкрепа „Св. Паисий Хилендарски“.

Резултати и анализ: Повече от половината участници в проучването са на възраст до 40 година, като 97% от тях са жени и само 3%-мъже. Всички участници имат висше образование: ОКС „магистър“- 66% (19) и ОКС „бакалавър“- 34% (29). Интересно е да се отбележи, че 12 от анкетирания са завършили специалност „Социални дейности“, 15 – Специална педагогика, 1 – Социална превенция и консултация, 1 – Психология и 1 – Олигофренопедагогика, а 27 от тях работят като социални работници с деца и младежи с увреждания. Повече от половината участници нямат опит в работата с хора с увреждания (60%) и работата им с тази целева група е под 5 години. При самооценка на уменията, необходими за работа с деца и младежи с увреждания, като най-важни социалните работници посочват: работа в екип, търпение, разбиране, индивидуален подход, добра комуникация, толерантност. Тук много ясно личи колко е специфична работата с тази целева група, а именно колко е важна работата в екип за справянето с конкретна ситуация. Социалния работник не би могъл да се справи сам и е от изключителна важност да работи заедно с останалите специалисти, както в центъра, така и извън него. Друга специфика, която ясно личи от отговорите е колко е важен индивидуалния подход при всеки отделен случай. Социалния работник трябва да умеє да подхожда към всеки случай по правилния начин и с правилните средства. И естествено това няма как да стане ако не проявява търпение, разбиране, толерантност, уважение, съпричастност, креативност, сензитивност, гъвкавост, емпатия и т.н.

Основната трудност, с която се сблъскват социалните работници, при работата си с деца и младежи с увреждания е липса на разбиране от страна на другите институции и липса на адекватна медицинска помощ. Медицинският подход по отношение на уврежданията все още преобладава в политиката, практиките и всеобщото разбиране за уврежданията. Постава децата и младежите с увреждания в пасивна позиция, зависещи от заболяването и от осигуряващите го институции. В перспектива би могло да се наблегне на социалния подход, който изисква активното социално включване на децата и младежите с увреждане, акцента да бъдат техните възможности, а не дефицитите. Усилията би следвало да бъдат насочени не само към справяне с отделното състояние, а и към премахването на институционалните, социалните и физическите пречки и тези, породени от нагласите, които ограничават участието на хората със специални потребности. Това е нещо върху което в дългосрочен план би могло да се помисли и да се промени. Трудната комуникация с хората с увреждания е другия най-често срещан проблем, което е и една от спецификите на работата на социалния работник. Подпомагащите технологии, най-вече технологиите за алтернативна комуникация и за увеличаване на способностите, не са добре познати и не се използват от практикуващите специалисти с цел улесняване на участието и ученето на децата и младежите с увреждания. Много от тях не получават подкрепа или достъп до адаптирани учебни материали, за да могат активно и пълноценно да участват в заниманията на класа.

Други проблеми, с които се сблъскват социалните работници са психическо и физическо натоварване, много излишна документация, не достатъчно време, липса на материали и помощни технически средства, както и агресивното поведение на някои от децата и младежите с увреждания.

Работата с деца и младежи с увреждания се характеризира, като изискваща повече усилия, поради спецификата и състоянието на лицата (62%), като предизвикателство (48%) и по-натоварваща от всяка друга работа (7%).

В проучването социалните работници бяха попитани какви допълнителни нужди имат, удовлетворяването на които би допринесло за подобряване работата им с деца и младежи с увреждания и категоричния отговор на 25 от общо 30 анкетирани (83%) е допълнителни обучения, което е още един знак за това, колко е специфична работата с деца и младежи с

увреждания и как социалните работници са не достатъчно подготвени за нея. Все още е недостатъчна подкрепата за лицата, полагащи грижи за деца и младежи с увреждания, включително чрез психологически консултации, групи за родителска подкрепа и придобиване на умения, както и чрез предоставянето на надеждна информация за грижите, социалните и санаториални услуги и др.

Заклучение. Базирайки се на анкетата можем да кажем, че трудностите, с които се сблъскват социалните работници, в работата си, са свързани с не достатъчната компетентност и не достатъчната квалификация за тази професия. Не достатъчният опит е още една предпоставка за възникване на трудности относно спецификата на работата с деца и младежи с увреждания. Социалният работник не би могъл да се справи сам и е от изключителна важност да работи с други специалисти. Липсата на адекватна комуникация с институциите много затруднява работата на социалния работник. Част от изводите в разработката, красноречиво показват, че следва да се предприемат действия, насочени в посока инвестиране в надграждане на умения, компетентности и знания на социалните работници, работещи с деца и младежи с увреждания. Това би допринесло за повишаване на авторитета им. От изключителна важност е привличането на специалисти с помощта на университетите, развиване на стажантски и менторски програми, като комплекс от действия, целящи повишаване на качеството на предоставяната грижа. Гарантиране на обучения, супервизия и подкрепа за работещите в сферата, както и стандартизиране на професията социален работник, биха допринесли за справянето със спецификите на работата с деца и младежи с увреждания.

Литература

- Агенция за хората с увреждания (2023). Годишен отчет за 2022 г. за изпълнение на политиката за правата на хората с увреждания. с. 9 <https://ahu.mlsp.government.bg/portal/document/88791>
- Кукова, Сл. (2014) Доклад за България във връзка с проучване на политиките на държавите членки за децата с увреждания. Европейски парламент, с. 14
- Отчет за изпълнението на програмния бюджет на министерството на здравеопазването за 2017г. [Д О К Л А Д \(government.bg\)](http://doklad.government.bg/)
- Петрова, Кр. (2013) Психология на социалната работа като научна изследователска проблематика и учебна дисциплина. – Знанието – традиции, иновации, перспективи, том 1. Бургас, 244–247 – 21. <https://www.bfu.bg/upload/izdania-BSU/conf-2013-tom1-01.pdf> [Регистър на видовете социални услуги, финансирани от държавния бюджет \(government.bg\)](http://register.government.bg/)
- Радев, Н. (2018) Относно предмета на науката социална работа. Е-списание Социална работа, 1(6), 2–28. <https://www.swjournal-bg.com>
- СЗО и Световната банка. 2011 г. Световен доклад за уврежданията. СЗО, Женева http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf
- Танева, Н.(2016) Социална интеграция и социално подпомагане на хора с увреждания [дисертация], Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, Пловдив, 2016, с. 12
- Уницеф. Данни за децата с увреждания в България и по света. [Данни за децата с увреждания в България и по света | UNICEF България](http://data.unicef.org/bulgaria/)
- Nicolson, P., R. Bayne (1990) Applied psychology for social workers. 2nd Edition. Basingstok

ПРИЛАГАНЕ НА ПРИЕМНАТА ГРИЖА КАТО МЯРКА ЗА ЗАКРИЛА – ПРОБЛЕМИ И ПЕРСПЕКТИВИ

КАТЯ КРАЧАНОВА¹, ЕЛЕНА КЕРАНКОВА²

¹*Студент I-ви курс, специалност Социални дейности*

²*Доктор, преподавател, катедра Медико-социални науки*

Резюме: Приемната грижа е временно поверяване на дете (със или без съгласието на родителите му) за отглеждане и възпитание в семейство, което не е неговото родно семейство. Тя е мярка за закрила, която позволява на децата, лишени от родителска грижа да

бъдат отглеждани в семейна среда и да получат възможност за личностно развитие. Целта на доклада е да представи обобщена информация за развитие на услугата „приемна грижа“, проблемите и предизвикателствата, с които се сблъскват участниците в процеса по нейното предоставяне, както и да очертае възможностите за нейното развитие. Като метод е използван документален анализ. Резултатите показват, че насърчаване развитието на приемната грижа е един от приоритетите в провежданата в последните 10 години държавна политика по закрила на детето. Прилагането на тази мярка за закрила е свързано с преодоляване на редица проблеми и предизвикателства. Заключение. Наложително е да бъдат преосмислени подходите, както и да се положат усилия за осигуряване устойчивост и перспективи за развитие на този вид социална услуга.

Ключови думи: Приемна грижа, приемно семейство, мярка за закрила, foster care, foster family, protection measure

Въведение. Приемна грижа е отглеждане и възпитание в семейна среда на дете, което е настанено в семейство на близки и роднини или приемно семейство (ЗЗДет.). Прилага се като мярка след изчерпване на възможностите за подкрепа в семейна среда. Свързано е с извеждане на детето от семейството и в тази връзка подлежи на съдебен контрол. Приемната грижа е временна мярка за закрила, която има за цел да подпомогне семейството в процеса по отглеждане и възпитание на детето, както и да гарантира спазване на едно от основните му права – правото да расте в семейна среда. Приемните родители не са носители на родителски права спрямо настаненото дете. Приоритетни групи за настаняване в приемни семейства са деца до 3 годишна възраст, както и деца с увреждания, жертви на насилие или трафик. Законодателят е определил интереса на детето като водещ принцип, който следва да се спазва при предприемане на тази мярка за закрила. Един от основните приоритети в работата по тези случаи е запазване връзката на детето с биологичните му родители.

Цел. Целта на доклада е да представи обзор на развитието на услугата “приемна грижа” през последното десетилетие, прилагането ѝ като мярка за закрила, проблемите и предизвикателствата, пред които се изправят участниците в процеса, както и перспективите, които стоят пред тях.

Методи. Документален анализ на публикувани стратегически документи, мониторингови доклади, проведени проучвания и анализи, които отразяват развитието на услугата “приемна грижа”

Резултати и анализ. Настаняването на дете в приемно семейство е една от възможните мерки за закрила, разписани в Закон за закрила на детето (2000 г.) При създаването на системата за закрила на детето този вид мярка за закрила е слабо прилагана. Приемничеството е познато основно като „настаняване при близки и роднини“. Не са налични утвърдени приемни семейства, които да могат да поемат грижа за деца в риск. Няма интерес към упражняването на професията „приемен родител“.

Значителен принос в развитието на приемната грижа има УНИЦЕФ. Първите девет областни центрове с екипи по приемна грижа се създават в рамките на проект “Всяко дете иска семейство” 2009-2011 г. Към 30.06.2010 г. броят на утвърдените приемни семейства е 475, като значително висок дял имат доброволите приемни семейства (198).

Развитието на услугата приемна грижа бележи значителен ръст след приемането през 2010 г. на един от основните стратегически документи - Национална стратегия “Визия за деинституционализация на децата в Република България”, чиято основна цел е гарантиране правото на детето да се отглежда в семейна среда. Приемната грижа се явява като алтернатива за осигуряване на семейна среда за деца в риск от изоставяне и деца, настанени с специализирани институции. Нейното развитие е гарант за устойчиво реализиране на процеса по деинституционализация. В рамките на проект “И аз имам семейство” се създава и реализира устойчив модел за развитие на заместваща грижа за деца, които са лишени от възможността да

бъдат отглеждани от биологичните си родители. Една от планираните дейности е свързана с разработване на единен финансов стандарт за услугата приемна грижа.

С направените през 2012 г. изменения и допълнения в ЗЗДет. се разширява обхвата на доставчиците на този вид услуга - дирекция "Социално подпомагане", общините, лицензиран доставчик.

Противно на очакванията се отчита засилен интерес към предлагането на този вид услуга. Към 30.06.2013 г. в общините партньори са подадени 1294 заявления от кандидати за приемни семейства. Към същата дата броят на утвърдените приемни семейства е 602, при планирани 500 за утвърждаване в рамките на проекта. (Мониторингов доклад 2012-2013 г. за изпълнението на Плана за действие по НС "Визия за деинституционализация на децата в Република България"). Постепенно се налага областният модел на предлагане на услугата приемна грижа, като поетапно нараства броя на общините – партньори, заявили желание да предлагат този вид услуга. Очертава се трайна тенденция за нарастване броя на утвърдените приемни семейства и настанените в тях деца. Дейностите по проект „И аз имам семейство“ се доразвиват и надграждат с проект „Приеми ме“ (2016г.), чийто срок за реализация е удължаван няколкократно.

Към 31.12.2022 г. в страната има 1892 приемни семейства като само девет от тях са доброволни. 1493 деца са с предприета мярка за закрила „настаняване в приемно семейство“.

Следва да се отбележи, че остава относително постоянен броят на настанените в приемни семейства деца: мес. януари 2023 - 1521 деца, мес. февруари 2023 г. -1532 деца. Вниманието заслужат посочените от Агенцията за социално подпомагане данни, а именно че през мес. февруари 2023 г. е по-голям дела на настанените (85) в ПС деца, в сравнение с прекратените настанявания (74). Това дава основание да се направи извода, че тази мярка за закрила е приложима и нуждата от нея непрекъснато расте.

При прилагането на „приемна грижа“ като мярка за закрила участват: отдел „Закрила на детето“, доставчика на услугата „приемна грижа“, приемния родител, биологичното семейство и не на последно място самото дете. Алгоритъмът за взаимодействие между страните е подробно разписан в Методика за условията и начина на предоставяне на социална услуга „приемна грижа“. Същата съдържа ясно разписани критерии и стандарти, изпълнението на които гарантира качество на предоставяната услуга. Водещ на случая е социалният работник от отдел „Закрила на детето“, който съгласува действията си с останалите участници в процеса. Най-добрият интерес на детето е един от основните принципи, които трябва да се следват при предприемане на тази мярка за закрила. Спазването на този принцип е задължителен не само при вземане на решение за предприемане на тази мярка за закрила, но и по време на престоя на детето в ПС и не на последно място при вземане на решение за бъдещето на детето в дългосрочен план.

Въпреки идентифицираната необходимост през последните няколко години се отчита занижен интерес към упражняването на този вид грижа. Според проведено през 2019 г. национално допитване от Изследователски център „Тренд“ по поръчка на Националната асоциация по приемна грижа – всеки шести българин би станал приемен родител, ако получава заплата и издръжка от държавата за приемното дете, а 2/3 от сънародниците ни не биха станали приемни родители при каквито и да е условия. Сравнени резултатите с подобно проучване, проведено пет години преди това, отговорилите положително на този въпрос са били два пъти повече. Като причина се посочва липсата на социална сигурност - граждански договори, които не обезпечават трудови злоупотреби, безработица, бременност и раждане, както и отглеждане на дете. Лошото отношение към приемните родители се сочи като другата предполагаема причина за намаляване интереса към този вид услуга.

В допълнение на това основните трудности, пред които се изправят социалните работници са свързани с желание за пълен контрол над живота на детето от страна на приемните родители, което води до поемане на допълнителни отговорности и крие риск от изолиране и изключване на биологичните родители. Създаване на силна емоционална и доминираща връзка с настаненото дете е предпоставка за психо-емоционална травма след раздялата помежду им.

Към момента основният финансов ресурс за обезпечаване на услугата „приемна грижа“ продължава да се осигурява по оперативни програми. Не е разработен единен финансов стандарт за услугата приемна грижа, което отново поставя под въпрос гарантиране устойчивостта на този вид услуга.

Заклучение. През последното десетилетие приемната грижа се е утвърдила като основна алтернатива за осигуряване на семейна среда за деца, чийто родители са във временна или трайна невъзможност да полагат грижа за тях, както и за деца, за които семейната среда поставя рискове за живота и здравето им. Отчита се значителна динамика в развитието на този вид услуга, за която все още не е осигурена достатъчно устойчивост. Отслабването на интересът към този вид услуга поставя редица въпроси, на които следва да бъде потърсен отговор. Участниците в процеса на прилагане на този вид мярка за закрила са изправят пред редица предизвикателства, чието преодоляване изисква не само добро взаимодействие, но и промяна в нормативната уредба с ясно разписани роли и отговорности, на всяка една от страните.

Литература

Държавна агенция за закрила на детето (2013) Мониторингов доклад 2012-2013 г. за изпълнението на Плана за действие по НС "Визия за деинституционализация на децата в Република България"

Държавна агенция за закрила на детето (2010) Национална стратегия „Визия за деинституционализация на децата в Република България“

Закон за закрила на детето, ДВ бр. 48 от 13.06.200 г.

<https://www.bgonair.bg/a/157-direktno/70467-kachestvoto-na-priemnata-grizha-u-nas-e-problem>

<http://trudipravo.bg/mesechni-spisania/10-bestmat/informatzionen-byulletin-po-truda/1139-sotzialnata-usluga-priemna-grizha-shans-za-detzata-da-rastat-v-semeina-sreda>

<https://asp.government.bg/bg/novini-i-akcenti-asp/srokut-na-dejstvie-na-proekta-priemi-me-2015-e-udulzhen-s-edna-godina-uvelichen-e-i-byudzhetur-mu/>

МОТИВАЦИОННИ ФАКТОРИ В ОБУЧЕНИЕТО НА СТУДЕНТИТЕ

ВИОЛЕТА ИЛИЕВА¹, МАРИЯ СТОЙКОВА²

¹Студент III-ти курс, специалност Социални дейности

²Доктор, главен асистент, катедра Медико-социални науки

Резюме: Мотивацията на студентите за обучение в образователно-квалификационна степен на висшето образование е основен фактор за постигането на високи резултати и бъдеща реализация. Целта на изследването е да проучи нивото на мотивация и факторите, които ѝ влияят при студенти от хуманитарни професии (социални дейности, здравни грижи, психология). Използван е методът на онлайн анкетно проучване. Разработена е анкетна карта и е приложен „Въпросник за оценка равнището на академична мотивация“ на Радославова, Величков (2005). Идентифицирана е висока степен на академична мотивация. Изборът на специалност най-често се обуславя от желанието за самостоятелност, хуманността на професията и желанието за развитие. Трудовата заетост, грижите за семейството и липсата на финансови възможности са посочени като най-чести причини за отсъствие от часове за аудиторна заетост. Определена е висока удовлетвореност от учебния процес като по-ниски стойности се наблюдават по отношение на учебния график и административното обслужване. Необходими са по-задълбочени проучвания, с включване на всички студенти, на факторите влияещи върху ниската академична мотивация и възможностите за въздействие върху нея.

Ключови думи: мотивация, мотивиращи фактори, обучение, студенти.

Keywords: motivation, motivating factors, education, academic students

Въведение. Висшето образование е дейност от личностно и обществено значение (Шивачева-Пинева, 2012). Мотивацията на студентите за обучение в образователно-квалификационна степен на висше образование е основен фактор за постигането на високи резултати и бъдеща реализация. Същността на мотивацията е свързана с разбирането ѝ като вътрешен

процес, който активира, насочва и поддържа поведението на индивида (Стоянова, 2009, с. 184; Христова, 2011, с. 107). В основата ѝ стои потребността (Шивачева-Пинеда, 2012). Мотивацията за учене се разглежда като вътрешно състояние, едновременно обосновано от личностните характеристики и ситуацията, което определя определено поведение, водещо до постигане на предварително определена цел (Стоянова, 2009, с. 184; Христова, 2011). Тя може да бъде обяснена както със задоволяването на потребността от знания и умения, така и с желанието да се получат награди и/или избегнат „наказания“ (Христова, 2011, 107). Високата мотивация за учене е свързана със наличието на вътрешни подбуди на поведението на студентите за усвояване на знания и умения, характеризиращи се с: „положително емоционално отношение към изучаваните предмети, стремеж да се проникне в тяхната същност; удовлетвореност от участието в познавателната дейност; желание за непрекъснато усъвършенстване; стремеж към самообразование и самовъзпитание“ (Торньова, Черкезов, 2009, с. 101). Аспект в мотивацията е връзката между поведението, насочено към определена цел и получените резултати (Торньова, Черкезов, 2009).

Мотивацията за учене не може да се разглежда като константна величина и тя зависи от много фактори (Шивачева-Пинеда, 2012; Петкова, 2018), които могат да бъдат обективни (всички външни условия) и субективни (свързани с осъзнаване на потребността и ползата от учене (Илчева, Димитров, 2012). Образователната среда има своето детерминиращо значение за мотивите за учене (Шивачева-Пинеда, 2012). Организирането на учебния процес се определя като един от основните фактори, влияещи на мотивацията за учене (Торньова, Черкезов, 2009). Други фактори от учебната среда, влияещи на мотивацията са: спецификата на учебния предмет; използвани в обучението технологии; взаимоотношения между преподавател и студент; ефективността на разработените методически материали, начинът на представянето им и начинът на употреба; ефективност на обратна връзка (Петрова, 2018, с. 23) и пр.

Цел. Настоящото проучване си поставя за цел да изследва нивото на мотивация и факторите, които ѝ влияят при студенти от хуманитарни професии (социални дейности, медицинска сестра, акушерка и др.).

Методи. Използван е методът на анкетно проучване чрез онлайн разпространена анкетна ката. За оценка на академичната мотивация е приложен въпросникът на Радославова и Величков (2005), включващ 11 твърдения, 7 от които положителни и 4 отрицателни, оценявани чрез четиристепенна ликверова скала. За оценката на отделни фактори и аспекти на средата върху мотивацията за учене се използва разработен за целта въпросник, включващ няколко области: фактори влияещи върху избора на висше образование и специалност; степен на удовлетвореност от обучението; участие в образователния процес; причини за отсъствие от аудиторна заетост (лекции и упражнения) и потенциални причини за прекъсване на обучение. Резултатите са обработени с Excel и пакет за статистическа обработка SPSS.

Проучването е проведено в периода м. април - май 2023 г.. Участват 42 лица, студенти в хуманитарни специалности (социални дейности, здравни грижи, психология).

За оценка на надеждността на използваните въпросници използваме коефициент на Кронбах. Получените резултати са следните: за целия въпросник - $\alpha=0,921$; суб скала „Мотивация за избор на специалност“ - $\alpha=0,898$; суб скала „Удовлетвореност от образователния процес“ - $\alpha=0,944$; суб скала „Участие в образователния процес“ - $\alpha=0,972$; суб скала „Причини за отсъствие от аудиторна заетост“ - $\alpha=0,893$; въпросник за оценка на академичната мотивация - $\alpha=0,756$.

Резултати и анализ.

Демографски профил на участниците. 90,5% (n=38) от участниците са жени и 9,5% (n=4) мъже. По показател възраст участниците са разпределени в следните възрастови групи: от 19 до 25 години - 45,2% (n=19); от 26 до 35 години - 23,8% (n=10); от 36 до 45 години - 28,6% (n=12); над 45 години - 2,4% (n=1). Според самоопределената етническа принадлежност 95,2 % (n=40) от участниците се определят като българи, 2,4% (n=1) като роми и 2,4%(n=1) – друга група. По-голяма част от анкетиранияте - 85,7% (n=36) се обучават в редовна форма на обучение, 11,9% (n=5) в задочна и 2,4% (n=1) – в редовна със задочна форма на обучение. Според курса на обучение студентите са разпределени в следните групи: първи курс - 26,2% (n=11); втори курс -

7,1% (n=3); трети курс - 38,1% (n=16) и четвърти курс - 28,6% (n=12). Според семейното си положение участниците са: 14,3% (n=6) женени/омъжени; 45,2% (n=19) несемейни; 11,9% (n=5) разведени; 2,4% (n=1) вдовец/вдовица и 26,2% (n=11) живеят на семейни начала. Повече от половината анкетирани, 52,4% (n=22), нямат деца, 28,6% (n=12) имат едно дете, 14,3% (n=6) – 2 деца и 4,7% (n=2) – три деца.

Степен на академична мотивация.

Степента на академична мотивация е условно разпределена в четири групи: липса на мотивация; слаба академична мотивация; умерена и висока. Получените резултати за академична мотивация са представени в Таблица 1.

Таблица 1. Степен на академична мотивация

Степен на академична мотивация:	Общо за всички студенти	Студенти от 1-ви курс	Студенти от 2-ри курс	Студенти от 3-ти курс	Студенти от 4-ти курс
липса на мотивация	(n=0)	(n=0)	(n=0)	(n=0)	(n=0)
слаба	11,90% (n=5)	(n=0)	(n=0)	4,76% (n=2)	7,14%(n=3)
средна	33,33% (n=14)	9,52% (n=4)	7,14% (n=3)	16,67% (n=7)	(n=0)
висока	54,76% (n=23)	16,67% (n=7)	(n=0)	16,67% (n=7)	21,43% (n=9)

Както се вижда от данните в таблица 1 по-голяма част от участниците са с висока академична мотивация. Няма участници с липсваща мотивация, което в голяма степен се обяснява и с това, че не са обхванати в проучването всички студенти.

Мотивация за избор на специалност

Изследваме каква поредност заема избраната специалност в скалата на техните предпочитания при кандидатстване за прием във висшето училище, преди стартиране на обучението. Изучаваната специалност е първо желание за 78% (n=32) от участниците, второ желание за 12,2% (n=5), трето за 4,76% (n=2) и „това ме приеха“ за 4,76% (n=2). Един участник (2,38%) не е отговорил на въпроса. Мотиватор би могъл да бъде именно фактът, че студентът се обучава в желана от него и поставена на първо място специалност, въпреки че направеният регресионен анализ не установява такава зависимост ($B=0,155$).

Проучваме факторите, които обуславят избора на специалност. Сравнявайки средните стойности на изследваните величини се установява, че за участниците в проучването най-значим фактор, обуславящ избора на специалност е желанието за самостоятелност ($\mu=2,48$), следвано от хуманността на професията ($\mu=2,33$), желанието за развитие ($\mu=2,33$), невъзможността да си намерят работа ($\mu=1,72$), престижът на професията ($\mu=1,62$), желанието да бъдеш полезен ($\mu=1,55$), възможността за работа (извън сфера на специалността) по време на обучението ($\mu=1,47$), престижът на висшето образование ($\mu=1,36$), мнението на близките ($\mu=1,10$). Със средна стойност единица (в диапазон от 0 до 3) и по-ниски са: „желанието на родителите ми да имам висше образование“ ($\mu=1,00$), възможността за частна практика ($\mu=0,9$), нежелание за работа в момента ($\mu=0,67$) и възможността за работа (в сферата на специалността) по време на обучението ($\mu=0,62$).

Участие в образователния процес

По отношение начините и степента на включване на анкетирани в учебния процес изследваме четири области: присъствие в часовете за лекции, присъствие в часовете за упражнения, изпълнение на възложените задачи и успешно вземане на изпитите в рамките на редовна сесия. В часовете за лекции 54,76% (n=23) от участниците присъстват винаги, 28,57% (n=12) – често и 16,67% (n=7) – рядко. Подобно е разпределението и по показател присъствие в часовете за упражнения: 57,14% (n=24) от участниците присъстват винаги; 28,57% (n=12) – често и 14,29% (n=6) – рядко

Като причини за отсъствие от часовете за аудиторна заетост се проучват различни променливи: липса на интерес, породен от увереност в собствените способности („смятате, че не е нужно,

защото можете да се подготвите сами“); семейни причини (финансови затруднения и грижа за семейството); липса на мотивация; трудова ангажираност; проблеми с усвояване на материала, преподавателите и студентите. Въпреки че повечето получени средни стойности са по-ниски от $\mu=1,5$, което е средната стойност, като основни фактори се открояват трудовата заетост ($\mu=1,56$), грижите за семейството ($\mu=1,5$) и липсата на финансови възможности на семейството ($\mu=1,10$). Трима от участниците (7,1%) в изследването са прекъсвали следването си във висше училище. Посочените причини са финансови (при 4,76% - двама от участниците) и заминаване в чужбина (2,28% - при един участник).

Проучвайки факторите, които биха довели до прекъсване на висшето образование 60% ($n=24$) от участниците посочват здравословни проблеми, 27,6% ($n=11$) - финансови затруднения, 7,5% ($n=3$) – получаване на предложения за високо платена работа, 2,5% ($n=1$) - „деца, ангажираност“ и 2,5% ($n=1$) отговарят с „не бих прекъснал“.

Удовлетвореност от образователния процес

Използваме средните стойности за да оценим и изследваме удовлетвореността от учебния процес по отделните показатели. Диапазонът на възможните стойности е от 0 до 3. Получените резултати показват висока степен на удовлетвореност, както следва: взаимоотношенията с преподаватели ($\mu=2,48$); възможностите за развитие ($\mu=2,45$); взаимоотношенията със студенти ($\mu=2,43$); отношението на преподавателите към студентите ($\mu=2,33$); компетентността на преподавателите ($\mu=2,33$); съдържанието на учебния план (включените дисциплини) ($\mu=2,33$); достъпът до информационни ресурси (библиотека, бази данни и пр.) ($\mu=2,31$); съдържанието на учебните дисциплини ($\mu=2,29$); организацията на провеждане на изпити ($\mu=2,19$); съдържанието на задачите за извънаудиторна заетост ($\mu=2,17$); стиловете преподаване на преподавателите ($\mu=2,12$); учебния график ($\mu=1,86$) и административното обслужване ($\mu=1,81$). Най-ниска е удовлетвореността на участниците от учебния график и административното обслужване и най-висока от взаимоотношенията с преподавателите.

Заклучение.

Въпреки малкия обхват на изследването, получените резултати показват висока степен на удовлетвореност на участниците в проучването от образователния процес, което се свързва с високите нива на академична мотивация. Преобладава прием по първо желание и в редовна форма на обучение, като водещи в избора на специалността са хуманността и желанието за самостоятелност и развитие. Финансовите затруднения и здравословните усложнения се идентифицират като основни причини за прекъсване на обучение. Отсъствието от занятия най-често се дължи на семейни причини и трудности при излизане от работа.

Едно от основните ограничения на изследването е малкият обхват и невъзможността да бъдат включени всички студенти. Получените резултати са основа за провеждане на по-задълбочено проучване на факторите, определящи ниската мотивация на студентите.

Литература

- Илчева, Ю., Димитров, Д. (2012) *Необходимост от мотивационно обезпечаване на учебния процес. Годишник на Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“*, 55 (4), 101-106.
- Петкова, Е. (2018) *Приложение на мотивиращ дидактически модел в обучението по „Инженерна графика“*. *Професионално образование*, 20 (1), 19-35.
- Радославова, М., А. Величков. *Методи за психодиагностика*, С., 2005.
- Стоянова, Д. (2009). *Изследване равнището на академичната мотивация на студентите от педагогическите специалности*. *Научни трудове на Русенския университет*, 48, 6.2, 184-189.
- Торньова, Б., Черкезов, Т. (2009). *Мотивация за учебна дейност на студентите от специалност „Управление на здравните грижи“ в условията на продължаващо образование*. *Управление и образование*, 5 (3), 100-104.
- Христова, Д. (2011). *Някои виждания относно мотивацията на студентите за учене*. *Научни трудове на Русенския университет*, 50 (1.2), 107-110.
- Шивачева-Пинедо, И. (2012). *Известия на Съюза на учените - Сливен*, том 21, 2012, с. 162-167

Благодарност: Авторите изказват благодарност към всички участници в проучването за отделените време и отговорност при попълване на въпросниците.

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЗРИВНАТА СИЛА НА ДОЛНИТЕ КРАЙНИЦИ ПРИ СТУДЕНТИ

ЦВЕТАН ТИМОВ, ХРИСТО НИКОЛОВ

¹Студент, катедра Спорт

²Главен асистент, катедра Спорт

Резюме: Волейболът е спортна игра с топка, която съчетава в себе си всички положителни страни на колективните спортове – бързина и точност на движението, отскокливост, съобразителност, необходимост от свързване на индивидуалните действия и мислене с тези на целия отбор и най-вече изкуството да се владее топката. Днес волейболът е интересна игра с вариативен характер, която изисква изпълнението на сложни двигателни действия както във времето, така и в пространството. Многообразието от движения ангажира целия опорно-двигателен апарат и стимулира мисловната дейност.

Ключови думи: волейбол, студенти, взривна сила

Keywords: volleyball, students, explosive power

Въведение. Двигателните действия във волейбола са характерни с множество мълниеносни стартове и отскоци, като в повечето случаи са свързани с взривни, ударни действия при бърза и почти непрекъсната промяна на изменящата се обстановка (Николов, 2015).

Волейболът има две зони, които са извън средната зона – ниска зона и висока зона. Ниската зона е между коленете и пода. Играчите се обучават да се чувстват комфортно на пода с помощта на такива умения като: плонж, гмуркане, кълба и много други които се проявяват според определената игрова ситуация. Високата зона е най-горната точка на обсега на играчите (точка, която може да достигне до 3,50 или повече метра над пода). Голяма част от волейбола се играе във високата, затова волейболистите се обучават да скачат повече от спортисти, от който и да е друг спорт.

Цялостната подготовка в елитния волейбол е съчетание на следните взаимосвързани елементи: физическа, техническа, тактическа и психологическа подготовка. “Физическата подготовка е водеща страна в тренировъчния процес, като допринася най-много за важните функционални и морфологични изменения, създаващи възможности за по-нататъшно развитие и усъвършенстване на спортната техника и тактика” (Желязков, 2017).

Физическата подготовка се смята за първа и основна стъпка в процеса на подготовката, като именно върху нея се гради спортното майсторство. Разбира се, физическата подготовка трябва да е максимално свързана с изискванията на съвременния волейбол за бърза, динамична игра, с високи степени на интензитет.

По мнението на редица волейболни специалисти за изпълнението на основните техникo-тактически действия във волейбола са необходими следните двигателни способности (Науката и спорта-Физическата подготовка _ Volley Comment.html):

1. Подаване: в подготвителна фаза – ловкост и гъвкавост; в основна фаза – сила на мускулите на рамото и гърба, на ръката, бързина на единичното движение;
2. Прехвърляния: в подготвителна фаза – бързина на преместване, сила на мускулите на крака, ловкост; в основна фаза – сила на мускулите на краката, китката, ловкост;
3. Нападащи удари: в подготвителна фаза – бързина на преместване, сила на мускулите на краката, на трупа, отскокливост, гъвкавост; в основна фаза – сила на мускулите на раменния пояс, коремни мускули, бързина на единично движение, ловкост; в заключителна фаза – сила на мускулите на краката в отстъпващ режим при приземяване и амортизация;
4. При посрещане на топката: в подготвителна фаза – бързина на преместване, сила и мощност на долните крайници, ловкост; в основната фаза – сила на мускулите на краката, на раменния пояс, на ръцете и ловкост;

5. Блок: в подготвителна фаза – бързина на преместване, сила на мускулите на краката, отскокливост; в основната фаза – сила на раменния пояс, на ръцете, на китките, ловкост; в заключителна фаза – сила на мускулите на краката в отстъпващ режим на работа при приземяване и амортизация.

В контекста на концепцията на изследването, неговата **цел** е влияние на тренировките по волейбол върху развитието на двигателното качество сила на долните крайници.

В настоящето изследване участват състезатели на волейболния отбор при ЮЗУ „Неофит Рилски“ – 12 студента (възраст $21,9 \pm 1,78$ години). Изследването е проведено през месец март 2023 г.

Материали и методи. Взривната сила на дойните крайници е много важна за волейболистите, тъй като те използват тези мускули, за да извършват бързи и силни движения като скокове и удари на топката. Тренировките на волейболистите се фокусират върху увеличаване на взривната им сила, която може да бъде измерена чрез различни тестове.

Един от най-често използваните тестове за измерване на взривната сила на дойните крайници на волейболистите е вертикален скок. Този тест измерва височината, до която волейболистът може да скочи от стоящо положение. По този начин тренъорите могат да оценят напредъка на своите играчи в тренировъчния процес.

Вертикален отскок от място (см) - докосване с две ръце - подобно на изграждането на блокада (Сържант тест)

Оборудване: специална разграфена скала. Скалата е неподвижна и е закрепена към стената.

Описание на показателя:

Целта на този тест е да се определи взривната сила на мускулите на долните крайници (Sargent, 1921). За изпълнение на теста са необходими: стена, сантиметрова лента с дължина 1 метър, тебешир и асистент. Изследваното лице намазва върха на пръстите си с тебешир. Застава странично към стената с двете ходила плътно на земята, обтяга максимално едната ръка и маркира на стената достигнатото с пръстите си (M1). От място отскача максимално на височина и отново маркира с намазани с тебешир пръсти (M2) (Фигура 1). Определя се разликата M2-M1. Тестът се провежда три пъти, като се взима най-доброто постижение.



Фигура 1. Изпълнение на теста на Сържант.

Съществуват различни нормативи за различни изследвани лица. При анализ на резултатите на теста се използва както височината на вертикалния отскок, така и максималната мощност. Максималната мощност се изчислява с помощта на уравнението на Sayers, тъй като то включва теглото на изследваното лице. По-тежък човек, който скача на същата височина като по-лекия човек, трябва да свърши повече работа, тъй като те имат по-голяма маса за движение.

Понякога е полезно да се преобразува вертикалната височина на скока до единици мощност. Силата не може да бъде изчислена ($\text{Power} = \text{Work} \div \text{Time}$), тъй като времето, когато силата действа върху тялото, е неизвестна. Разработени са формули, които оценяват мощността от измерванията с вертикален скок. В тези формули маса = телесно тегло и VJ = вертикална височина на скока. Уравнението за предсказване (1) на Sayers et al. (Sayers, Harackiewicz, Harman, Frykman, & Rosenstein, 1999) е използвано изчисляване на пиковата мощност на краката

$$(1) \text{ Peak power (W)} = 60.7 \times \text{VJ (cm)} + 45.3 \times \text{mass(kg)} - 2055,$$

Където Peak power – максимална (пикова мощност; VJ – височина на вертикалната височина (см); mass – теглото на изследваното лице (kg).

Към днешна дата не е валидирано уравнение за предсказване за деца, затова е използвано уравнението Sayers, което включва височината на скока и масата на участника (Taylor, Cohen, Voss, & Sandcock, 2010). Това уравнение, разработено от скокове, извършени върху платформа за отскок, има разлика при възрастни от 2.7 % с мощността, изчислена с платформата (Sayers, Harackiewicz, Harman, Frykman, & Rosenstein, 1999). Уравнението на Sayers е подобрение на формулата на Lewis (Fox & Mathews, 1974), за която се съобщава, че подценява прогнозираната пикова мощност със 70% (Harman, Rosenstein, Frykman, Rosenstein, & Kraemer, 1991). То се препоръчва и като заместител на формулата на Люис (Payne, Gledhill, Katzmarzyk, Jamnik, & Keir, 2000).

Резултат: Отчита се резултат с точност до 1 cm.

Общи указания и забележки:

- скача се с лице, спрямо скалата;
- изпълняват се два опита, като за краен резултат се приема по- доброто постижение.

Мерна единица: сантиметри

Посока на нарастване: положителна

Резултат и анализ. Представените резултати на таблица №1 по отношение коефициента на вариация (V%) дават информация за разсейването в проценти и са основание за извода, че тъй като разсейването е под 30%, извадката е сравнително (приблизително) еднородна, т.е. състезателите не се различават съществено по отношение на вертикалния отскок и мощност на вертикалния отскок.

Таблица 1. Данни от измерване на вертикален отскок и максимална мощност.

№	Години	Ръст	Тегло	Разтег	Вертикален отскок	Мощност на вертикален отскок, W
P1	22	179	84	240	55	5088,7
P2	24	168	64	220	75	5396,7
P3	20	189	103	250	55	5949,4
P4	23	179	94	237	63	6027,3
P5	19	205	100	260	65	6420,5
P6	21	188	98	244	66	6390,6
P7	22	193	87	251	64	5770,9
P8	23	187	89	242	63	5800,8
P9	20	190	84	245	67	5817,1
P10	21	194	90	247	73	6453,1
P11	25	178	75	230	70	5591,5
P12	23	191	86	244	74	6332,6
Mean	21,92	186,75	87,83	242,5	65,83	5919,9
±SD	1,78	9,57	10,84	10,29	6,58	432,6
V%	8,12	5,12	12,34	4,24	9,9	7,30

Резултатите от измерваните параметри са проверени за възможни корелации чрез помощта на коефициента на линейна корелация (Пирсън). Тези зависимости са представени съответно в таблица №2

От данните сме изчислили пет възможни корелации като корелация с голяма зависимост има между теглото и ръста (0,81), между теглото и максималната мощност (0,83) и значителна зависимост има между ръста и максималната мощност (0,72). Тези корелациите са свързани с антропометричните показатели и са очаквани. Връзката между теглото и максималната мощност е логична, тъй като по-голямото тегло изисква извършването на повече работа, за да се повдигне по-голямата маса на същата височина, като по-малката. Няма намерена връзка между ръста и вертикалния отскок.

Таблица № 2. Възможни корелационни зависимости

Параметри	г – коефициент на корелация
Тегло и ръст	0,81
Тегло и вертикален отскок	0,64
Тегло и мощност на верт. отскок	0,83
Ръст и вертикален отскок	0,10
Ръст и мощност	0,72
Стойности за оценка нивото на корелация: $r=0$ – липсва зависимост; $0<r<0,3$ – слаба зависимост; $0,3<r<0,5$ – умерена зависимост; $0,5<r<0,7$ – значителна зависимост; $0,7<r<0,9$ – голяма зависимост; $r>0,9$ – много голяма зависимост; $r=1$ – функционална зависимост.	

Заклучение. В настоящото изследване представихме Сържант тест за оценка на взривната сила на долните крайници при волейболисти, който намира широко приложение в спортната практиката за определяне на изходното състояние на изследваните лица и имат максимално валидна, достоверна и точна информация. По отношение на получените резултати се вижда, че групата е приблизително еднородна и състезателите не се различават съществено по отношение на вертикалния отскок и мощност на вертикалния отскок. Съществуват корелации между теглото и максималната мощност и между ръста и максималната мощност.

Литература

- Sargent, D. A. (1921). *The physical test of a man*. American Physical Education Review, 26, 188-194.
- Fox, E. L., & Mathews, D. K. (1974). *Interval training: Conditioning for sports and general fitness*. Philadelphia, PA: W. B. Saunders.
- Harman, E. A., Rosenstein, M. T., Frykman, P. N., Rosenstein, R. M., & Kraemer, W. J. (1991). Estimation of human power output from vertical jumping. *Journal of Applied Sport Science Research*, 5, 116-120.
- Sayers, S. P., Harackiewicz, D. V., Harman, E. A., Frykman, P. N., & Rosenstein, M. T. (1999). Cross-validation of three jump power equations. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31, 572-577.
- Payne, N., Gledhill, N., Katzmarzyk, P. T., Jamnik, V. K., & Keir, P. J. (2000). Canadian Musculoskeletal fitness norms. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 25, 430-442.
- Taylor, M. J., Cohen, D., Voss, C., & Sandcock, G. R. (2010). Vertical jumping and leg power normative data for English school children aged 10–15 years. *Journal of Sports Sciences*, 28(8), 867-872
- Николов, Хр. (2015). *Развитие и оценяване компетенциите на учениците в обучението по волейбол. Дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен "Доктор". ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград.*
- Желязков, Цв., Д., Дашева, „Основи на спортната тренировка“, София, 2017
- Науката и спорта-Физическата подготовка _ [Volley Comment.html](#)

АНАЛИЗ НА ИГРОВИТЕ ДЕЙСТВИЯ НА ЮЛИЯ ТЕРЗИЙСКА В ПРОВЕДЕНИТЕ ТУРНИРИ ОТ СЕРИЯТА ЗА ЖЕНИ ОТ ВЕРИГАТА UTR PRO TENNIS В БЛАГОЕВГРАД

СТАНИМИР ИВАНОВ¹, ДИМИТЪР ТОМОВ²

¹Докторант

²Доцент, катедра Спорт

Резюме: Контрола на подготовка на спортиста е от изключително значение за моделиране на неговата тренировъчна програма. Представянето на спортиста в състезателния мач е част от този контрол. Проследяването и анализирнето на демонстрираните от него техникo-тактически умения, способстват за спортното представяне на всеки тенисист. Състезателния мач е последният тест за това колко добър е спортистът в технически, тактически, психически и физически аспекти на играта. Обикновеният зрител обича да коментира тенис мачове само като ги гледа, което води до много пристрастно мнение за играта на състезателя. Вместо това мача трябва да се анализира въз основа на обективни факти, които са внимателно и методично отбелязани по време на мача. Цел на настоящето изследване е: да се проследи и анализира играта на Юлия Терзийска, член на отбора на България за Фед Къп. Материали и методи. За събиране на нужната ни информация използвахме данните от т.нар. дистанционна апаратура - т.е. камера, базирана на тракинг система. Събраните данни от устройството са разрешени за употреба от UTR Pro Tennis. Резултати. Обработените данни от записите на изиграните от Терзийска мачове категорично показват доброто умение на Терзийска да изпълнява силен и вариативен начален удар, както при първи така и при втори сервис. Това и спортно техническо умение, е основното оръжие, с което спечели мачовете си. Заключение. Доминирането на Юлия Терзийска в турнирите може да се обясни с нейната комбинация от физическа подготовка, талант и агресивна игра. От информацията, която анализираме могат да се възползват както треньори, така и играчите с цел подобряване представянето им по време на състезания от такъв характер.

Ключови думи: тенис, технически умения на тенисист, мотивация

Keywords: tennis, technical skills of a tennis player, motivation

Въведение. Целта на нашето изследване е да анализираме играта на Юлия Терзийска победителка в два от турнирите от веригата UTR Pro Tennis в Благоевград, февруари 2023 г. Нейната любима настилка за игра е „hard“ твърда. Известна е със своя стил на игра, който се характеризира с бързо движение по корта и агресивно нападение-силни и точни удари от задната линия, както и добър сервис. Нейният ръст, комбиниран с добра физическа подготовка предполага силен сервис, който да дава предимство в мачовете, играни на твърда настилка. Така наречената твърда настилка предполага по-бърза игра и оставя по-малко време за реакция на играча. За това, притежаващия добър сервис може играч ще се сдобие със сериозно предимство в игрите в които сервира. Този тип настилка позволява на играчите да развият по-агресивен стил на игра, какъвто е нейният и да се възползват от силния си сервис. Сервиса и ретур се явяват двата най-важни компонента в тениса. Един от най-важните аспекти на сервиса е скоростта му. Сервисите трябва да бъдат достатъчно бързи, за да затруднят опонентите, а добрият ретур неутрализира предимството на подавача. Сервиса е един от най-важните удари в тениса, особено когато се играе на корт тип твърда настилка, на каквато бяха проведени разглежданите в изследването турнири. .

Методи. Юлия Терзийска е българска тенисистка е състезателка за Фед Къп. Данните, които използваме, са въз основа статистиката от изиграните от нея мачове в турнирите от серията за жени от веригата UTR Pro Tennis в Благоевград, февруари 2023 г. които тя спечели. Мачовете се

записват с т.нар. дистанционна апаратура -т.е. камера, базирана на тракинг система. Използваните данни са събирани поотделно от мачовете, проведени в турнира и след това обобщени. В процеса на анализ на данните използвахме метода на статистически анализ и експертен анализ. Събраните данни от устройството (камера, базирана на тракинг система) са разрешени за употреба от UTR Pro Tennis

Резултати и анализ.

От проведеното изследване и предоставените данни от отделните мачове резултатите са обобщени както следва: общ брой директно спечелени точки (**Aces**), брой двойни грешки (**Double faults**), процент вкарани първи сервиз (**% First serve**), процент вкарани втори сервиз (**% Second serve**).

Таблица №1. Резултати по отношение общ брой директно спечелени точки (**Aces**), брой двойни грешки (**Double faults**), процент вкарани първи сервиз (**% First serve**), процент вкарани втори сервиз (**% Second serve**).

		Opponents
27	Aces	3
1.42	Double faults	4.85
63.83	% First serve	65.83
95.5	% Second serve	79.33

Вижда се, че Терзийска е направила значителен брой директно спечелени точки (9 пъти повече от всички нейни съпернички). От изиграните мачове е направила средно 1,42 двойни грешки, а когато е отигравала втори сервиз е вкарвала 95.5 %.Резултатите красноречиво показват и доказват изключително доброто умение на Терзийска да изпълнява както първи така и втори сервиз, както и силен и вариативен начален удар.

Таблица №2. Резултати по отношение спечелени точки при разигран първи сервиз(**First return points won**), спечелени точки при разигран втори сервиз (**Second return points won**), пробиви (**Break points won**).

64 %	%First return points won
71%	% Second return points won
77%	% Break points won

От таблица №2 се вижда, че въпреки, че няма предимството на подаващия Терзийска е успяла да има положителен баланс в спечелените точки, което ясно доказва нейните добри удари от задна линия в комбинация с бързата настилка и води до този впечатляващ резултат. Изключителните 77 % спечелени точки за пробив само затвърждават заключението, че българската състезателска безусловно е доминирала и заслужено е спечелила тези престижни турнири.

Заклучение:

Доминирането на Юлия Терзийска в турнирите може да се обясни с нейната комбинация от физическа подготовка, талант и агресивна игра. Терзийска има изключително добър сервиз, който и помага да започва точките с предимство и е особено ефективен на бърза настилка. Тя е тенисистка с атакуващ стил на игра, базиран на точни удари от задната линия, добър сервиз и способността ѝ да адаптира своята стратегия към противниците. Взима правилно решение при изпълнението на ретур - бързо и адекватно, което спомага да печели точки дори когато не изпълнява сервиз. Притежава много добра техника и устойчив менталитет- силна воля, която и помага да се справя в решаващи за мача точки (break points). В заключение, Юлия Терзийска е една от най-успешните български тенисистки, която има голям потенциал да постигне още

големи успехи в бъдеще. От информацията, която анализираме могат да се възползват както треньори, така и играчите с цел подобряване представянето им по време на състезания от такъв характер.

Литература

Filipicic. Ales ANALYSIS OF TIME AND GAME CHARACTERISTICS IN TOP PROFILE TENNIS PLAYER
ANALYSIS TECHNOLOGY OVERVIEW ITF
International Tennis Federation (ITF) - <https://www.itftennis.com/> Tennis World USA -
<https://www.tennisworldusa.org/>
Women's Tennis Association (WTA) - <https://www.wtatennis.com>

АНАЛИТИЧЕН ПРЕГЛЕД НА ТЕСТОВЕТЕ, ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ ПОДБОРА НА МЛАДИ (8 - 10 ГОДИШНИ) ФУТБОЛИСТИ

НИКОЛАЙ МАРКОВ¹, ДИМИТЪР ТОМОВ²

¹Студент, катедра Спорт

²Доцент, катедра Спорт

Резюме: Футболът, по-известен като сокър в САЩ и Канада, е най-популярният спорт в света с около 4 милиарда фенове. В момента има около 200 милиона играчи, 40 милиона от които са жени (34). Той е не само привлекателна и зрелищна игра, но и бизнес за милиарди. Милиони деца мечтаят да се реализират, като професионални футболисти. Една от важните задачи пред треньорите и спортните педагози, работещи с деца в етапа на предспортната и началната спортна подготовка, е да подберат най-талантливите и перспективните от тях за големия футбол. „Богатия материал“ за работа, е основа за качествен подбор във футбола, но как и по какво треньора може да познае бъдеща футболна звезда? Кои са характерните показатели, предполагащи израстването на класен спортист. Намирането на талантиливи деца за възпитаването на елитни спортисти е процес, съобразен с показатели и критерии, които са доказали своята обективност в практиката. При различните видове спорт, подбора се прави въз основа на различни двигателни и интелектуални тестове. Във футболната практика има утвърдени, сравнително еднакви критерии за подбор и оценка на подрастващите. Но кои от тях носят най-коректната информация за развитието на футболния талант. В тази връзка интерес за нас представляват: наличните средства (тестове и методи (начин на обработване и коментар на данните) за оценка на талантиливи и перспективни деца футболисти. Цел на настоящото изследване е чрез изследване на научни и методични литературни и интернет източници, да обобщим и анализираме информацията, касаеща подбора на начинаещи (8-10г) футболисти. Материали и методи. За събиране на нужната ни информация използвахме публикуваните база данни в PubMed, ResearchGate, Google Scholar. Резултати. Обработените данни от изследването показват набор, от сравнително еднакви и двигателни тестове и методи за подбор във футбола. Основните методи за оценка са визуален скрининг, педагогическо наблюдение, медико-биологичен контрол. Повечето двигателни тестове измерват бързината (бързина на реакция, скорост – 10, 20, 30 метра), координация (повратливост - бърда смяна на посоката на придвижване), сила (взривна сила на долни крайници), издръжливост (аеробен капацитет и скоростна издръжливост). Спортно техническите тестове оценяват - подаване, спиране, жонглиране, сила и точност на удара, дрибъл с топка, промяна на посоката на дрибъл, игра с глава. Заключение. Резултатите показват, че най-успешните играчи демонстрират технически, тактически, антропометрични, физиологични и психологически предимства пред останалите. При идентифицирането и развитието на талантиливи футболисти, да се вземат предвид техническите и тактически умения на играчите на заедно с техните антропометрични и физиологични характеристики, съобразени с възрастта. Основните качества и функции на

футболистите са слабо развити на тази възраст те не са ясни и все още е трудно да се идентифицират. Други критерии за избор са и нивото на мотивация на децата и родителите, специални психофизиологични способности, като чувство за време, пространство, свързано с играта, мислене, внимание, развитие на морала и волеви качества; желание за победа, издръжливост на напрежение, комуникативност, умение за работа в екип; антропометричен данни (тегло, височина, дължина на крайниците и др.) и здравословното състояние, условия за игра.

Ключови думи: млади футболисти, критерии за подбор, оценяване, перспектива

Keywords: young footballers, selection criteria, assessment, perspective

Въведение. Научните изследвания свързани с футбола са едни от най – многобройните и различен фокус. Темата за откриване и оценяване на футболни таланти е разгледана от редица автори (Дашева и кол., 2015; *Unnithan V et al. 201;*). Дълго време процесът на идентифициране на таланти включваше откриване, подбор и развитие на капацитета на играчите, извършвано от експерти (9). Например, футболистите традиционно се избират от треньори въз основа на субективен анализ, който разпознава потенциала на младите играчи да допълват стила на игра на техния клуб (30). Освен това в момента липсват изследвания, насочени към психологическите и екологичните аспекти, които влияят върху идентифицирането и подобряването на талантите във футбола. Тестовите, които оценяват специфичните за футбола технически умения, като техника на дрибъл и пасове, притежават по-голяма точност спрямо футболно представяне отколкото, променливи като височина, скорост и мотивация. Съответно, има доказателства, че тези предиктори имат по-добро прогностично значение (*Huijgen BC., et al., 2013*). Основен фактор при подбора са генотипни (наследствени) фактори. Тези фактори в голяма степен са определящи за двигателния и физически потенциал на човека. Високите относителни показатели на тези признаци са най-важната характеристика за потенциалните възможности на спортиста(1). Ето защо цел на насочащото изследване е: чрез преглед на научни и методични литературни и интернет източници, да обобщим и анализираме информацията, относно двигателните и други тестове прилагани при подбор на начинаещи (8-10г) футболисти.

Материал и методи. За събиране на нужната ни информация използвахме публикации в база данни в PubMed, ResearchGate, Google Scholar. Бяха прегледани литературни източници, имащи отношение към нашите изследователски намерения.

Резултати. Основните методи за оценка са визуален скрининг, педагогическо наблюдение, медико-биологичен контрол. Повечето двигателни тестове измерват бързината (бързина на реакция, скорост – 10, 20, 30 метра), координация (повратливост - бърда смяна на посоката на придвижване), сила (взривна сила на долни крайници), издръжливост (аеробен капацитет и скоростна издръжливост). Спортно техническите тестове оценяват - подаване, спиране, жонглиране, сила и точност на удара, дрибъл с топка, промяна на посоката на дрибъла, игра с глава. В Англия се работи по проектът „The Soccer Star Challenge“, включващ тестове за техническа подготовка на футболисти на възраст 6-16 години. Той се състои от 6 теста, които определят основните елементи на техническата готовност на млад футболист. Това са бягане, обръщане с топка, скорост, промяна посоката без топка, дрибъл, стрелба с глава. Последователността на прогнозите в различните възрастови групи (10-12г) предполага, че скоростта при спринта на 30 м на играча спрямо неговите връстници остава относително постоянна в рамките на тези възрастови групи. Други констатации показват, че биологичното съзряване засяга повече морфологията и физиката, отколкото уменията за двигателна координация. Нито един метод не дава представителна оценка за физическото представяне на играча в бъдеще. Антропометричните и физиологичните критерии играят роля като част от холистичното наблюдение на талантливите млади играчи.

Заклучение. Необходимите за футбола двигателни качества са слабо развити на тази възраст и все още е трудно да се идентифицират. Най-добрият показател е скоростта на спринта от 30 м.

Други критерии за избор са нивото на мотивация на децата и родителите, специални психофизиологични способности, като чувство за време, пространство, свързано с играта, мислене, внимание, развитие на морала и волеви качества; желание за победа, издръжливост на напрежение, комуникативност, умение за работа в екип; антропометричен данни (тегло, височина, дължина на крайниците и др.) и здравословното състояние условия за игра на футбол. Антропометричните характеристики и физическите възможности след пубертета, не разграничават непременно играчите и не трябва да се надценяват по време на ранното развитие. Прилаганите средства и методи за разкриване и развитие на талантиливи футболисти, трябва да могат да променят критериите за оценка в по дългосрочен план. Бъдещите изследвания трябва да са насочени най-вече върху въздействието на генетичните(детерминирани) фактори. Високите относителни показатели на тези признаци са най-важната характеристика за потенциалните възможности на спортиста., прогнозите за ефективността на спортната подготовка трябва да се базират върху високите абсолютни показатели на водещите признаци за спортните способности и на високите темпове за ръста на лабилните признаци. Необходими са обаче и изследвания върху психологическите и екологичните аспекти, които влияят върху развитието на таланта във футбола. Освен това повечето изследователи са на мнение, че бъдещите проучвания трябва да оценяват футболиста талант ,спрямо конкретната позиция на която играе.

Литература

- Дашева Д., и кол. (2015) *Ръководство по теория на професиите в спортните училища - първа част професия „помощник-треньор.*, София бolid инс. ISBN 978-954-394-166-7
- Unnithan V, White J, Georgiou A, Iga J, Drust B. Talent identification in youth soccer. *J Sports Sci.* 2012;30(15):1719-26. doi: 10.1080/02640414.2012.731515. Epub 2012 Oct 9. PMID: 23046427.
- Huijgen BC, Elferink-Gemser MT, Ali A, Visscher C. Soccer skill development in talented players. *Int J Sports Med.* 2013 Aug;34(8):720-6. doi: 10.1055/s-0032-1323781. Epub 2013 Mar 4. PMID: 23459855.



НАУЧНА ПРОГРАМА

СТУДЕНТСКА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ

Дата: 22.05.2023 г
Университетски център „Бачиново“

ОТКРИВАНЕ		Университетски център „Бачиново“	09.00 ч.
ПОЗДРАВЛЕНИЕ НА УЧАСТНИЦИТЕ В СТУДЕНТСКАТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ	ДОЦ. МИГЛЕНА СИМОНСКА – ДЕКАН НА ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ, ЗДРАВНИ ГРИЖИ И СПОРТ“		09.10-09.20 ч. АУЛА, ЕТАЖ 1
СЕКЦИОННИ ЗАСЕДАНИЯ			
СЕСИЯ I			09.30-11.00 ч.
СЕСИЯ II			11.30-13.00 ч.
СЕКЦИИ			
СЕКЦИЯ ЛОГОПЕДИЯ	Конферентна зала, етаж 1		
СЕКЦИЯ ЗДРАВНИ ГРИЖИ	Зала 3, етаж 1		
СЕКЦИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛНИ НАУКИ	Зала 7, етаж 2		
СЕКЦИЯ КИНЕЗИТЕРАПИЯ	Зала 8, етаж 2		
СЕКЦИЯ СПОРТ	Зала 9, етаж 2		
КАФЕ ПАУЗА			11.00-11.30 ч.
ПОСТЕРНИ СЕСИИ (по секции)	Фоайе пред Конферентна зала, етаж 1		11.00-11.30 ч.
ЗАКРИВАНЕ НА КОНФЕРЕНЦИЯТА			

ПРОГРАМА НА СЕКЦИЯ ЛОГОПЕДИЯ

МОДЕРАТОРИ: Виктория Христова, Александрина Гушанска	СЕСИЯ I	09.30-11.00 ч..
Вид участие	Заглавие на доклад/ Автор (и)	продължителност
доклад	РАДОСЛАВ ЦИПОВ, СПАСИМИРА КОРУНОВА, КОНСТАНТИДИНА ВАСИЛИКИ ЗИСИ, РАДОСТИНА КОСТОВА, ЕКАТЕРИНА МИТОВА <i>Логопедичен масаж при неврологично базирани комуникативни нарушения.</i>	10 мин
доклад	ЕЛЕНА ЛАЗОВА, ИВЕЛИНА НАЙДЕНОВА, РАДОСТИНА КОСТОВА, АННА АНДРЕЕВА <i>Влияние на загубата на слуха върху качеството на живот.</i>	10 мин
доклад	ЕЛЕНА ЯНЕВА, РАДОСТИНА КОСТОВА, МИГЛЕНА СИМОНСКА <i>Логопедична диагностика на лице с ДЦП през призмата на ICF.</i>	10 мин
доклад	ИВЕЛИНА НАЙДЕНОВА, АНГЕЛА ЗЕЛНИЧКА <i>Оценка на комуникативните способности при лице с деменция.</i>	10 мин
доклад	ДАРЯ АНДРИОВА, РАЙНА КАЛАЙДЖИЕВА, ВЕСЕЛА ГАДЖЕЛОВА, ЦВЕТОМИРА БРАЙНОВА <i>Описание на Вандербилт скала за изследване на ХАДВ (родителска оценка).</i>	10 мин

Кафе  пауза	ПОСТЕРНИ СЕСИИ (по секции)	11.00-11.30 ч.
--	-------------------------------	----------------

СЕСИЯ II	СЕКЦИЯ ЛОГОПЕДИЯ	11.30-13.00 ч.
МОДЕРАТОРИ: Радослав Ципов, Ивелина Найденова		
Вид участие	Автор (и)/ Заглавие на доклад	продължителност
доклад	ДЕСПИНА ИЛИАС ХИЛИДУ, МИГЛЕНА СИМОНСКА, ЕКАТЕРИНИ СПИРОС КОВАНИДУ <i>Изследване на гълтателни и дъвкателни функции при пациенти след остра фаза на инсулт.</i>	10 мин
доклад	РАЯ ЗЛАТКОВА, ЕЛИЗАБЕТ СТОЕВА, ИСКРА АНГЕЛОВА, ЦВЕТОМИРА БРАЙНОВА <i>Особености в етапите на езиково развитие при близнаци.</i>	10 мин
доклад	АЙЛИН ФЕЙЗИ, ГОНЦЕ БАКТЕРЛИЕВА, НЕФСИЕ БЯЛ, РОСИДАРА МИХОВА, ДИМИТЪР ДЗИМБОВ, АНГЕЛА ЗЕЛНИЧКА, АННА АНДРЕЕВА <i>Скрининг на гласа при деца в предучилишна възраст.</i>	10 мин
доклад	ЕЛЕНА ЯНЕВА, РАДОСТИНА КОСТОВА <i>Специфични прояви на дизартрия при лице с атаксия на Фридрайх.</i>	10 мин

ПРОГРАМА НА СЕКЦИЯ КИНЕЗИТЕРАПИЯ

СЕСИЯ I	СЕКЦИЯ КИНЕЗИТЕРАПИЯ	09.30-11.00 ч.
МОДЕРАТОРИ: Ани Атанасова, Петя Субева		
Вид участие	Автор (и)/ Заглавие на доклад	продължителност
доклад	ПЕТЯ СУБЕВА, МАРИЯ ГРАМАТИКОВА <i>Ефект на специализирани упражнения за възстановяване на екстензията при гонартроза.</i>	10 мин
доклад	НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВ, НАСКО ВЪЛЧЕВ, МАРИЯ ГРАМАТИКОВА <i>Приложение на транзверзален фрикционен масаж при лигаментарни увреди на глезенна става.</i>	10 мин
доклад	НИКОЛАЙ ГЕОРГИЕВ, МАНОЛ КАЛНИЕВ <i>Рядък вариант на сухожилията на m.extensor digitorum communis с клинично значение в хирургията на ръката.</i>	10 мин
доклад	СТЕЛИЯНА ВЪЛЕВА, КАЛИНА СТОЯНОВА, ЛЮБОМИРА САЗДОВА <i>Кинезитерапия при тазобедрена артропластика</i>	10 мин
доклад	ЕЛИСАВЕТА МЛАДЕНОВА, МАРИЕЛА ФИЛИПОВА, НИКОЛАЙ ПОПОВ, АНТОН МАНЧЕВ <i>Кинезитерапия при пациенти с болест на Бехтерев.</i>	10 мин
доклад	СИЛВИЯ БУРЛАКОВА, АЙЧА ЗАРАЛИЕВА <i>Използване на проприоцептивни упражнения при травми на глезенна става.</i>	10 мин
доклад	ИВАН БОИН, МИРОСЛАВ АТОВ, НАСКО ВЪЛЧЕВ <i>Дисфункции на m.pectoralis minor в тениса.</i>	10 мин
доклад	НАЗИФЕ БЕКИР, ДАНИЕЛА ДИМИТРОВА, ЛЮБОМИРА САЗДОВА <i>Кинезитерапия след ендопротезиране на раменна става.</i>	10 мин

Кафе пауза ПОСТЕРНИ СЕСИИ (по секции)		11.00-11.30 ч.
--	---	-----------------------

СЕСИЯ II	СЕКЦИЯ КИНЕЗИТЕРАПИЯ	11.30-13.00 ч.
МОДЕРАТОРИ: Георги Пенчов, Любчо Янков		
Вид участие	Автор (и)/ Заглавие на доклад	продължителност
доклад	РАДОСЛАВА ГРАМАТИКОВА, МИГЛЕНА ЦВЕТКОВА-ГАБЕРСКА, МАРИЯ ГАНЕВА, ИЛИЯ КАНЕЛОВ, НЕВЕНА ПЕНЧЕВА <i>Комплексна динамометрична оценка на външни и вътрешни ротатори на раменната става при подрастващи тенисисти.</i>	10 мин
доклад	ГЕОРГИ ПЕНЧОВ, ЮЛИЯН ЗЛАТКОВ, КРАСИМИРА ЗЛАТКОВА <i>Анализиране на теста на Lian при таекуондисти.</i>	10 мин
доклад	ЛЮБЧО ЯНКОВ, СВЕТОСЛАВ СТОЯНОВ, КРАСИМИРА ЗЛАТКОВА, ЮЛИЯН ЗЛАТКОВ	10 мин

	Приложение на AV index при пациенти със сърдечно-съдови заболявания.	
доклад	МАРИЯ ГАНЕВА, МИГЛЕНА ЦВЕТКОВА-ГАБЕРСКА, ИЛИЯ КАНЕЛОВ, НЕВЕНА ПЕНЧЕВА, ЮЛИЯ ПЕЦЕВА Времеви показатели и показатели за работен капацитет на екстензори и флексори на коляно при подрастващи тенисисти.	10 мин
доклад	ФРОСИНА ПЕТРОСКА, ГЕРГАНА ЛЕФТЕРОВА, МИГЛЕНА ЦВЕТКОВА-ГАБЕРСКА, МАРГАРИТА АВРАМОВА Влияние на инструментални методи за мекотъканна мобилизация при целулит.	10 мин
доклад	СУЗАНА СОТИР, ДЖАМИЛЕ ХОДЖА, МАРГАРИТА АВРАМОВА, СТАМЕНКА МИТОВА Проследяване ефекта на комбинирана методика с Текар терапия след реконструкция на предна кръстна връзка.	10 мин
доклад	ДИЛЯНА ГЕОРГИЕВА, АНЕЛИЯ ПОПОВА, СТАМЕНКА МИТОВА, МАРГАРИТА АВРАМОВА Приложение на таргетирана радиочестотна терапия при болка и мускулната скованост в лумбо-сакрална област.	10 мин

ПРОГРАМА НА СЕКЦИЯ ЗДРАВНИ ГРИЖИ

СЕСИЯ I	СЕКЦИЯ ЗДРАВНИ ГРИЖИ	09.30-11.00 ч.
МОДЕРАТОРИ: Анелия Вакашинска Спаска Владимирова		
Вид участие	Автор (и)/ Заглавие на доклад	продължителност
доклад	МИГЛЕНА ЧАКЪРОВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Изследване различията в стойностите на хемоглобина при кардиологични пациенти преди и след коригиращо лечение.	10 мин
доклад	НАДЕЖДА КОСТОВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Изследване на зависимостта между холестерола и хипертонията чрез сравнение на средни стойности от описателна статистика.	10 мин
доклад	МИХАЕЛА ДАНЧОВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Оценка на простатно-специфичния антиген при пациенти с доброкачествена простатна хиперплазия и рак на простатата.	10 мин
доклад	МАРИЯ ПОСТОЛОВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Оценка на различията в туморните маркери при пациентки с карцином на маточната шийка, преди и след химиотерапия.	10 мин
доклад	АНЕЛИЯ ВАКАШИНСКА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА. Диагностична стойност на желязото и тоталният желязсвързващ капацитет в кръвта при пациенти с хронична бъбречна недостатъчност (хбн).	10 мин
доклад	НАДЕЖДА КОСТОВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Влияние на холестерола върху артериалното кръвно налягане.	10 мин
доклад	БОРИСЛАВА ХРИСТОВА, ДАНИЕЛА МАНАСИЕВА, АТИДЖЕ ДЕРВИШЕВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА Екстрагенитални причини за стерилитет.	10 мин
доклад	СПАСКА ВЛАДИМИРОВА, КАМЕЛИЯ ЕВТИМОВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА	10 мин

	Сравнително изследване нивата на кръвна захар на гладно и след орален глюкозо- толерантен тест при бременни в 6-ти лунарен месец.	
--	---	--

Кафе пауза ПОСТЕРНИ СЕСИИ (по секции)		11.00-11.30 ч.
---	---	----------------

СЕСИЯ II МОДЕРАТОРИ: Мария Илиева, Спаска Владимирова	СЕКЦИЯ ЗДРАВНИ ГРИЖИ	11.30-13.45 ч.
доклад	ВИКТОРИЯ ТЕКЕРСКА, АТИДЖЕ ДЕРВИШЕВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА <i>Медико- социални аспекти на предтерминното раждане .</i>	10 мин
доклад	ЕРИК КЕСКИНЕВ, АДИЛЕ КАМБАЧ, СОФИЯ НИКОЛОВА <i>Мотивация за работа на студентите, обучаващи се в специалност медицинска сестра за работа в хирургичен сектор.</i>	10 мин
доклад	РАДОСЛАВА ШОПОВА, ЕМИНА ХОДЖА, СОФИЯ НИКОЛОВА, МАРИАНА БАЧЕВА <i>Професионална адаптация на завършилите медицински сестри и акушерки (начинаещите) към организацията на работа в болнична среда.</i>	10 мин
доклад	МАРИЯ ИЛИЕВА, МАРИАНА БАЧЕВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА <i>Честота на проявление на остри сърдечно- съдови усложнения в постковидния период оценка на риска за сърдечно- съдови инциденти при пациенти след прекарана Covid-19 инфекция.</i>	10 мин
доклад	МАРИЯ ПЕТРОВА, СВЕТЛА САМАРДЖИЕВА, ДАНИЕЛА ВЕЛИЧКОВА- ХАДЖИЕВА, РОСИЦА СТАНЧЕВА <i>Информираност на родителите относно приема на дете в дневна детска ясла.</i>	10 мин
доклад	ЗОЯ АРАБАДЖИЕВА, ЙОАНА ПАНДУРСКА, МАРИАНА БАЧЕВА <i>Терапевтичен ефект на I-орнитин-I-аспартат инфузии върху чернодробната цироза, усложнена от чернодробна енцефалопатия.</i>	10 мин
доклад	ЗОЯ ВАКАШИНСКА, РАДОСТИНА ЙОРДАНОВА, ЙОАНА ПАНДУРСКА, МАРИАНА БАЧЕВА <i>Фактори, влияещи върху проявата на възпалителни симптоми при пациенти с проблеми в горния отдел на гастроинтестиналния тракт.</i>	10 мин
доклад	МАРГАРИТА НИКОЛОВА, НАДЕЖДА МРАЦЕНКОВА <i>Ролята на медицинската сестра в детска ясла през погледа на родителите</i>	10 мин

доклад	ВЕРНИКА МУТАВДЖИЙСКА, КАМЕЛИЯ ЕВТИМОВА, РОСИЦА ДОЙНОВСКА <i>Хигиена на ръцете – фактор за превенция и контрол на вътреболничните инфекции.</i>	10 мин
доклад	ЗОЯ АРАБАДЖИЕВА, ЙОАНА ПАНДУРСКА, МАРИАНА БАЧЕВА <i>Проучване на възприятието за хранителен прием сред пациенти с гастрорентерологични проблеми.</i>	10 мин
доклад	РАДОСЛАВА ШОПОВА АДИЛЕ КАМБАЧ, ЕРИК КЕСКИНЕВ, СОФИЯ НИКОЛОВА, М.БАЧЕВА <i>Оценка на сърдечно-съдовия риск при здрави хора и спортисти.</i>	10 мин
доклад	ВЕРА МИЛЕВА, БОЙКА ХРИСТОВА, МАРИО КОЖУХАРОВ, ПЕТЯ МАРКОВА <i>Роля на ендотелния дисбаланс за мъжкия инфертилитет.</i>	10 мин
доклад	МИЛЕНА НИКУДИНСКА, РАДОСЛАВА СТОЯНОВА ФАН ВЕЙК, МАРИО КОЖУХАРОВ, ДИМО КРЪСТЕВ <i>Значение на оксидативния стрес за мъжкия инфертилитет</i>	10 мин

ПРОГРАМА СЕКЦИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛНИ НАУКИ

СЕСИЯ I	СЕКЦИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛНИ НАУКИ	09.30-11.00 ч.
МОДЕРАТОРИ: Райна Глушкова, Дияна Делева		
Вид участие	Автор (и)/ Заглавие на доклад	продължителност
доклад	ГЕРГАНА БЕЛАНСКА, МАРИЯ СТОЙКОВА <i>Качество на социалната работа в дом за стари хора.</i>	10 мин
доклад	ИНЕЗ ЯКУБ, СИЛВИЯ МИТЕВА <i>Социална работа в Турция.</i>	10 мин
доклад	МАРИЯ ШУШКОВА, РУМЕН РУМЕНОВ, МАРИЯ СТОЙКОВА <i>Домашното насилие през погледа на студенти от хуманитарни специалности.</i>	10 мин
доклад	ЙОРДАНКА ГОГОВА, МАРИЯ СТОЙКОВА <i>Социални аспекти на стареенето.</i>	10 мин
доклад	ВАНЯ СТАМЕНОВА, СИЛВИЯ МИТЕВА <i>Терапевтична общност в Защитено жилище за хора с психични разстройства.</i>	10 мин

Кафе пауза ПОСТЕРНИ СЕСИИ (по секции)		11.00-11.30 ч.
---	---	----------------

СЕСИЯ II	СЕКЦИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛНИ НАУКИ	11.30-13.00 ч.
МОДЕРАТОРИ: Елена Димова, Румен Руменов		
Вид участие	Автор (и)/ Заглавие на доклад	продължителност
доклад	РАЙНА ГУШКОВА, ВАСКА СТАНЧЕВА-ПОПКОСТАДИНОВА	10 мин

	Проблеми и перспективи при работата с деца и младежи с увреждания.	
доклад	ДИАНА ДЕЛЕВА, ИОАННА ЦВЕТАНОВА Трудотерапията – значима дейност в социалните услуги.	10 мин
доклад	РУМИНА ЧИВИЙСКА, СИЛВИЯ МИТЕВА Социалната работа през погледа на студенти от специалност „Социални дейности“.	10 мин
доклад	КАТЯ КРАЧАНОВА, ЕЛЕНА КЕРАНКОВА Прилагане на приемната грижа, като мярка за закрила - проблеми и перспективи.	10 мин
доклад	БИЛЯНА ИЛИЕВА, СИЛВИЯ МИТЕВА Психосоциална рехабилитация при хора с психични разстройства.	10 мин
доклад	ВИОЛЕТА ИЛИЕВА, МАРИЯ СТОЙКОВА Мотивационни фактори в обучението на студентите.	10 мин

ПРОГРАМА НА СЕКЦИЯ СПОРТ

СЕСИЯ I СПОРТ	СЕКЦИЯ СПОРТ	09.30-11.00 ч.
МОДЕРАТОРИ: Благой Калпачки, Виктория Андонова		
Вид участие	Заглавие на доклад/ Автор (и)	продължителност
доклад	МИХАИЛ ВОЛКОВ, БЛАГОЙ КАЛПАЧКИ Анализ на техникo-тактическото майсторство на състезатели по свободната борба – мъже от вътрешноуниверситетското състезание през 2022г.	10 мин
доклад	СВЕТЛОЗАР ЛАЛЕВ, ДАНИЕЛА ЛЕКИНА Плуването като превенция на сколиоза при ученици.	10 мин
доклад	ЙОАННА ЕВАНГЕЛОС ХРИСАФИДУ, АНТОН МАНЧЕВ Зони на адаптация и натоварване при студенти.	10 мин
доклад	ЦВЕТАН ТИМОВ, ХРИСТО НИКОЛОВ Изследване на взривната сила на долните крайници при студенти.	10 мин
доклад	МАРИЯН НЕШЕВ, ДИАНА ПЕЕВА За или против използването на приложенията за тренировка в тренировъчния процес.	10 мин
доклад	СТАНИМИР ИВАНОВ, ДИМИТЪР ТОМОВ Анализ на игровите действия на Джулия Терзийска, победителка в два турнира от сериите - UTR Pro Tennis Tour (30. 01.– 5. 02. и 6.02.– 12.02 2023г. гр Благоевград.	10 мин
доклад	НИКОЛАЙ МАРКОВ, ДИМИТЪР ТОМОВ Аналитичен преглед на тестовете, използвани при подбора на млади(8 - 10 годишни) футболисти.	10 мин

	ПОСТЕРНА СЕСИЯ	11.00-11.30 ч
--	-----------------------	---------------

постер	ВИКТОРИЯ ХРИСТОВА, АЛЕКСАНДРИНА ГУШАНСКА, АНИ СТОЯНОВА, ЦВЕТЕЛИНА ЧЕШМЕДЖИЕВА, РАДОСТИНА КОСТОВА, МИГЛЕНА СИМОНСКА <i>Информираност на обществото за комуникативното нарушение дизартрия.</i>	
постер	АННА-МАРИЯ ПЕТРОВА, СТАНИСЛАВ ИВАНОВ, РАДОСТИНА КОСТОВА, МИГЛЕНА СИМОНСКА <i>Информираност на обществото за дисфагия.</i>	
постер	АНАСТАСИЯ СТРИХА, ИРИНИ ЦАРИДУ, ВИОЛЕТТА МАРИНОВА, ЯРОСЛАВА СКОКОВСКА, РАДОСТИНА КОСТОВА, МИГЛЕНА СИМОНСКА <i>Информираност на обществото за комуникативното нарушение заекване.</i>	
постер	МАРИЯ ПЕТКОВА, ДИАНА ИБРОШЕВА, ГАБРИЕЛА КОЛИБАРСКА, РАДОСТИНА КОСТОВА, МИГЛЕНА СИМОНСКА <i>Информираност на обществото за комуникативното нарушение афазия.</i>	



ПЪЛНА ПРОГРАМА ЗА СТУДЕНТСКАТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
СКАНИРАЙ QR code
[ТУК](#)

СБОРНИК С ДОКЛАДИ

22- РА СТУДЕНТСКА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
22-ти май 2023 - Университетски център „Бачиново“ – Благоевград

Рецензенти: проф. Васка Станчева-Попкостадинова
доц. д-р Таня Мегова

Редактори: Гл. ас. д-р Благой Калпачки
Гл.ас. д-р Марияна Бачева
Гл. ас. д-р Миглена Цветкова - Габерска
Гл. ас. д-р Силвия Митева
Гл .ас. д-р Маргарита Аврамова
Ас. Радостина Костова
Ас. Камелия Евтимова

ISBN 978-954-00-0408-2 (електронно издание)

Издател“ Университетско издателство „Неофит Рилски“