

CONTENTS

HEALTHCARE

INTERNATIONAL YEAR OF NURSES AND MIDWIVES AND 200TH ANNIVERSARY OF THE BIRTH OF FLORENCE NIGHTINGAL Galina Terzieva	7
INFORMATION NEEDS OF PUPILS ON RISK FACTORS AND PREVENTION OF COMBUSTION INJURY Anushka Dimitrova	9
HOME CARE MANAGEMENT FOR PATIENTS OVER 65 Viliana Kirova, Tamara Tsvetkova	15
DIGITAL HEALTH AND SOME MEDICAL SPECIALTIES WITH THE GREATEST POTENTIAL FOR DEVELOPMENT IN THE FUTURE Vladimir Gonchev	20
PROBLEMS IN THE SOCIALIZATION OF PERSONS AGED 65 AND OVER USING SOCIAL INSTITUTIONAL SERVICES Galina Haralanova, Lora Georgieva, Todorka Kostadinova	27
LIVING CONDITIONS IN RETIREMENT HOMES FOR ELDERLY PERSONS. WHAT IS THE PERSPECTIVE? Galina Haralanova, Lora Georgieva, Todorka Kostadinova	31
APPROACHES TO MANAGING OCCUPATIONAL STRESS AND BURNOUT IN NURSING PRACTICE Galya Yankova	36
FACTORS INFLUENCING THE PROFESSIONAL ATTITUDES OF NURSES FOR NURSING CARE Galya Yankova	44
THE APPLICATION OF TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP IN HEALTH CARE MANAGEMENT Desislava Bakova, Mariana Bandova, Maria Semerdjieva	51
ETHICAL-MORAL AND LEGAL NORMS OF BIOPRINTING Dobromira Shopova, Desislava Bakova	58
PSYCHO-EMOTIONAL CONDITION AND QUALITY OF LIFE IN PEOPLE WITH CHRONIC DISEASES Katya Popova, Galina Terzieva, Monika Obreykova	64
PHYSICAL COMPONENT SUMMARY OF HEALTH AND QUALITY OF LIFE IN PEOPLE WITH CHRONIC DISEASES Katya Popova, Sonya Nencheva	70
SPECIFIC FEATURES OF THE COMMUNICATION WITH PATIENTS AT THE EMERGENCY DEPARTMENT OF ST. GEORGI UNIVERSITY MULTIPROFILE HOSPITAL FOR ACTIVE TREATMENT IN THE CITY OF PLOVDIV Kiril Atliev, Maria Semerdjieva	76
BENEFITS, DISADVANTAGES AND TRENDS OF TELEMEDICINE DEVELOPMENT – LITERATURE REVIEW Kristina Kilova, Stanka Uzunova	80
LEGAL CONFORMITY OF THE ADMINISTRATIVE ACTS ISSUED IN THE CONDITIONS OF THE EMERGENCY WITH THE COVID-19 CRISIS Mariana Anastasova – Tumbakova	90

PERCEPTION OF WORKING ENVIRONMENT AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS Mariana Bacheva	94
PREDICTORS OF RISK OF IMPAIRED SKIN INTEGRITY IN HOSPITAL PATIENTS Mariana Bacheva, Rosica Doynovska	101
PATIENT SAFETY - ADVENTAGES AND CHALLENGES Milena Vladimirova, Vladimir Gonchev, Jeni Staykova	109
INCREASING THE COMPETENCIES OF NURSES WORKING WITH CHILDREN WITH DISABILITIES IN THE TRANSITION FROM INSTITUTIONAL TO DEINSTITUTIONAL CARE Monika Obreykova, Albena Andonova, Galina Terziva	113
IMPACT OF DIGITAL SERVICES ON THE QUALITY OF HEALTH CARE Pavlinka Dobrilova	121
NUTRITION AS A PREDICTOR OF THE PREMATURE AGEING Tanya Paskaleva, Biyanka Tornyoova	127
SEARCHING AND ESTIMATING SIMILAR COMPOUNDS OF MOFAROTENE Yana Koleva, Ivelin Iliev, Svetlana Georgieva	133
PREDICTION OF TOXICOLOGICAL AND PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF MOFAROTENE Yana Koleva	140

СЪДЪРЖАНИЕ

ЗДРАВНИ ГРИЖИ

МЕЖДУНАРОДНА ГОДИНА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА И АКУШЕРКАТА И 200-ГОДИШНИНА ОТ РОЖДЕНИЕТО НА ФЛОРЪНС НАЙТИНГЕЙЛ Галина Терзиева	7
ИНФОРМАЦИОННИ ПОТРЕБНОСТИ НА УЧЕНИЦИТЕ ПО ОТНОШЕНИЕ НА РИСКОВИТЕ ФАКТОРИ И ПРЕВЕНЦИЯТА НА ТРАВМИТЕ ОТ ИЗГАРЯНЕ Анушка Димитрова	9
УПРАВЛЕНИЕ НА ГРИЖИТЕ В ДОМА НА ПАЦИЕНТИ НАД 65 ГОДИНИ Вилияна Кирова, Тамара Цветкова	15
ДИГИТАЛНОТО ЗДРАВЕ И НЯКОИ МЕДИЦИНСКИ СПЕЦИАЛНОСТИ С НАЙ-ГОЛЯМ ПОТЕНЦИАЛ ЗА РАЗВИТИЕ В БЪДЕЩЕТО Владимир Гончев	20
ПРОБЛЕМИ ПРИ СОЦИАЛИЗАЦИЯТА НА ЛИЦАТА НА ВЪЗРАСТ 65 И ПОВЕЧЕ ГОДИНИ, ПОЛЗВАЩИ СОЦИАЛНИ ИНСТИТУЦИОНАЛНИ УСЛУГИ Галина Хараланова, Лора Георгиева, Тодорка Костадинова	27
УСЛОВИЯ НА ЖИВОТ В ДОМОВЕТЕ ЗА СТАРИ ХОРА. КАКВА Е ПЕРСПЕКТИВАТА? Галина Хараланова, Лора Георгиева, Тодорка Костадинова	31
ПОДХОДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНИЯ СТРЕС И БЪРНАУТ В СЕСТРИНСКАТА ПРАКТИКА Галя Янкова	36
ФАКТОРИ ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ ПРОФЕСИОНАЛНИТЕ НАГЛАСИ НА МЕДИЦИНСКИТЕ СЕСТРИ ЗА СЕСТРИНСКИ ГРИЖИ Галя Янкова	44
ПРИЛОЖЕНИЕ НА ТРАНСФОРМАЦИОННОТО ЛИДЕРСТВО В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ Десислава Бакова, Мариана Бандова, Мария Семерджиева	51
ЕТИЧНО-МОРАЛНИ И ПРАВНИ НОРМИ НА БИОПРИНТИРАНЕТО Добромира Шопова, Десислава Бакова	58
ПСИХО-ЕМОЦИОНАЛНО СЪСТОЯНИЕ И КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ХОРА С ХРОНИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ Катя Попова, Галина Терзиева, Моника Обрейкова	64
ФИЗИЧЕСКО ИЗМЕРЕНИЕ НА ЗДРАВЕТО И КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ХОРА С ХРОНИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ Катя Попова, Соня Ненчева	70
ОСОБЕНОСТИ НА ОБЩУВАНЕТО С ПАЦИЕНТИ В СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ НА УМБАЛ „СВ. ГЕОРГИ“ ЕАД ГР. ПЛОВДИВ Кирил Атлиев, Мария Семерджиева	76
ПРЕДИМСТВА, НЕДОСТАТЪЦИ И ТЕНДЕНЦИИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ТЕЛЕМЕДИЦИНАТА – ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР Кристина Килова, Станка Узунова	80
ЗАКОНОСЪОБРАЗНОСТ НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ АКТОВЕ, ИЗДАВАНИ В УСЛОВИЯТА НА ИЗВЪНРЕДНОТО ПОЛОЖЕНИЕ С КРИЗАТА COVID-19 Марияна Анастасова - Тумбакова	90

ВЪЗПРИЯТИЕ ЗА РАБОТНА СРЕДА СРЕД ПРОФЕСИОНАЛИСТИТЕ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ Мариана Бачева	94
ПРЕДИКТОРИ НА РИСКА ОТ НАРУШЕНИЕ ЦЕЛОСТТА НА КОЖАТА ПРИ ХОСПИТАЛИЗИРАНИ ПАЦИЕНТИ Мариана Бачева, Росица Дойновска	101
БЕЗОПАСНОСТ НА ПАЦИЕНТИТЕ – ПРЕДИМСТВА И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА Милена Владимирова, Владимир Гончев, Жени Стайкова	109
ПОВИШАВАНЕ КОМПЕТЕНЦИИТЕ НА МЕДИЦИНСКИТЕ СЕСТРИ, РАБОТЕЩИ С ДЕЦА С УВРЕЖДЕНИЯ В ПРЕХОДА ОТ ИНСТИТУЦИОНАЛНА КЪМ ДЕИНСТИТУЦИОНАЛНА ГРИЖА Моника Обрейкова, Албена Андонова, Галина Терзиева	113
ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ЦИФРОВИТЕ УСЛУГИ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ Павлинка Добрилова	121
ХРАНЕНЕТО КАТО ПРЕДИКТОР ЗА ПРЕЖДЕВРЕМЕННО СТАРЕЕНЕ Таня Паскалева, Биянка Торньова	127
ТЪРСЕНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ НА СХОДНИ СЪЕДИНЕНИЯ НА МОФАРОТЕНА Яна Колева, Ивелин Илиев, Светлана Георгиева	133
ПРЕДСКАЗВАНЕ НА ТОКСИКОЛОГИЧНИ И ФИЗИКОХИМИЧНИ СВОЙСТВА НА МОФАРОТЕН Яна Колева	140

**МЕЖДУНАРОДНА ГОДИНА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА И АКУШЕРКАТА И
200-ГОДИШНИНА ОТ РОЖДЕНИЕТО НА ФЛОРЪНС НАЙТИНГЕЙЛ**

**INTERNATIONAL YEAR OF NURSES AND MIDWIVES AND
200TH ANNIVERSARY OF THE BIRTH OF FLORENCE NIGHTINGAL**

Посвеждаме този брой на кн. Здравни грижи на 200-годишнината от рождението на Флорънс Найтингейл и международната година на медицинската сестра и акушерката

*„Ще направя всичко, което зависи от мен,
да поддържам и издигам състоянието на професията“
Florence Nightingale – Lady with the Lamp (12.05.1820г.)*

Уважаеми колеги,

Преди броени дни - на 12 май 2020 година се навършиха 200 години от рождението на Флорънс Найтингейл - жената, която основава модерното сестринство, съобразено с медицинската наука. Като първа светска медицинска сестра тя напълно променя професията, изпълнявана до тогава от необучени жени или милосърдни монахини и я превръща в уважавана и престижна. Днес със гордост заявяваме, че Сестринството е процес, събитие, явление, история, наука ... Върху този процес влияние оказват обществените, политическите, религиозните и нравствено-етичните схващания на обществото в различните епохи. А историята на сестринството е белязано от героизма на това съсловие и в мирно време, и на война. Защото медицинските сестри са спасявали не само живота на своя народ, но са давали своя за спасяване живота на други народи.

Тези две медицински професии играят изключителна и жизненоважна роля, когато става дума за предоставяне на здравни услуги. Това са специалистите, които посвеждат живота си на грижи за майките и децата, за възрастните и стари хора, правят имунизации, дават съвети за здравето и обучават. Най-често те са единствените, които полагат грижи в общността. Всички те осъществяват различни видове грижи: промотивни, превантивни, диагностични, клинични, рехабилитационни, управление на грижите, обучение. Работят във всички видове струк-

тури, които имат отношение към здравеопазването: учебни, болнични, извънболнични, управленски, професионални, хосписни и др.

Понякога казват, че медицинските сестри и акушерките са гръбнака на всяка здравна система, понякога ги хулят и унижават, случва се и да им ръкопляскаат ... Независимо от отношението на обществото към тях, те са винаги на работното си място, до човека – болен или здрав.

Световната здравна асамблея определи 2020 година за международна година на медицинската сестра и на акушерката, и още в своето начало годината се превърна в истинско предизвикателство за тях по целия свят. За да напомни на цялото общество, че те са нужни, че трябва да ги има, че трябва да се промени отношението към тях.

Време е правителствата да покажат с ефективни и решителни действия колко много ценят медицинските сестри и акушерките си. СЗО съобщава, че за да бъде постигната една от големите цели – до 2030 г. да има универсално здравно покритие – светът се нуждае от още 9 000 000 сестри и акушерки.

Уважаеми колеги от Университет „Проф. д-р Асен Златаров“-Бургас, МУ- София, МУ- Пловдив, ТрУ- Стара Загора, МУ- Варна, ЮЗУ- Благоевград, Софийски университет, МУ- Плевен, изказваме искрена благодарност към вас за това, че сте автори, а някои от вас и рецензенти в Академично списание „Управление и образование, кн. Здравни грижи“. Благодарим Ви за постоянството, отзивчивостта, коректността и колегиалността, която проявявате и професионализма, който

отстоявате! Благодарение на научноизследователския процес, който провеждате и споделяте, разкривате възможностите на учебния процес за подготовката на бъдещите специалисти по здравни грижи; доказвате многообразието, същността и смисъла на грижите, тяхното планиране и управление.

Бъдете здрави и нека всички заедно поддържаме идеята, духа и смисъла, които носят тези толкова изпепеляващи личността, но хуманни професии!

Май, 2020

доц, Галина Терзиева,

Помощник главен редактор на кн. „Здравни грижи“



ИНФОРМАЦИОННИ ПОТРЕБНОСТИ НА УЧЕНИЦИТЕ ПО ОТНОШЕНИЕ НА РИСКОВИТЕ ФАКТОРИ И ПРЕВЕНЦИЯТА НА ТРАВМИТЕ ОТ ИЗГАРЯНЕ

Анушка Димитрова

INFORMATION NEEDS OF PUPILS ON RISK FACTORS AND PREVENTION OF COMBUSTION INJURY

Anushka Dimitrova

ABSTRACT: *Burn injuries are a major global public health problem. They are common in social, industrial and school environments and can cause severe general illness caused by local skin lesions affecting all organs and systems of the human body. Burns are an essential part of emergencies that have serious consequences for the health and life of victims. They affect not only the life of the victim, but also his family and the whole society. According to the World Health Organization, 90% of burn injuries are common in developing or underdeveloped nations, with 70% in children. Every year, over 300,000 people die from fires alone and the death rate from thermal, electrical and chemical burns is much higher. The purpose of this study is to investigate students' awareness of the risk of burnout and the need for health education on the topic. Material and methods. The study used a documentary method related to the study of literary sources by the phenomenon under study and the sociological method, through an own questionnaire. The study was conducted in the period March-April 2019 among 93 students from VI to XI grade from secondary schools in Sofia. Results and discussion. According to 95.60% of students providing information on the risk of burnout in adolescents will lead to a reduction in incidents in the social environment, 96.70% of them are aware of the positive impact of health education, and 81.72% have stated their wish to participate in presentation on the topic of trauma prevention. It is found that adolescents are aware of the existing risk factors of their environment and evaluate the seriousness of the threat to their lives and health. Conclude. Adolescent health education and health education programs should primarily be linked to the increasing frequency and importance of major risk factors in the social and school environment. Raising awareness of the risk of burns and providing health education on the topic among adolescents is expected to reduce the incidence of incidents in social, industrial and school environments.*

Key words: burning, students, prevention, risk, training

Въведение

Травмите от изгаряния са основен глобален проблем за общественото здраве. Те са често срещани в социално-битовата, производствената и училищна среда и могат да причинят тежко общо заболяване предизвикано от локални поражения на кожата, влияещи върху всички органи и системи на човешкото тяло. Изгарянията представляват съществена част от спешните състояния, водещи до сериозни последици за здравето и живота на пострадалите. Те повлияват не само живота на пострадалия, но и на неговото семейство и цялото общество.

Alice Henschke (Австралия, 2016) отбелязва, че изгарянията са сред най-опустошителните от всички наранявания и основен глобален проблем за общественото

здраве. Около 265 000 смъртни случая годишно са причинени от изгаряния при хора в по-голямата си част с нисък към среден доход, където изгаряния са водеща причина и за инвалидност сред пострадалите.

В Южна Африка изгарянията са третата най-честа причина за случайните смъртни случаи сред деца под 14 години. Според статистиката на отдела за изгаряне на Червения кръст само за една година в специализирана детска болница постъпват от 650 до 900 пострадали деца в различна възраст (Albertyn R, Bickler SW & Rode H., 2006). Посочва се, че децата под 5 години са най-заstraшената възрастова група, а 50% от всички изгаряния се наблюдават при деца под 2 години годишна възраст. Основната причина за изгарянията при тях се посочват изгарянията от горещи течности. Пожарът

причинява само 13% от изгаряния, но е причина за 83% от смъртни случаи (Rode H, et al., 1989).

В България точният брой на травмите от изгаряне е трудно да се определи. Няма официални статистически данни за поразените, дори изследванията в областта на епидемиологията на травмата в различните възрастови групи са недостатъчни [3], [5], [6], [7].

Изгарянето е една от най-тежките травми в детския организъм (Танчева, 2008) оставяйки трайни последици в живота на пострадалото дете и става честа причина за тяхната хоспитализация. Лечението на децата при изгаряне се различава от това на възрастните не само поради значително по-малката телесна повърхност и различните анатомични структури, но и поради различните метаболитни процеси, хомеостатични фактори, хормонални отговори, степен на физиологично съзряване, имунологичен профил и не на последно място различния потенциал на оздравяване. Всички посочени фактори правят децата много специален пациент и колкото са по-малки, толкова по-специални са те [6].

Според О. Хаджийски (2008) поразените при инциденти с изгаряния съставляват около 2% от хирургично болните, като това е втора или трета по честота травма в България. Повечето случаи с изгаряне в детската възраст са инциденти в дома, които са могли да бъдат предвидени и предотвратени.

В групата на децата и юношите до 18 години могат да получат травми от изгаряния при палене на огън в открити и гористи местности или игри със запалими предмети, като: фойерверки спрейове или смесване на избухливи субстанции. Установени причина за нараняванията са неинформираност за възможен риск в социално-битовата и външната среда или липса на възпитание при подрастващите [1], [2].

Травмите от електрическо изгаряне се наблюдават предимно при по-големи деца и обикновено са съпроводени с друга механична травма. Това в повечето случаи налага по-продължителен болничен престой и има по-неблагоприятна прогноза свързана с ампутации, деформации, инвалидизиране и смърт [10], [13], [17]. При юношите почестите поражения се предизвикват от високоволтов електрически ток причинени предимно от необмислено поведение при катерене по стълбове с високо напрежение, игри по покриви на железопътни вагони и трафопостове.

Настоящото проучване има за цел да установи информираността на учениците по отношение превенция на риска от изгаряния и необходимостта от здравно обучение по темата.

Материал и методи

В настоящото изследване са използвани: документален метод, свързан с проучване на литературни източници по изследваното явление и социологически метод, чрез проведено собствено анкетно проучване. Изследването е проведено в периода март-април 2019 година сред 93 ученици от VI до XI клас от средни училища на територията на град София.

Резултати

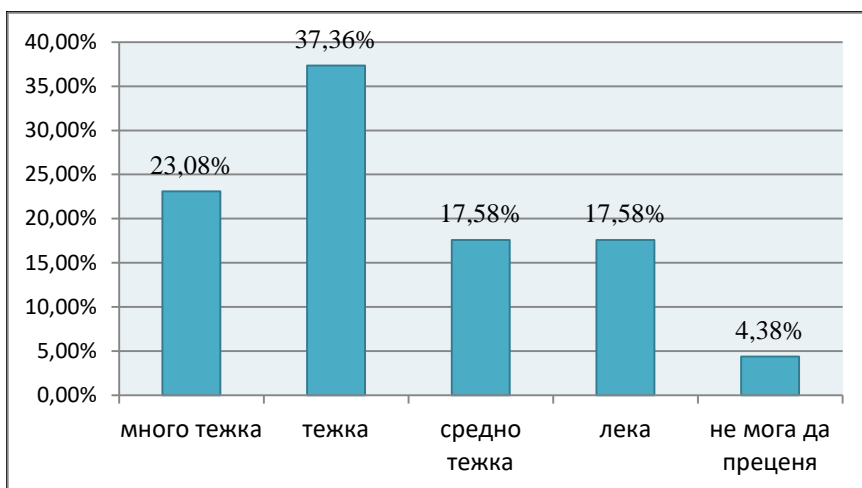
Разпределението на респондентите по възрастови групи показва, че най-голям е относителният дял на лицата във възрастова групата от 16-17 години (44,09%), на второ място са учениците между 14-15 г. (39,78%), а с най-малък относителен дял за тези между 12-13 години. Най-младият участник в изследването е на 12 г., а най-възрастния на 17 години. 59,14% от анкетираните ученици (n=93) са момчета, а 40,86% момичета (табл. 1):

Таблица 1. Характеристика на учениците по възраст и пол

Възраст	Пол				Общо	
	мъже		жени		Бр.	Отн. дял %
	Бр.	Отн. дял %	Бр.	Отн. дял %		
12 – 13 г.	9	9,68	7	7,53	15	16,13
14 – 15 г.	21	22,58	16	17,20	37	39,78
16 – 17 г.	25	26,88	15	16,13	41	44,09
Общо	55	59,14	38	40,86	93	100

В съвременното общество съществуват редица опасности, водещи до инциденти с изгаряния. Според значителна част от анкетираните (51,62%) инцидентите при деца и подрастващи преобладават от тези при възрастните. При възникнал инцидент с изгаряне 47,31% от анкетираните отчасти знаят кога и къде да потърсят медицинска помощ, а напълно информирани са 36,56% от анкетираните.

При изследване оценката на учениците за степента на тежест на травмата в детска възраст резултатите сочат, че за 37,36% електрическите изгаряния, причинява тежка степен на увреждане, 23,08% от тях я определят като „много тежка“, а 4,38% са тези, които не могат да преценят. С еднакъв относителен дял (17,58%) са посочилите травмата, като средно тежка и лека степен на увреждане (фиг. 1):

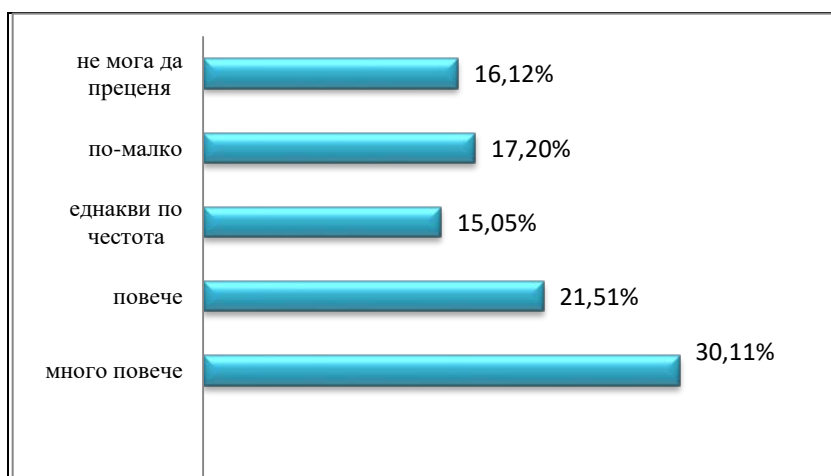


Фиг. 1. Оценка на учениците за степента на тежест при електрическите изгаряния

Резултатите показват, че 77,42% от респондентите (n = 93) оценяват риска от нараняване при употреба на пиротехнически средства, като за 40,86% това напълно би застрашил живота на пострадалия. Игрите по покриви на железопътните вагони и трафопостовете са категорична заплаха за здравето и живота за 52,69% от анкетираните, а за 27,96% от тях тя отчасти е възможна.

с изгаряния при подрастващите спрямо тази при възрастните резултатите показват, че за 51,62% изгарянията при децата са по-често срещани, като 30,11% посочват отговор „много повече“, а 21,51% от тях отговор „повече“. Не малък е относителния дял (17,20%) на учениците, които считат честотата на инцидентите при децата за по-малка от тези при възрастните (фиг. 2):

При сравнителна характеристика на отговорите относно честотата на инцидентите

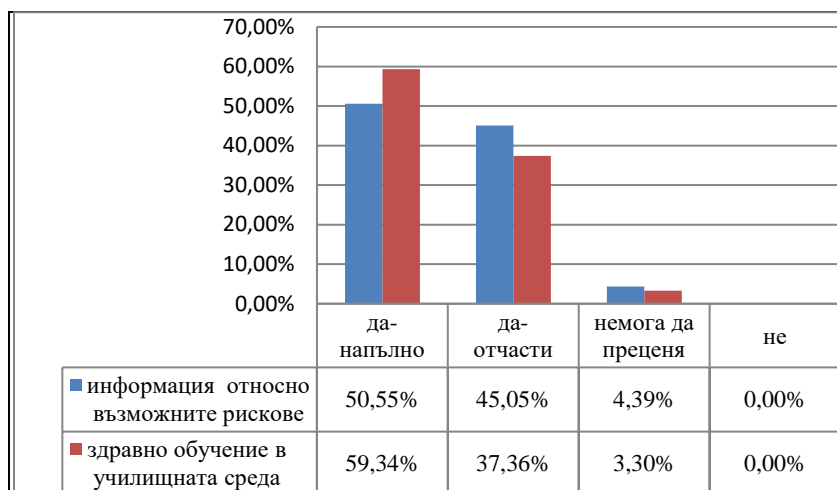


Фиг. 2. Характеристика за честотата на инцидентите при деца и възрастни

Според значителна част от анкетираните (95,60%) предоставянето на информация относно риска от изгаряне при децата ще доведе до намаляване на инцидентите при тяхното отглеждане, като 50,55% от тях посочват отговор „да-напълно”, а 45,05% „да-отчасти”.

С най-голям относителен дял (96,70%) са

учениците, за които провеждането на здравно обучение по темата за изгарянията ще доведе до намаляване на риска сред подрастващите, като повече от половината (59,34%) дават категорично положителен отговор, а 37,36% от тях посочват отговор „да”. Отрицателни отговори не се посочват и за двете изследвани явления (фиг. 3):



Фиг. 3. Необходимост от информация относно риска и здравно обучение в училище

Резултатите от изследването показват, че значителен дял от учениците (81,72%) са заявили желание да участват в предстоящо здравно обучение, като 44,09% от тях

посочват отговор „да, напълно”, а 37,63% отговор „да, отчасти”. За 8,60% от анкетираните това не е необходимо, а 9,60% не могат да преценят (табл. 2):

Таблица 2. Желание за участие в здравно обучение по темата за електрическите изгаряния

отговори	Желание за участие в здравно обучение за тежестта и последствията от ел.изгаряния	
	Брой	Отн. дял %
да, напълно	41	44,09
да, отчасти	35	37,63
не е необходимо	8	8,60
не мога да преценя	9	9,60
общо	93	100

Обсъждане

В разгледаната литература не са намерени данни, обобщаващи броя на поразените от изгаряния в България, като дори изследванията в областта на епидемиологията на травмата в различните възрастови групи са недостатъчни [3], [5], [6], [7]. Според повечето автори основния етиологичен фактор предизвикващ изгаряне във всички възрастови групи е социално-икономическия,

като 85% от травмите се случват в домашна среда.

Разпределението на респондентите по възрастови групи показва, че най-голям е относителният дял (44,09%) са ученици от X-XI клас, на второ място (39,78%) са учениците от VIII-IX клас, следвани от тези обучаващи се в VI-VII клас (16,13%). 59,14% от анкетираните ученици (n=93) са момчета, а 40,86% момичета.

Настоящото проучване показва, че 78,02% от учениците оценяват тежестта на

въздействие на травмата върху здравето и живота на пострадалите. При изследване на сравнителната характеристика за тежестта на травмата при деца и възрастни се установява, че за 51,62% от респондентите травмите при децата са по-често срещани от тези при възрастните, а 16,12% от тях немогат да преценят.

При възникнал инцидент с изгаряне 83,87% от анкетиранияте знаят кога и къде да потърсят медицинска помощ и само 6,45% от тях дават отрицателен отговор.

Установява се, че 77,42% от учениците (n=93) оценяват риска при употребата на пиротехнически средства, а за 52,69% от тях игрите на покривите на железопътните вагони и трафопостовите са сериозна заплаха за здравето и живота им.

Според 60,44% от изследваните лица травмата от електрическите изгаряния причинява тежка и много тежка степен на увреждане в човешкия организъм.

Честотата на електрическите изгаряния се срещат предимно при по-големи деца и в повечето случаи са съпроводени с други травми водещи до тежки последици, като деформации, ампутации, инвалидизиране и смърт [10], [13], [17].

Проучването показва, че за 95,60% от учениците (n=93) предоставянето на информация относно риска от изгаряне при подрастващите ще доведе до намаляване на инцидентите в социалната среда.

Анализът на данните от изследването сочи, че 96,70% от подрастващите осъзнават положителното влияние на здравното обучение в училищната среда, а 81,72% са заявили желание да участват в предстоящо обучение по тема за превенция на травмата.

Опитът на напредналите страни показва, че най-ефективни за превенция на травмите са комплексни програми, насочени към промяна в хората, промяна в специалистите, промяна в жизнената среда [4], [15], [16]. У нас здравно-образователните програми за децата в детски градини и подрастващите в училищната среда се определят от Министерството на образованието и Министерството на здравеопазването, но в тях темата за превенция на изгарянията не е залегнала [1].

Изводи

Изследваната група ученици оценяват сериозността на заплахата за живота и здравето им при изгаряне, но на практика една част от тях демонстрират рисково поведение и не оценена заплахата от травми в заобикалящата ги среда. Често в медиите се съобщава за инциденти при електрически изгаряния, често завършващи с тежки наранявания, продължително лечение, дори с инвалидност и смърт в ранна възраст от живота. Това налага програмите за здравно обучение и повишаване на здравната култура сред подрастващите да се свързват преди всичко с нарастващата честота и значението на основните рискови фактори в социалната и училищна среда.

Заключение

В световен мащаб положителна промяна при нараняванията от изгаряне се отчита не в увеличената преживяемост вследствие съвременните методи за лечение, а в намалената честота на инцидентите. Повишаването на информираността и здравната култура на подрастващите по отношение на рисковите фактори, следва да защитава младите хора от заплахи в поведението, да допълва и подпомага националните политики за осигуряване на по-безопасна социална среда. Въпреки становището на някои изследователи, че голяма част от всички изгаряния са предотвратими, те остават често срещани и основен проблем за общественото здраве.

Литература

1. Димитрова, А., М. Димитрова. 2019. Информационни потребности на родители относно риска и тежестта на травмите от изгаряне. *Knowledge International Journal (Skopje)*, 30 September, 34(4): 1089-1094.
2. Димитрова, А. 2019. Необходимост от обучение на специалистите по здравни грижи по проблемите на изгарянията в детската и юношеска възраст, *Българско списание Управление и образование*, 15(5):25-32.
3. Заякова Й, И. Ваджаров, А. Станев, и др. 2014. Епидемиологичен анализ на пациенти с изгаряне в Източна България, *Бърнс*, юни; 40 (4): 683–8.

4. Иванов, Е. 2015. Здравна култура на ученици – фактор за ефективна промоция на здравето. ГорексПрес, 19-21; 33-35.
5. Каишева, Е., Д. Радойнова, Й. Заякова. 2018. Характеристики на изгарянията в детска възраст, Българско списание Социална медицина, ISSN 1310_1757, бр. 3/4.
6. Танчева, Д. 2008. Съвременни подходи и протоколи при интензивното лечение на обширните изгаряния, дисертационен труд, С.
7. Хаджийски, О. 2008. Изгаряния и измръзвания. Ръководство по хирургия с атлас, т. 7, Академично издателство „проф. Марин Дринов“, С., с. 230:247
8. A global review of burn research highlights the need for networking with the developing world, Burns 34 (1), March 2008, 3:5
9. Albertyn R, Bickler SW, Rode H. 2006. Paediatric burn injuries in sub Saharan Africa – an overview. Burns, 32, 605–612.
10. Aldana MC del Rosario, Navarrete N. 2015. Epidemiology of a decade of pediatric fatal burns in Colombia, South America. Burns. 41:1587-92.
11. Alice Henschke a,*, Richard Lee b,c,1, Anthony Delaney b,c,. 2016. Intensive Care Unit, Royal Prince Alfred Hospital, Camperdown, NSW 2050, Australia b Malcolm Fisher Department of Intensive Care Medicine, Royal North Shore Hospital, St Leonards, NSW 2065, Australia c Northern Clinical School, Sydney Medical School, University of Sydney, Sydney, Australia. Burns management in ICU: Quality of the evidence A systematic review.
12. AL-Sudani AA, Ali EG. 2017. Effectiveness of an educational program on the nurses' knowledge for children with burn]
13. Corso P, Finkelstein E, Miller T, Fiebelkorn I, Zaloshnja E. 2015. Incidence and lifetime costs of injuries in the United States. Inj Prev; 21(6):434–40.
14. Potokar TS, Prowse S, Whitaker IS et al. 2008. A global review of burn research highlights the need for networking with the developing world. Burns, 34 (1):3-5.
15. Rode H, Millar AJW, van der Riet R le S, Cywes S. 1989. Treatment of burns in children, published as a supplement to Continuing Medical Education (CME) and as a pamphlet from the University of Cape Town Burns Unit, Red Cross War Memorial Childrens' Hospital.
16. Tarim A, Nursal TZ, Yildirim S, Noyan T, Moray G, Haberal M. 2005. Epidemiology of pediatric burn injuries in Southern Turkey. Journal of Burn Care & Rehabilitation. 26:327-30.
17. WHO joins forces with International Society for Burn Injuries to confront global burden of burns, 2008, Burns V. 34 (1) March; 3-5

Анушка Димитрова
 Медицински университет - София
 ФОЗ, катедра "Здравни грижи"
 бул. "Акад. Иван Гешов" 15
 София 1431
 e-mail: anushka_dimitrova@abv.bg



УПРАВЛЕНИЕ НА ГРИЖИТЕ В ДОМА НА ПАЦИЕНТИ НАД 65 ГОДИНИ

Вилияна Кирова, Тамара Цветкова

HOME CARE MANAGEMENT FOR PATIENTS OVER 65

Viliana Kirova, Tamara Tsvetkova

ABSTRACT: *At the heart of the concepts of social protection for senior citizens and people with disabilities is the idea to provide these categories of citizens not only care and assistance in solving domestic, economic, medical and social problems, but also in general to solve psychological and social problems such as specific manifestations of age adaptation to new living conditions. In this regard, the development perspective should be aimed at improving the quality and expanding the range of services, in particular in the field of prevention and socio-medical support.*

Key words: home care, the elderly, quality of medical care, social protection

Въведение

Подобряването на нивото и качеството на медицинските грижи за населението се превърна в основна цел при разработването на модел за реформиране на здравеопазването. Реформата обхваща широк спектър от проблеми: организирането и осъществяването на здравни грижи; разработване на регулаторна рамка за дейността на болниците и тяхното отношение към пациентите; образованието на медицинския персонал; изследвания в тази област и др. Практически във всички развиващи се здравни заведения се въвеждат направления на дейност (съдови отделения, сестрински отделения, здравни центрове), във връзка с това се появяват нови технологии в лечебно-диагностичния процес (мултидисциплинарни екипи, сестрински процес). На пациентите се предоставят палиативни грижи, въвеждат се промени в персонала, появяват се нови форми на взаимодействие между пациенти и медицински персонал, лекари и медицински сестри.

От друга страна обаче, последното десетилетие се характеризира с негативни тенденции в развитието на медицинските и демографските процеси в България; увеличаване на смъртността, намаляване на раждаемостта и застаряване на населението. Застаряващото население създава нужда обществото да разрешава много сложни социални проблеми. Те са пряко свързани с необходимостта от удъл-

жаване на активното дълголетие и запазване на задоволителния жизнен потенциал на възрастните хора до старост. Възрастните хора са хора, които са живели сравнително дълъг живот, в резултат на което изпитват определени психофизични ограничения, независимо от наличието или отсъствието на заболявания; в някои случаи са функционално нетрудоспособни или се нуждаят от външна помощ.

В основата на концепциите за социална закрила за възрастни граждани и хора с увреждания е идеята да се предоставят на тези категории граждани не само грижи и помощ при решаването на битови, икономически, медицински и социални проблеми, но и като цяло за решаване на психологически и социални проблеми като специфични прояви на адаптиране към възрастта на хората към новите условия на живот. В тази връзка перспективата за развитие на социалните услуги трябва да бъде насочена към подобряване на качеството и разширяване на обхвата на услугите, по-специално в областта на превенцията и социално-медицинската подкрепа: да се създадат условия в обществото, така че възрастните хора да запазят социалния си статус възможно най-дълго, да останат активни и полезни членове на обществото.

Целта е да се направи теоретико-аналитичен анализ, описващ и характеризиращ процесите на домашна грижа и явленията, характеризиращи се успоредно с нея. За

тази цел и с оглед по-голямата обективност на изследването, са съставени следните задачи:

- Да се представи същността на различните по вид и категория заболявания сред възрастните хора и някои от техните симптоми;
- Да се проследи и анализира същността на „домашната грижа“ и нейното приложение;
- Да се състави и анализира анкетна карта, фокусирана цялостно или частично върху роднините (семейството) на лица, които се лекуват в домашни условия;
- Да се направят изводи и заключения.

Обект на настоящето изследване са възрастните хора и управлението на техните грижи в домашни условия. Има се предвид лечение, превенция, контрол и цялостна диагностика, осъществена единствено и само в домашна обстановка, посредством домашни грижи. Предметът е фокусиран върху представянето на същността и приложението на домашната грижа, както и на технологията за организирането на самото „домашно лечение“.

Изследването е проведено в интервала 05.01.2020 -15.01.2020 г. в ДКЦ I в град Бургас, като общият брой на анкетираните е 60, близки на пациенти, нуждаещи се от домашни грижи.

В изследването е използван като метод – анализ на анкетни карта. Методологията е свързана със събиране и анализ на резултати, представени в графичен и табличен вид.

Основните критерии за качеството на изследването са: значимост, новост, теоретична и практическа значимост. Критерият за научна новост е приложим за оценка на качеството на завършените проучвания. Той характеризира нови теоретични и практически заключения, структури и механизми, съдържание, принципи и технологии. Новостта на изследването може да има както теоретично, така и практическо значение. Теоретичното значение на изследването е да се създаде концепция, да се получи хипотеза, модел, метод, подход, принцип, идентифициране на проблеми, тенденции, насоки, разработване на система. Практическото значение на изследването се състои в изготвянето на предложения, препоръки и др.

Основният критерий на изследването е фокусиран върху твърдението, че: Домашното лечение осигурява по-спокойна среда за

пациента, с което се гарантира по-бързото му възстановяване.

Този критерий е формиран на база следните показатели:

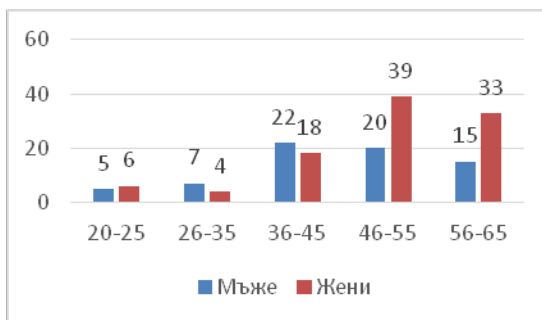
Първи показател: Пациентът е в домашна обстановка, заобиколен от свои вещи и сред близките си хора.

Втори показател: Роднините и близките на пациента познават неговото индивидуално поведение и биха открили дори най-малкият проблем, още в самото начало.

Трети показател: Роднините и близките съумяват да изградят цялостна среда, където пациентът да се чувства защитен.

Анализът на анкетните карти е представен първо посредством техните данни. Не са събрани данни за техните имена, местообитание и социален статус, а само за възрастта им и техния пол.

Важно беше да проучим разпределението на пациентите, нуждаещи се от домашна грижа по пол (фиг.1):

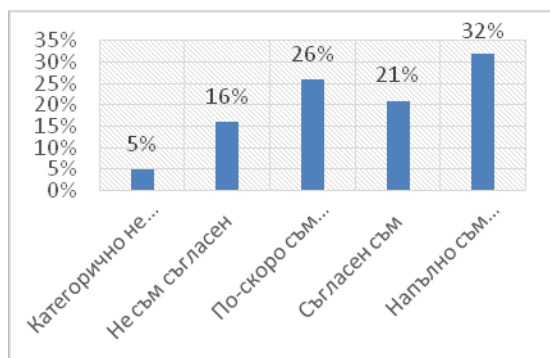


Фиг. 1. Разпределение по пол

Основна част от анкетираните са жени (59%) и повечето са над 45 години – 107, което прави повече от половината от всички анкетираните (63%). Това е логично, имайки предвид, че основно над тази възраст, започва грижата за възрастни роднини и родители.

Беше важно да разберем, дали домашните грижи намаляват вероятността от инфекция и влошаване състоянието на пациентите (фиг. 2):

Повече от половината от анкетираните са съгласни с това твърдение (79%). Тук се има предвид развитие на инфекция в самото отделение или хоспис, в което евентуално би могъл да бъде настанен пациента, ако не се лекува в дома си. Според анкетираните, те биха осигурили тази „защитена“ среда и в домашни условия, и то по-добре.



Фиг. 2. Отношение към лечението в болниците

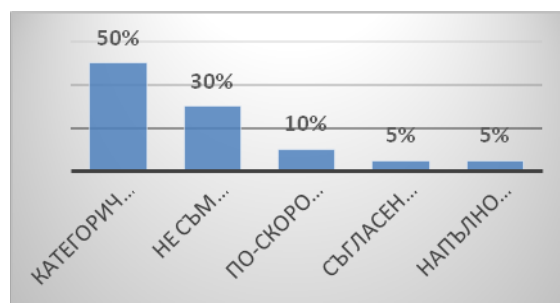
В болниците, където пациентите търсят помощ и облекчават страданията си, понякога се сблъскват с нов невидим враг: нозокомиални инфекции. Според различни статистики, вероятността от инфекция в болница е 0,1% [6]. Това означава, че от хиляда, които търсят помощ, един ще получи ново заболяване, което се лекува с големи трудности, тъй като нозокомиалните инфекции обикновено имат високо ниво на антибиотична резистентност. В болниците основната борба е между бактериите и антибиотиците. Инфекцията, която пациентът донесе със себе си в болницата, се лекува лесно, тъй като не е пригодена за антибиотици. А инфекцията, която живее там, е адаптирана към антибиотиците. Затова учените са принудени постоянно да измислят нови видове антибиотици, за да унищожат модифицираните видове инфекции. Има видове инфекции, които живеят в медицински заведения, предимно бактерии. Малко вероятно е човек да донесе със себе си *Staphylococcus aureus* или *Pseudomonas aeruginosa*. Най-големият риск е инфекцията в хирургичните отделения след операцията.

По-голяма част от смъртни случаи в болнични условия се дължат на нозокомиални инфекции в световен мащаб. Около една четвърт от всички инфекции са кръвоносни инфекции, което е свързано с широкото въвеждане на методи за катетеризация на кръвоносните съдове. Най-важната роля в превенцията на подобни инфекции играе използването на съвременни материали - катетри, които ограничават адхезивните превръзки с антисептични свойства. Например, използването на специални подложки за гел, напоени с хлорхексидин вместо марля за фиксиране на катетъра, намалява риска от инфекция с 60%. Необходимо е разумно ограничение на употребата на антибиотици. Група учени от Медицинския университет в Мичиган и Амери-

канската администрация по храните и лекарствата публикуваха [6] резултати от изследвания в онлайн списанието PLoSPathogens. Проучването им разкри мистерията защо някои болнични пациенти и жители на старчески домове имат много по-висок риск от заразяване с нозокомиални инфекции от други. Оказа се, че пациентите, приемащи калциеви препарати, които имат ниско ниво на витамин D в кръвта или страдат от заболявания, които не позволяват абсорбция на калций, са много по-склонни да страдат от нозокомиални инфекции, по-специално от чревни инфекции, причинени от *Clostridium difficile*. Несмилаемият калций, съдържащ се в червата, в комбинация със жлъчните соли таурохлорат, стимулира производството на ензим, който ускорява активирането и покълването на бактериални спори *Clostridium difficile*. Авторът на проучването Травис Кочан провежда експеримент, като отстранява излишния калций от културната среда, за да покълне *Clostridium difficile*. В среда без калций бактериалните спори не са налични [4].

Лечението в домашна обстановка и грижата от страна на близки и роднини, би намалило (и дори изключило) развитието на подобен вид инфекция. Така пациентът би могъл много по-лесно да се възстанови от своето основно заболяване, без да се подлага на допълнителни антибиотично лечение, заради последващи инфекциозни състояние.

Попитахме за мнението на анкетиранияте, дали според тях българските лекари вярват в домашната грижа, или я отричат (фиг. 3):

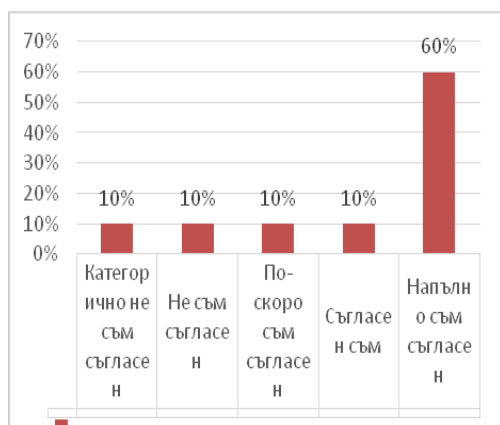


Фиг. 3. Вярва в домашното лечение

Тук отново мнението е в полза на отричането. Според две трети от анкетиранияте, българските лекари не препоръчват домашно лечение в своята практика, като основно насочват своите пациенти към специализирани болници, хосписи или друг тип институции (80%).

Трябва да се направи уточнението, че във въпроса не е направено ограничение за вида на самото заболяване. Има състояния (деменция), които правят грижата за болния член от семейството почти невъзможна. Той загубва представа за реалността, става агресивен, раздразнителен, неспособен да общува нормално. Това налага или 24 часовата грижа, или настаняване в специализирана среда.

Интересно беше да разберем мнението на анкетираните относно това, дали пациента в домашна обстановка, би могъл да се възстанови по-бързо, отколкото в лечебно заведение (фиг. 4):



Фиг. 4. Вярa в домашното лечение (анкетирани)

Над половината от анкетираните са съгласни, че възстановяването на пациента би могло да стане по-бързо в домашна, отколкото в болнична среда (60%).

Разбира се, тук основна роля отново има самото заболяване. Въпреки това е важно да се отбележи, че домашната обстановка със сигурност действа благоприятно на болния. Той се намира в позната среда, сред своите вещи и в своя дом, което предполага спокойно поведение. Спокойствието, от друга страна, води до по-бързи резултати в лечението.

Ако самото състояние на пациента не предполага излекуване, а по-скоро облекчаване на симптомите, то тогава отново домашната среда би го успокоила и би подобрило симптомите, от основното заболяване.

Попитахме анкетираните за това, дали биха могли да предоставят нужната грижа на свой роднина, в случай на нужда (фиг. 5):



Фиг. 5. Възможност за осигуряване на грижа в дома

Адекватната грижа и възможността за нея е потвърдена от почти всички близки на анкетираните (85%). Те заявяват, че могат и успяват да осигурят необходимите условия, за да задоволят нуждите на своите болни роднини. За възрастните хора сериозните социални проблеми са:

- поддържане на приемлив материален жизнен стандарт, особено в условията на инфлация;
- получаване на висококачествена медицинска помощ и социална подкрепа;
- промени в начина на живот и адаптиране към новите условия;
- осъзнаване на естествеността на процеса на стареене, намалена физическа активност, възможността за активно движение.

За да се осигури ефективно социално подпомагане на възрастен човек, е необходимо да се познаят неговите индивидуални психологически характеристики и нужди, които съвсем естествено да бъдат предоставени именно от неговите роднини.

Самите роднини познаят спецификата на болния пациент: дали и колко има апетит; дали пие достатъчно вода; движи ли се; ясна ли е речта и паметта му. Именно те са в състояние да определят различни нива на подобряване или влошаване и представят на неговия лекар (когато има преглед, или при нужда), обстоен анализ на състоянието му.

Изводи:

1. Лечението (грижата) в домашна обстановка гарантира по-добри условия и възможност за цялостен контрол върху близкия, за когото е осъществена грижата;

2. Домашната грижа предполага използването и наличието на специфични познания, които трябва да се вземат предвид, преди решението да бъде взето;
3. Домашната грижа осигурява по-спокойна обстановка за пациента.

Литература:

1. Александров, Иван. Личностни регулативни процеси в болнична среда. София, изд. "Стено", 2015 г.
2. Бикова-Иванова, Пепа. Социално значими аспекти на здравните грижи при хронично болни в домашни условия, Дисертационен труд към Медицински Университет, София, 2014
3. Проект - BG05M9OP001-2.028-0001 „Патронажна грижа за възрастни хора и лица с увреждания – компонент 1”
4. Внутрибольничные инфекции-невидимый враг.//hospital22.ru,http://hospital22.ru/node/659 [Посетено на 05.02.2020]
5. Health system efficiency: How to make measurement matter for policy and management.//ncbi.nlm.nih.gov,https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436891/ [Посетено на 09.02.2020]
6. Hospice Appropriate End Stage Diseases.//hospicepartners.com, https://hospicepartners.com/care/common-hospice-conditions/ [Посетено на 09.02.2020]
7. Understanding Mental Health Issues in Seniors.//agingcare.com, https://www.agingcare.com/articles/understanding-mental-health-issues-in-seniors-209387.htm [Посетено на 20.01.2020]

За контакти:

Вилияна Кирова
 „УМБАЛ-Бургас“-АД
 e-mail: vilipamela@abv.bg

Тамара Цветкова
 МУ-Варна , Филиал Шумен
 Катедра „Здравни грижи”
 e-mail: tamara1960@abv.bg



ДИГИТАЛНОТО ЗДРАВЕ И НЯКОИ МЕДИЦИНСКИ СПЕЦИАЛНОСТИ С НАЙ-ГО-ЛЯМ ПОТЕНЦИАЛ ЗА РАЗВИТИЕ В БЪДЕЩЕТО

Владимир Гончев

DIGITAL HEALTH AND SOME MEDICAL SPECIALTIES WITH THE GREATEST POTENTIAL FOR DEVELOPMENT IN THE FUTURE

Vladimir Gonchev

ABSTRACT: *Artificial intelligence, wearable sensors, virtual reality – these disruptive technologies are completely changing the way patients and doctors perceive healthcare. Technology in some medical specialties will finally allow doctors to focus on what makes them good physicians: treating patients and innovating, while automation will do the repetitive part of the work. Digital health already has a huge impact on the way doctors work, it clearly matters a lot what kind of tasks we allow them to take over. There are many repetitive and monotonous tasks which most medical professionals hate to do. Digital health solutions can perform these better, faster and cheaper. These tasks usually do not require any creativity or empathy. Process of digital technology coming into healthcare is more complex than just saying AI or robotics will take over jobs. As with other fields of innovation, there will be areas or jobs which will be more affected than others. There will be specialties that will thrive more than others. Here you find at least ten medical specialties which will benefit from the technological revolution*

Key words: digital health, telemedicine, artificial intelligence, healthcare, medical specialties

Въведение

Изкуственият интелект, преносимите сензори, виртуална реалност – тези нови технологии ще променят изцяло начина, по който пациентите и лекарите възприемат здравеопазването. Според един от инвеститорите в Силиконовата долина Винод Хосла технологията ще замени 80 процента от лекарите в бъдеще, защото машините ще бъдат по-точни, обективни и по-евтини. Дори се изказва тезата, че няма да имаме нужда от лекари [2]. Можем да изразим несъгласие или съмнение с неговото мнение. Вместо това технологиите в някои медицински специалности най-накрая ще позволят на медицинските специалисти да се съсредоточат върху това, което ги прави добри лекари: лечение на пациенти и иновации и ще се избегне повтарящата се част от работата. Макар че цифровото здраве вече да има огромно влияние върху начина, по който работят лекарите, то е от голямо значение какви задачи им позволяваме да поемат. Има много повтарящи се и монотонни задачи, които повечето медицински специалисти мразят да вършат. Дигиталните здравни решения могат да ги изпълняват по-добре, по-бързо и по-евтино. Тези задачи

обикновено не изискват никаква креативност или съпричастност. Процесът на цифрови технологии навлизащи в здравеопазването е посложен, отколкото просто да кажем, че изкуственият интелект (ИИ) или роботиката ще поеме медицинската дейност и работата. Както и в други области на иновациите ще има дейности или работни места, които ще бъдат позасегнати от други. Ще има специалности, които ще процъфтяват повече от другите. Ще посочим някои медицински специалности, които ще се „възползват“ от технологичната революция.

Целта на настоящия обзор е да се изследват отражението на телемедицината, дигиталното здраве и изкуствения интелект върху напредъка и развитието на някои медицински специалности и дейности.

Осъществено е търсене в базите данни на Google, Google Scholar, Medscape, LinkedIn, Twitter.

В нашето изложение ще разгледаме някои медицински специалности и дейности, които ще са силно повлияни от новите технологии.

Обща медицина

Днес много лекари избират тази специалност, за да окажат дългосрочно въздействие върху нечий живот. И това е вярно: личните лекари се радват на огромно доверие от своите пациенти. Но „виждането“ на някого само когато той се чувства болен, затруднява предотвратяването на болести и осигуряването на нечие добро състояние. Още по-трудно е да се направи това, когато чакалните са препълнени. В тези случаи личните лекари разполагат само с няколко минути, за да диагностицират заболяване и да определят и предпишат терапия. Преносимите сензори и устройства, които предават данни към смартфона на лекарите ще ги уведомят, когато жизнените показатели на техните пациенти се променят. Ще им осигурят и предоставят всички необходими данни за предоставяне на грижи. Това също ще гарантира, че лекарите лекуват само онези, които наистина се нуждаят от професионално внимание. По този начин предоставянето на прости съвети за лечение от разстояние ще стане възможно. От своя страна, това ще увеличи времето на личните лекари, които трябва да лекуват и съветват всеки пациент. Допълнително това ще изгради доверие между лекарите и пациентите и те ще следват съветите на медицинските специалисти. Нещо повече, интелигентните алгоритми ще гарантират, че личните лекари могат да използват експертни съвети за редки заболявания и да действат като „вратар“ за други медицински специалности. Дигиталните здравни асистенти и медицинските чатботи също могат значително да облекчат ангажираността на личните лекари. В бъдеще пациентите могат да се обърнат към чатботи с по-прости въпроси за здравето си, за определени лекарства или за административните въпроси. Конкретни примери за такива решения вече съществуват в ръцете на пациентите [3]. Националната здравна служба на Обединеното кралство (NHS) призна потенциала на чатботите. В партньорство с Babylon Health от 2017 г. са се провели над 700 000 цифрови консултации. Инвестициите в здравни чатботи е над 800 милиона долара [4].

Педиатрия

Има много ограничен период от време за оценка на състоянието и здравето на бебето и на бременната майка. Преносимите устройства, които следят жизнените показатели на майката и детето, ще гарантират, че в случай на спешност, предоставянето на грижи няма да

зависи от състоянието на майката [5]. Познанията за секвенцията на гените CRISPR дава нова ера на тази специалност. Напредъкът в технологията дори обещава лечение на повечето генетични състояния. Дори тежки инвалидизиращи състояния, като мускулната дистрофия на Дюшен, биха могли да се лекуват вътреутробно, преди бебето да се роди. С тази технология педиатрите също биха могли да получат достъп до огромно количество данни за диагностициране и лечение на деца [6].

Радиология

В последните години изкуственият интелект (ИИ) започна да навлиза в областта на медицинските изображения. Изкуственият интелект, създаден от професионалистите на Google далеч превъзхожда възможностите на рентгенолозите при откриването на рак на гърдата. От този поглед върху нещата се появи идеята, че изкуственият интелект скоро ще замени радиолозите. Но ние по-скоро считаме, че изкуственият интелект ще помогне и ще ги освободи от изобилието от монотонни и повтарящи се задачи. Бъдещето на рентгенолозите ще бъде много по-възбуждащо от разчитането и проверката на стотици рентгенови снимки на ден [7]. Например IBM пусна алгоритъм наречен Medical Sieve, създаден да помогне при вземането на клинични решения в радиологията и кардиологията. Той може да сканира стотици радиологични изображения за няколко секунди. По този начин може лесно да разпознае злокачествени явления, докато радиолозите разрешават и се справят с по-сложни случаи [8]. Радиологията също се възползва от дигиталното здраве под формата на нови устройства. Преносимите версии на модерните устройства вече не са научнофантастика. Philips Lumify и портативният ултразвук Clarius са два примера за преносими ултразвукови устройства. Наскоро се появи първият в света мобилен ЯМР скенер. Подобен напредък прави възбуждащо времето за медицините занимаващи се с радиология [9,10,11].

Офталмология

Въпреки че Google и Novartis спряха проекта си за глюкозочувствителни контактни лещи, има много какво да се очаква в офталмологията. Всъщност в близко бъдеще тази медицинска специалност ще използва технологии за пациентите, които до скоро са се считали за научна фантастика. Ретиналните импланти и бионичните очи вече съществуват и

възстановяват зрението обратно на тези, които са го загубили. Още през 2015 г. първа бионична операция на очите е направена на пенсионер с макулна дегенерация, свързана с възрастта, за да подобри зрението. Миналата година шест незрящи хора частично възстановяват зрението си благодарение на невронния имплант, използван в процес на изпитание. Друг мозъчен имплант позволи на изследователите в Испания да възстановят рудиментарното зрение с токсична оптична невропатия [12,13,14]. Познанията за секвенцията на гените CRISPR също са обещаващи в офталмологията. През март бе съобщено, че техниката се използва за възстановяване на зрението при човек с наследствена форма на слепота. Ще минат месеци, преди да се стигне до заключението за неговата ефикасност, но това дава надежда на милионите, страдащи от слепота [15,16]. Освен това евтините сензори и приложения за смартфони, които използват камерата на телефона, могат да помогнат при диагностицирането на състоянието на очите дори в слабо развити региони. Personal Vision Tracker измерва рефракционния статус на индивида, включително късогледство, далекогледство и астигматизъм, докато EyeQue Insight определя остротата на зрението [17].

Спортна медицина и рехабилитация

Първите комплекти от проследяващи дейности се фокусира изцяло върху хората, които спортуват редовно. Те обаче дават само основен поглед върху представянето им. Сега ново поколение устройства, пригодени за професионални спортисти, се появяват на пазара като Fitbit Blaze, Polar H10 и Wahoo. С подробното наблюдение в моделите на движение лекарите по спортна медицина ще разполагат с конкретни данни за измерване на това как спортистите се подобряват [18]. В близко бъдеще тези тракери ще бъдат интегрирани в самото облекло, което носим. NexoSkin разработи „интелигентна риза“ с вградени сензори, измерващи сърдечната честота, дишането, броя стъпки, темпото и изгорените калории [19]. Освен това, базираната в Нова Скотия компания Athletigen Technology Inc. работи с няколко спортисти, като има за цел да използва събраната от тях ДНК информация за подобряване на производителността, здравето и безопасността. Тези генетични тестове могат да дадат допълнителна представа за повишен риск от нараняване и нуждите от хранителните вещества. По-късно тези резултати позволяват

на спортиста да коригира съответно своя тренировъчен план и хранене [20].

Онкология

Тази специалност ще проправи пътя към прецизната медицина и целевите лечения. Онколозите вече персонализират терапиите на пациентите си въз основа на генетичния произход и молекулярния състав на техните тумори [21]. Познанието за секвениране на генома и измерването на биомаркери в кръвта ускоряват този процес. Компанията Grail, която се отделя от Illumina, разработва течни биопсии. Това са кръвни тестове, способни да открият всички видове рак в много ранен стадий. Филтрират се туморните клетки от кръвни проби и лекарите могат да диагностицират и анализират тумори по-рано и без скъпа операция [22]. Технически гиганти като IBM, Google и Microsoft изграждат решения за изкуствен интелект, за да проектират персонализирани лечения за всеки тип рак или пациент и по-бързи медицински решения и здравно обслужване. Клиниката Майо използва изкуствен интелект на IBM Watson Health, за да разработи индивидуални планове за по-бързо и точно лечение на пациенти с рак. Софтуерът на Oncora Medical, базиран във Филаделфия, предоставя задълбочени данни за резултатите от онкологията и изображения, за да помогне за подобряването на операциите и резултатите от пациента [23].

Дерматология

Нашата кожа функционира като лакмусов тест за здравето ни. От нейното състояние може да се направи преценка за времетраенето и количеството сън или признаците на стрес. За да се оцени състоянието на кожата няма нужда физически да се посещава кабинета на дерматолог, тъй като приложенията за смартфони предлагат тази услуга. SkinVision е едно такова приложение, което позволява на потребителите да следят подозрителни бенки, като информират дерматолозите, когато има нужда от задълбочени проверки [24]. Друга подобна опция е Idoc24, позволяваща на потребителите да изпращат снимки за обриви, лезии или странни петна, които ги засягат. След това те могат да получават медицински съвет онлайн. Тези решения са печеливши за всички. Пациентите не трябва да чакат в препълнени чакални за преглед, докато дерматолозите могат да се справят с по-лесните случаи за по-кратко време онлайн [25]. Тази дейност може

да се възползва и от помощта на ИИ. Методът на IBM за машинно диагностициране на меланом постигна 76% точност, в сравнение 70,5% точност от лекарите дерматолози [26]. Нещо повече, високотехнологични устройства също идват на помощ. През 2017 г. базираната в Ню Джърси компания Canfield Scientific инсталира първата търговска система за картографиране на кожни лезии на Vectra WB360. Той е в състояние да направи 360-градусово сканиране на цялото тяло и идентифицира всички лезии по кожата. И как цифровото здраве може да помогне на хората, които в бъдеще страдат от изгаряне или имат други постоянни проблеми с кожата? Наскоро учените от Политехническият институт Rensselaer разработиха метод за 3D-отпечатване на жива кожа, в комплект с кръвоносните съдове! Този пробив ще бъде от решаващо значение за жертвите на изгаряне и хората с по-дискретни проблеми, като диабетици или язви[27].

Спешна медицина

Има ситуации, когато времето е от решаващо значение, например в случай на бедствия или медицински спешни ситуации. Те изискват спешни реакции, така че всяка иновация, която има за цел да помогне на тази медицинска специалност, трябва да съкрати времето, необходимо за достигане до мястото на бедствието.

Нова технология за по-бърза реакция

Медицинските дронове имат голям потенциал за ускоряване на транспортирането на лекарства, ваксини или медицински помощни средства. Това вече е реалност в Руанда, където Zipline е разположила своите медицински дронове, за да доставя медицински консумативи [28]. Съществуват дронове, доставящи автоматични външни дефибрилатори (AED) директно на хора, които се претърпели инфаркт. Изследователи от Университета в Торонто вече експериментират с дронове които са базирана в линейките, идея взаимствана от Холандия. Дронове, носещи дефибрилатори, също са тествани в Стокхолм с обещаващи резултати - достигат при пациента в рамките за една четвърт от времето отнело на линейката да пристигне [29,30]. С развитието на ръчни устройства и сензори също ще бъде по-лесно да се оценят пациентите, където и да се намират. Ерик Топол изтъкнат кардиолог и пионер в дигиталното здраве по време на полет диагностицира пациент със сърдечен проблем. Топол използва своя iPhone да направи ехокардиография

и ЕКГ, с технология специално одобрено от FDA, направено от AliveCor. Самолетът прави аварийно кацане и пътникът оцелява. Всъщност преносимостта на такива медицински устройства позволява на човек да има диагностични инструменти до себе си [31, 32,33,34].

Гастроентерология

Този клон на медицината е фокусиран върху храносмилателната система и нейните нарушения, така че медицинските специалисти наистина искат да видят какво се случва „вътре в корема“, за да помогнат. Доскоро беше много обстоятелствено да се огледа стомаха или стомашно-чревния тракт, но нанотехнологиите ще помогнат много в бъдеще. Какво става, ако лекарите имат начин да видят гастроинтестиналния тракт на пациента, като ги накарат просто да погълнат камера с размер на хапче? Това вече е възможно с иновацията, наречена PillCam. Повече от 1,5 милиона пациенти вече са изпитали предимствата на тази така наречена капсулна ендоскопия. Лекарите вече могат да визуализират тънкото черво, хранопровода и дебелото черво с малка еднократна капсула, използвана за наблюдение и диагностика на нарушения на стомашно-чревния тракт без седативни или инвазивни ендоскопски процедури [35]. Появата на скенери за храна обещава да „наруши“ гастроентерологичното поле. Те могат да дадат подробна информация за храната, което може да бъде особено полезно за тези с хранителни алергии или диетични ограничения. Канадската компания TellSpec работи върху преносим скенер за храна, който може да информира потребителите за специфични съставки и макронутриенти благодарение на механизъм за анализ на храните на базата на изкуствен интелект. От друга страна Nima вече е пуснала на пазара преносими сензори за глутен и фъстъци [36,37,38].

Епидемиология

СЗО съобщи, че 53 държави дават данни за предаване на вируса Zika от комари от 2015 г. В Западна Африка между 2014-2016 г. разпространението на вируса Ебола е довело до повече от 10 000 смъртни случая и почти 30 000 души са били заразени със смъртоносната болест. В продължаващата пандемия COVID-19 броят на потвърдените случаи към момента е над 4 млн. Бързото и глобално разпространение на тези заболявания може да се разглежда като недостатък на глобализацията [39]. СЗО и

CDC се застъпват за използването на телемедицината за наблюдение на пациентите и намаляване на рисковете от разпространението на вируса, пътувайки до лечебните заведения. Вземайки под внимание този съвет, медицинският център „Берген Ню Бридж“ в Ню Джърси стартира телемедицинска услуга, посветена на скрининг пациенти за COVID-19 дистанционно [40,41]. Може да се окаже предизвикателство да се обработи и филтрира големия обем информация от засегнатите огнища, за да се получат подходящи данни за професионалисти и общественост. Изключително полезни са оказват онлайн обобщени резултати от надеждни източници като този, създаден от университета Джон Хопкинс или healthmap.org. Данните за смъртността, възстановяването и разпространението в световен мащаб и за определени страни са лесно достъпни [42].

Роботи, изкуствен интелект и телемедицина използвани за спасяване

Дигиталните здравни технологии наистина могат да ни помогнат да управляваме и да се подготвим за такива огнища, а в настоящата пандемия видяхме конкретни примери. Лекарите в американска болница използват робот, оборудван с екран и стетоскоп, за да се вземат жизнени показатели на пациент, инфектиран с вируса COVID-19, за да се намали до минимум експозицията. Шанхай TMIRob използва своите роботи за дезинфекция на отделения в китайските болници [45,46]. Тайният инструмент за борба или дори предотвратяване на подобни огнища би могъл да бъде изкуствен интелект. Преди CDC или СЗО да предупредят за разпространението на COVID-19, канадска компания, наречена BlueDot е първата, която дава първите сигнали. Използва се ИИ да се направи анализ на информационен трафик от новини, данни на авиокомпаниите и съобщения за огнища за болести по животните и да се открият тенденциите. След това те се анализират от епидемиолозите, които изпращат сигнали на клиентите на компанията [47].

Хирургия

В бъдеще хирургията ще стане много повече управлявана от данни, роботизирана и изкуствено интелигентна. Дигиталното здраве предлага невероятно сътрудничество между хората и технологиите, което би могло да повиши нивото на прецизност и ефективност на операциите до невиджано до сега ниво. Вече

има признаци как цифровите технологии постепенно заемат своето място на операционната маса. Според анализа на пазара индустрията на хирургичната роботика е на път да процъфти. Предполага се, че глобално пазара за хирургически роботи ще достигне около 12,6 милиарда щатски долара до 2025 г. Най-известният хирургически робот е хирургичната система да Винчи и е въведен преди 15 години. Той разполага с увеличена 3D система за зрение с висока разделителна способност и миниатюрни инструменти, които са по гъвкави от човешката ръка. Хирургът напълно контролира роботизираната система по всяко време; той или тя е в състояние да извърши по-прецизни операции, които преди това са се считали за невъзможни [48,49]. На пазара има и други конкуренти. Google обяви партньорство с Johnson & Johnson за създаване на нова хирургическа система за роботи. Роботът AXSIS на Cambridge Consultants има за цел да преодолее ограниченията на да Винчи свързани с големия му размер и неспособността да се работи с чупливи тъкани [50].

Безжични операции

Компании като Osso VR и ImmersiveTouch предлагат решения за виртуална реалност за обучение на хирурзи и/или за усъвършенстване на техните умения, а те се оказват по-добри от традиционните методи на обучение [51]. 5G технологията също ще доведе до радикални промени в хирургията. Правилната интернет инфраструктура за поддръжка на 5G мрежи ще осигури по-голяма честотна лента и по-бърза и стабилна връзка. Това е задължително за телехирургията. Китайските учени са използвали 5G, за да оперират дистанционно върху животно и дори да извършват мозъчна операция на човек на повече от 1800 мили! Представете си потенциала да използвате тази технология за сложни операции, изискващи експертния опит на хирурзите, разпръснати по целия свят. Те ще могат да си сътрудничат дистанционно, за да спасят пациентите [52,53].

Заклучение

В последните десетина години се наблюдава бурно развитието на дигиталното здраве и телемедицината. Това дава нов тласък за развитието на медицината и медицинската наука. Но различните медицински специалности са

повлияни в различна степен, някои придобиват по-бързо развитие от други. Новата епидемична ситуация предизвикана от COVID-19 ще катализира допълнително по-бързото приложение на телемедицината, дигиталното здраве в повечето медицински специалности и дейности.

Литература

1. BSTI COVID-19 DATABASE; <https://www.bsti.org.uk/training-and-education/covid-19-bsti-imaging-database>
2. Mesko, B., Dhun, Pr., Digital Health and the fight against COVID-19 pandemic 2020
3. <https://medicalfuturist.com/chatbots-health-assistants/>
4. <https://www.engadget.com/2017-01-05-nhs-chatbot.html?guccounter=1>
5. <https://medicalfuturist.com/health-trackers-are-changing-the-experience-of-pregnancy/>
6. <https://arstechnica.com/science/2016/01/gene-editing-shows-promise-in-treating-muscular-dystrophy/>
7. <https://medicalfuturist.com/the-future-of-radiology-and-ai/>
8. https://researcher.watson.ibm.com/researcher/view_group.php?id=4384
9. <https://medicalfuturist.com/threshold-of-a-new-era-in-diagnostics-philips-lumify-portable-ultrasound-review/>
10. <https://medicalfuturist.com/wireless-and-scanning-the-clarius-portable-ultrasound-review/>
11. <https://www.fiercebiotech.com/medtech/fda-clears-world-s-first-portable-bedside-mri>
12. <https://www.bbc.com/news/health-33571412>
13. <https://futurism.com/wired-camera-directly-brains-blind-people>
14. <https://www.technologyreview.com/2020/02/06/844908/a-new-implant-for-blind-people-jacks-directly-into-the-brain/>
15. <https://apnews.com/17fcd6ae57d39d06b72ca40fe7cee461>
16. <https://www.iapb.org/vision-2020/who-facts/>
17. <https://sciencenordic.com/forskningno-health-sweden/smartphone-app-can-reveal-eye-disease/1429653>
18. <https://www.wired.com/2012/12/wahoo-fitness/>
19. <https://www.hexoskin.com/>
20. <https://athletigen.com/>
21. <https://medicalfuturist.com/precision-medicine-best-hope-fight-cancer/>
22. <https://grail.com/>
23. <https://www.mayoclinic.org/giving-to-mayo-clinic/philanthropy-in-action/features-stories/artificial-intelligence-gets-real>
24. <https://medicalfuturist.com/digital-skin-care-top-8-dermatology-apps/>
25. <https://www.idoc24.com/>
26. <https://www.medgadget.com/2017/06/using-watson-diagnose-skin-cancer-interview-ibm-computer-vision-scientist-noel-codella.html>
27. <https://news.rpi.edu/content/2019/11/01/iving-skin-can-now-be-3d-printed-blood-vessels-included>
28. <https://money.cnn.com/2016/10/13/technology/rwanda-drone-hospital/>
29. <https://futurism.com/live-saving-medical-devices-could-soon-be-delivered-by-drone-to-heart-attack-victims>
30. <https://edition.cnn.com/2017/10/09/health/ambulance-drone-teching-care-of-your-health/index.html>
31. <https://twitter.com/erictopol>
32. <https://www.alivecor.com/>
33. <https://medicalfuturist.com/rating-portable-diagnostic-devices-that-make-patients-the-point-of-care/>
34. <https://www.viatomtech.com/checkme-pro>
35. <https://www.medtronic.com/covidien/en-us/products/capsule-endoscopy/pillcam-colon-2-system.html#pillcam-colon-2-capsule>
36. <https://medicalfuturist.com/food-scanners/>
37. <https://tellspec.com/howitworks/>
38. <https://medicalfuturist.com/testing-food-gluten-home-nima-sensor-review/>
39. <https://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/25-august-2016/en/>
40. https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cdc-in-action.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fphp%2Fpreparing-communities.html
41. <https://www.globenewswire.com/news-release/2020/03/03/1994551/0/en/Bergen-New-Bridge-Medical-Center-Expand-Telehealth-Service-for-COVID-19.html>
42. <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
43. https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cdc-in-action.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fphp%2Fpreparing-communities.html

44. <https://www.globenewswire.com/news-release/2020/03/03/1994551/0/en/Bergen-New-Bridge-Medical-Center-Expand-Telehealth-Service-for-COVID-19.html>

45. <https://edition.cnn.com/2020/01/23/health/us-wuhan-coronavirus-doctor-interview/index.html>

46. <https://edition.cnn.com/2020/02/23/tech/china-tech-coronavirus-outbreak/index.html>

47. <https://bluedot.global/>

48. <https://www.computerworld.com/article/3039586/a-robot-will-likely-assist-in-your-future-surgery.html>

49. <https://www.davincisurgery.com/>

50. <https://www.jnj.com/media-center/press-releases/johnson-johnson-announces-definitive-agreement-to-collaborate-with-google-to-advance-surgical-robotics>

51. <https://hbr.org/2019/10/research-how-virtual-reality-can-help-train-surgeons>

52. <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/5g-surgery-china-robotic-operation-a8732861.html>

53. <http://www.chinadaily.com.cn/a/201903/18/WS5c8f0528a3106c65c34ef2b6.html>

доц. д-р Владимир Гончев дм
Университет „Професор д-р Асен Златаров
– Бургас,
Катедра ОУЗ
e-mail: gonchev@gmail.com



ПРОБЛЕМИ ПРИ СОЦИАЛИЗАЦИЯТА НА ЛИЦАТА НА ВЪЗРАСТ 65 И ПОВЕЧЕ ГОДИНИ, ПОЛЗВАЩИ СОЦИАЛНИ ИНСТИТУЦИОНАЛНИ УСЛУГИ

Галина Хараланова, Лора Георгиева, Тодорка Костадинова

PROBLEMS IN THE SOCIALIZATION OF PERSONS AGED 65 AND OVER USING SOCIAL INSTITUTIONAL SERVICES

Galina Haralanova, Lora Georgieva, Todorka Kostadinova

ABSTRACT: Getting into a retirement home for elderly persons is most certainly accompanied by insecurity and fear by the elderly person. Each change in the daily life, especially for people 65 and older, causes stress and makes it difficult to adapt in the new environment. Problems with the socialization of persons entering care institutions most often stem from difficulties in communicating with other residents of the retirement homes for elderly persons. The first meeting with the attendants also creates conflicts, especially at the beginning, because of the existing rules at the facility. This new type of life, the new place, and the many new faces create a sense of helplessness and lack of belonging. This deepens the social exclusion of the elderly. Attempts by the staff to reduce social exclusion and the problems arising thereof are very positive and produce good results. There are many examples of good practices around the world that aim to improve socialization during the institutionalization of people 65 and older. Physical activity and sports provide opportunities for dynamic communication between the residents of the retirement homes for elderly persons and support their socialization in the new living conditions. Another positive example is pet therapy, which improves the well-being of residents in these care facilities. The need for an adequate social and medical approach to improve the socialization of persons is a primary concern of institutions representing all who serve them. The ways of dealing with the problem are complex, as the users of the service often have accompanying somatic and mental disabilities.

Key words: retirement homes for elderly persons, adaptation, problems, socialization

Въведение

Настаняването в социална институция безспорно е сериозна промяна в живота на възрастния човек. Както всяка промяна, така и тази неминуемо води до стрес. При събития, водещи до загуба на социалното равновесие, каквото е настаняването в социална институция, се проявяват чувства на страх, малоценност и безпомощност [3]. Домовете за стари хора все още биват възприемани като форма на социална изолация, т.к. там възрастният човек до голяма степен прекъсва обичайните си контакти в обществото като попада в друга среда, накърняваща неговата самостоятелност [1]. Повечето от възрастните, настанени в старчески домове имат в някаква степен функционално увреждане. Голяма част страдат и от психични нарушения (Alpass и Neville, 2003), което означава, че неадекватната социална подкрепа би засилила отрицателното въздействие на новата стресова среда [14]. Често физическите увреждания сами по себе си са при-

чина за затруднена социализация, което задълбочава психичните нарушения на обитателите. Липсата на социална подкрепа при възрастните хора се асоциира с по-голям риск от депресия [2].

Цел

Целта на настоящата статия е да се разгледат основните социални проблеми на институционализираните лица на възраст 65 и повече години, както и да се анализира адаптацията им след постъпване.

Материал и методи

Анализът е базиран на литературни и електронни източници, както и статистически данни от България и други страни по света, касаещи предоставянето на социални институционални услуги за лицата на възраст 65 и повече години и свързаните с това проблеми на ползвателите им.

Резултати и обсъждане

Преход от дома към институционална среда

Най-трудният период за преодоляване от всеки, постъпил в дом за стари хора, е първият месец от престоя. Несъмнено с настъпването на редица промени в ежедневието на възрастния човек, идват и трудностите при осмисляне и адаптация към новия начин на съществуване. Това е съпроводено често с депресивни симптоми, склонност към конфликти, отказ от общуване, хранене и извършване на ежедневен тоалет. По-голямата част от настанените в домове за стари хора лица преминават през посочените по-горе проблеми при адаптацията си към живот в институция. В този момент от решаващо значение е оказването на емоционална подкрепа от страна на персонала и близките на домуващия. От съществено значение е социалната интеграция и подобряването на социалните връзки, за да се засили увереността и да не се губи надежда за по-добър живот [8].

Адаптация при постъпването в социална институция (Дом за стари хора)

Решението за постъпване в дом за стари хора по-често е необходимост, отколкото личен избор на новодошлия. Той се чувства много несигурен в социалните си отношения и трябва да изгради нови познанства, за да се адаптира по най-добрия начин към средата. Това включва разработване на нов модел на поведение и изграждане на навици, отговарящи на средата [4]. Изследване, проведено в частен дом за стари хора във Франция, се посочва ключовата роля на позицията в обществото, която са заемали домуващите, преди да постъпят в институция. Една от настанените е споделила в интервю, че би се интегрирала много по-лесно, ако сред обитателите преобладават по-високо образовани хора [5]. Австрийско проучване от 2012г. разглежда интересни факти, относно адаптацията на възрастните хора в институция. Проведени са интервюта, ориентирани към проблеми на жителите в три институции за стари хора в австрийската провинция Залцбург. В началото, при постъпване, обитателите им споделят с останалите за своите чувства, като доминиращи са скръбта и тъгата по семейния дом [10].

Социални проблеми на институционализираните лица на възраст 65 и повече години

Социални проблеми на институционализираните лица на възраст 65 и повече години, произтичащи от контакта им с персонала

Първите контакти на постъпващите в дом за стари хора са със служителите в институцията и често са съпроводени с конфликти. От една страна, те произтичат от несъгласието на новите обитатели да живеят на друго място и по друг начин. От друга страна, умората на персонала, понякога достигаща до степен на професионално прегаряне, създава условия за неразбирателства с възрастните лица. С напредване на възрастта се изострят някои черти в характера, конфликтност, страх от нападение, ограбване и др. Много от лицата имат и трайни изменения в поведението, вследствие на мозъчно-съдови увреждания, психични заболявания. Това допълнително затруднява общуването на служителите с тях.

Социални проблеми на институционализираните лица на възраст 65 и повече години, произтичащи от контакта им с другите ползватели на услугата

Всеки човек, попадайки внезапно сред непознати лица би се чувствал стресиран. Подялбата на помещението, а дори и на вниманието от страна на обслужващия персонал, между обитателите е предпоставка за конфликти. Междоличностните различия често довеждат до спорове, проява на вербална и физическа агресия между обитателите. Чувството за отхвърляне от най-близките, което съпровожда възрастните хора, постъпващи в институция, също поражда негативните емоции.

Усещането за слабост, ограничената подвижност, забраните, наложени от персонала, увеличават агресията сред обитателите. Тя се подсилва и поради факта, че те не могат да й придадат физическа изява. Много често биват призовани от служителите да остават с часове седнали на стол или легнали в леглото си, което води до натрупване на напрежение и безпокойство [7].

Проучване, публикувано от Американския колеж на лекарите в „Annals of Internal Medicine“, разкрива, че поне един от петима обитатели на дом за стари хора може да стане жертва на вербална или физическа агресия от страна на други жители в дома. Вербалната агресия съставлява 45 % от всички случаи на посегателство, последвана от физическа агресия с 26 % от инцидентите. Около 20 % са свързани с нахлуване в личния живот [6].

Много от ползвателите на този тип соци-

ална услуга имат изменения в психичния статус поради органично заболяване и/или придружаващо психично такова. Склонността към конфликти се увеличава при някои мозъчни увреждания, както и поради изостряне чертите от характера с напредване на възрастта. Всички тези особености на възрастовата група 65 и повече години, заедно с промените условия на живот, често са предпоставка за възникване на конфликти между домуващите.

Може да се обобщи, че най-често конфликтите произтичат от споделяне на общите пространства, като стаите, които обитават ползвателите или споделените пространства за забавление и отмора. При сформирани общи занимания, като споделени игри, състезания или празнични мероприятия, домуващите споделят, че комуникацията между тях се подобрява и това ги сплотява. Най-тежко остава положението с обездвижените ползватели, които не могат да се включват активно в общите занимания. Това довежда до нарушена социализация и поражда повече конфликти между тях и останалите.

Социални проблеми на институционализираните лица на възраст 65 и повече години, свързани със социалната изолация

Един от проблемите, съпътстващ лицата, постъпващи в дом за стари хора, е социалната изолация. Те се чувстват самотни и ограничени по отношение на контактите си извън институцията. В повечето домове извеждането става само с придружител, т.е. възрастните хора не могат да упражнят правото си на свободно движение извън границите на институцията. Това, заедно с усещането, че вече са ненужни и изоставени от най-близките си, подсилват страховете и ограничават надеждите за по-добър живот, особено през първите няколко седмици от престоя.

Възможности за преодоляване на проблемите в социализацията на институционализираните възрастни хора – примери за добри практики

Според руските изследователи Volkova и Besschetnova успешната ресоциализация на възрастните хора в институции, зависи от комбинация от фактори: социалната инфраструктура на институционалните грижи, здравното състояние на живущите, междуличностните отношения с персонала, обхвата на социалните връзки, както и разнообразието от съоръ-

жения за активност през свободното време. Резултатите от проучването предполагат, че участието в споделени дейности за възрастните, живеещи в институции, ще се превърне в значителен ресурс в процеса на тяхната ресоциализация [13].

Физическата активност и спортът дават възможности за динамично общуване между обитателите на домове за стари хора. Разиграването на различни роли, усвояването на социални умения (уважение към останалите, толерантност, взаимопомощ), съобразяването с нуждите на цялата група (колективно мислене) са все положителни качества, които се развиват постепенно при почти всички, включени в подобен тип дейности. Те несъмнено подпомагат социализацията на възрастните хора при новите условия на живот [9].

Според изследвания в областта на психичното здраве връзката с връстниците увеличава социалната продуктивност, което подпомага и двете страни в общуването. Това от своя страна е предпоставка за установяване на социална идентичност. Споделената социална идентичност има положителни последици за психичното здраве, т. к. редуцира чувството на самотност и депресията (Фиг.1) [12].



Фиг. 1. Развитие на социалната идентичност чрез партньорска подкрепа и производителност.

Друг позитивен пример е от дом за стари хора в Италия, където се проследява ефективността на терапията с домашни любимци. Оценката се базира на следните показатели: тревожност, депресия, апатия, самота и качество на живот. Резултатите потвърждават успеха на терапията с домашни любимци. Според изследователите Sollami A. и Gianferrari E., това би имало голямо емоционално и социално въздействие върху възрастните лица и би облекчило грижата за тях от страна на техните семейства и здравните специалисти [11].

Заклучение

Застаряването на населението е предпоставка за популяризиране на институционалните услуги за възрастни по целия свят. Това

неминуемо довежда до проблеми в социалния живот на ползвателите. От една страна ограниченията, свързани с правилата за използване на този тип социална услуга, а от друга радикалната промяна в ежедневието на новопостъпилите, водят до стрес и дезадаптация, особено през първия месец от престоя. Начините за справяне с проблема са комплексни, тъй като често настанените са с придружаващи соматични и психични увреждания. Необходимостта от адекватен социално-медицински подход за подобряване социализацията на лицата е приоритетна грижа на институциите. Подходите за справяне с този проблем се определят от спецификата на проблемите възрастните лица.

Литература:

1. Балканска-Георгиева П. Възрастният човек като пациент. Клинична геронтопсихология в здравните и в социалните грижи. София: Булвест-2000, 2003.
2. Георгиева Л. 2009. Преход на възрастните пациенти от стационарно лечение към живот в дома. В: Старееене и здраве. София: БАН, 2009.
3. Дудева Д., Л. Георгиева. Източници на стрес при лица, настанени в социални институции. Варненски медицински форум, 2014; т.3, пр.4:126-129.
4. Altıntasa E., Benedettob G., Galloujb K. Adaptation to nursing home: The role of leisure activities in light of motivation and relatedness. Archives of Gerontology and Geriatrics, 2017; 70: 8–13.
5. Brossard B. Sociability and distinction: An ethnographic study of a French nursing home. Journal of Aging Studies, 2016; 37: 20-28.
6. Dickinson L., Vosen X., Biedermann S., 2006. Living Well in a Nursing Home: Everything You and Your Folks Need to Know. Alameda, California, Hunter House Inc., Publishers, p.204.
7. Hawkins S., Domingue A. Nursing home residents' challenges with socialization: can nurses help? British Journal of Nursing, 2012; 21(19): 1150-1154.
8. How common is resident to resident conflicts/abuse in nursing homes?, 28.06.2016. Carlson burnett. (<https://www.carlsonburnett.com/blog/2016/june/how-common-is-resident-to-resident-conflicts-abu/>).
9. Mitchell J., Kemp B. Quality of Life in Assisted Living Homes: A Multidimensional Analysis. Journal of Gerontology: Psychological sciences, 2000; 55B(2): 117–127.
10. Riedl M., Mantovan F., Them C. Being a Nursing Home Resident: A Challenge to One's Identity. Advanced Nursing Practice for Older People, 2013.
11. Sollami A., Gianferrari E., Alfieri M., et al. Pet therapy: an effective strategy to care for the elderly? An experimental study in a nursing home. Acta Biomed, 2019; 88(1S): 25-31.
12. Theurera K., Mortenson W.B., Stone R., et al. The need for a social revolution in residential care. Journal of Aging Studies, 2015; 35: 201-210.
13. Volkova, O.A., Besschetnova, O.V., Mozgovaya, E.I., et al. The resocialization process of elderly and disabled through club activities in institutional care. Humanities and Social Sciences Reviews, 2019; 7(5); 1027-1030.
14. Zhao X., Zhang D., Wu M., et al. Loneliness and depression symptoms among the elderly in nursing homes: A moderated mediation model of resilience and social support. Psychiatry Research, 2018; 268:143-151.

Проучването е извършено по Проект №19032 „Социално-медицински проблеми, свързани с институционализацията на лицата на възраст 65 и повече години“ на Фонд Наука към Медицински университет – Варна.

ас. д-р Галина Атанасова Хараланова
проф. д-р Лора Христова Георгиева, д.м.
проф. Тодорка Игнатова Костадинова, д.и.
Медицински университет „Проф. П. Стоянов“
9002 Варна, ул. „Марин Дринов“ № 55
За кореспонденция:
e-mail: galina.haralanova@abv.bg



УСЛОВИЯ НА ЖИВОТ В ДОМОВЕТЕ ЗА СТАРИ ХОРА. КАКВА Е ПЕРСПЕКТИВАТА?

Галина Хараланова, Лора Георгиева, Тодорка Костадинова

LIVING CONDITIONS IN RETIREMENT HOMES FOR ELDERLY PERSONS. WHAT IS THE PERSPECTIVE?

Galina Haralanova, Lora Georgieva, Todorka Kostadinova

ABSTRACT: *Living conditions in social institutions for the accommodation of elderly people are essential for the normal functioning of their inhabitants. Deterioration of these conditions would inevitably aggravate pre-existing social and medical problems in most retirement homes for elderly persons. In order to limit the negative consequences of staying in this type of institution, there are normative provisions on favourable living conditions in these facilities. An analysis of the conditions in social institutions for the elderly in Bulgaria and around the world is conducted. It is based on literary and electronic sources, normative and institutional documents. The lack of staff in many retirement homes for elderly persons is a current problem in Bulgaria. Often such institutions employ mainly people of pre-retirement and retirement age. The communal living conditions in the retirement homes for elderly persons also presuppose the immediate physical proximity between the inhabitants. This is a serious precondition for the easier spread of infectious diseases in these institutions. The perspective for retirement homes for elderly persons depends on the needs of each community. Countries with an aging population should develop additional measures to improve care for people 65 and older. The conditions in social institutions need to be resembling a home environment as closely as possible, and strategies for deinstitutionalization should be developed as well. It is planned to build accommodation centers for people who cannot serve themselves. Another emphasis in the perspectives for social services for adults is the implementation of projects concerning homes with poor living conditions and located in remote settlements.*

Key words: living conditions, social institutions, retirement homes for elderly persons, care, perspective

Въведение

Домовете за стари хора са все по-разпространена социална услуга, предвид застаряващото население. Някои от затрудненията, с които се сблъскват възрастните хора при постъпване, се базират на опитите за преодоляване на индивидуалните различия между обитателите. Друга трудност се явяват опитите им да си създадат нови навици, особено на този късен етап от живота. Условията в домовете за стари хора са от съществено значение за нормалното функциониране на тези лица.

Комуналният начин на живот е предпоставка за по-лесното разпространение на заразни заболявания между обитателите. Общите помещения, които споделят възрастните лица налагат спазване на по-висока хигиена, както и съобразяване с индивидуалните особености на всеки един, което често води до неразбирателства.

Цел

Целта на настоящата статия е да се анализират условията на живот в специализираните институции за настаняване на възрастни лица в България и чужбина.

Материал и методи

Анализирани са литературни и електронни източници, нормативни и институционални документи, касаещи предоставянето на социални институционални услуги за лицата на възраст 65 и повече години в България и други страни по света.

Резултати и обсъждане

Условия на живот в домовете за стари хора в България

За осигуряване на пълноценно пребиваване в специализираните институции е необходимо

да бъдат изпълнени някои изисквания за подходяща сграда, която да се реконструира като ДСХ, или терен, който да се застрои. Теренът се определя с норматив – по 40-60 кв. м/обитател. Нормативите за плътност и интензивност на застрояване в терена са съответно: плътност на застрояването - 30% (отношението на застроена площ към площта на урегулирания поземлен имот); коефициент на интензивност на застрояване – 1,2 (съотношението между разгънатата застроена площ към площта на урегулирания поземлен имот); а необходимият процент на озеленяване е 40% (отношението на площта на естествената растителна покривка към площта на урегулирания поземлен имот).

Посочените данни са сред изискванията за изграждане и оборудване на ДСХ, с помощта на европейско финансиране в България [2].

Съществува пример за един ДСХ от община Севлиево, който се налага да промени местоположението си от село Стоките в град Севлиево заради по-добрите условия на живот в града. Сред тях са по-адекватните здравни грижи, както и социалното включване на потребителите. Преместването би осигурило на възрастните хора да живеят в близост до множество културни центрове, което ще спомогне за социалното им включване. По-доброто медицинско обслужване в града, би направило услугата предпочитана за всички, които се нуждаят от денонощна грижа и социална подкрепа [1].

Според нормативната уредба при проектирането на заведения за социални грижи се имат предвид някои условия. По чл. 29 (1) от Наредба № 2 от 10 август 1994 г. за проектиране на заведения за социални грижи, спалните помещения в отделението (жилищната група) се проектират с едно, две, три и четири легла, като:

1. най-малко 10 на сто от леглата за възрастни се проектират в стаи с едно легло;

2. най-малко 5 на сто от леглата за деца се проектират в стаи с едно легло.

(2) Към всяко спално помещение се проектира санитарен възел, както и необходимата гардеробна площ.

(3) Спалните помещения се ориентират по възможност на изток, югоизток, юг и югозапад.

(4) Архитектурното решение и интериорът на спалните помещения трябва да дават възможност за съхраняване и ползване и на личните вещи на обитателите, когато това се изисква със заданието за проектиране.

Според чл. 47 на същата наредба (1) Всеки дом за стари хора е необходимо да разполага с хранителен сектор, който да осигурява условия за:

1. приемане и съхранение на продукти;
2. приготвяне на храната;
3. помощно-технологични помещения;
4. административно-битово обслужване на персонала;
5. столово хранене.

(2) Допуска се доставянето на готова храна отвън при спазване на санитарно-хигиенните изисквания, като съответните структурни елементи на хранителния сектор отпаднат [6].

По отношение на обслужващия персонал, минималната му численост се определя, като броят на местата в дома се умножи по 0.44 (например при 25 места за настаняване е нужен персонал от поне 11 души). Длъжностите на тези лица трябва да са в съотношение „длъжности за специалисти” към „обща длъжност” 40:60. Длъжностите, необходими за функционирането на дома, са: директор/управител; социален работник; трудотерапевт; медицински специалист (препоръчителна длъжност е тази на психолога). Общите длъжности, необходими за осъществяване на качествена грижа, включват: санитар; бръснар/фризьор; касиер/счетоводител/домакин; главен готвач/готвач/помощник-готвач; работник кухня; перач/гладач; общ работник; хигиенист; шофьор; огняр. Здравните грижи следва да включват получаване на специализирана медицинска грижа и снабдяване с предписаните лекарства, както и определяне на служител с подходящо образование, отговорен за изпълнението на критериите и стандартите за здравни грижи [2]. Организацията на свободното време и личните контакти трябва да даде възможност на потребителите самостоятелно да планират свободното си време, да осъществяват лични контакти със семейството, приятелите и с други лица. Планирането и организацията на културни, спортни и други дейности също влизат в съображение [2].

Посочените по-горе условия, на които следва да отговаря всеки новооткрит дом за стари хора, са само част от всички необходими изисквания за пълноценно функциониране на такъв тип институция.

Съществуват редица примери в страната за добре организирани институции за лица на възраст 65 и повече години, както и за такива с много по-лоши условия на живот.

В някои случаи съдържателите на домове за

стари хора не извършват задължителната регистрация на институцията. Особено, когато настанените са предимно лица без преки родственици, грижите, които се полагат за тях често са непълноценни. Сградите, които се използват при подобни случаи са малки къщи, предимно разположени в по-малките населени места в страната [9].

Комунално-битовите условия на живот в домовете за стари хора предполагат и непосредствената физическа близост между обитателите. Това от своя страна е сериозна предпоставка за по-лесното разпространение на инфекциозни заболявания в тези институции. Актуален към момента е случаят с разпространението на Ковид-19 в домовете за стари хора. За съжаление условията, съчетани с психичните нарушения на много от обитателите са предпоставка за по-бързо разпространение на инфекцията. Домовете за стари хора се превръщат във водещи огнища на заболяването в хода на повсеместното му разпространение по целия свят.

Липсата на персонал в много от домовете за стари хора е актуален проблем в България. Често в такива институции работят предимно лица в предпенсионна и пенсионна възраст.

Осегаем недостиг има сред медицински сестри и рехабилитатори, кинезитерапевти, психолози, специални педагози. Този дефицит понижава качеството на услугата и възрастните лица не получават адекватна двигателна рехабилитация, както и необходимите им и комплексни грижи, предвид състоянието [4].

Условия на живот в домовете за стари хора по света

В Германия има 14 500 домове за възрастни хора, като се разграничават три основни типа според нуждите на ползвателите. В първия обитателите се самообслужват и почти не се нуждаят от допълнителна помощ за поддържане на домакинството. При втория тип жителите разчитат на почистване, подsigуряване с храна и съдействие за домакинството. В третия тип домове се полагат стационарни грижи за безпомощните хора, които се нуждаят от 24-часова помощ и наблюдение. Най – разпространени са последните [3].

Едно австралийско проучване е проследило ангажирането на студенти от здравни специалности в грижата за възрастни хора, настанени в институции. Вследствие на това, интересът към непопулярната преди това област от практиката, се е увеличил значително. Резултатите

потвърждават, че с правилен образователен подход могат да се подкрепят едновременно две направления – грижата за лицата на 65 и повече години и практическото обучение на студентите от здравни специалности [11].

Изследователи от Германия установяват, че по-доброто финансиране на лекарите от извънболничната помощ и по-конкретно, работещите в домове за стари хора, би намалило хоспитализациите на институционализираните лица. Анализът подчертава 5 % намаление на общия брой болнични престои и 8 % намаление на необходимостта от амбулаторни грижи, вследствие на предприетите финансови мерки в домовете за стари хора [10].

Перспективи за домовете за стари хора в България и по света

Много от домовете за стари хора в страната са изправени пред редица предизвикателства, което налага тяхното реформиране.

Една от сериозните перспективи, която стои пред настоящите институции за лица на 65 и повече години е деинституционализацията. Според Плана за действие за периода 2018-2021 г. за изпълнение на националната стратегия за дългосрочна грижа, предстои изграждане на социални услуги в общността от резидентен тип. Към дейностите по изпълнението му се отнася изграждане на инфраструктура за нови резидентни социални услуги в общността съгласно Картата на резидентните услуги. Изграждането на инфраструктурата ще се осъществи в съответствие с предварително разработени и съгласувани от Министерство на труда и социалната политика функционални изисквания и насоки, съобразени с релевантните европейски документи за деинституционализация и живот в общността. Видовете резидентни социални услуги, които предстои да се изградят са: Центрове за грижа за хора с увреждания и възрастни хора, със срок за реализация: 2018-2020г. [8].

Предвижда се изграждане на центрове за настаняване за хора, които не могат да се обслужват самостоятелно. Към месец октомври 2019г. вече се изграждат 16 Дневни центъра, 10 Центъра за социална рехабилитация и интеграция за хора с психични разстройства и за лица с интелектуални затруднения, 30 Центъра за резидентна грижа за лица с психични разстройства, 22 Центъра за резидентна грижа за лица с интелектуални затруднения, 7 Центъра за резидентна грижа за лица с различни форми на деменция, 9 Центъра за резидентна

грижа за възрастни хора в невъзможност за самообслужване за оказване на интензивна подкрепа от специализиран персонал, 6 Дневни центъра за подкрепа на лица с различни форми на деменция. В по-голямата си част услугите се предвижда да бъдат социално-здравни. Едно от обединяващите ги условия е те да са в жилищни райони и населени места. Целта е да се осигури по-бърза и лесна връзка до болнично заведение [5].

Друг акцент в перспективите за социалните услуги за възрастни е изпълнението на проекти, касаещи домове с лоши битови условия и намиращи се в отдалечени населени места. Набляга се на развитието на услугите в домашна среда. Предвижда се осигуряване на медицинско лице, посещаващо възрастен човек до два часа дневно [7]. Предвижда се създаването на нова модерна интегрирана услуга, целяща извеждането на лицата от домовете.

Заклучение

Условията на живот в институции за лица на 65 и повече години следва да отговарят на техните специфични нужди, свързани с физическото и психическото им състояние. Редица примери в страната и по света показват, че въпреки създадените за всяка държава нормативни изисквания за функционирането на такъв тип услуга, има съществени разминавания при много от реализираните вече проекти.

Привеждането на домовете за стари хора в подходящи места за обитаване от възрастните лица е приоритет на много страни, особено такива със застаряващо население. Повечето държави в Европа имат политики, разглеждащи тези проблеми.

Перспективата за този тип институционална услуга е свързана с подобряване на социализацията на ползвателите, както и подси-гуриването им с адекватни здравни грижи.

Необходимо е условията в социалните институции максимално да наподобяват домашната среда, освен това се разработват и стратегии за деинституционализация.

Литература:

1. Дарик Габрово. В изцяло обновена сграда ще се премести Домът за стари хора - село Стоките. 10.10.2019. (<https://darikradio.bg/v-izcalo-obnovena-sgrada-se-premesti-doma-za-stari-hora-selo-stokite.html>).

2. Евро програми. Консултации, разработване и управление на проекти. Изграждане и оборудване на дом за стари хора с помощта на европейско финансиране. (<https://evroprogrami.com/polezno/mnenieto-na-konsultanta/izgrazhdane-i-oborudvane-dom-za-stari-hora-evropejsko-finansirane/>).

3. Королева Н. Къде прекарват старините си германците? 04.11.2019. (<https://www.dw.com/bg/%D0%BA%D1%8A%D0%B4%D0%B5-%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B2%D0%B0%D1%82-%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5-%D1%81%D0%B8-%D0%B3%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%82%D0%B5/a-51105981>).

4. Милчева Е. Домовете, в които вегетират нашите майки и бащи. 03.01.2020. (<https://www.dw.com/bg/%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B5-%D0%B2-%D0%BA%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%BE-%D0%B2%D0%B5%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%B0%D1%82-%D0%BD%D0%B0%D1%88%D0%B8%D1%82%D0%B5-%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D0%B8-%D0%B8-%D0%B1%D0%B0%D1%89%D0%B8/a-51880922>).

5. Мишева М. Новите къщички за възрастни задължително в близост до болница. 14.10.2019. (<https://clinica.bg/9749-Novitekyshtichki-za-vyzzrastni-zadyljitelno-v-blizost-do-bolnica>).

6. Наредба № 2 от 10 август 1994 г. за проектиране на заведения за социални грижи. ДВ, бр. 74 от 13.09.1994.

7. Панайотова Д. 1200 възрастни хора чакат настаняване в дом. 01.10.2019. (<https://news.bg/society/1200-vazrastni-hora-chakat-nastanyavane-v-dom.html>).

8. План за действие за периода 2018-2021 г. за изпълнение на Националната стратегия за дългосрочна грижа, 2018.

9. Тодорова П. В очакване на спасение. Или „късметът“ да попаднеш в старчески дом в България. 19.04.2017. (<https://baricada.org/2017/04/19/starcheski-domove-bulgaria/>).

10. Kumpel C., Schneider U. Additional reimbursement for outpatient physicians treating nursing home residents reduces avoidable hospital admissions: Results of a reimbursement change in Germany. *Health Policy*, 2020; 124: 470-477.

11. Rogan F., Willie A. Engaging undergraduate nursing students in the care of elderly residents in Australian nursing homes. *Nurse Education in Practice*, 2003; 3(2): 95-103.

Проучването е извършено по Проект №19032 „Социално-медицински проблеми, свързани с институционализацията на лицата

на възраст 65 и повече години“ на Фонд Наука към Медицински университет – Варна.

ас. д-р Галина Атанасова Хараланова
проф. д-р Лора Христова Георгиева, д.м.
проф. Тодорка Игнатова Костадинова, д.и.
Медицински университет „Проф. П. Стоянов“
9002 Варна, ул. „Марин Дринов“ № 55
За кореспонденция:
e-mail: galina.haralanova@abv.bg



ПОДХОДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНИЯ СТРЕС И БЪРНАУТ В СЕСТРИНСКАТА ПРАКТИКА

Галя Янкова

APPROACHES TO MANAGING OCCUPATIONAL STRESS AND BURNOUT IN NURSING PRACTICE

Galya Yankova

ABSTRACT. Occupational stress and burnout are serious problems for nursing profession, whose solution in recent years has focused the efforts of scientists in various disciplines and fields. Studies show that stress and burnout in this occupational group directly and indirectly harm the personal health of professionals and the patient, and affect the "health of the organization". The report presents a contemporary scientific discussion on methods for the prevention, prophylaxis and rehabilitation of occupational stress and burnout in nursing practice. The topic is particularly relevant, as in recent decades, dozens of articles have been published in the scientific field dealing with the effects of stress and burnout on human psychological health, but questions remain regarding a single methodology for prevention, prophylaxis and rehabilitation.

Keywords: nurses; occupational stress; burn out; management approaches

Според разпоредбите на Световната здравна организация (СЗО) „здравото е състояние на пълно физическо, психическо и социално благополучие, а не само липса на болест и физически недъг“. Познавайки се на това определение, може да се каже, че човек изложен в една или друга степен на професионален стрес и прегаряне - „не е здрав човек“. Международната организация по труда оценява ежегодните загуби в резултат на професионален стрес и burn out на 200 млрд. \$ в т.ч. отпуски по болест, разходи за хоспитализация и амбулаторно лечение, загуби от снижена производителност на труда и т.н.

СЗО го дефинира като „професионален феномен“, който в световен мащаб приема размери на „глобална епидемия“. Съгласно последната 11-та ревизия на МКБ от май 2019г. burn out е синдром, концептуализиран като резултат от хроничен стрес на работното място, който не е успешно управляван.

Характеризира се с три измерения: чувство на изчерпване и изтощение; цинизъм и негативизъм свързани с работата и намалена професионална ефективност. Прегарянето се отнася конкретно за явленията в професионалния контекст и не трябва да се прилага за описване на опит в други области на живота.

Burn out се проявява най-често в помагачите професии. Като такава се определя медицинската професия в т.ч. и тази на медицинските сестри.

Сестринското съсловие е най-многобройната обществена група в здравеопазната система — около 50 000 души. Всички те осъществяват различни видове грижи — промотивни, превантивни, диагностични, клинични, рехабилитационни, управление на грижите, обучение. Работят във всички видове структури, които имат отношение към здравеопазването — учебни, болнични, извънболнични, управленски, професионални, хосписни и др. Редица проучвания, както и наши изследвания потвърждават, че тези здравни специалисти са подложени на ежедневното въздействие на професионален стрес и при голям процент от тях се изявяват симптоми на прегаряне. Проблемът за справяне със стреса и синдрома на професионално изчерпване и неговата превенция е многоаспектен, а това изисква анализ и решаване на редица сложни проблеми от организационно, нормативно, квалификационно, поведенческо, етично и психологическо естество.

Проблемите със стреса, прегарянето и преодоляването им са научен проблем, чието решение през последните години фокусира

усилията на учени от различни специалности и области.

Целта на настоящата разработка е да се обобщят методите и средствата за превенция, профилактика и рехабилитация на стреса и бърнаут синдрома в сестринската практика.

Материал и методи

Използвани са документално проучване и анализ на литературни източници, личен професионален опит и наблюдения на проблема burn out в сестринската практика.

Резултати и обсъждане

Конструктът бърнаут е в тясна връзка с последиците от натоварването. Близки до „прегарянето“ конструкти са стресът, недоволството, страхът, депресията, изтощението, отвращението, монотонността и пренасищането.

Между бърнаут и стреса съществува тясна връзка. Професионалното „прегаряне“ не е резултат от стреса сам по себе си, а от използването на неефективни стратегии за справяне със стреса. Живеещите в „прегаряне“, често не виждат никаква надежда за позитивна промяна в положението си. И ако прекомерният стрес е като „удавяне в отговорностите“, бърнаут е „пресъхване на всичко“.

Тъй като цената на Burn out както за отделния човек така и за организацията може да бъде изключително скъпа и разрушителна, лицата и институциите следва да въведат навременни мерки за предотвратяване на това явление.

Предпоставка за формиране на култура на управление на професионалното прегаряне е ранната превенция и профилактика. Необходимо е индивида и организацията, да работят в тясно сътрудничество.

Нелсън и Куик разделят процеса на превенция в три категории: първичен, вторичен и третичен [37]. Те описват *първичната превенция* като процес, който е предназначен за намаляване, изменение или елиминиране на стресовите фактори, които, ако останат непокътнати или непроменени, в крайна сметка довеждат до прегаряне.

Целта на *вторичната профилактика* е да се променят или модифицират реакциите на лицата на стресовите фактори. Отделните служители могат да бъдат обучени в техники за управление на работните стресови фактори, за да получат възможност да модерират

стреса и напрежението, с които се сблъскват в работната ситуация и за насърчаване на тяхното собствено здраве и благосъстояние, чрез конкретни планове за действие. *Третичната профилактика* има за цел привеждане на лицата, развили синдрома на прегаряне до състояние на пълно здраве и компетентност.

Основното предположение зад основните стратегии за превенция е, че най-ефективният начин за управление на стреса е, чрез премахване на собствените стресори. Стратегиите за управление на стреса да се съсредоточат върху обучението на служителите да използват такива стратегии за справяне, които ще им позволят да издържат на стрес на работа, без да вредят на себе си или да се справят със самия източник на стрес [33].

Копинг стратегии за справяне със стресови ситуации.

Трудовете, посветени на изучаването на феномена копинг - поведение се появяват в западната психология през втората половина на 20 в. Немските автори използват термина *bewaltigung* (преодоляване). Руските изследователи интерпретират понятието копинг - поведение като справящо се поведение или психологично овладяване. То е индивидуален способ за справяне със затрудняващата ситуация в съответствие с нейната значимост и особеностите на личността и средата, определящи до голяма степен човешкото поведение.

Като цяло в психологическата литература, терминът, който се среща за обозначаване на конкретна стратегия за справяне със субективно трудни житейски ситуации е *копинг стратегията*. Копингът играе важна роля при изследване на значимост на връзката личност – среда. От една страна, копингът влияе върху оценката на стресовата ситуация и взимането на решение, а от друга той самият е резултат, на вече взетото решение. Така стратегиите за справяне са индикатор както за индивидуалните разлики в търсенето, така и при даването на отговор на стрес.

Лазарус разграничава три типа стратегии на овладяване на затрудняващата ситуация: механизми на защита на Егото; директно действие - нападение или бягство, което е съпроводено с гняв или страх; овладяване без афект, когато реална заплаха няма, но потенциално съществува.

По мнение на *С. Фолкман и Р. Лазарус* копингът изпълнява две основни функции:

1. регулация на емоциите (фокусирано върху емоциите справяне);

2. управление на проблемите, предизвикващи дистрес (фокусирано върху проблема справяне).

Тези две функции се реализират в повечето стресови ситуации. Тяхното количествено съотношение зависи от това как се оценява самата ситуация. Оценката на случващото се играе важна роля в процеса на еволюция на човека, от нея зависи интензивността и характера на емоциите, които се изпитват при сблъсък с проблемите.

Проблемно-ориентираният копинг, твърдят Фолкман и Лазарус, е свързан с опитите на индивида да подобри отношенията "човек-среда", чрез изменение на когнитивната оценка на случващата се ситуация, например търсене на информация какво да направи или как да постъпи, или въздържане от импулсивни и прибързани действия. Анализират се причините за стреса, вземат се мерки за избягване и редуциране на ситуации на паника, чрез обяснения и разговори.

Емоционално - ориентираният копинг (или временно спомагащият) включва мисли и действия, които имат за цел намаляване на физическото или психично влияние на стреса. Тези мисли или действия създават чувство на облекчение, но не са насочени към отстраняване на заплашващата ситуация, а просто карат личността да се почувства по-добре. Примери за емоционално-ориентиран копинг са: избягване на проблемната ситуация, отричане на ситуацията, или се дава воля на изразяване на гнева и недоволството, мислено или поведенческо дистанциране, хумор, търсене подкрепа от други хора, използване на успокоителни средства [25].

Справянето със стреса е сложен и динамичен процес на полагане на усилия от хората и в рамките на този процес се включват както стратегии за разрешаване на проблемите и стратегии за овладяване на емоциите, така и комбинации от тях. В тази връзка, в психологията на стреса се очертава и още една възможност, а именно, за т.нар. смесено справяне със стреса, насочено едновременно към проблема и емоцията. Тази стратегия се свързва с търсенето на социална подкрепа.

Социалната подкрепа като буфер на професионалния стрес и burn out.

Много изследователи на стреса и бърнаут са се опитвали да отговорят на въпроса защо при едни и същи условия на работната среда

някои хора остават незасегнати от негативно-то им влияние, други – успяват все пак да се справят, а трети – са сериозно и трайно засегнати. Все повече специалисти обясняват способността на някои хора успешно да се съпротивляват на стресорите със социалната подкрепа [4],[6],[8],[9],[10].

Дефинирането на понятието социална подкрепа варира сред различните автори. Редица автори я определят като интерперсонална интеракция между минимум две лица. Особено разпространено сред авторите е така нареченото "разделяне" на две основни характеристики на социалната подкрепа – количество и качество. Първата засяга съществуващите социални връзки и взаимодействия. "Качеството" на социалната подкрепа се определя от това дали междуличностните връзки и взаимоотношения изпълняват значими функции като например – осигуряват близост и привързаност, създават чувство на принадлежност, осигуряват практическа помощ [20],[21],[22].

В търсенето на подходяща дефиниция много автори наблягат на търсенето на подкрепа в определена ситуация, в която нуждата от подкрепа е видима и директно искана от дадена личност. Личността прави опит да получи тази подкрепа и в идеалния случай тя има желаното позитивно въздействие. Според известните немски теоретици *Каплан* и *Готлиб* интеракцията "търсене-получаване" на социална подкрепа не се ограничава само до една едностранна ос и в процеса "даване – получаване" на подкрепа често се наблюдава смяна на ролите [18],[19],[27],[31].

Социалната подкрепа може бъде дефинирана и като „интеракция между две или повече лица, която има за цел да подкрепи и промени дадена криза или страдание, или ако не може да промени ситуацията на страдание и криза да се опита да смекчи техните последици върху личността“ [14],[34].

Друга основна тема в изследването на социалната подкрепа е естеството на източниците на социална подкрепа. Това могат да бъдат близки, партньори, роднини. Като потенциални "подкрепящи" могат да се възприемат и не толкова близки хора като например колеги, познати и самата организация [39],[40].

Социалната подкрепа може да има различно съдържание и характеристики. Според различните теоретични модели социалната

подкрепа има различни съдържателни области.

Лайрайтър [32] класифицира социална подкрепа в две основни форми, всяка от които може да бъде разделена на пет отделни категории [34].

Първата е психологическата форма на подкрепа, която включва:

- ✓ близост, съпричастност, доверие и свързаност,

- ✓ подкрепа и поддръжка на самооценката,

- ✓ свързаност с групата, интеракция, принадлежност към дадена социална мрежа, контакт,

- ✓ емоционална подкрепа,

- ✓ ориентиране, решаване на проблеми на когнитивно ниво.

Втората е инструменталната форма на подкрепа, която съдържа:

- ✓ информация, съвети;

- ✓ финансова помощ;

- ✓ материална помощ и услуги;

- ✓ практическа помощ и

- ✓ интервенции [6].

Известният психолог Шварцер през 90-те години различава три дименсии на социалната подкрепа – информационна, инструментална и емоционална [40].

Емоционалната подкрепа се изразява в усещането на личността за емоционално удовлетворение от качеството на контактите и близостта с други хора; за получаване на внимание, разбиране, грижи и подпомагане по отношение на значимите нужди, желания, интереси, стремежи, увлечения, намерения. [5] Тя се увеличава, когато подкрепящите дейности и положителното отношение на другите водят до осигуряване на възможности и условия за себerealизиране и социална изява, подобряват неговата или нейната увереност и способност да се справи с предизвикателствата.

Свързаността с групата съдържа усещането за принадлежност към дадена социална мрежа със съответните права и задължения. Тази принадлежност се изразява в съпричастните ценности и норми, които изповядва групата и помага на личността при взимането на трудни решения. Да бъдеш “заедно” с другите е източник на удоволствие и отпускане [11].

Получаването на оценка от другите също може да бъде възприето като вид социална подкрепа [18]. От една страна получаването на позитивна оценка се възприема като призна-

ние на способностите на дадена личност, от друга страна негативната оценка може да доведе до увеличаване на мотивацията и по този начин да се оцени правилно и да се развие поведението на личността.

Друг вид социална подкрепа е получаването на информация, която може да спомогне за взимането на решения. Този вид подкрепа е дефиниран като **информационна подкрепа**. Тя помага на човека да идентифицира нови стратегии за решаване на конкретни проблеми. Може да бъде във формата на съвети, които съдържат стратегии и начини на поведение, за които личността до сега не се е досетила. Това могат да бъдат и съвети, които затвърждават вече взето решение, по което е имало двоумения [41],[44].

Инструменталната подкрепа съдържа както практическа помощ [12], така и финансово подпомагане [28]. Тя се изразява в реалната подкрепа и конкретна помощ свързана с дадена ситуация [29].

Структурата на социалната подкрепа на работното място е многоаспектна. Хил дефинира четири типа социална подкрепа на работното място:

- 1) подкрепа за задачата тук фокусът е върху споделянето и размянето на работни задачи и идеи;

- 2) кариерно менторство отнася се до родителска или настоящическа връзка с друг индивид, който има повече опит;

- 3) коучинг включва обучение на професионални/ организационни правила и цели, както и организационна политика;

- 4) социална подкрепа от колегите включва споделянето на приятелство, лични проблеми, тайни.

Резултатите от конкретните емпирични изследвания доказват разнообразието на форми на социалната подкрепа и тяхното различно взаимодействие в работната среда и по конкретно в здравната организация. Други автори доказват въздействието на социалната подкрепа от семейството и влиянието и върху синдрома на прегаряне у медицинските професионалисти [13],[15],[17].

Демир и Улусой излагат становището, че социалната подкрепа от страна на семейството е важна за здравните професионалисти, за да се справят със синдрома на прегаряне. Те установяват, че социалната подкрепа, оказана от семейството може да се свърже с понижаване на емоционалната умора и по-високите лични постижения у професионалистите.

Учените също подчертават важността на социалната подкрепа от страна на семейството, когато професионалистите по здравни грижи са изправени пред прегаряне. Посочват, че лошата връзка с членовете на семейството оказва негативно влияние върху здравето на професионалиста като цяло, и че ако той преживява проблеми в семейството си, то риска от професионално прегаряне се увеличава [23].

В много научни публикации се доказва тезата, че социалната подкрепа на работното място е позитивен предиктор за удовлетвореността от работата и ефективно средство за редуциране нивата на burn out при представители на почти всички професии, свързани с предоставянето на професионална помощ на хора [16,26,30,36,42,43]. Те показват, че социалната подкрепа може да бъде ефективна за намаляване на последиците от „синдрома на прегаряне“, чрез отстраняване на някои от предразполагащите условия, които водят до развитието на синдрома, или чрез предпазване на лицето независимо от условията, така че то да не достигне до прегаряне. Според други изследователи, социалната подкрепа е необходима за създаване и поддържане както на физическо, така и психическо здраве - независимо от наличието или липсата на работни стресови фактори [24].

Маслач и Шауфели изразяват мнение, че липсата на адекватна подкрепа от ръководните органи е още по-вредна от липсата на подкрепа от колеги [35]. Други научни медицински анализи доказват, че липсата на социална подкрепа оказва пряк ефект върху емоционалното изтощение, и че чувството на деперсонализация (най-надежден предиктор за прегаряне) може да бъде обусловено от степента на неудовлетвореност, която медицинските специалисти чувстват относно емоционалната подкрепа, която получават (или не получават) от техните ръководители [38].

Според *Ачкова*, на работещите в здравния екип е по – лесно да посрещнат предизвикателствата на работната среда, тъй като те имат контрола и подкрепата на членовете на групата. Споделеният опит и междуличностното общуване в социалната среда помага да се избягва дехуманизацията и понижената самооценка[1]. Препоръчвана интервенция е създаването на добър екип (teambuilding) – форма на групов динамичен тренинг. На регулирани срещи работещите в екип могат да обменят идеи за иновации в облекчаване на

дейността и да споделят начини за справяне с работния стрес. Съвместната дейност е насочена към стимулиране на сътрудничеството в екипа, подобряване на комуникацията и разгръщане на способности и умения за успешно партньорство [4].

Подходи и методи за превенция на професионален стрес и бърнаут

В специализираната литература са описани различни начини и методи за преодоляване и намаляване на стреса на работното място с цел превенция на професионалното прегаряне..

М. Ачкова извежда три направления основани на данните за факторите предизвикващи изпепеляване, по които би трябвало да се провеждат профилактични мерки:

- ✓ работа с отделния индивид – отговорност на обучени супервайзори;
- ✓ работа по структурата на екипите и ролите – организационна политика на здравното заведение, участие на целия екип в справедливо разпределение на ролите, вземане на общи решения, взаимна подкрепа;
- ✓ организационно равнище – с отговорност на цялата йерархична структура. [1]

М. Роглев предлага мерки за профилактика и терапия на синдрома на прегаряне сред медицинските сестри на две равнища:

- ✓ на индивидуално ниво се прилага обучение в стратегии за справяне, пълноценна реализация, ежедневни почивки след смяна, седмични почивки, чрез хоби и развлечения, годишен отпуск, туризъм, санаториум, помощ от психиатър;
- ✓ организационни техники за премахване на стресогенните фактори в работната среда, категоризация на задачите, бързо и ефективно решаване на проблемите, условия за повишаване на квалификацията, адекватно финансово възнаграждение, обратна връзка в екипа, консултативен стил на супервизия [7].

Някои автори предлагат използването на краткосрочни и дългосрочни техники за превенция на BURN OUT, на ниво група, екип отделение. Към краткосрочните копинг стратегии те причисляват: плач, мечтаене, продължителен сън, употреба на любима храна, прилагане на чувство за хумор към стресогенните ситуации. При по- високо ниво на синдрома, постоянен и кумулативен стрес е необходимо използване на продължителни копинг стратегии. [4]

Георгиева, Караславова и Тодоров систематизират техниките за преодоляване на стреса и професионалното прегаряне в 4 групи:

Първата група са индивидуални техники за профилактиката на стреса и на burn out синдрома. Необходимо е профилактичните мерки да се провеждат приоритетно с отделната личност. Отговорността при първото ниво се разпределя между супервайзорите и самите индивиди, нуждаещи се от необходимата подготовка, но и от собствена преценка на отделните личности и специфичната ситуация. Поставянето на реалистични цели и подцели е превантивна антистресова мярка. По този начин може да се измери напредъкът и да се постигне чувство на удовлетвореност. Търсенето на подкрепа от колегите и ръководителите (редовни неформални срещи) при по-komplицираните ситуации е протективна тактика, която премахва чувството за изолация.

Втората група техники е работа в групи. Целта е да се осигури социална подкрепа, да се провеждат разговори с някого за стреса. Особено разпространени са т.нар. Групи на Балинт, в които здравните специалисти заедно с други свои колеги търсят решение и разбиране във връзка с професионалните си трудности. Полезно е неуспешните социално-лечебни ситуации да се обсъждат с колектива и да се очертаят методите за преодоляването им. Решенията е необходимо да се вземат, чрез консенсус от целия състав на екипа и да се основават на максимално възможната справедливост, като отговорността пада върху цялата йерархична структура. При всички обстоятелства трябва да се стимулира и развива взаимната подкрепа.

Третата група са обучителните интервенции. Тяхната цел е да се овладеят нови начини за справяне с изискванията на индивида. Заstraшените и потърпевшите се обучават как да прилагат сами техники за релаксация както в процеса на работа, така и в периода на почивка.

Четвъртата група са организационните техники. Те са насочени към стресогенните фактори, действащи в работната среда, които излизат извън възможностите на индивидуалния контрол и поносимост [2].

Балансираното разпределение на отговорностите и правата и в хоризонтално, и във вертикално направление е условие, което всеки добър мениджър трябва да реализира.

Основната цел е да бъде създадена организация, която да е максимално ефективна в трудово отношение и да е в интерес на пациента; да е оптимална за всеки един от персонала; да е подкрепяща активността и социалната ангажираност и все пак запазваща автономността на всеки участник в трудово професионалния колектив. Подобен начин на управление е и най-добрата профилактика срещу “изпепеляването на персонала”.

Накратко, ефективните техники за превенция и прилагане на копинг стратегии могат да бъдат:

- ✓ техники за организационно консултиране и тим – билдинг;
- ✓ техники за оптимизиране на междуличностните взаимодействия в екипа;
- ✓ тренинги за усъвършенстване на комуникативни умения;
- ✓ техники за решаване и преодоляване на конфликти.

Програми и политики за превенция за управление на стреса и прегарянето

Георгиева и кол. предлагат управленски политики, насочени към емоционалната безопасност на здравните специалисти, чрез използването на организационни стратегии за намаляване на стреса и умората на персонала.

Стратегиите включват: подходящи назначения; точни и ясни длъжностни характеристики; осигуряване на цялостна въвеждаща програма; редовни, структурирани възможности за професионална супервизия и подкрепа; осигуряване на редовни и подходящо осигурени възможности за обратна връзка с персонала; организиране на редовни форуми за комуникация – седмични екипни срещи. Основната цел е да спре цикъла прегаряне възможно най-рано, като мерките са насочени към предотвратяване натрупването на стрес [3].

Според *Лечева* добър пример за конкретни мерки за справяне с последиците от разрушителния характер на синдрома на прегаряне са *Наръчници за управление на професионалния стрес*. Те включват теоретична, обучителна част за същността и основните понятия за стреса и бърнаут синдрома, идентифициране на стресогенните фактори и практико - приложна част, съдържаща тренинг програми за формиране на индивидуални и групови стратегии за предотвратяване и намаляване на стреса и справяне със синдрома. Съдържат методи за копиране на стресогените, самоди-

агностика, себеанализ, развиване на умения за решаване на конфликти и справяне в критична ситуация. Предлагат техники за релаксация, чрез арт терапия, автогенен тренинг, йога, тибетски ритуали, каланетика, самома-саж, анимация, смехотерапия, пеене и танцуване [4].

Заклучение

Влиянието на професионалния стрес и Burn out върху психическото и физическото здраве на медицинските специалисти и последиците от това върху качеството и ефективността на здравните грижи е актуален проблем, който ангажира вниманието на сериозен кръг от професионалисти: медицински специалисти, психолози, икономисти, социолози и др. Натрупаните факти в тази област на познанието са предпоставка болничният мениджмънт да търси нови възможности за насочена профилактика, управление и лечение.

Ранната превенция на професионалния стрес и синдрома на прегаряне са от полза както за медицинските сестри, така и за организацията като цяло, и могат да бъдат ефективна стратегия за подобряване на оценките за качеството на грижи в системата на здравеопазване в България.

Литература:

1. Ачкова, М. 2001. Приложна психология в медицината и здравните грижи. С., Коти
2. Георгиева, И., Е. Караславова, Д. Тодоров. 2008. Професионалното изчерпване при медицински сестри, работещи в клиника по детски и генетични заболявания при УМБАЛ "Св. Георги" – Пловдив; Сестринско дело, 40, № 3, с. 3-7
3. Георгиева Д., Г. Колева, И. Христова. 2016. Стратегии за предотвратяване на burnout синдром в практиката на медицинските сестри. Научни трудове на Русенския университет, том 55, 53-58
4. Лечева, З. 2016. Превенция и контрол на стреса и бърнаут синдрома при медицинските сестри. Управление и образование, том XII (5), с. 99-107
5. Механджийска Г. 2012. Психосоциална подкрепа в група от възрастни и стари хора. – Годишник на СУ „Св. Климент Охридски“,

Факултет по педагогика, Книга Социални дейности, том 104.

6. Найденова, В. 2008. Социалната подкрепа – модерни психологически теории и методи за нейното измерване. <https://bjop.files.wordpress.com/2008/10>

7. Роглев, М. 2005. Психосоматични проблеми на медицинската сестра като член на мултидисциплинарен екип, работещ с терминално болни. В: Палиативни грижи, Пловдив, 169-173

8. Стоянова, В., Добролова, П., 2019. Стилът на управление на конфликти, присущ на старши медицински работници в болницата, Вестник Восточно-Сибирской открытой академии, 32

9. Янкова, Г., П. Аспарухова, Е. Владимирова. 2014. Социалната подкрепа - буфер на професионалния стрес и burn out. В: Сб. доклади от 13-та национална научна сесия за студенти и преподаватели. Плевен, с.240-249

10. Янкова, Г. 2017. Burn out сред професионалистите по здравни грижи. Профилактика и управление. Монография. изд. МИКРОТЕСТ ООД, с.127

11. Antonucci, T.C. 1985. Social Support: Theoretical advances, recent findings, and pressing issues. In I.G. Saranson & B.R. Saranson (ed.), 1985, Social Support: Theory research and application (21-38). Dordrecht: Martinus Nijhoff

12. Badura, B. 1981. Soziale Unterstuetzung und chronische Krankheit. Zum Stand sozialepidemiologischer Forschung. Frankfurt M.: Suhrkamp, 1981

13. Barnett, C. W., Hopkins, W. A. & Jackson, R.A. 1986. Burnout experienced by recent pharmacy graduates of Mercer University. American Journal of Hospital Pharmacy, 43, 2780–2784

14. Baumann, U. 1987. Zur Konstruktvaliditaet der Konstrukte Soziales Netzwerk und Soziale Unterstuetzung. Zeitschrift fuer Klinische Psychologie, 4, 305-310.

15. Beaver, C. B., Sharp, E. S. & Cotsonis, G. A. 1986. Burnout experienced by nurse midwives. Journal of Nurse-Midwifery, 31(1), 3–15.

16. Bennet L., Kelaher M., Ross M.W. 1994. Quality of life in health care professionals: Burnout and its associated factors in HIV/AIDS related care // Psychology and Health, V. 9 (4). P. 273-283. Beverly Hills: Sage

17. Bryant, E. 1994. When the going gets tough. The Canadian Nurse, 36–39.

18. Caplan, R. D., Cobb, S., & French, J. R. 1975. Relationships of cessation of smoking

- with job stress, personality, and social support. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 211–219
19. Cobb, S. 1976. Social support as a moderator of life-stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314.
 20. Cohen, S. & Syme, S.L. 1985. *Social support and health*. New York: Academic Press.
 21. Cohen, S. 1992. Stress, social support, and disorder. In H.O.F. Veiel & U. Baumann (ed.) *The meaning and measurement of social support* (109-124). New York: Hemisphere Publishing Corporation.
 22. Cutrona, C.E. & Russell, D.W. 1987. The provisions of social relationships and adaptation to stress. In W.H. Jones, D. Perlman (ed.), *Perspectives on interpersonal behavior and relationships*. Greenwich, C.T.: JAI Press
 23. Demir A, Ulusoy M, Ulusoy M.F. 2003. Investigation of factors influencing burnout levels in the professional and private lives of nurses. *International Journal of Nursing Studies*: 40(8): 807-827.
 24. Dollard MF, Dorman C, Boyd CM, Winefield HR & Winefield AH. 2003. Unique aspects of stress in human service work. *Australian Psychologist*, 38(2):84-91.
 25. Folkman S. and Lazarus R.S. 1991. Coping and emotion // Monat A. and Richard S. Lazarus. *Stress and Coping*. N.Y.
 26. Gerengais E.R., Burke R.J., Konarski R. 1997. The impact of social support on the development of burnout in teachers: Examination of a model // *Work and Stress*. V. 11(3). P. 267-278.
 27. Gottlieb, B.H. 1983. *Social Support Strategies: Guidelines for Mental Health Practice*. Beverly Hills, CA: Sage
 28. Gusy, B. 1995. *Stressoren in der Arbeit, soziale Unterstützung und Burnout*, München, Profil Verlag
 29. Hawton, K, Rodham, K & Evans, E. 2006. *By their own young hand: deliberate self-harm and suicide ideas in adolescents*. London: Jessica Kingsley Publications
 30. Himie D.P., Jayaratne S., Thyness PA. 1991. Buffering effects of four social support types on burnout among social workers // *Social Work Research and Abstracts*. V. 27 (1). P. 22-27.
 31. Kaplan BH, Cassel JC, Gore S. 1977. Social support and health. *Med Care*. 47–58.
 32. Laireiter, A. 1993. *Soziales Netzwerk und soziale Unterstützung*. Bern. Huber
 33. Landy, FJ & Conte, JM. 2006. *Work in the 21st century: an introduction to industrial and organizational psychology*. 2nd edition. Massachusetts: Blackwell Publishing. 2006, 442
 34. Leppin, A. & Schwarzer R. 1997. Sozialer Ruecksicht, Krankheit und Gesundheitsverhalten, in Schwarzer, R. *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch* (2 Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
 35. Maslach, C., Schaufeli, W. B. & Leiter, M. P. 2001. Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397–422.
 36. Melchior M.E.W., Van den Berge A.A., Halfens R., Abu-Saad H.H. 1997. Burnout and the work environment of nurses in psychiatric long-stay care settings // *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, V. 32 (3). P. 158-164.
 37. Nelson, DL & Quick, JC. 2005. *Organizational behavior: foundations, reality and challenges*. Thomson South western.
 38. Prins, JT, Hoekstra-Weebers, JE, Gazendam-Donofrio, SM, Van De Wiel, HB, Sprangers, F, Jaspers, FC & Van Der Heijden, FM. 2007. The role of social support in burnout among Dutch medical residents. *Psychology, Health & Medicine*, 12(1):1–6.
 39. Schwarzer, R & Leppin, A. 1989. *Sozialer Rueckhalt und Gesundheit*. Goettingen: Hogrefe.
 40. Schwarzer, R. 1997. *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch* (2 Aufl.). Goettingen: Hogrefe.
 41. Sommer, G. und Fydrieh, T. 1989. *Soziale Unterstützung. Diagnostik, Konzepte F-SOZU (DGVT Materialie Nr.22)*. Tuebingen: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie
 42. Van Yperen N.W. 1998. Informational support, equity and burnout: The moderating effect of self-efficacy // *J. of Occupational Psychology*, V. 71 (1). p. 29-33.
 43. Virginia S.G. 1998. Burnout and depression among Roman Catholic secular, religious, and monastic clergy // *Pastoral Psychology*. V. 47 (1). p. 49-67.
 44. Wortman, C. 1984. Social support and the cancer patient: Conceptual and methodological issues. *Cancer*, 53, 2339-2360.

Адрес за кореспонденция:

Галя Янкова, Катедра "Здравни грижи",
 Медицински университет – София,
 Филиал "Проф. д-р Иван Митев" – Враца,
 бул. "Втори юни" № 179, 3000 Враца,
 email: gyankova1968@abv.bg



ФАКТОРИ ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ ПРОФЕСИОНАЛНИТЕ НАГЛАСИ НА МЕДИЦИНСКИТЕ СЕСТРИ ЗА СЕСТРИНСКИ ГРИЖИ

Галя Янкова

FACTORS INFLUENCING THE PROFESSIONAL ATTITUDES OF NURSES FOR NURSING CARE

Galya Yankova

ABSTRACT. *The historical-philosophical perspective of nursing started with Florence Nightingale in the nineteenth century and drastically changed the profession, turning it into a scientific discipline that makes a valuable contribution to health. The term "nursing" is definitely established, which includes the idea of mission, independence and prestige. Care continues to be a nursing priority, in which the "interpersonal aspects of care" and the "technical skills" of nurses are elements that form a sincere and sustainable relationship between the patient and nurses and quality care. Despite the importance of care, many factors today threaten the ability of nurses to participate in caring and compassionate roles. The aim of the present study is to analyze the relationship between nursing attitudes and some socio-demographic and occupational factors. The results show that nurses value their knowledge and skills that characterize the profession, but still the main emphasis in practical work is placed on technical care for the patient. A link was established between the demographic characteristics of nurses and their professional attitudes towards care. The relationship between workload and a sense of professional competence is identified, which influences the way nurses evaluate the care provided. Perceptions of care are also influenced by the evaluation of the work of nurses.*

Keywords: nursing care; professional attitudes; nurses; factors

Сестринството е здравна професия, фокусирана върху грижи за хората, семействата и общностите с цел възстановяване, постигане или поддържане на оптимално здраве.

Историко – философската перспектива на сестринството стартира с Флорънс Найтингейл през деветнадесети век и промени драстично професията, като я превърна в научна дисциплина, даваща ценен принос за здравето. Категорично е утвърден терминът „Nursing“, който включва в себе си представата за мисия, самостоятелност и престиж.

Медицинските сестри са гръбнака на здравната система и съставляват най-големият компонент в системата на здравеопазване. Те осъществяват 24- часови грижи седем дни в седмицата.

В сестринската практика концепцията за грижа е фундаментална и се дефинира като междуличностен процес, характеризиращ се с експертност в професионалните знания и умения, междуличностна чувствителност и близки отношения [15].

Грижата продължава да бъде сестрински приоритет, в който „междоличностните ас-

пекти на грижите“ и „техническите умения“ на медицинските сестри са елементи, формиращи искрени и устойчиви отношения между пациента и медицинските сестри, и качествени грижи [4],[5],[6],[9],[13].

Смята се, че грижата улеснява здравето, безопасността и благополучието на пациентите [2],[12] в допълнение към насърчаване на изцелението, комфорта, достойнството и сигурността [3], [8]. Актът на грижа оформя професионалния облик на медицинската сестра [10] и е водещ мотивиращ фактор при избора на професията [1]. Обратно, липсата на грижа може да увеличи усещането на пациентите за изолация, отчаяние, безпомощност и уязвимост [7].

Въпреки значението на грижите, множество фактори днес застрашават способността на медицинските сестри да участват в грижовни и състрадателни роли. Еволюцията на сестринската наука и акцентът върху базираната на доказателства практика допринасят за преминаване от холистична грижа към по – технически ориентирана практика, подсилваща ерозията в етоса на състраданието [13].

В 21 век сестринските грижи са изправени пред значителни предизвикателства, породени от нарастващото многообразие и по – добрата информираност за променящите се нужди на обществото, конфликтните приоритети в системите на здравеопазване, задълбочаващ се кадрови дефицит, застаряване на съсловие-то, ниски заплати и непривлекателна работна среда [19].

Целта на настоящото изследване е да се анализира връзката между професионалните нагласи за сестрински грижи и някои социодемографски и професионални фактори.

Материал и методи: Емпиричното изследване е насочено към определяне на връзката между професионалната дейност „сестринска грижа“ и някои социодемографски и професионални фактори. Проведено бе анкетно проучване на базата на доброволно анкетиране сред 350 медицински сестри работещи в пет многопрофилни болници за активно лечение в Северозападна България с различен профил на дейност.

Показателите за оценка на аспектите на грижата и ниво на реализация са измерени, чрез Caring Behaviors Inventory преведен на български език и адаптиран за целите на изследването [16]. Въпросникът измерва сестринските възприятия, нагласи и действия на медицинските сестри. СВИ съответства на модела, разработен, предложен и експериментиран от Wu, Larrabee & Putman [17], и измерва четири аспекта на грижите: професионални знания и умения, осигуряване на качество на грижата, взаимно уважение и позитивна свързаност. Всички въпроси са измерени по 6 точкова скала от Ликертов тип: от 1 (никога) до 6 (винаги). Оценка е формирана като процентно съотношение между сбора от точките на отговорите на респондентите и максималния брой точки, предвидени за всяка скала.

Статистическото потвърждение на въпросника е осъществено, чрез коефициента на надеждност alpha на Cronbach. Надеждността за настоящата извадка е отлична – с коефициент $\alpha = 0.90$.

В изследването са включени и въпроси свързани със социално – демографския профил (възраст, образователно ниво, трудов стаж), и някои характеристики на работната среда на изследваните лица.

Обработката на резултатите, статистическият анализ и съхранението на данните са извършени с IBM SPSS Statistics 19.0. Данни-

те са анализирани с помощта на дескриптивен и корелационен анализ при ниво на значимост на нулевата хипотеза $p < 0.05$.

Резултати и обсъждане

В изследването са участвали 350 медицински сестри, работещи в пет болници за активно лечение в Северозападна България, с различен профил на дейност. Средната възраст на респондентите е около 47 години ($\chi = 46,58$; мин.23, макс.74). Най – голям процент респонденти са в средата на своята трудово - активна възраст (41 до 60 години). Това възрастово представителство, гарантира значението на мнението по въпроси отнасящи се до прилагането на аспектите на сестринските грижи в практиката.

От всички анкетираните медицински сестри 28% притежават бакалавърска образователна степен, 14,5% - имат полувисше медицинско образование, 45% - колежанско и 12,5% са завършили магистърска програма по здравни грижи.

Повече от половината от изследваните медицински сестри са с дълъг трудов стаж (58,8% - повече от 20 години), а 14,8% попадат в границите между 16 и 20 години. Трудов стаж между 11 и 15 години отбелязват 11% от респондентите; 10,5% са в началото на своята трудова кариера и 5 % попадат в диапазона от 6 до 10 години. По отношение на последното работно място най – голям дял заемат професионалистите с професионален опит повече от 20 години (29%) и такива малък професионален опит (25,5%).

Резултатите от проучването на медицинските сестри по СВИ методиката за самооценка на сестринската грижа са показани на табл.1:

В наблюдаваната извадка са идентифицирани високи нива на самооценка на сестринската грижа по скалите „осигуряване на качество“ и „взаимно уважение“, много високо ниво за „професионални знания и умения“, и посредствени нива по скалата „позитивна свързаност“. Въпреки предизвикателствата на сложната и непредсказуема здравна среда, като цяло медицинските сестри отчитат високо възприемане на грижите, като приемат повече технико-професионалния аспект на сестринската грижа, отколкото психо - социалното грижовно поведение, което се потвърждава и в други проучвания на грижите използващи СВИ методика [11], [13], [14].

Табл. 1. Средна стойност и стандартно отклонение по субскалите на СБИ

Показатели СБИ	Mean	Std. Deviation	Интерпретация
Осигуряване на качество	40,46	5,165	Високо ниво
Професионални знания и умения	26,72	2,421	Много високо ниво
Взаимно уважение	28,16	4,801	Високо ниво
Позитивна свързаност	19,41	5,127	посредствено ниво

Настоящото проучване се фокусира върху някои фактори, влияещи на професионалните нагласи, отношения и действия на медицинските сестри към грижите. В проучването като свързани със сестринската грижа са разгледа-

ни променливите: възраст, образование, трудов стаж. Връзката с променливата пол не е изследвана, поради факта, че всички респонденти са жени (табл. 2):

Табл. 2. Демографска информация на изследваните характеристики на грижата

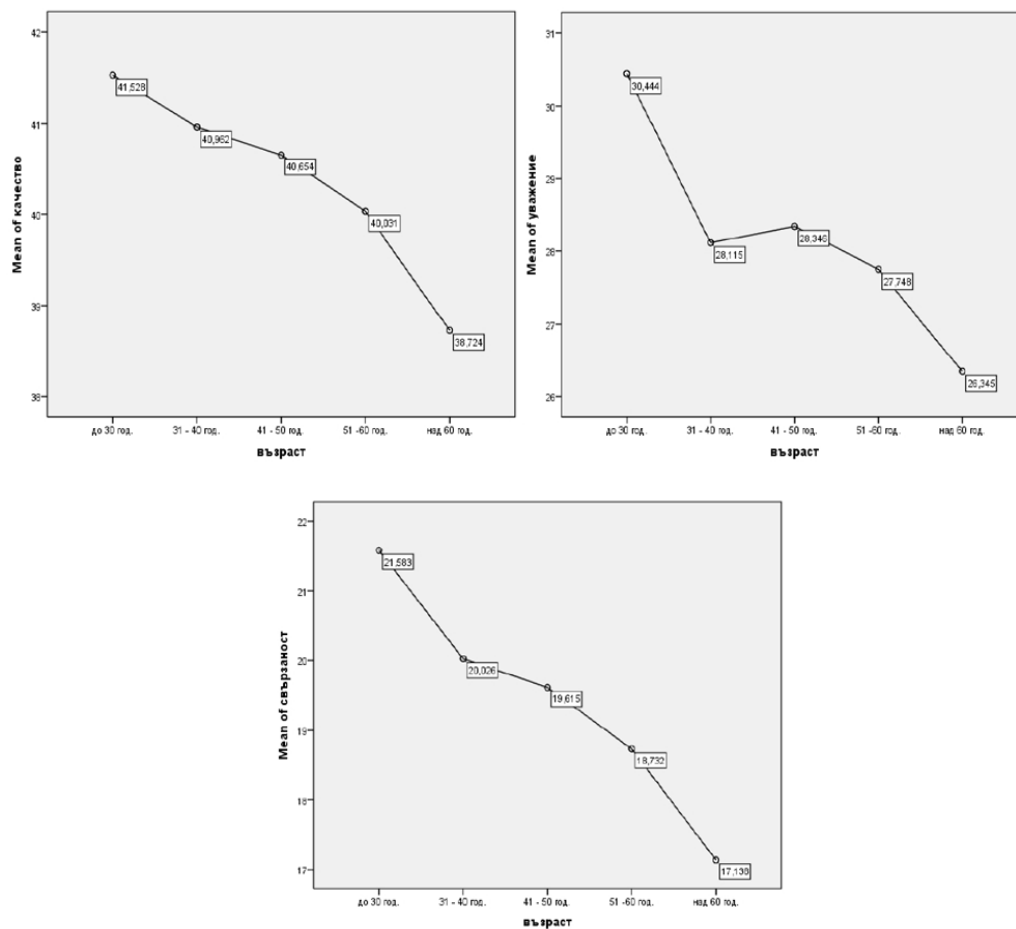
	Средна стойност на наблюдаваните характеристики на грижата			
	Осигуряване на качество	Проф.знания и умения	Взаимно уважение	Позитивна свързаност
Възраст				
до 30 г.	41,53	26,53	30,44	21,58
31-40 г.	40,96	27,19	28,12	20,03
41-50 г.	40,65	26,82	28,35	19,62
51-60 г.	40,03	26,54	27,75	18,73
над 60 г.	38,72	26,07	26,34	17,14
Образование				
Полувисше	39,79	26,29	27,16	18,38
ОКС „специалист“	39,73	26,61	28,02	19,25
ОКС „бакалавър“	42,47	27,22	29,28	20,81
ОКС „магистър“	41,45	27,29	29,43	20,18
Професионален стаж на работното място				
1-5 г.	41,48	26,73	29,29	20,74
6-10 г.	40,36	26,95	28,25	19,64
11-15 г.	40,75	27,15	28,42	19,47
16- 20 г.	40,07	26,83	27,83	19,31
> 20 г.	39,66	26,32	27,12	18,12

Възрастта се асоциира с усъвършенстване и съзряване. Предполага се, че с покачване на възрастта се повишава опита в сестринската практика. От друга страна, с нарастването на възрастта се увеличава стреса и умората у медицинските сестри, което може да повлияе негативно на приложението на грижите [18].

Изследването установи тясна отрицателна корелационна зависимост ($p < 0,01$) между

възрастта и професионалните нагласи за сестринска грижа в аспектите „осигуряване на качество, взаимно уважение и позитивна свързаност“. Най – ниска самооценка на аспектите грижите имат медицинските сестри от 51 до 60, и над 60 годишна възраст, което се обяснява с факта, че с нарастване на възрастта натрупаната умора води до спад на психофизиологичните възможности в профе-

сионалната дейност и компенсаторна нечувствителност към грижовния процес (Фиг.1):



Фиг. 1. Връзка между променливата възраст и аспектите на сестринската грижа

Професионалният стаж на работното място, може да се разглежда като компонент характеризиращ експертното ниво на сестринската грижа. Проведеното изследване идентифицира наличие на тясна отрицателна зависимост ($p < 0,01$) между професионалният стаж на последното работно място и аспектите на грижата в подskalите *осигуряване на качество, взаимно уважение и позитивна свързаност*.

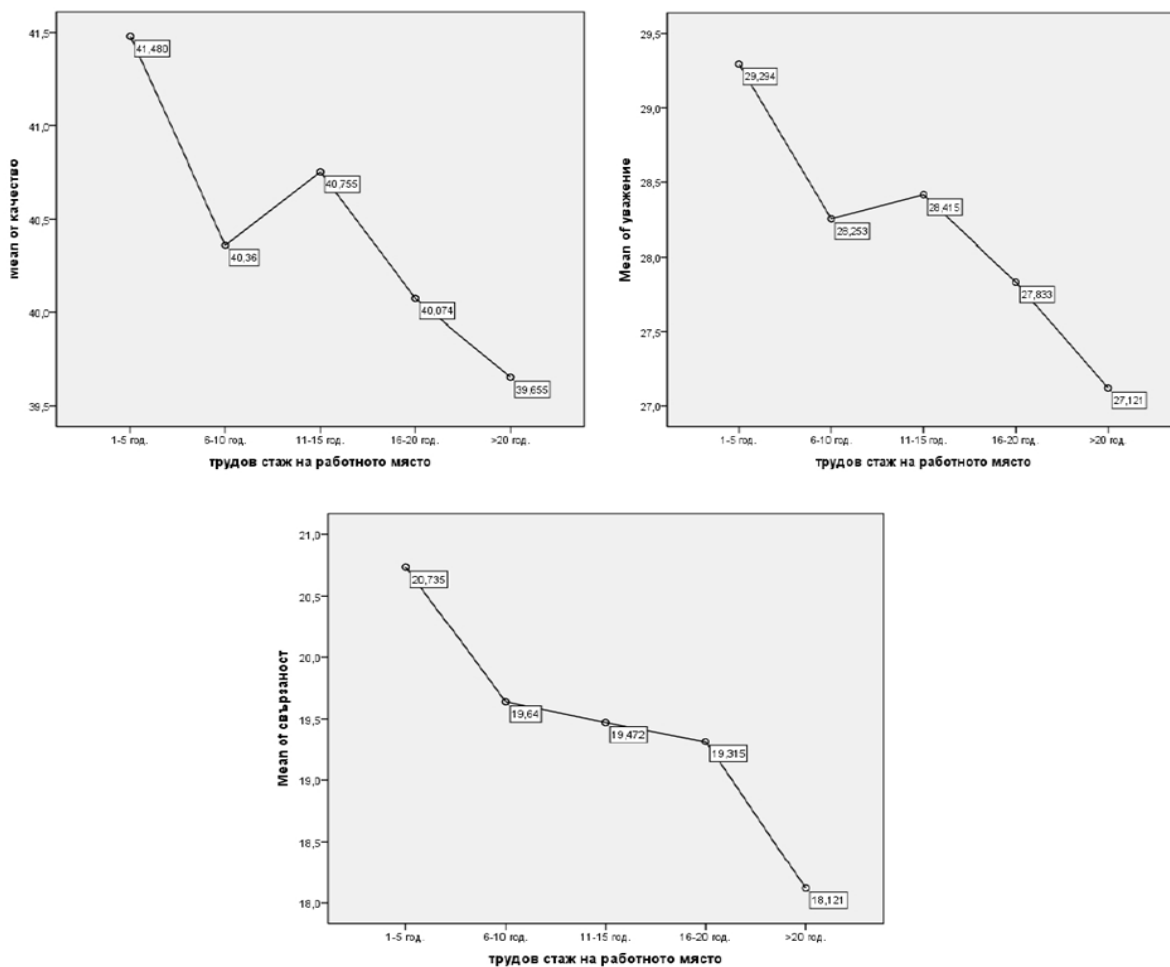
Този резултат може да се обясни с факта, че с увеличаване на трудовия стаж нараства умората, емоционалното изтощение, разочарованието от работата, а това води до пониска самооценка на ефективността и качеството на прилаганата грижа от респондентите (Фиг. 2).

Изследването не идентифицира статистически значима връзка между трудовият стаж и аспекта *професионални знания и умения*:

Образователното ниво е важен фактор свързан с квалификацията на медицинския персонал поради факта, че дава знания и по-

вишава усещането за емоционална сигурност. По – високата квалификация позволява на медицинската сестра да практикува компетентно, независимо и съвместно, което впоследствие се отразява на качеството на грижите.

Резултатите от изследването показват правопрпорционална връзка между образователната степен на медицинските сестри и професионалните им нагласи за качество на грижите ($R=0,146$; $p < 0,05$); професионални знания и умения ($R=0,178$; $p=0,00$); уважение на пациента ($R=0,204$; $p=0,00$) и свързаност ($R=0,185$; $p=0,00$). Въпреки, че не се наблюдават чувствителни разлики в отговорите на респондентите е видно, че с повишаване на образователното ниво на респондентите, се отдава по – голямо значение на аспектите на грижите.



Фиг. 2. Връзка между професионалния стаж и аспектите на здравната грижа

От групата на професионалните фактори в изследването са наблюдавани условията на работа, съдържанието на труда и социално-психологическите условия на дейността.

Работното натоварване на медицинските сестри е важен определящ фактор за качеството на грижите.

Анализът на резултатите показва, че седмичната натовареност на анкетирания професионалисти в петте наблюдавани болници превишава законоустановеното в КТ работно време, което се дължи на недостига на медицински персонал. Идентифицира се наличие на зависимост между работното натоварване и чувството за работоспособност ($R=0,104$; $p<0,05$) и професионална компетентност ($R=0,104$; $p<0,05$), което влияе върху начина, по който сестрите оценяват предоставяните грижи.

Участниците в проучването споделят, че обгрижват по около 18 пациента на смяна ($\chi =18,27$; min.2, max.80), като средно отделят по около 21 минути на всеки ($\chi =21,08$; min.3, max.60).

Броят обслужвани пациенти, времето отделено на всеки пациент и значимостта на прилаганата грижа са в тясна зависимост ($R=0,138$; $p<0,001$). Медицинските сестри обслужващи по-голям брой пациенти отделят по – малко време на пациента, респ. предлагат по – ниско качество на грижи.

Върху перцепциите за грижа влияние оказва и оценката на труда на медицинските сестри. Неадекватното възнаграждение, несъответстващо на обема извършена работа се преживява от респондентите като непризнание на техния труд и рефлектира върху експресивния елемент на грижите ($R=0,158$; $p<0,01$).

Изводи

Изследването дава основание за следните изводи:

- Респондентите оценяват високо своите знания и умения, характеризиращи професията, но все пак основният акцент в практическата работа е поставен върху

техническата грижа за пациента. Притеснително е, че медицинските сестри показват ниско ниво на свързаност с пациентите, което показва, че в съвременните условия за медицинските специалисти е по-лесно да извършват дейности „несъзнателно“ и да интервенират, отколкото да бъдат съпричастни, загрижени, да подкрепят пациента.

- Изследването установи връзка между демографските характеристики на медицинските сестри и професионалните им нагласи за грижи. Напредването на възрастта и увеличаването на трудовия стаж води до по-ниска самооценка на ефективността и качеството на прилаганата грижа от респондентите. Резултатите от изследването показват правопрпорционална връзка между образователната степен на медицинските сестри и професионалните им нагласи за грижи. Медицинските сестри с по – висока квалификация отдават по – голямо значение на грижите.
- Идентифицира се наличие на зависимост между работното натоварване и чувството за работоспособност и професионална компетентност, което влияе върху начина, по който сестрите оценяват предоставяните грижи.
- Върху перцепциите за грижа влияние оказва и оценката на труда на медицинските сестри.

Заклучение

Изследването доказва емпирично влиянието на социо – демографските характеристики на медицинските сестри и някои организационни фактори върху професионалните им нагласи за грижи. Резултатите биха могли да са основа за бъдещи изследвания в тази насока.

Литература:

1. Аспарухова, П., Г. Янкова, Е. Владимирова. 2016. Мотивация за избор на професията „медицинска сестра“ при студенти във филиал „Проф. д-р. И. Митев“ – гр. Враца. *International scientific on-line journal "Science & technologies"*, Vol. VI, 182 – 186
2. Геренова, Ж. 2019. Фактори, оказващи влияние върху ефективността на комуникацията. *KIJ.Vol.34.5, 1271-1274*
3. Добрилова, П., Н. Йорданов. 2017. Здравни грижи при пациенти в палиативната фаза на болестта. В: *Актуални аспекти на продължителните грижи и палиативната медицина*. Пловдив. Изд. Лакс бук, 2017, Том.2, с. 118-127
4. Павлова, С., М. Николова, А. Георгиева, В. Вълков. 2017. Фактори, влияещи върху удовлетвореността на пациента в периода на хоспитализацията. *сп. Здравна икономика и мениджмънт*, бр.2 (64), 3-10
5. Сабриева, С., Гр. Колева. 2017. Удовлетвореност на пациентите от здравните грижи при приемането и престоя в отделение Неврохирургия при УМБАЛ-Русе АД. В: *XIII Национален форум на специалистите по здравни грижи*, Варна, МУ Варна, 125-128
6. Чанева, Г. 2008. Удовлетвореност на пациентите от качеството на сестринските грижи в болницата, в *БМЖ*, 2, №1, с. 61-64
7. Янкова Г. 2013. Удовлетвореността на пациента – индикатор за качество на сестринските грижи. В: *Сб. Доклади от XI национална научна сесия за студенти и преподаватели*, Плевен, с.103-107
8. Янкова Г., П. Добрилова, П. Аспарухова, К. Стефанова, Е. Владимирова 2019. Анализ на грешките в сестринската практика. *Сб. доклади II научна конференция с международно участие: „Здравето – предизвикателство пред професионалистите по здравни грижи“*, ЦМБ, с.102-106
9. Dobrilova P. P., Yankova G. T., Stefanova K. S. 2017. Nursing and health policy. *International scientific journal «SCIENCE AND WORLD»*. № 11 (51), Vol. II.p.43-46
10. Hemberg J., Gustin L. 2019. Caring from the heart as belonging— The basis for mediating compassion. *Nursing Open*.1–9.
11. Hristova I. 2018. The basic hygienic health care as a factor for the rise of infections due to medical service (IDMS). *57 th Science Conference of Ruse University - SSS, Bulgaria*
12. Peacock - Johnson A. 2018. Nurses' Perception of Caring Using a Relationship-Based Care Model *Journal of*

Comprehensive Nursing Research and Care,
3: 128

13. Porter CA, Cortese M, Veniza M, Fitzpatrick JJ. 2014. Nursing caring behaviors following implementation of a relationship centered care professional practice model. *Int J Caring Sci.* 7: 818-822.
14. Watson, J. 1979. *The Philosophy and Science of Caring.* Boston: Little, Brown and Company.
15. Wolf, Z. R. 1986. The caring concept and nurse identified caring behaviors. *Topics in Clinical Nursing*, 8 (2), 84-93
16. Wu, Y., Larrabee, JH, Putman, HP. 2006. 'Caring behavior's inventory: a reduction of the 42-item instrument.' *Nursing Research*, 55: pp.18-25
17. Yankova, G. T., Dobrilova P. P. 2017. Degree of applicability of care in practical activities of medical specialists. *International*

medical scientific journal „MEDICUS“, № 5
(17). p.37

Адрес за кореспонденция:

Доц. Галя Янкова дм,
Катедра “Здравни грижи”,
Медицински университет – София,
Филиал “Проф. д-р Иван Митев” – Враца,
бул. "Втори юни" № 179, 3000 Враца,
email: gyankova1968@abv.bg

Address for correspondence:

Galya Yankova, Department of Health Care,
Medical University – Sofia,
Affiliate "Prof. Dr. Ivan Mitev" - Vratsa,
179, Vtori Yuni Str., Bg – 3000 Vratsa,
email: gyankova1968@abv.bg



ПРИЛОЖЕНИЕ НА ТРАНСФОРМАЦИОННОТО ЛИДЕРСТВО В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ

Десислава Бакова, Мариана Бандова, Мария Семерджиева

THE APPLICATION OF TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP IN HEALTH CARE MANAGEMENT

Desislava Bakova, Mariana Bandova, Maria Semerdjieva

ABSTRACT: *In their daily work, nurses are exposed to increasing amounts of physical and psychological stress. The big challenge at the moment is to retain them in their respective health units for as long as possible, as well as to attract additional medical staff, so that each health facility can withstand the existing competitive pressure. In this context, managers can make a significant contribution, as they have significant impact on working conditions and employee job satisfaction. One of the decisive factors for this is the leadership style applied by the manager.*

This article presents the possibilities for applying the concept of transformational leadership in the field of health care management.

Given the overall characteristics of this concept, it can be considered that its application will improve the healthcare system with regard to the shortage of qualified nurses. This is a good opportunity for healthcare organizations to withstand the existing competitive pressure in the healthcare system.

Key words: transformational leadership, nursing, health care

Въведение

Демографските промени, мултиморбидността, увеличаване на краткотрайния болничен престой, недостига на квалифицирани специалисти по здравни грижи и непрекъснатите законово-нормативни промени значително увеличават конкурентния натиск сред структурите в сектора на здравеопазването по света [1,2,3]. В условията на съвременния пазар на конкуренция и непрекъснат растеж на безработица, новите законодателни изисквания в сферата на здравеопазването, подчинени на Регламенти на ЕС, оказват значение върху решението на младите хора в каква сфера да се насочат. Изискванията, които поставя пазарът на труда, предполагат бърза ориентация и адаптация, гъвкаво използване на придобитите знания и умения на завършилите здравни специалисти [4].

Това ще окаже съществено влияние върху болниците, тъй като те трябва да осигурят с квалифициран медицински персонал грижите за пациенти, сред които ще преобладават все по-възрастни хора. Последните години много лечебни заведения изпитват затруднения по-

ради големия недостиг на квалифицирани медицински сестри [5]. До 2025 г. необходимостта от медицински сестри ще се увеличи с общо 27,3%. Това е и една от причините по-голямата част от медицинските сестри да работят извънредно на пълно работно време, което е причина за висока степен на натоварване. Осигуреността с медицински сестри на 100 000 души население в България е 2.5 пъти по-ниска от средноевропейското равнище, повече от 36% от работещите медицински сестри в България са в пенсионна възраст [6].

В ежедневната трудова дейност медицинските сестри са изложени на нарастващ физически и психологически стрес [7]. Голямото предизвикателство към настоящия момент е те да бъдат задържани възможно най-дълго в здравните звена, както и да бъде привлечен допълнителен медицински персонал, за да може всяко здравно заведение да устои на съществуващия конкурентен натиск. Това доказва още веднъж, че служителите на организацията са най-ценния ресурс [1,8,9]. В този контекст ръководителите могат да имат съществен принос [10]. Техните управленски решения оказват значително влияние върху

условията на труд и удовлетвореността от работата на служителите. Един от решаващите фактори за това е лидерският стил, прилаган от мениджъра. Авторът Lieb установява, че използваните стилове на лидерство от много главни/старши медицински сестри: "... се характеризират с поставянето на доста сложни задачи и едновременно с това имат сравнително ниска ориентация към служителите. Пренебрегването на личността напр. липса на признание за добре свършена работа, на желание за комуникация със служителите, както и липса на система за запознаване и въвеждане на нови служители..." [11].

Начинът, по който се управляват служителите, своевременното разпространение на информацията, удовлетвореността от работата и нейното влияние върху здравето, оказват влияние върху развитието на организацията [12]. Основна роля играе това, в каква степен се проявява емпатия по отношение на грижите и проблемите на всеки, как се отчитат желанията и как се насърчават, подкрепят и мотивират отделните служители и работата в екип [13]. Трябва да се има предвид индивидуалността на всеки отделен служител, ако организацията не иска да губи квалифициран медицински персонал [10, 14].

От няколко години концепцията за „трансформационно лидерство“ е емпирично изследвана и продължава да се обсъжда от специалистите. Въпреки че се отчита нейното значение, тя все още не е много популярна в областта на здравеопазването [3,9,11].

Друг е въпросът до каква степен тази концепция може да бъде прилагана като подход за подобряване управлението на здравните грижи и повишаване на бъдещите резултати и конкурентоспособността на здравната организация.

В настоящата статия са представени възможностите за приложение на концепцията за трансформационното лидерство в областта на управлението на здравните грижи.

Концепцията за трансформационното лидерство е разработена от американския политолог James MacGregor Burns [15]. В своя труд той я представя като подход за политическо лидерство. Авторът приветства трансформационното лидерство, което се фокусира върху вдъхновяващите: "...промени във вярванията, нуждите и ценностите на последователите..". Според него тази форма на лидерство има морален компонент, като лидерът

проявява харизма и е харесван от последователите заради притежаваните ценности и идеали. Идеята е да се насърчи ангажираността и вдъхновението на служителите, както и мотивацията за работа в екип. Към настоящия период трансформационното лидерство се явява една от най-популярните лидерски теории в света на бизнеса и политиката.

Същност на концепцията

Концепцията за трансформационно лидерство е свързана със стила на ръководство. Тя произлиза от концепцията за „трансформация“, в смисъла на промяна, реформа, обновяване, реорганизация и т.н. О. Neuberger определя думата трансформация като: „...прераждане в правилния дух, преобразуване, реформация..." [16]. По отношение на стила лидерство, трансформацията се отнася до поведението на служителите и екипа, които са много ангажирани, силно мотивирани и се чувстват свързани с организацията [17]. Поради това този стил на ръководство е един от мотивационните подходи, тъй като мотивите и ценностите на служителите могат да бъдат повлияни или да се трансформират [18,19,20]. Според Felfe: „...при трансформационното лидерство ръководителите мотивират своите служители чрез споделяне на убедително атрактивна визия (вдъхновяваща мотивация). Самите те се възприемат като източник на доверие и образец за подражание (идеализирано влияние), като едновременно с това стимулират независимо мислене и подкрепят промяната (интелектуална стимулация) и развитието на служителите (индивидуално внимание)...“ [18].

Вниманието е насочено върху повишаване на вътрешната мотивация на служителите [18, 21]. Основен фокус на работата се явява обединяването на трудовата дейност и желаната визия (дългосрочна ориентация на организацията или стремеж към дългосрочна цел). Пример за вътрешна мотивация е човек да изпитва радост или ентузиазъм от работата си - обича да я върши и е по-отдаден и мотивиран [21]. Тези условия са предпоставка за постигане на значително по-високи резултати от първоначално очакваните. Целта на този стил на управление е от една страна да повиши самочувствието и ефективността на служителите, а от друга - да насърчи личностното развитие на всеки един от тях. По този начин се увеличават потребностите и стреме-

жите за постигане целите на организацията. Това означава, че индивидуалните интереси и нужди на служителите трябва да бъдат насочени към постигането на организационните цели [21].

В практиката трансформационно и харизматично лидерство се използват като синоними, което често води до объркване. И двата подхода имат нещо общо - високи цели и

високи очаквания от служителите. Според теорията на мениджмънта тези стилове на лидерство са голямо предизвикателство, тъй като непрекъснато се стремят да променят нещо. Това ги прави много полезни в кризисни ситуации. В таблица 1 са описани съществените характеристики на двата стила на управление [16].

Таблица 1. Характеристики на харизматичното и трансформационното лидерство [16].

ХАРИЗМАТИЧНО ЛИДЕРСТВО	ТРАНСФОРМАЦИОННО ЛИДЕРСТВО
<ul style="list-style-type: none"> • ръководителят е в центъра, неговите интереси и цели се следват от служителите; • ръководителят предизвиква възхищение у служителите; • служителите са зависими от своя ръководител; • налице е идентифициране на служителите с ръководителя; • служителите трябва да следват нарежданията на ръководителя без критика и обсъждания. 	<ul style="list-style-type: none"> • акцентира се е върху насърчаването / развитието на служителите; • ръководителят се ангажира с организацията; • социалната идентификация излиза на преден план, т.е. служителите се идентифицират с ценностите и целите на организацията • обучението и промените се приемат за даденост (по подразбиране)

Според В. Bass, харизматичното лидерство е съществен компонент в измерението на „личната харизма“ на трансформационното лидерство. Той счита харизмата като необходима, но недостатъчна за този стил лидерство [21,22].

Развитие на концепцията

От средата на 80-те години на миналия век трансформационното лидерство се превърна в обект на научни изследвания и свързани с тях

дискусии [22]. Все по-важен на ниво управление е фокусът върху вътрешната мотивация и развитието на служителите [23].

Има много различни теории за лидерството, предложени и практикувани от специалисти в различни организации и обстоятелства. В своята публикация „Лидерство“ (1978 г.) J. Burns за първи път разграничава стиловете транзакционно и трансформационно ръководство (таблица 2):

Таблица 2. Разлики между трансформационен и транзакционен стил на ръководство [15,24,25].

	Трансформационно ръководство	Транзакционно ръководство
Определение	<ul style="list-style-type: none"> • създава култура на промяната • трансформация или • промяна на ценностите • и ориентацията на • служителите към • стимулиране на вътрешната мотивация и повишаване на производителността 	<ul style="list-style-type: none"> • работи с наличната култура • социални взаимоотношения (обмен) и целево споразумение между ръководител и служител
Измерения	<ul style="list-style-type: none"> • лична харизма • индивидуализиран • подход • вдъхновяваща мотивация 	<ul style="list-style-type: none"> • управление чрез откриване и поправяне на грешки • условна награда

	<ul style="list-style-type: none"> • интелектуална стимулация 	
Стимули	<ul style="list-style-type: none"> • вътрешна мотивация, напр. промяна на вътрешни убеждения и принципи, удоволствие от трудовата дейност 	<ul style="list-style-type: none"> • външна мотивация, напр. материална награда
Фокус	- какво могат да направят служителите за организацията	- какво служителят може да очаква от организацията
Приложимост в Ниво на управление	всички нива на управление	всички нива на управление

В. Bass е разширява своите изследвания и стига до заключение, че тези стилове не са взаимно изключващи се, а са приложима комбинация от двата стила на лидерство [22]. Той разглежда транзакционното лидерство като основа на трансформационното лидерство и едновременно с това адаптира теорията за приложение от политиката към икономиката [26].

Основни измерения на концепцията

Трансформационното лидерство включва четири основни компонента. Те представляват компетенциите на мениджърите [9,23].

Лична харизма (idealized influence)

Съществуват няколко варианта на превод на това измерение - лична харизма или идеализирано влияние [27]. То съответства на най-високото ниво на трансформационното лидерство. Трансформационните мениджъри с харизма са обект на възхищение и уважение от своите служители, които им имат огромно доверие [24]. С помощта на харизмата трансформационните мениджъри оказват силно влияние върху служителите [28]. Притежаването на високи идеали, ценности и убеждения също може да повиши личната харизма на ръководителя [16]. Служителите проявяват уважение, доверие и възхищение към трансформационния мениджър и се идентифицират с него. Той, от своя страна, трябва да постави собствените си интереси на заден план и да подкрепя служителите [9].

От гледна точка на J. Sosik и D. Jung има шест ключови характеристики в поведението на мениджъра [29]. Те служат за насърчаване на личната харизма на лидерите и трябва да се вземат предвид при прилагането на трансформационния стил на лидерство:

- споделяне на най-важните си ценности и убеждения,
- акцентиране върху важността на взаимното доверие,
- насърчаване за активно осъзнаване на целите;
- акцентиране върху моралните и етични последици от решенията на всеки служител;
- оценяване значимостта от работата в екип;
- отчитане на положителните ефекти в резултат на екипната работа.

Индивидуално внимание (individualized consideration)

Първото измерение на трансформационното лидерство е т. нар. индивидуално внимание и съответства на емоционално-образователното ниво [24]. В това измерение мениджърът се посвещава на всеки отделен служител и отчита неговите индивидуални потребности, които са свързани с представянето и развитието на служителя. Задачата на мениджъра е да насърчава служителите да продължават да се развиват. Служителят не трябва да бъде претоварен или контролиран [9]. Според Felfe: „...мениджърите виждат себе си като треньори на своите служители ...“ [9]. От друга страна М. Furtner и U. Baldegger виждат мениджърите не само като треньори, но и като обучители, учители или слушатели [24].

Rosenstiel, Comelli и Wunderer описват следните основни задачи на мениджъра: лидерство, съвет, и подкрепа на служителите, като се отчита индивидуалността на всеки един [19, 20]. Голямо предимство на ръководителя е да опознае силните страни на своите служители, напр. чрез лични разговори, наблюдение или обратна връзка от различни професионални дейности [22]. Идеята е тези силни страни на служителите да се използват в ежедневната

работа на организацията, което ще е от голяма полза. Въпросът не е само в това да знаят или анализират силните страни, но и да се създават условия за тяхното целенасочено развитие, като непрекъснато се представят нови предизвикателства пред служителите [30]. Личната оценка играе важна роля, тъй която мениджърът, откривайки слаби страни на служителите, има възможност да се справя конструктивно с тях [22]. Не бива да се пренебрегва и факта, че самите ръководители също се нуждаят от съпричастност и емоционална интелигентност, за да сведат до минимум слабостите на служителите чрез разработване или намиране на ситуационно решение [22, 24].

Според J. Sosik и D. Jung съществуват шест основни модели на поведение на мениджърите, за да се приложи на практика индивидуалното внимание:

- признават, че всеки човек има различни нужди, умения и стремежи;
- оценяват служителите си като отделна личност, а не само като част от екип;
- обръщат внимание на индивидуалните проблеми и слушат внимателно;
- подкрепят служителите си да развият своите силни страни;
- преподават и обучават своите служители;
- насърчават личното развитие на своите служители [29].

Друг важен аспект на това измерение е подобряването на работната атмосфера и изграждане на доверие между членовете на екипа [31]. Основната цел е да се осъществи непрекъснатото развитие, трансформация и усъвършенстване на служителите [32]. Трансформационният мениджър трябва да бъде внимателен и бдителен, за да може да използва пълния потенциал на служителите.

Вдъхновяваща мотивация (inspirational motivation)

Вдъхновението и мотивацията са тясно свързани с измерението на личната харизма [24]. Атрактивната и убедителна визия на мениджъра предава надежда и увереност на служителите [9]. Това означава, че чрез вдъхновение ръководителят създава идеи, визия или цели. Служителите се информират за това, какво могат да направят, за да подпомогнат тяхното осъществяване. Ако могат да бъдат убедени или вдъхновени и оценяват значението на целта и смисъла на задачите, те ще се радват да се изправят пред предизвикателствата [14].

По този начин показват по-голяма мотивация, желание за усилената работа под различна форма (напр. доброволен извънреден труд, готовност да се подпомогне осъществяването на нови идеи за постигане на целите и др.) [24]. Фокусът винаги е поставен върху висока цел, което е предизвикателство. Мениджърът насърчава своите служители и в замяна се нуждае от тяхното доверие и ентузиазъм. Според J. Sosik и D. Jung той може да постигне вдъхновяваща мотивация като:

- говори положително за бъдещето;
- проявява ентузиазъм при изпълнение на поставените задачи;
- формулира и представя завладяваща визия за бъдещето на своите служители;
- създава впечатляваща картина за това, което трябва да се постигне;
- показва увереност при поставяне и осъществяване на целите;
- започва с лесно осъществими проекти или задачи;
- споделя успешни примери;
- използва рационални аргументи [29].

Въпреки това трудно може да се стимулира и поддържа мотивацията на служителите, затова се препоръчва системното прилагане на изброените подходи. По този начин не само служителите могат да бъдат вдъхновени, но това ще доведе и до значително подобряване на работната атмосфера в екипа [27].

Интелектуално стимулиране (intellectual stimulation)

Второто измерение е интелектуалната стимулация, което съответства на рационалното ниво на трансформационно лидерство. Не винаги е лесно нещо да се промени в организацията. По тази причина работата на мениджъра е непрекъснато да подкрепя и мотивира персонала [9]. От служителите се изисква да се запознаят подробно със съществуващите проблеми от различни гледни точки. Впоследствие те трябва да разработят евентуални решения и стратегии за справяне, напр. за повишаване на качеството в организацията или опростяване на някои работни процеси [9,20,24]. Това оказва влияние върху развитието на критичното и рационално мислене, както и засилването на креативността при решаването на проблеми. Мениджърите и техните служители могат да правят грешки, но трябва да се поучат от тях, за да ги избег-

нат в бъдеще [24]. Освен това служителите трябва да могат по всяко време да изразят критика към мениджъра [3].

Мениджърът може да насърчи интелектуалната стимулация като:

- преосмисля критичните си предположения относно, това дали те действително са подходящи;
- търси различни гледни точки при решаване на проблемите;
- кара другите да разглеждат проблемите от различни гледни точки;
- показва на служителите нови начини за успешно изпълнение на работните задачи;
- насърчава нетрадиционното мислене за решаване на съществуващите проблеми;
- насърчава преосмислянето на идеи, които никога не са били обсъждани [29].

Както и в другите измерения, интелектуалното стимулиране има за цел да трансформира служителите с цел подобряване на самооценката и повишаване степента на самостоятелност и вътрешната мотивация [24]. Служителите участват активно, имат собствена гледна точка по проблемите, разработват идеи, които споделят и обсъждат с членовете на екипа [27].

А как трансформиращото лидерство се реализира на практика? В едно изследване на лидери от водещи компании в Америка се посочва, че те споделят една и съща философия:

- По-малко наблягат на следването на ясен стратегически план и повече на изграждането на ангажираща всички корпоративна цел.
- Фокусират се по-малко върху формалната структура и повече върху ефективното ръководство.
- По-слабо акцентират на контролирането на поведението на служителите и повече на развитието на способностите им и разширяването на перспективите [33].

Заклучение

Предвид цялостната характеристика на концепцията за трансформационно лидерство може да се счита, че нейното приложение ще подобри система на здравеопазване по отношение на недостига на квалифицирани медицински сестри. От проявата на индивидуалното отношение към всеки отделен служител в значителна степен ще намалее психологическия стрес. Възможностите за развитието на персонала ще се увеличат, ако се стимули-

рат и използват силните страни на служителите. По този начин ще се предотврати допускането на грешки в ежедневната работа. Стимулирането на вътрешната мотивация е свързано с постигане на значителни резултати, като повишаване на трудовата ефективност и удовлетвореността от работата, както и намаляване на отсъствието на персонала. Прилагайки тази концепция мениджърите се насърчават да оповестяват целите на организацията и да общуват открито. Само тогава служителите могат да подпомогнат тяхното осъществяване и реализиране на практика. Мотивацията, вдъхновението и личната харизма на ръководителя играят решаваща роля и увеличават лоялността на персонала към организацията. Повишаването на удовлетвореността от работата, благосъстоянието, индивидуалната подкрепа, превръщат всеки един служител на организацията в ценен ресурс. Това е една от най-добрите възможности здравните организации да издържат на съществуващия конкурентен натиск в системата на здравеопазването.

Литература

1. Kilian, R., 2013. Transformationale Führung in der Pflege als Beitrag zur Managemententwicklung. *Empirische Studie zum Führungsstil von Stationsleitungen im Krankenhaus*, Hamburg: Verlag Dr. Kovac, pp. 21-22.
2. Rathje, E., 2003. Personalführung im Krankenhaus, Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer, pp. 15-18.
3. Sturm, A., I. Opterbeck, J. Gurt, 2011. Organisationspsychologie, Jürgen Kriz (Hrsg.), Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, pp. 57-59.
4. Mihaylova, A., P. Koleva, B. Hadzhieva, N. Koleva. 2014. Aspects in realisation of students Assistant Pharmacist from College of Medicine Plovdiv. International Scientific Conference "Higher Education Studies: Challenges and Opportunities", online conference paper, Siauliai State College, 27.03.2014, Siauliai, Lithuania.
5. Laban, A., Ch. Schmidt. 2014. So motivieren Sie Ihr Team. Mitarbeiterführung in der Pflege, in: *Heilberufe/ Das Pflegemagazin*, Jg. 66 (1): 14-16.
6. Василева, М. 2018. Сътрудничеството на структурите на БАПЗГ със Синдикалните лидери по места е от изключително важно значение за успешното подписване на КТД 2018. *Здравни грижи*, 11, с. 8-10.
7. Harizanova, S., R. Stoyanova, 2020. Burnout among nurses and correctional officers. *WORK*, 65, 1: 71-77.

- <https://doi.org/10.3233/WOR-193059>
8. Janas, D., B. Mayerhofer. 2014. Führen in der Pflege, Freiburg: Lambertus- Verlag, pp. 28-30.
 9. Felfe, J., 2009. *Mitarbeiterführung*, Göttingen: Hogrefe Verlag, pp. 17-48.
 10. Райкова Е., 2012. Ролята на ръководителя в конфликта на работното място. МНД „Асклепий”, МУ-Пловдив, с. 354–361.
 11. Lieb, N., 2010. Pflegemanagement als Beruf. Anforderungen und Aufgaben leitender Pflegekräfte im Krankenhaus, Stuttgart: Kohlhammer, pp. 96-98.
 12. Райкова, Е., 2010. Организационна култура на здравната организация. *Академично списание Управление и образование*, (4): с. 276-83.
 13. Badura, B., A. Ducki, H. Schröder, J. Klose, K. Macco, 2011. Fehlzeiten – Report 2011. Zahlen, Daten, Analysen aus allen Branchen der Wirtschaft. *Führung und Gesundheit*, Berlin: Springer- Verlag, pp. 7-8.
 14. Левтерова, Б., Д. Димитрова, А. Джамбов, 2012. Мотивация на здравните професионалисти в съвременната здравна организация. *Здраве и наука*. 3 (7), с. 514-518.
 15. Burns, J., 1978. *Leadership*, New York: Harper und Row.
 16. Neuberger, O., 2002. Führen und führen lassen. Ansätze, Ergebnisse und Kritik der Führungsforschung, 6. Aufl., Stuttgart: Lucius & Lucius, pp. 197-203.
 17. Lang, R., I. Rybnikova, 2014. *Aktuelle Führungstheorien und – konzepte*, Wiesbaden: Springer Gabler, pp. 102-103.
 18. Felfe, J., 2015. Transformationale Führung: Neue Entwicklungen, in: Jörg Felfe (Hrsg.), *Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse*, Göttingen: Hogrefe Verlag, pp. 39-43.
 19. Wunderer, R., 2011. *Führung und Zusammenarbeit. Eine unternehmerische Führungslehre*, 7. Aufl., Köln: Luchterhand, pp. 239-241.
 20. Rosenstiel, L., G. Comelli, 2003. *Führung zwischen Stabilität und Wandel*, München: Verlag Franz Vahlen, pp. 108-110.
 21. Dörr, S., 2008. *Motive, Einflussstrategien und transformationale Führung als Faktoren effektiver Führung*, München: Rainer Hampp Verlag, pp. 13-22.
 22. Bass, B., 1985. *Leadership and performance beyond expectations*, New York: The free Press, pp. 31-82.
 23. Bass, B., R. Riggio, 2006. *Transformational Leadership*, 2. Aufl., New York: Psychology Press, pp. 152-155.
 24. Furtner, M., U. Baldegger, 2013. *Self-Leadership und Führung. Theorien, Modelle und praktische Umsetzung*, Wiesbaden: Springer Gabler, pp. 136-140.
 25. Rosenstiel, L., 2014. Grundlagen der Führung, in: Lutz, Rosenstiel; Erika, Regnet; Michael E., Domsch (Hrsg.), *Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement*, 7. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, pp. 3-28.
 26. Block, A., 2010. *Transformationale Führung. Möglichkeiten und Grenzen*, München: GRIN Verlag, pp. 6-8.
 27. Felfe, J., 2005. *Charisma, transformationale Führung und Commitment*, Köln: Kölner Studienverlag, pp. 34-39.
 28. Avolio, B., 2011. *Full Range Leadership Development*, 2. Aufl., California: SAGE Publications, pp. 49-73.
 29. Sosik, J., D. Jung, 2010. *Full Range Leadership Development. Pathways for People, Profit and Planet*, New York: Psychology Press, pp. 14-15.
 30. Heidbrink, M., W. Jenewein, 2008. Individualisierung der Führung. Neue Anforderung an Führungskräfte, in: *Zeitschrift Führung + Organisation (ZFO)*, Jg. 77 (5): 317-323.
 31. Avolio, B., B. Bass, 1995. Individual consideration viewed at multiple levels of analysis: A multi-level framework for examining the diffusion of transformational leadership, in: *The Leadership Quarterly*, Jg. 6 (2), pp. 201-203.
 32. Левтерова, Б., Е. Драгова, Д. Димитрова, Р. Димова. 2013. Ефективни екипи в здравеопазването – необходими компетенции. *Здравна икономика и мениджмънт*, 3 (49), с.17-21.
 33. Bartlett, C.A. and Ghoshal, S., 1994. Changing the role of top management: Beyond strategy to purpose. *Harvard Business Review*, 72(6), pp.79-88.

Адрес за кореспонденция
Доц. Десислава Бакова, дм
4002, Пловдив
бул. „Васил Априлов— №15А
Факултет по Обществено здраве
Медицински университет – Пловдив
E-mail: desislavabakova@abv.bg



ЕТИЧНО-МОРАЛНИ И ПРАВНИ НОРМИ НА БИОПРИНТИРАНЕТО

Добромира Шопова, Десислава Бакова

ETHICAL-MORAL AND LEGAL NORMS OF BIOPRINTING

Dobromira Shopova, Desislava Bakova

ABSTRACT: *Bioprinting is defined by Oxford University as the use of 3D printer technology (additive manufacturing) with materials that include viable living cells to produce tissue for reconstructive surgery. It can be used to create skin, blood vessels, cartilage structures, up to whole organs - heart, liver. Some prototypes are used for drug testing, for toxicity in the treatment of tumors, neonatology etc. Bioprinting cannot be completed without the use of stem cells, which immediately raises the question of their donation. Restrictions are placed on the application of this innovation, addressing ethical issues of irreversibility and replication. The International Organization for Standardization (ISO) has so far published six standards relating to additive manufacturing. Four of them relate to general procedures and two describe more specific methods.*

Key words: bioprinting, ethics, legal norms.

Въведение

Биопринтирането е дефинирано от Оксфордския университет като използване на 3D принтерната технология с материали, които включват жизнеспособни живи клетки за производство на тъкан за реконструктивна хирургия (март 2016 г.) [1]. Пространственото създаване на обекти от биологично съвместими материали не е достатъчно за да се твърди, че е извършено биопринтиране.

Глобалното развитие на технологиите навлиза в сфери, касаещи човешкото здраве [2,3]. Намираме се в нова ера в развитието на различните направления в медицината, в т.ч. на биопринтирането [4,5]. То се описва и като иновативен бизнес модел. Може да се използва за създаване на кожа, кръвоносни съдове, хрущялни структури, до цели органи – сърце, черен дроб [6]. Някои прототипи се прилагат за тестване на медикаменти, за токсичност при лечение на тумори и др. Създават се и човешки анатомични модели, които се използват за обучение на студенти по медицина по време на тяхното следване. Като бъдеща цел се разработва и тезата за регенериращи органи и органи, които нарастват с растежа на организма, което е особено важно в неонатологията [7, 8].

Настоящата статия има за цел да представи някои от най-разпространените етично-

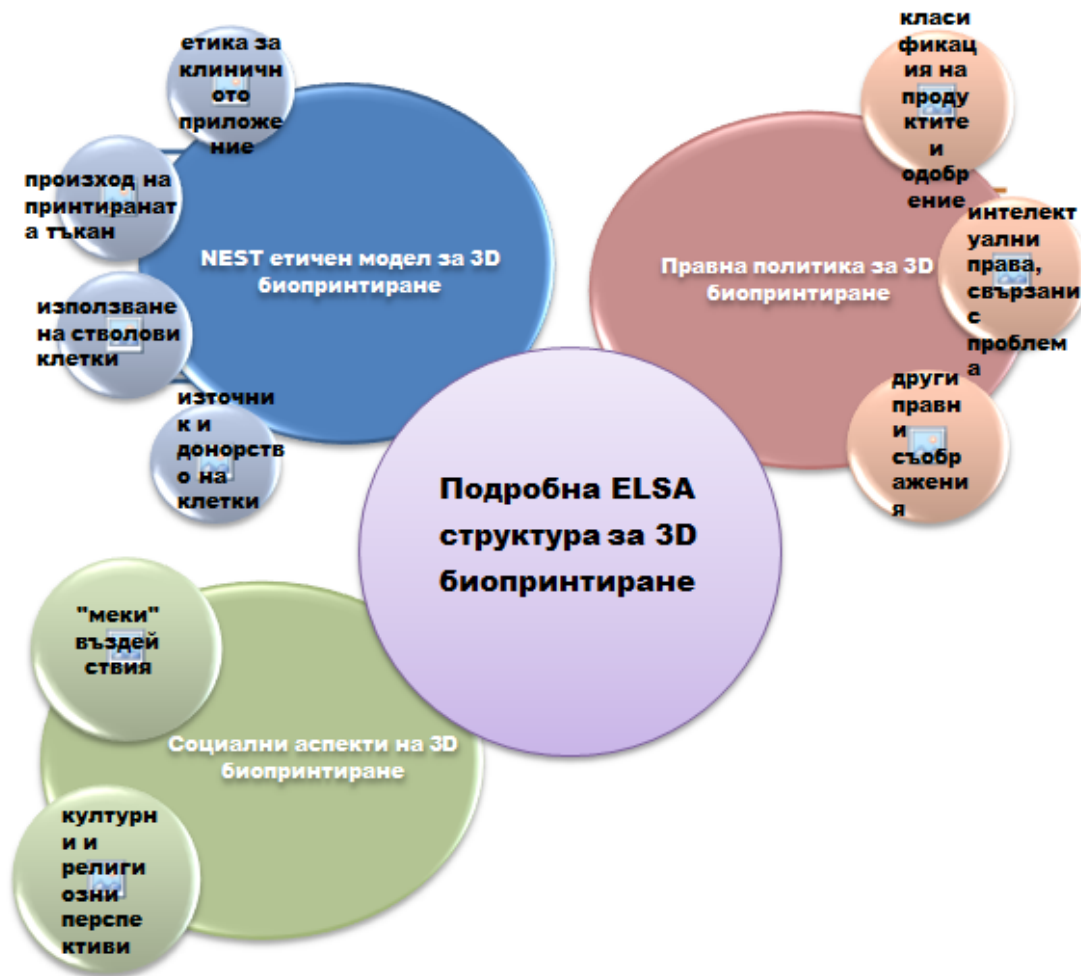
морални и правни норми свързани с приложението на биопринтирането.

Етични и морални норми

Биопринтирането се приема като революция в развитието на медицината от гледна точка на технологията [9]. Етичните и моралните ценности все повече се изследват и прецизират. На пръв поглед логичното приложение на клонирането е за подобряване на живота и здравето на хората - за клониране на стволови клетки и лечение на болести. От десетилетие генните инженери работят по т.нар. body gear (възстановяване на човешкото тяло). Проучванията им са в посока на това, че след раждането си бебето трябва да бъде подсигурено с клонирани клетки, замразени в тъканна банка. Чрез тези набори би могло да се генерират в неограничени количества човешки тъкани за трансплантиране и лечение на неизлечими болести [10].

Поставят се ограничения за приложението на иновацията, като се засягат етични въпроси за необратимост и реплициране. Етиката е обширно понятие в пряка връзка с философията. Възникват дискусии за биоетичните принципи и прилагането на стволови и други клетки в опитни животни. Създава се т.нар. NEST- Ethics model, или Етичен модел на нововъзникваща наука и технология, в който

се включват етични, правни и социални аспекти, фиг. 1 [11]:



Фиг. 1. Етични, правни и социални аспекти на 3D биопринтере [11]

Съществува разлика между морал и етика. Моралът се характеризира с безпроблемно приемане, докато етиката се отбелязва с категоричност и противоречие [12].

NEST-етиката се дискутира на две нива. Първото ниво, наречено Мета-етичен норма, включва полезност (утилитаризъм); базови принципи, права и задължения (деонтология); правни теории, включително приходи и разходи; концепции за добър живот или добродетели на етиката. Второто ниво се фокусира на връзката между технологичните и морални изменения, които включват спорове между технологичните решения и доброволците, между оптимисти и песимисти, и най-вече към моралните промени с внедряване на технологията [13, 14]. Това е нормално поведение за всеки вид промяна, и по-скоро невъзприемането на промяната. В него се включват културни перспективи и морални

вярвания, които се дискутират детайлно за социалното одобрение [15].

Най-широко възприеманата теория за дистрибутивно правосъдие е, че от тази технология най-голяма полза ще имат бедните хора и бедните страни [16].

Първият зададен етичен въпрос след представянето на биопринтере като методика е „Може ли човекът да играе ролята на Господ?“. Продължава се с въпроси от типа на „Принадлежи ли ми бъбрека, създаден от мои клетки, но в лаборатория?“. Някои противници на иновацията считат, че тя ще доведе до морална деградация и до размиване на границата между добро и лошо, между здравословно и нездравословно – защо да спра да пуша като мога да си заменя белите дробове с нови? [17].

Биопринтере не може да бъде завършено без използването на стволови клетки, което веднага поставя въпроса с донорството

им. В 70% от случаите са човешки ембрионални стволови клетки, което се приема за клониране и поставя всички свързани с това морални дилеми [18, 19]. Тъй като за ресурс на ембрионални клетки се използват абортирани ембриони, след легализирането на абортите може да се стигне до стимулиране на болниците да завишат броя им заради получаване на тези биопродукти [20, 21].

Използването на 3D технологии дава изключително много нови възможности и перспективи и във фармацевтичното производство, но прилагането им може да бъде и ограничено от редица правни и етични норми. Поради тези причини е необходимо позадълбочено проучване на потенциала на 3D технологиите във фармацията, проучване на техните предимства, откриване и отстраняване на недостатъците им [22].

Правни аспекти

Световната Здравна Организация и Съветът на Европа приеха Протокол за забрана на клонирането на хора. ООН изработи проект на Харта за забрана на клонирането на хора. На 12 януари 1998 г. в Европейския съюз е постигнато съгласие за забрана всички дейности, свързани с клонирането на хора. Решението е документирано като допълнителен протокол към Конвенцията за правата на човека и човешкото достойнство. Влиза в сила чак през 2001 г., след като е ратифицирано само в пет от страните-членки. През 2005 г. ООН приканва страните, членуващи в организацията, да забранят всички форми на клониране, тъй като те "противоречат на достойнството на човека". Резултатът е Резолюция 59/280, която е подписана на 8 март 2005 г. [23].

В момента голяма част от страните са криминализирали всички дейности, свързани с клонирането на хора. Някои от страните, които са приели закони в тази насока са Испания (от 1995 г.), Салвадор (1997 г.), Колумбия (от 2000 г.), Естония (2001 г.), Мексико (2002), Франция (2004 г.). В Бразилия, Германия, Япония и Великобритания съществуват специални закони, свързани с различните видове клониране, които определят границите на позволеното в тази област [23].

Във Великобритания, напр. е позволено терапевтичното клониране. През 1990 г. страната приема закон, който разрешава изследвания върху човешки ембриони на възраст до

14 дни. Подобен закон има и в Белгия. Тази граница от 14 дни съответства на появата на наченки на нервна система и се приема като стадий на предембрион, който се дефинира като куп от клетки, несъответстващ на потенциал на човешко същество [24].

В САЩ забраната съществува още от 1980 г. През 2003 г. е забранено както репродуктивното клониране, така и терапевтичното. През 2009 г. обаче забраната за последното отпада. В САЩ няма строго законово регламентиране относно клонирането на хора. Американското законодателство разрешава създаването на ембриони само до фазата на формиране на стволови клетки. Има създадени организации, контролиращи биопринтирането. Такива са FDA (Food and Drug Administration), CDRH (Center for Devices and Radiological Health), CBER (Center for Biological Evaluation and Research) [25, 26].

През май 2016 г. Американската агенция по храните и лекарствата (FDA) издаде дългоочакван проект с наръчник за производителите на медицински изделия, занимаващи се с адитивно производство. Той служи за ориентация за производителите и службите относно нововъзникващите технологии и продукти, които имат значение за общественото здраве, за да могат да се класифицират възможно най-рано. В тази рамка са дадени техническите препоръки за производството, характеризирането и валидирането на 3D отпечатани продукти. В допълнение се описва каква информация трябва да бъде включена в различните приложения към FDA. Наръчникът е в допълнение към всички съществуващи насоки за конкретни продукти или стандарти. Тези предварителни насоки обаче не включват употребата на биологични, клетъчни или тъкани материали за адитивно производство. Ако един продукт или част от продукт съдържа живи клетки или тъкани и е предназначен за трансплантация, тогава тази част от продукта действа като синтетично скеле (Scaffold). Това от своя страна класифицира продукта съгласно 21 CFR (FDA Code of Federal Regulations) 1271.3(d) като „*Human Cells, Tissues and Cellular and Tissue-based Product (HCT /P)*”. В допълнение раздел 21 CFR 3.2 (e) от Кодекса за федералните правила на FDA класифицира комбинирани продукти, които се състоят от най-малко две физически или химически комбинирани, независими една от друга регулируеми части, но произведени като едно цяло. Тук се включват

медицински изделия, които са направени от биологични материали, медицински технологии и лекарства [27, 28].

В България не е разрешено репродуктивното клониране, както и всякакви опити с човешки клетки в тази насока. Страната ни като членка на ЕС попада и под законодателството, което забранява възпроизвеждането на животински клонинги и използването им за хранителни цели [29].

Клонирането на клетки за лечение е забранено в много страни – Франция, Германия, Испания, Италия, Австрия, Ирландия, Швеция, Белгия, Индия, Израел, Канада и Австралия, но е разрешено в Англия, Дания, Норвегия, Япония и Корея [23, 30, 31].

Международната организация за стандартизация (ISO) публикува досега шест стандарта, които се отнасят до адитивното производство. От тях четири се отнасят до общи процедури (преглед на категориите на процеса и суровините, обработка на данни, основни характеристики, включително свързаните методи за изпитване, терминология), два описват по-специфични методи (препоръчителен формат за съхранение и обработка на данните, стандартна терминология за адитивно производство, включително координатни системи и методи за изпитване) [27].

От този регулаторен хаос става ясно, че настоящата правна ситуация не е нито еднаква, нито изгодна. В световен мащаб създаването на единен стандарт е от първостепенно значение за настоящото и бъдещото развитие на биопринтирането. Изследванията в тази област непрекъснато се увеличават, а в бъдеще се очаква годишно удвояване на пазара и иновации. Намирането на компетентните органи не е достатъчно бързо. Така научните изследвания ще се развиват много по-бързо, отколкото широката общественост ще може да разбере и приеме последствията от тези технологии. Въведените стандарти трябва да разграничат ясно биопринтирането от адитивния печат без използване на биологични материали, тъй като биопринтирането носи със себе си някои етични проблеми [32].

Към настоящия момент в нито една държава няма конкретен закон по отношение на адитивния печат (биопринтирането). Покоро това ще бъде регулирано в САЩ и ЕС от съществуващите закони, които се отнасят главно за медицински продукти и инструментариум.

Културни и религиозни аспекти

Формулират се правила и се споделя социалната отговорност поради културни и религиозни различия (ethical, legal and social aspects (ELSA) [33].

Католическата и православната църква категорично се противопоставят на клонирането, на проучванията върху ембрионални стволови клетки с терапевтична или репродуктивна цел, защото смятат, че животът започва със зачатията.

Протестантите приемат изследванията върху стволови клетки с терапевтична цел, но отхвърлят клонирането за репродукция, тъй като нарушава божествените намерения.

Мюсюлманите също приемат проучванията върху стволови клетки за лечение, защото те вярват, че фетусът морално съществува след края на четвъртия месец. За тях обаче репродуктивният клонинг е недопустим.

Евреите приемат клонирането, тъй като приемат че ембрионът няма морален статус до 40 ден, а клонирането на клетки е само в случаите на стерилитет.

Будистите забраняват изследванията върху стволови клетки за лечение, защото те вярват че животът започва със зачатията. Но приемат клонирането на клетки, когато това не е свързано с модификация на гените.

За Юдаизма клонирането е неприемливо поради перспективата подчиняването на природата да се трансформира в господство над човека.

Съществува разлика и в случаите на клониране на животински клетки – евреите и мюсюлманите не приемат тъкани, клонирани от свински клетки [11, 34].

Заклучение

В Р България биопринтирането за целите на медицината е на ниво проучване и изследване. Има единични принтирани органи (ребро), които са успешно имплантирани. В страната ни все още не се обръща голямо внимание на етично-моралните ценности.

В денталната медицина на този етап от развитие не могат да се прилагат биопринтирани обекти в тесния смисъл на определените за биопринтиране (съдържащи жизнеспособни клетки), но се използват 3D обекти от биопоносими, биосъвместими и биоразградими материали. В този смисъл не се нарушават етично-морални и правни норми.

Литература

1. www.inside3dp.com/just-global-bioprinting-market-headed/.
2. Kilova, K., D. Milkov, N. Mateva. 2019. Are personal digital devices applicable in healthcare? *Health Policy and Management*, 19(2), pp. 325-324.
3. Kilova, K., D. Milkov, T. Kitova, N. Mateva. 2019. Trends in the use of information and communication technologies in the field of healthcare - a literary review. *Knowledge - International Journal Scientific papers. Grafoprom – Bitola, IKM – Skopje*, 31(4), pp. 1167-1173.
4. Дойчева, Л., Килова, К. 2020. Проучване на обществените нагласи за приложението на информационните и комуникационни технологии в сферата на здравеопазването сред здравните специалисти в България. *Наука и младост*, с. 194-199.
5. Kilova, K., D. Milkov, N. Mateva. 2019. The use of digital devices in the field of healthcare in Bulgaria. *European Journal of Public Health*, 29(4): pp. 332.
6. Garreta E, Oriá R, Tarantino C, et al. Tissue engineering by decellularization and 3D bioprinting. *Materials Today*, 2017; 20(4): 166-178.
7. Aufieri et al. 3D printing in neonatal care. *Italian Journal of pediatrics*, 2015; 41(1): A1
8. Wang K, Ho Ch, Zhang Ch. A review on the 3D printing of functional structures for medical phantoms and regenerated tissue and organ fabrication. *Engineering*, 2017; (3): 653-662.
9. Olikier, A. "3D printing: revolutionizing medicine." *Americas Quarterly* 2015; 9(2): 46.
10. Murphy, S. V., & Atala, A. 3D bioprinting of tissues and organs. *Nature biotechnology*, 2014;32(8):773.
11. Vijayavenkataraman S, Lu J W, F...Fuh Y.H . 3D bioprinting – An Ethical, Legal and Social Aspects (ELSA) framework, *Bioprinting*, 2016; (1-2): 11-21.
12. Gilbert, F., O'Connell, C. D., Mladenovska, T., & Dodds, S. Print me an organ? Ethical and regulatory issues emerging from 3D bioprinting in medicine. *Science and engineering ethics*, 2018; 24(1): 73-91.
13. Swierstra, T., & Rip, A. Nano-ethics as NEST-ethics: patterns of moral argumentation about new and emerging science and technology. *Nanoethics*, 2007;1(1): 3-20.
14. Swierstra, T., Stemerding, D., & Boenink, M. Exploring techno-moral change: the case of the obesity pill. In *Evaluating new technologies*. Springer, Dordrecht. 2009:119-138
15. Isasi, R. M., Knoppers, B. M., Singer, P. A., & Daar, A. S. Legal and ethical approaches to stem cell and cloning research: a comparative analysis of policies in Latin America, Asia, and Africa. *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 2004;32(4):626-640.
16. De Vries, J., Bull, S. J., Doumbo, O., Ibrahim, M., Mercereau-Puijalon, O., Kwiatkowski, D., & Parker, M. Ethical issues in human genomics research in developing countries. *BMC medical ethics*, 2011;12(1): 5.
17. Lander, B., Thorsteinsdóttir, H., Singer, P. A., & Daar, A. S. Harnessing stem cells for health needs in India. *Cell Stem Cell*, 2008;3(1):11-15.
18. Kaye, J., Boddington, P., De Vries, J., Hawkins, N., & Melham, K. (). Ethical implications of the use of whole genome methods in medical research. *European Journal of Human Genetics*, 2010;18(4): 398.
19. Daar, A. S., Bhatt, A., Court, E., & Singer, P. A. Stem cell research and transplantation: science leading ethics. In *Transplantation proceedings*. Elsevier. 2004;36(8):2504-2506.
20. Daar, A. S., & Sheremeta, L. The science of stem cells: ethical, legal and social issues. *Experimental and clinical transplantation: official journal of the Middle East Society for Organ Transplantation*, 2003;1(2):139-146.
21. Fauza, D. Amniotic fluid and placental stem cells. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*, 2004;18(6): 877-891.
22. Argilashki, D., A. Mihaylova, N. Koleva, B. Hadzhieva. 2020. 3D - printed drugs - a brave new world in pharmaceutical manufacturing. *Knowledge - International Journal Scientific papers. Grafoprom – Bitola, IKM – Skopje*, Vol. 40, preprint Researchgate.
23. https://clubz.bg/32472-kloniraneto_%E2%80%93_naukata_vs_etikata
24. Awaya, T. Chapitre 5. Common ethical issues in regenerative medicine. *Journal international de bioéthique*, 2005;16(1):69-75.
25. Murphy, S. V., & Atala, A. 3D bioprinting of tissues and organs. *Nature biotechnology*, 2014; 32(8): 773.
26. Di Prima, M., Coburn, J., Hwang, D., Kelly, J., Khairuzzaman, A., & Ricles, L. Additively manufactured medical products—the FDA perspective. *3D Printing in Medicine*, 2015; 2(1): 1.

27. Bauer H.-K., Heller M., Fink M., Maresch D., Gartner J., Gassner U. M., Al-Nawas B. Gesellschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen für 3D Druck und Bioprinting in der Medizin, *Journal für Computerized Dentistry*; 2016.
28. Roland Berger Strategy Consultants, Additive manufacturing. A game changer for the manufacturing industry? München, Nov 2013.
29. http://www.mzh.government.bg/media/filer_public/2018/10/10/zakon_za_geneticno_modificirani_organizmi.pdf
30. Varkey, M., & Atala, A. Organ bioprinting: a closer look at ethics and policies. *Wake Forest JL & Poly*, 2015; 5: 275.
31. Oerlemans, A. J., van den Berg, P. P., van Leeuwen, E., & Dekkers, W. J. Ethical issues regarding the donation and source of cells for tissue engineering: a European focus group study. *Tissue Engineering Part B: Reviews*, 2011; 17(4):229-234.
32. Lux Research 2013.
33. Seung-Schik Yoo. 3D-printed biological organs: medical potential and patenting opportunity, *Expert Opinion on Therapeutic Patents*, 2015; 25(5): 507-511, DOI:10.1517/13543776.2015.1019466 Taylor, D. A., Caplan, A. L., & Macchiarini, P. Ethics of bioengineering organs and tissues. 2014: 879-882.

Адрес за кореспонденция:

Доц. Десислава Бакова, дм
4002, Пловдив
бул. „Васил Априлов— №15А
Факултет по Обществено здраве
Медицински университет – Пловдив
E-mail: desislavabakova@abv.bg



ПСИХО-ЕМОЦИОНАЛНО СЪСТОЯНИЕ И КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ХОРА С ХРОНИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Катя Попова, Галина Терзиева, Моника Обрейкова

PSYCHO-EMOTIONAL CONDITION AND QUALITY OF LIFE IN PEOPLE WITH CHRONIC DISEASES

Katya Popova, Galina Terzieva, Monika Obreykova

ABSTRACT: *The growing epidemic of chronic uninfected diseases is increasing their negative influence on public health. Self-assessment of quality of life related to health is an important indicator for determining individual health and it has a higher sensitivity to the objectively established health status of the population. It includes the physical, mental and social dimensions of health at the same time. In many countries health self-assessment is a tool for predicting the current health of poor functioning and disability, complications as a result of the disease, and the frequency of seeking medical, health and psychological services.*

The aim of the study is to investigate the influence of the psychological component of health on the quality of life of people with chronic diseases of the respiratory, cardiovascular system and musculoskeletal system. Documentary, sociological (standardized questionnaire SF-36), statistical methods and comparative analysis were used. The results are represented by tables and graphs.

Results: From the four indicators which form the psychological component of health to assess quality of life, respondents indicated that the presence of chronic disease significantly reduces vital activity (in 61.31%) and heavily reduces the role functioning due to emotional state (in 65.85%). The study showed better results in indicators of social functioning and mental health. In 62.89% of the respondents, negative changes in the physical and emotional state don't limit their social communication. The majority (69.09%) of the chronically ill people don't indicate the presence of anxious experiences, depression, negative moods. The summarized data show a higher index for the psychological component of health in 50.99% of the surveyed persons. The interaction of these four indicators affects the respondents' opinion about their overall health - 52, 41% rate it as "mediocre" and "poor". Compared to the previous year, 54.49% of the respondents rate their health as "worse", "no change" -19.16%; "Better" -26.38%.

The obtained results for the psycho-emotional state of the chronically ill people, as a component of general health, lead to a decrease in their quality of life. Implementing appropriate comprehensive medical, health and rehabilitation programs will enable people with chronic illnesses to maintain an acceptable level of physical and psychological well-being and to have a positive sense of good quality of life.

Key words: people with chronic disease, health self-assessment, psychological well-being, indicators.

Въведение

Разрастването на епидемията от хронични незаразни заболявания увеличава тяхното негативно влияние върху общественото здраве. Независимо от успехите на медицината, расте броят на хронично болните и инвалидите в световен мащаб.

В Годишния доклад на МЗ за състоянието на здравето на гражданите и изпълнение на Националната здравна стратегия се посочва, че през 2016г. броят на лицата над 16 години с потвърдена трайна намалена работоспособност (ТНР) вид и степен на увреждане (първично освидетелстваните и преосви-

детелствани) е значителен – 175 145 души. Най-висок е относителният дял на тези лица от възрастовата група над 50 - 59 г. (36.1%), следвани от лицата от възрастовата група 60-64 години (19%) [2].

В същия доклад през 2016 г. структурата на причините за трайно намалена работоспособност на лицата над 16 г. се запазва, като най-честата основна причина са болестите на органите на кръвообращението, които обхващат 34.2% от общия брой на случаите на новоинвалидизираните лица. Следват новообразуванията (20.8%), болестите на костно-мускулната система и съединителната тъкан (10.4%), болестите на ендокринната система,

разстройствата на храненето и обмяната на веществата (7.4%) и др. Тази структура, с много малки колебания, се запазва през последните 10 години [2].

Обострянето на хроничните заболявания повлиява качеството на живот на хората. Напълно обосновано се поставя стратегическа цел за подобряване здравето на населението и повишаване качеството на живот [5]. Броят на хоспитализациите в Р България, дължащи се на хронични болести, като сърдечно-съдови заболявания и болести на дихателната система е сред най-високите в ЕС [11], [12]. Увеличава се и броят на хората с хронични заболявания на опорно-двигателния апарат в активна трудоспособна възраст по данни на Европейската лига за борба с ревматизма (EULAR) за 2016 г.

Самооценката на качеството на живот, свързано със здравето е важен показател за определяне на индивидуалното здраве и има по-висока чувствителност спрямо обективно установения здравен статус на населението.

При пациентите с хронични заболявания изследванията на качеството на живот представляват ценен източник на медицинска и здравна информация. Те изпълняват тройна функция [4, с. 9]:

✓ „посочват гледната точка на пациента, която може да бъде напълно различна от тази представявана от професионалистите по медицински грижи;

✓ субективната оценка на пациентите като допълнителен източник на информация, който може да има „значение при вземане на терапевтични решения, особено в ситуация на дилема, свързана с прилагане на даден метод на лечение”;

✓ “могат да показват незабелязани от лекаря потребности на пациента, свързани с осигуряване на професионална грижа извън болницата” [13, с. 24].

В редица страни здравната самооценка е средство за прогнозиране на сегашното здраве, на влошеното функциониране и инвалидизиране, усложненията след заболяване, както и честотата на търсене на медицински и здравни услуги.

Здравната самооценка (SRH) включва едновременно физическо, психическо и социално измерение на здравето.

Значението на психологическите процеси в цялостната перцептуална рамка е недобре изяснена. Всеки човек има различен стил на поведение при болест, който в голяма степен

се определя от културовите вярвания за болестите, социокултурални фактори на общността, нагласите към здравната система, личния опит на индивида, от особеностите на преморбидната личност преди болестта и много др. причини [1], [8].

Повечето изследователи твърдят, че когато човек оценява собственото си здраве той го съпоставя със здравето на своите връстници (т.нар. социално сравнение). Това от своя страна, поражда спорове за валидността на подобна преценка, насочваща почти изцяло вниманието към наличието или отсъствието на болест, отдавайки приоритет на физическото здраве [9, с. 37].

От друга страна предиктивната сила на здравната самооценка се определя в значителна степен от намесата на психологически фактори, които медиират взаимовръзката негативно здраве – здравна самооценка [10].

Целта на проучването е да се изследва влиянието на психологическата компонента на здравето върху качеството на живот на хора с хронични заболявания на дихателната, сърдечно-съдовата система и на опорно-двигателния апарат.

Материали и методика на изследването

За целите на изследването от социологическите методи е използван стандартизиран въпросник SF-36. Въпросникът съдържа 36 въпроси и твърдения, групирани в 8 показатели: физическо функциониране (PF), ролева дейност (RP), физическа болка (BP), общо здраве (GH), жизнеспособност (VT), социално функциониране (SF), емоционално състояние (RE) и психическо здраве (MH). Скалата на всеки показател варира от 0-100, където 100 представлява пълно здраве. Въпросите са групирани, като резултатите се осредняват за да се създаде всяка скала. Въпросите без отговор не се отчитат при калкулирането на скората. Всеки показател формира два компонента: физическо (Physical health-PH) и психическо здраве [14].

В настоящата статия е представено изследване на качеството на живот в неговото психическо измерение (Mental Component Summary-MCS) при хора с хронични заболявания на сърдечно-съдовата, дихателната система и на опорно-двигателния апарат. Във въпросника SF-36 този компонент се оценява

с 12 въпроси и твърдения, разпределени в 4 показателя (подскали): Жизнена активност (VT), социално функциониране (SF), ролево функциониране, обусловено от емоционалното състояние (RE), психично здраве (MH).

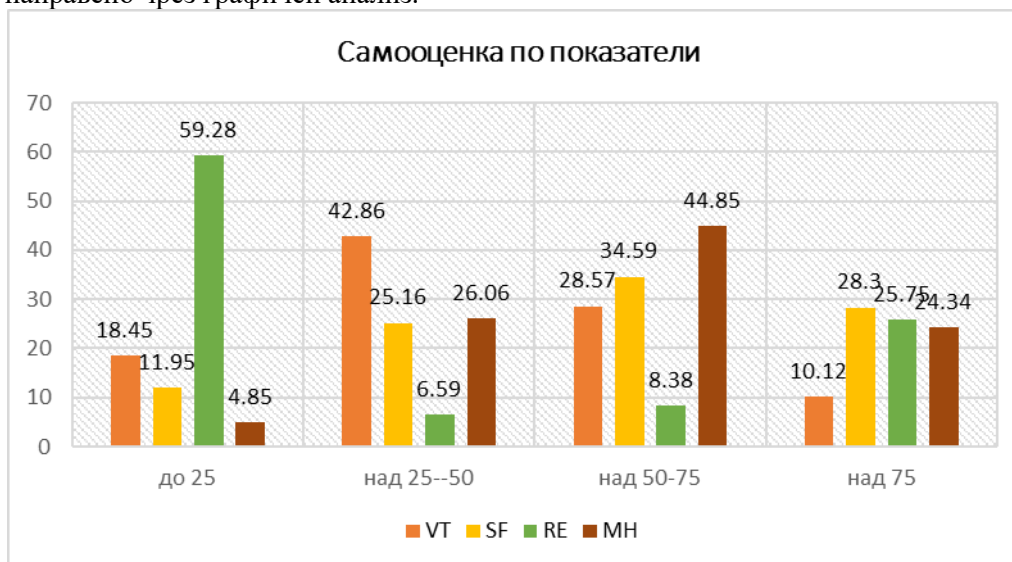
Проучването е проведено в специализирани отделения на УМБАЛ-Бургас АД, УМБАЛ „Дева Мария“, УМБАЛ „Сърце и мозък“, СБАЛПФЗ- Бургас сред 170 пациенти с хронични заболявания, от които 55 на сърдечно-съдовата система (ИБС и други заболявания), 53 на дихателната система (Хроничен бронхит, Белодробен емфизем, ХОББ) и 62 на опорно-двигателния апарат (възпалителни и дегенеративни заболявания). Разпределението по пол на изследваните лица е 75 мъже и 95 жени, на възраст от 20 до 65г.

За анализ на резултатите са използвани статистически методи: дескриптивна статистика-относителни дялове; честотен анализ – абсолютни и относителни честоти. Опагледяването е направено чрез графичен анализ.

Резултати и обсъждане

От изследваните четири показателя, формиращи психическата компонента на здравето, респондентите посочват, че наличието на хронично заболяване значително намалява жизнената им активност (при 61,31%) и силно понижава ролевото функциониране, свързано с емоционалното състояние (при 65,87%).

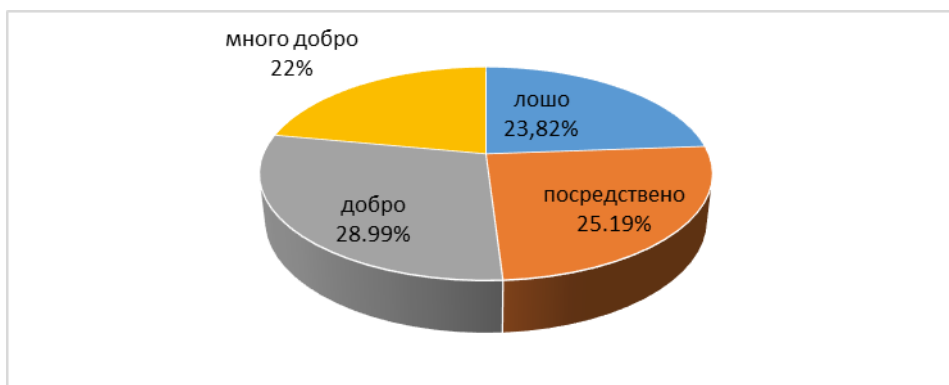
При показателите социално функциониране и психическо здраве индексът на самооценка е в позитивната част на скалата (над 50). За 62,89% от хронично болните заболяването в по-малка степен повлиява социалните им контакти. Други 69,09% от респондентите споделят, че здравословният проблем не води до ярко изразени негативни настроения, засилена тревожност или депресия. По-детайлно разпределение на данните е представено на фиг. 1, като резултатите са обобщени и разпределени в четиристепенна скала:



Фиг. 1. Индекс на самооценка на психическа компонента на здравето по показатели при хора с хронични заболявания

Обобщените данни по четирите подскали се разделят почти на половина-нисък индекс (до 50) за самооценка на психическото здраве имат 49.01% от хронично болните и го определят като „лошо“, а 50,99% го усещат като „добро“ (над 50). Използвана е 5-степенна

скала за оценка, като за нуждите на сравнителния анализ категориите са редуцирани до добро и лошо здраве. На Фиг. 2 е представен по-подробен анализ на резултатите:

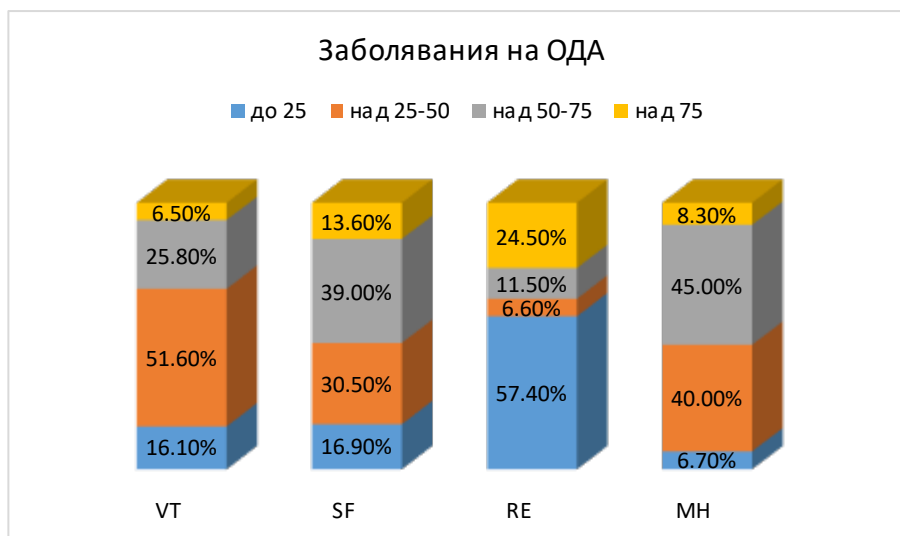


Фиг. 2. Ниво на психическо измерение на здравето при хора с хронични заболявания

За да се направи по-точен анализ на получените резултати от изследването, се разгледа самооценката по показателите за всяка група пациенти поотделно според спецификата на заболявания (по системи).

Резултатите от проучването посочват, че за пациентите с хронични заболявания на опорно-двигателния апарат (ОДА) най-нисък е индексът за ролево функциониране (RP) при 57,4% от болните. Той показва, че респондентите изпитват силни ограничения при изпълнение на ежедневните си дейности, в резултат на емоционалното си състояние (индекс до

25). С интервал над 25 до 50 са показателите виталност (VT) и психично състояние (MH), съответно 51,6% и 40% от респондентите (Фиг. 3). Данните от изследването показва, че хората със заболявания на ОДА се чувстват тревожни, имат чувство за неблагоприятие и хронична умора, което намалява и жизнеността им. Това води до усещането за ниско качество на живот на хората с ревматологични заболявания и възникване на негативни изменения в личността, които да доведат до социална изолация:



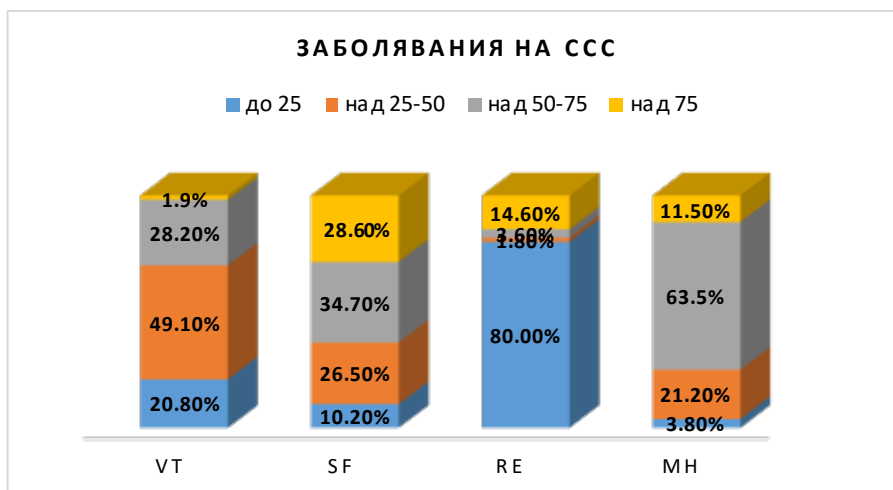
Фиг. 3. Индекс на самооценка на психическа компонента на здравето при хронични заболявания на опорно-двигателен апарат (ОДА) по показатели

Пациентите с хронични заболявания на сърдечно-съдовата система също имат най-нисък индекс за ролево функциониране, обусловено от емоционално състояние (RP) - 80%. Тези хора изпитват силна демотивация и постоянна умора при изпълнение на ежедневните си дейности (Фиг. 4). Това корелира и с получените резултати за жизнена активност

(VT) - 69,9% от болните са с индекс до 50. В същото време 75% от пациентите със сърдечно-съдови заболявания нямат значимо усещане за психическо неблагоприятие и изразена депресивна симптоматика (MH) (Фиг. 4). Обобщените резултати по четирите показателя очертават мнението на 54,07% от пациентите, че физическото им здраве е „лошо“ (ин-

декс под 50). Това също определя усещането за ниско качество на живот на хората със заболявания на сърдечно-съдовата система, по-

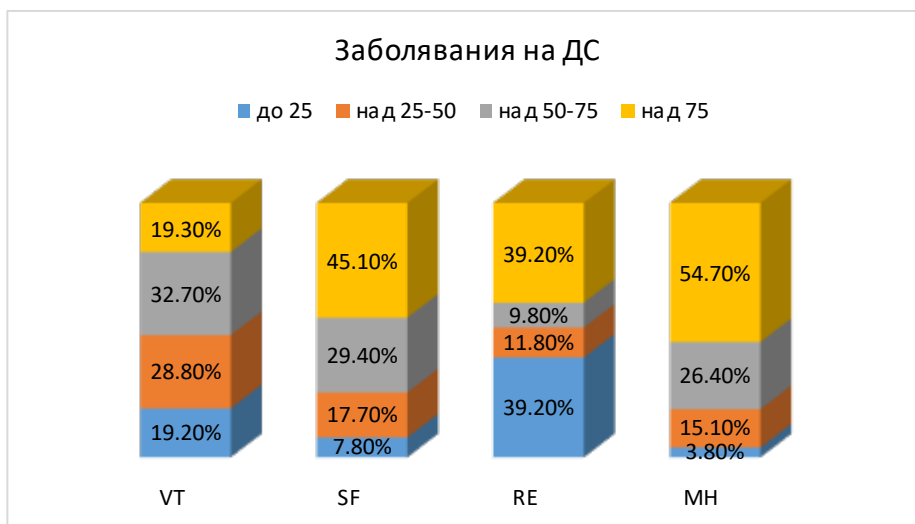
ради силно ограничаване на тяхната самостоятелност, работоспособност и здравно благополучие:



Фиг. 4. Индекс на самооценка на психическа компонента на здравето при хронични заболявания на сърдечно-съдова система (ССС) по показатели

Пациентите с хронични заболявания на дихателната система (ДС) показват по-обнадеждаващи резултати. И в тази група се наблюдава най-нисък индекс (до 25) за ролево функциониране, обусловено от емоционалното състояние (RP) – отчита се при 39,2% от болните (Фиг. 5). Изключително висок индекс

(над 75) имат 54,7% от хората с хронични респираторни заболявания за показателя психично здраве (MN). При обобщаване на резултатите по четирите подскали малко над една трета (35,75%) от пациентите определят физическото си здраве като „лошо“, в негативната част на скалата с индекс под 50:



Фиг. 5. Индекс на самооценка на психическа компонента на здравето при хронични заболявания на дихателна система (ДС) по показатели

На въпроса за оценяване на цялостното си здравословно състояние към момента 52, 41% от изследваните лица и от трите групи заболявания го определят като „посредствено“ и „лошо“. В сравнение с предходната година 54,49% от респондентите оценяват своето

здраве като „по-лошо“, „без промяна“ - 19,16%; „по-добро“ - 26,38% [7].

Сравнявайки получените резултати с изследване по същата методика на хора с полиморбидност, но в контролирано състояние на заболяванията може да се твърди, че по-мал-

ка част от тях (43.3%) оценяват цялостното си здравословно състояние в негативната част на скалата [6]. В същото изследване мнението на възрастните и стари хора за настъпили изменения на здравословното състояние през последната година - 50.67% го оценяват като лошо, без изменение посочват 38% и 11.33% чувстват подобрение [6].

Заклучение

Хората с хронични заболявания, особено при чести хоспитализации водят ограничен в своята свобода живот, лишават се от значими лични и обществени връзки, стесняват социалната си позиция и роля. Това води до възникване на зависимост от заболяването, прояви на негативни поведенчески и емоционални реакции, както и общо усещане за понижено психо-емоционално благополучие. Ролята на здравните професионалисти е да знаят и откриват в ранен етап психологическите проблеми и да окажат компетентна подкрепа.

Прилагане на подходящи комплексни медицински, здравни, психологически и рехабилитационни програми ще предостави възможност на хората с хронични заболявания да поддържат самостоятелност в ежедневната си дейност, социалния си живот и да имат позитивно усещане за добро качество на живот.

Литература

1. Балканска, П. (2010 г.) *Приложна психология в медицинската практика*. Изд. Булвест 2000, София.
2. Годишния доклад за състоянието на здравето на гражданите и изпълнение на Националната здравна стратегия 2020, (2017), МЗ, София.
3. Здравеопазване 2018, НСИ, София, 2019.
4. Ивков, В.,П. Попиванов, Д. Драганов (2017), Health-Related Quality of life. Methodology and Research methods (Asynosis study), International Scientific Journal, ISSUE 32, 2017, www.sociobrain.com
5. Национална програма за превенция на хронични незаразни заболявания, МЗ, 2014.
6. Попова, К., Г. Терзиева, М. Обрейкова (2019г.), Качество на живот, свързано със здравето на хора с полиморбидност. *Proceeding of University of Ruse, vol. 58*.
7. Попова, К., С. Ненчева (2020г.), Физическо измерение на здравето и качество на живот при

хора с хронични заболявания, *сп. Управление и образование, т.16,кн.5.*, Бургас.

8. Савова, З. (2012). *Превенция на стреса и професионалното изчерпване*. Изд. Симолини 94, София

9. Schnittker, J (2003). *The Shifting Signification of Self-Rated Health*, PARC Working Paper Series, p.37.

10. Herman, D., N. Solomons, I. Mendoza, A. Qureshi (2001). Self-rated health and its relationship to functional status and well-being in a group of elderly Guatemalan subject. *Asia Pacific J Clin Nutr*, 10(3): 176-182.

11. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), *България: Здравен профил на страната 2019*, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_chp_bulgaria_bulgarian.pdf

12. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2017), *България: Здравен профил за страната 2017*, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264285071-bg>

13. Wnuk, M., Marcinkowski, J. T.(2012) *Jakosc zycia jako pojecie pluralistyczne o charakterze interdyscyplinarnym*, W: *Problemy Higieny i Epidemiologii*, vol.93,№1, ss. 21-26.

14. Ware J.E., Kosinski M., Keller S.O. (1994). SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: *A User's Manual*- The Health Institute, New England Medical Center, Boston, Mass.

Изследването е обвързано с проект по договор № НИХ-430/2019г. на Университет „Проф. д-р Асен Златаров”-Бургас с двегодишен период.

Ас. Катя Попова дм

e-mail: katja.popova62@gmail.com

Доц. Галина Терзиева дп

e-mail: galina.terzieva@abv.bg

Ст. преп. Моника Обрейкова

e-mail: monika_obrjkova@abv.bg

Университет „Проф. д-р Асен Златаров”-Бургас

ФОЗЗГ, Катедра „Здравни грижи“
8005 Бургас, бул. Проф. Якимов № 1



ФИЗИЧЕСКО ИЗМЕРЕНИЕ НА ЗДРАВЕТО И КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ХОРА С ХРОНИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Катя Попова, Соня Ненчева

PHYSICAL COMPONENT SUMMARY OF HEALTH AND QUALITY OF LIFE IN PEOPLE WITH CHRONIC DISEASES

Katya Popova, Sonya Nencheva

ABSTRACT: *The growing epidemic of chronic uninfected diseases is increasing their negative influence on public health. Self-assessment of quality of life related to health is an important indicator for determining individual health and it has a higher sensitivity to the objectively established health status of the population. It includes the physical, mental and social dimensions of health at the same time. In many countries health self-assessment is a tool for predicting the current health of poor functioning and disability, complications as a result of the disease, and the frequency of seeking medical and health services.*

The aim of the study was to investigate the influence of physical health on the quality of life of people with chronic diseases of the respiratory, cardiovascular system and musculoskeletal system. Documentary, sociological (standardized questionnaire SF-36), statistical methods and comparative analysis were used. The results are represented by tables and graphs.

Results: From the four indicators which form the physical component of health, the respondents indicated that the presence of chronic disease significantly reduces physical activity (in 72.19%) and heavily reduces the role functioning associated with physical condition (in 87.95%). The presence of pain reduces the ability to perform daily activities in 70% of people with chronic diseases. The examined people who has chronic diseases give a negative assessment (in 81.93%) of their health condition at this time and the prospects for treatment. The summarized data show a low index of self-assessment of physical health in 77.96% of chronically ill patients. These data correlate with the results for assessment of the overall health condition of the surveyed persons - 52, 41% define it as "mediocre" and "poor". Compared to the previous year, 54.49% of the respondents rate their health as "worse", "no change" -19.16%; "Better" -26.38%.

The obtained results for the physical health of the chronically ill people, as a component of general health, show a deterioration in their quality of life. Implementation of appropriate comprehensive medical, health and rehabilitation programs will enable people with chronic diseases to maintain independence in their daily activities and have a positive sense of good quality of life.

Key words: people with chronic disease, health self-assessment, physical health, indicators.

Въведение

Разрастването на епидемията от хронични незаразни заболявания увеличава тяхното негативно влияние върху общественото здраве. Независимо от успехите на медицината, расте броя на хронично болните и инвалидите в световен мащаб. Основните хронични незаразни болести (ХНБ), като сърдечно-съдови заболявания, злокачествени новообразувания, хронични респираторни болести и диабет са причина за 60% от всички смъртни случаи. Много хронични заболявания са сред водещите детерминанти на продължителността на живота, коригирана с отчитане на инвалидността (DALY).

Сърдечно-съдовите заболявания (ССЗ) са една от основните причини за смърт и инвалидност на населението в развитите страни. В България въпреки спада със 17% от 2000 г. насам, смъртните случаи от сърдечно-съдови заболявания остават водеща причина както за жените (71%), така и за мъжете (62%) и са далеч над средното за ЕС. Като определящи за високата смъртност остават ИБС (12%), други болести на сърцето (23%), инсулт (21%) и те са три пъти по-високи от средните за ЕС [10], [11].

Хроничната обструктивна белодробна болест (ХОББ) е четвъртата по честота причина за фатален изход в развитите страни, като според прогнози към 2020 г. тя може да заеме

трето място. От това заболяване страдат 10% от населението в света [6].

Според ЦЗПЗ (Център за защита на правата в здравеопазването) в България 70 000 са болните с ревматоиден артрит и около 30 000 с болестта на Бехтерев и всички останали заболявания, предмет на ревматологията. Всички те водят до инвалидизация, нанасят на пациентите сериозни увреждания и им причиняват огромни страдания. До неотдавна се считаше, че те засягат повече възрастните, защото при хората над 60 г. засегнатите са между 70 и 80%. През последните години и при тях, по мнение на специалистите, се забелязва сериозно подмладяване на тези заболявания, което показват и данните на НСИ [3].

В Годишния доклад на МЗ за състоянието на здравето на гражданите и изпълнение на Националната здравна стратегия се посочва, че през 2016г. броят на лицата над 16 години с потвърдена трайна намалена работоспособност (ТНР) вид и степен на увреждане (първично освидетелстваните и преосвидетелствани) е значителен – 175 145 души. Най-висок е относителният дял на тези лица от възрастовата група над 50 - 59 г. (36.1%), следвани от лицата от възрастовата група 60-64 години (19%) [2].

В същия доклад през 2016 г. структурата на причините за трайно намалена работоспособност на лицата над 16 г. се запазва, като най-честата основна причина са болестите на органите на кръвообращението, които обхващат 34.2% от общия брой на случаите на новоинвалидизираните лица. Следват новообразуванятията (20.8%), болестите на костно-мускулната система и съединителната тъкан (10.4%), болестите на ендокринната система, разстройствата на храненето и обмяната на веществата (7.4%) и др. Тази структура, с много малки колебания, се запазва през последните 10 години [2].

Обострянето на хроничните заболявания повлиява качеството на живот на хората. Напълно обосновано се поставя стратегическа цел за подобряване здравето на населението и повишаване качеството на живот [6]. Броят на хоспитализациите в Р България, дължащи се на хронични болести, като сърдечно-съдови заболявания и болести на дихателната система, е сред най-високите в ЕС [10], [11].

Самооценката на качеството на живот, свързано със здравето е важен показател за определяне на индивидуалното здраве и има по-висока чувствителност спрямо обективно

установения здравен статус на населението. Тя включва едновременно физическо, психическо и социално измерение на здравето.

Идеята за качество на живот трябва да заеме централно място в развитието на общественото здравеопазване в България. В редица страни здравната самооценка е средство за прогнозиране на сегашното здраве, на влошеното функциониране и инвалидизиране, усложненията след заболяване, както и честотата на търсене на медицински и здравни услуги.

Целта на проучването е да се изследва влиянието на физическото здраве върху субективната оценка за качество на живот при хора с хронични заболявания на дихателна, сърдечно-съдова система и на опорно-двигателния апарат.

Материали и методика на изследването

За целите на изследването от социологическите методи е използван стандартизиран въпросник SF-36. Въпросникът съдържа 36 въпроси и твърдения, групирани в 8 показатели: физическо функциониране (PF), ролева дейност (RP), физическа болка (BP), общо здраве (GH), жизнеспособност (VT), социално функциониране (SF), емоционално състояние (RE) и психическо здраве (MH). Скалата на всеки показател варира от 0-100, където 100 представлява пълно здраве. Въпросите са групирани, като резултатите се осредняват за да се създаде всяка скала. Въпросите без отговор не се отчитат при калкулирането на скората. Всеки показател формира два компонента: физическо (Physical health-PH) и психическо здраве [13].

В настоящата статия е представено изследване на качеството на живот в неговото физическото измерение (Physical Component Summary-PCS) при хора с хронични заболявания на сърдечно-съдова, дихателна система и на опорно-двигателния апарат. Във въпросника SF-36 този компонент се оценява с 21 въпроси и твърдения, разпределени в 4 показателя (подскали): физическо функциониране (PF), ролева дейност (RP), физическа болка (BP), общо здраве (GH).

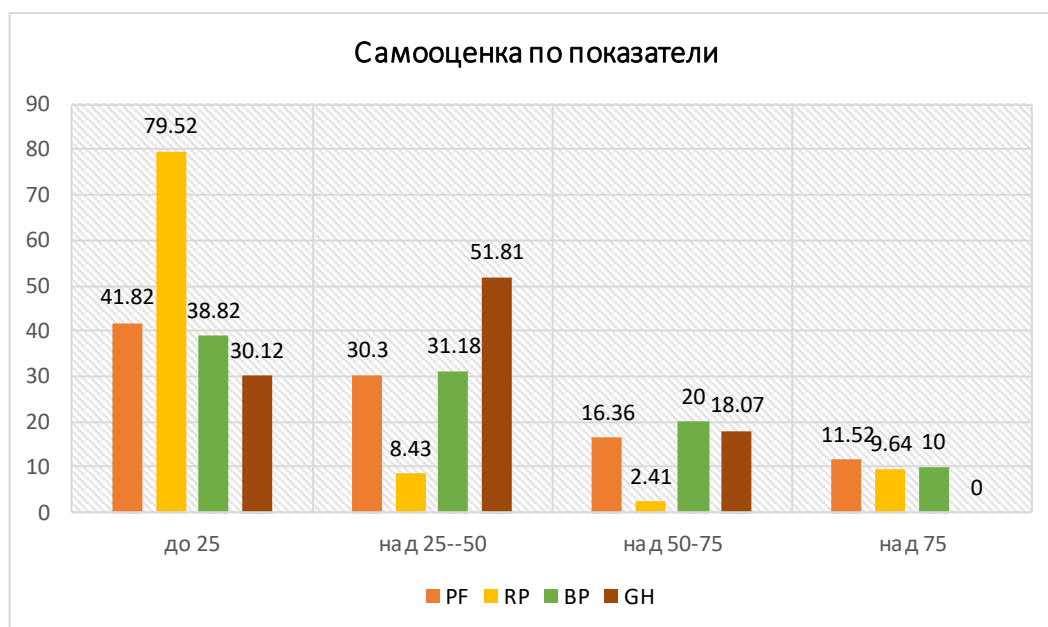
Проучването е проведено в специализирани отделения на УМБАЛ-Бургас АД, УМБАЛ „Дева Мария“, УМБАЛ „Сърце и мозък“, СБАЛПФЗ- Бургас сред 170 пациенти с хронични заболявания, от които 55 на сърдечно-

съдовата система (ИБС и други заболявания), 53 на дихателната система (Хроничен бронхит, Белодробен емфизем, ХОББ) и 62 на опорно-двигателния апарат (възпалителни и дегенеративни заболявания). Разпределението по пол на изследваните лица е 75 мъже и 95 жени, на възраст от 20 до 65г.

За анализ на резултатите са използвани статистически методи: дескриптивна статистика-относителни дялове; честотен анализ – абсолютни и относителни честоти. Онагледяването е направено чрез графичен анализ.

Резултати и обсъждане

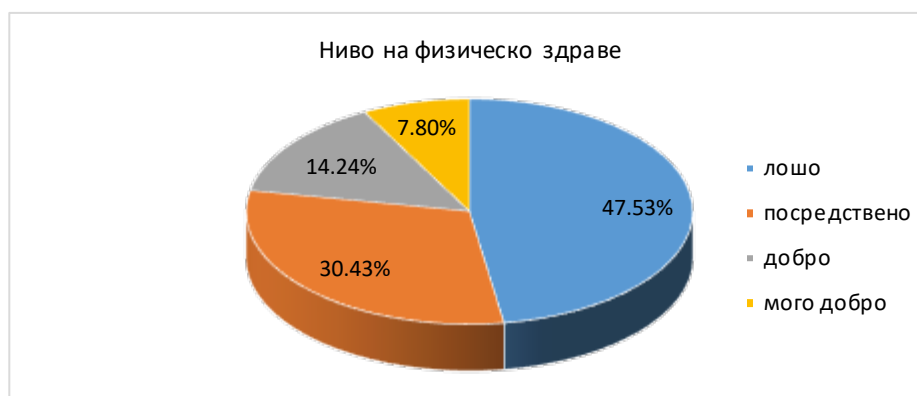
От изследваните четири показателя, формиращи физическата компонента на здравето, респондентите посочват, че наличието на хронично заболяване значително намалява физическата активност (при 72,19%) и силно понижава ролевото функциониране, свързано с физическото състояние (при 87,95%). Наличието на болки намалява способността за изпълняване на ежедневни дейности при 70% от хронично болните лица. Изследваните болни хора дават негативна оценка (при 81,93%) на своето здравно състояние в този момент и перспективите за лечение. По детайлно разпределение на данните е представено на фиг. 1, като резултатите са обобщени и разпределени в четиристепенна скала:



Фиг. 1. Индекс на самооценка на физическа компонента на здравето по показатели при хора с хронични заболявания

Обобщените данни показват нисък индекс (до 50) на самооценка на физическото здраве при 77,96% от хронично болните и само 22,04% го определят като „добро“ (над 50). Използвана е 5-степенна скала за оценка, като

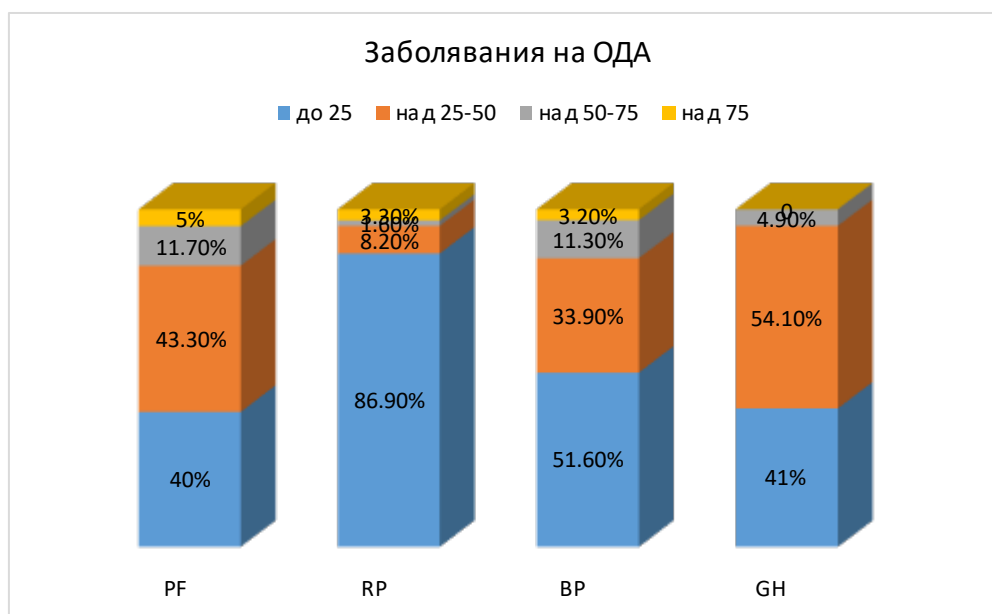
за нуждите на сравнителния анализ категориите са редуцирани до добро и лошо здраве. На Фиг. 2 е представен по-подробен анализ на резултатите:



Фиг. 2. Ниво на физическо измерение на здравето при хора с хронични заболявания

За да се направи по-точен анализ на получените резултати от изследването се разгледа самооценката по показателите за всяка група пациенти поотделно според спецификата на заболявания (по системи). При пациентите с хронични заболявания на опорно-двигателния апарат (ОДА) най-нисък е индексът за ролево функциониране (RP) при 86,9% от болните, който показва, че респондентите изпитват силни ограничения при изпълнение на ежедневните си дейности. На втора позиция

(51,6%) изследваните лица посочват, че наличието на силна болка (BP) ограничава физическата им активност в ежедневието както в дома, така и извън него (Фиг. 3). При обобщаване на резултатите по четирите показателя 89,75% от пациентите определят физическото си здраве като „лошо“ (индекс под 50). Това определя ниско качество на живот на хората със заболявания на ОДА, поради намалена физическа активност, автономност и работоспособност:



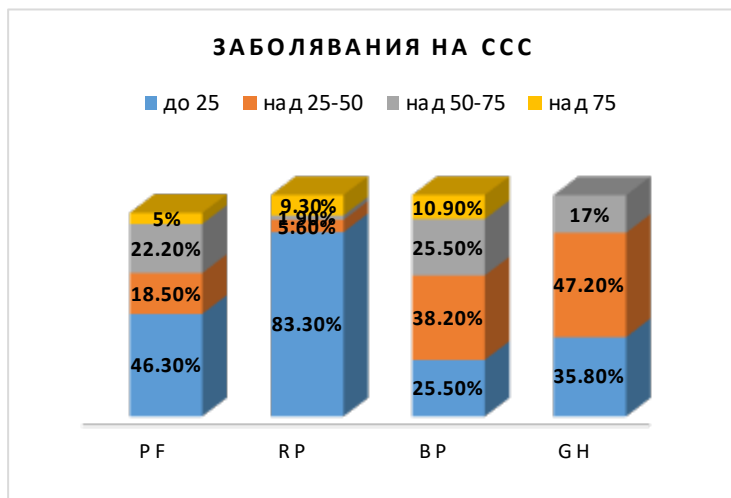
Фиг. 3. Индекс на самооценка на физическа компонента на здравето при хронични заболявания на опорно-двигателен апарат (ОДА) по показатели

При пациентите с хронични заболявания на сърдечно-съдовата система най-нисък отново е индексът за ролево функциониране (RP) при 86,9% от болните, който показва, че респондентите изпитват силни ограничения при изпълнение на ежедневните си дейности. На

втора позиция (46,3%) изследваните лица посочват, че заболяването силно ограничава физическата им активност (PF) в ежедневието както в дома, така и извън него - по-дълго вървене, изкачване на стълби, пренасяне на по-тежки предмети и др. (Фиг. 4). При обобщаване на резултатите по четирите показателя 89,75% от пациентите определят физическото си здраве като „лошо“ (индекс под 50). Това определя ниско качество на живот на хората със заболявания на ОДА, поради намалена физическа активност, автономност и работоспособност:

щаване на резултатите по четирите показателя 75% от пациентите определят физическото си здраве като „лошо“ (индекс под 50). Това също обуславя ниско качество на живот на хората със заболявания на сърдечно-съдовата

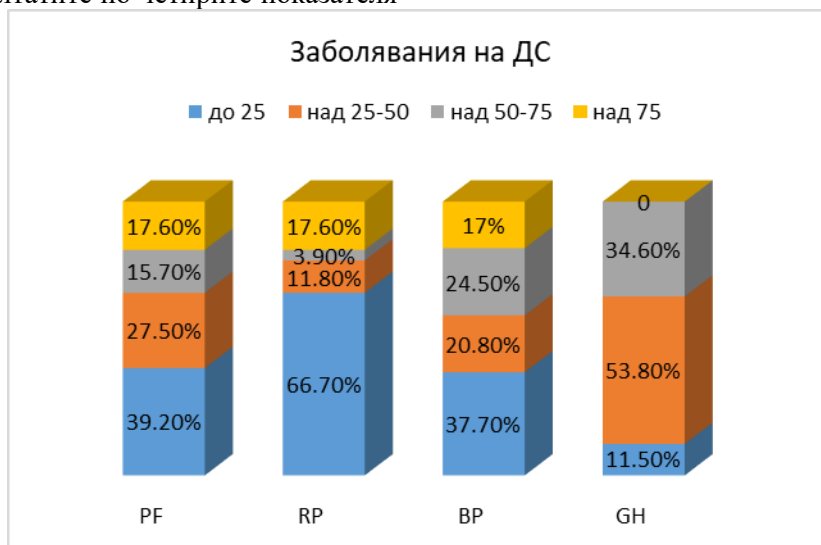
система, поради силно ограничаване на тяхната самостоятелност, работоспособност и усещането за добро здраве и перспективи за лечение:



Фиг. 4. Индекс на самооценка на физическа компонента на здравето при хронични заболявания на сърдечно-съдова система (ССС) по показатели

При пациентите с хронични заболявания на дихателната система (ДС) най-нисък отново е индексът за ролево функциониране (RP) при 66,7% от болните (Фиг. 5). Обобщаването на резултатите по четирите показателя

разкрива, че 67,15% от пациентите определят физическото си здраве като „лошо“, в негативната част на скалата с индекс под 50:



Фиг. 5. Индекс на самооценка на физическа компонента на здравето при хронични заболявания на дихателна система (ДС) по показатели

При направения анализ не се отчита статистически значима разлика между пациентите от различните групи заболявания ($p=0,05$).

За определяне на субективното здраве е зададен въпроса „Как бихте оценили цялостното си здравословно състояние“. Отговорите показват, че 52,41% от изследваните лица го определят като „посредствено“ и „лошо“.

В сравнение с предходната година 54,49% от респондентите оценяват своето здраве като „по-лошо“, „без промяна“-19,16%; „по-добро“-26,38%. Въпреки че резултатите са в негативната част на скалата, те са по-добри от тези само за компонента физическо здраве, което се дължи на психо-емоционалното състояние на респондентите. От направеното из-

следване за качество на живот, свързано със здравето в неговото психично измерение 50,99% от пациентите го определят като „добро“ [5].

Сравнявайки получените резултати с изследване по същата методика на хора с полиморбидност, но в контролирано състояние на заболяванията може да се твърди, че по-малка част от тях (43.3%) оценяват цялостното си здравословно състояние в негативната част на скалата [4]. В същото изследване мнението на възрастните и стари хора за настъпили изменения на здравословното състояние през последната година - 50.67% го оценяват като лошо, без изменение посочват 38% и 11.33% чувстват подобрение [4].

Заклучение

Получените резултати за физическото здраве на хронично болните, като компонент на общото здраве, показва влошаване качеството им на живот. Прилагане на навременни, комплексни медицински, здравни и рехабилитационни програми ще предостави възможност на хората с хронични заболявания да поддържат автономност в ежедневната си дейност и да имат позитивно усещане за добро качество на живот.

Литература

1. Ванкова, Д. (2013). Качеството на живот, свързано със здравето в общността, *Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“*, МУ-Варна.
2. Годишния доклад за състоянието на здравето на гражданите и изпълнение на Националната здравна стратегия 2020, (2017), МЗ, София.
3. Здравеопазване 2018, НСИ, София, 2019.
4. Попова, К., Г. Терзиева, М. Обрейкова (2019г.), Качество на живот, свързано със здравето на хора с полиморбидност. *Proceeding of University of Ruse, vol. 58*.
5. Попова, К., Г. Терзиева, М. Обрейкова (2020г.), Психо-емоционално състояние и качество на живот при хора с хронични заболявания, *сп. Управление и образование, т.16, кн.5.*, Бургас.
6. Национална програма за превенция на хронични незаразни заболявания, МЗ, 2014.
7. ECDC (2017 г.), “Surveillance Report: Tuberculosis Surveillance and Monitoring in Europe” („Доклад от надзора: надзор и мониторинг на

туберкулозата в Европа“), European Centre for Disease Prevention and Control, Стокхолм, <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/ecdc-tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2016.pdf>.

8. European Quality of Life Survey 2016 <https://www.eurofound.europa.eu/surveys/european-quality-of-life-surveys/european-quality-of-life-survey-2016>

9. IHME (2016 г.), “Global Health Data Exchange”, Institute for Health Metrics and Evaluation, Sofia, <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.

10. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), *България: Здравен профил на страната 2019*, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels. ISBN 9789264774407 (PDF) Series: State of Health in the EU ISSN 25227041 (online)

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_chp_bulgaria_bulgarian.pdf

11. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2017), *България: Здравен профил за страната 2017*, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264285071-bg> ISBN 9789264285071 (PDF) Series: State of Health in the EU ISSN 25227041 (online)

12. OECD/EU (2016), *Health at a Glance: Europe 2016: State of Health in the EU Cycle*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265592-en>

13. Ware J.E., Kosinski M., Keller S.O. (1994). SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual- The Health Institute, New England Medical Center, Boston, Mass.

Изследването е обвързано с проект по договор № НИХ-430/2019г. на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“-Бургас с двегодишен период.

Ас. Катя Попова дм
е-mail: katja.popova62@gmail.com
ФОЗЗГ, Катедра „Здравни грижи“

Гл. ас. Соня Ненчева дм, ФОЗЗГ
Катедра „Рехабилит. и морска медицина“
Университет „Проф. д-р Асен Златаров“-
Бургас
8005 Бургас, бул. Проф. Якимов № 1



ОСОБЕНОСТИ НА ОБЩУВАНЕТО С ПАЦИЕНТИ В СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ НА УМБАЛ „СВ. ГЕОРГИ“ ЕАД ГР. ПЛОВДИВ

Кирил Атлиев, Мария Семерджијева

SPECIFIC FEATURES OF THE COMMUNICATION WITH PATIENTS AT THE EMERGENCY DEPARTMENT OF ST. GEORGI UNIVERSITY MULTIPROFILE HOSPITAL FOR ACTIVE TREATMENT EAD IN THE CITY OF PLOVDIV

Kiril Atliev, Maria Semerdjieva

ABSTRACT: *The difficulties encountered in the communication between the medical specialists and the patients are common in the Emergency Departments. The reasons may vary – the patients' life-threatening conditions, the limited time or the lack of time for a clinical discussion of the cases and the selection of a diagnostic and therapeutic schedule, the work overload of the staff owing to the inability to plan the visits and others.*

The current study is aimed at analyzing some of the specific features of the communication of the medical specialists with the patients at the Emergency Department of St. Georgi University Multiprofile Hospital for Active Treatment EAD, city of Plovdiv.

The effective servicing of the patients is possible because of the teamwork. This is mostly valid for the Emergency Departments, as the patients have a multiple pathology and are admitted in different conditions. This makes it necessary for each member of the medical staff to undergo a course of instructions and a suitable training in behaviour and communication with patients and their relatives for the purpose of minimizing the tension and resolving the situation.

Key words: emergency, patients, medical specialists, communication

Въведение

Подобряване на взаимоотношенията между медицинските специалисти и пациентите е актуална и необходима дейност за осигуряване на качествено здравно обслужване на населението. Доказателство за актуалността на този проблем са процесите протичащи в съвременното общество, като цяло и в медицинската общност, в частност, които пряко влияят върху повишаване броя на пациентите, които се обслужват в спешните отделения [1, 2]. Всеки един пациент, който определя своето здравословно състояние като увредено очаква да получи медицинска помощ в най-кратък възможен отрязък от време. Напълно разбираем е страхът на пациентите за техния живот, здраве и трудоспособност [3]. За съжаление установената система за оказване на доболнична медицинска помощ е причина голяма част от пациентите да търсят решение в отделенията за Спешна медицина.

Настоящото проучване има за цел да анализира някои от особеностите на общуването на медицинските специалисти с пациентите в

Спешно отделение на УМБАЛ „Св. Георги“ ЕАД, гр. Пловдив.

Материал и методи

Проведено е анонимно анкетно проучване сред 78 медицински специалисти от Спешно отделение (СО) при УМБАЛ „Св. Георги“ ЕАД гр. Пловдив, от които 37.2% са мъже и 62.8% жени. От всички участници 46.2% са магистри по медицина и 53.8% специалисти по здравни грижи на средна възраст 38.33 ± 1.26 г. Не беше намерена значима разлика по отношение на възрастта между лекари и специалисти по здравни грижи $P=0.523$ ($u=0.647$). Около една трета от работещите са с 5 год. стаж (30.2%), а тези с над 21 г. са едва 17.5%. Най-голямо текучество отчетохме при медицинските сестри, тъй като те преобладават в групата на служителите със стаж до 5 г. $P=0.016$ ($\chi^2=8.24$). Анкетното проучване включва различни аспекти свързани с цялостната организация на работа в Спешно отделение. Част от въпросите са свързани с общуването между здравни професионалисти и па-

циенти, мотиви за практикуване на професията и т.н. Данните са обработени със статистически продукт SPSS V. 19.0. Използвани са описателна статистика, χ^2 -тест и корелационен анализ. За ниво на значимост беше прието $P \leq 0.05$. Резултатите са представени графично с помощта на MS Excel 2016.

Резултати и обсъждане

Предвид спецификата на медицинското обслужване за нас беше важно да установим, как медицинските специалисти оценяват уменията си да общуват с пациентите (фиг. 1):



Фиг. 1. Общуване с пациенти

Прави впечатление, че по-голяма част от анкетираните (87.2%) категорично са заявили, че умеят да общуват с пациентите. Едва 3.8% смятат, че нямат такива умения, а 9% не могат да преценят.

Изследванията доказват, че комуникативните умения на медицинските специалисти имат съществена роля в лечебно-оздравителния процес и се явяват като условие за изграждане на хуманни отношения с пациентите и техните близки [4].

Работата в спешните отделения е свързана предимно с обслужване на пациенти в животозастрашаващи състояния. Много често това е една от причините за възникването на проблеми в общуването. Затова попитахме нашите участници: „В практиката Ви възниквали ли са проблеми в общуването с пациентите?“ Това се отнася в голяма степен за 38.5%, докато за 46.2% се случва по-рядко. Около 12.8% считат, че нямат проблеми в общуването.

Ефективното обслужване на пациентите е възможно благодарение на екипната дейност [5]. Това важи в най-голяма степен за отделенията по Спешна медицина, тъй като пациентите са с множествена патология и постъпват

в различни състояния. От всички участници 52.6% категорично подкрепят необходимостта от интердисциплинарен екип при обслужването на пациентите (фиг. 2):



Фиг. 2. Обслужване от интердисциплинарен екип

Съгласно медицински стандарт по „Спешна медицина“ обгрижването на пациенти в спешни състояния се осъществява по алгоритъм, който включва оптимален обем медицински дейности. За нашето проучване беше важно да установим, дали тези грижи са достатъчни според медицинските специалисти. От всички участници 69.3% смятат, че медицинските грижи са напълно достатъчни. За 9.3% не са достатъчни, а 21.3% не могат да преценят (фиг. 3):



Фиг. 3. Грижи за пациентите

Затруднения в работата имат 13.5% от анкетираните, а 44.6% само понякога срещат трудности. Около 36.5% не смятат, че имат затруднения. Лекарите са по-категорични в това, че имат затруднения при работа с пациента $P=0.009$ ($\chi^2=11.58$). Обяснението затова е, че те носят цялата отговорност относно грижата за пациентите (оценка на състоянието, избор на диагностичен и лечебен план и т.н.), предоставяне на информацията на близките и т.н. Трябва да се има предвид отново

факта, че в 90% от случаите се касае за медицинско обслужване в условия на спешност. Семейните служители по-често съобщават за трудности в работата $P=0.033$ ($\chi^2=13.75$). Тези трудности могат да бъдат от различен характер. На фигура 4 е представено разпределението на отговорите за естеството на затрудненията в работата, които имат участниците:



Фиг. 4. Затруднения в работата

Медицинските сестри са по-категорични, че персоналът имат затруднения поради специфични особености на пациента $P=0.037$ ($\chi^2=5.32$). Мъжете срещат повече административни затруднения в своята работа $P=0.004$ ($\chi^2=8.14$). Сред лекарите преобладават организационните затруднения при работата с пациентите $P=0.05$ ($\chi^2=3.47$). Отчетохме статистически значима разлика в зависимост от пола на респондентите - мъжете по-често имат затруднения от образователно естество $P=0.008$ ($\chi^2=7.96$), докато за жените преобладават затрудненията са поради специфичните особености на пациентите $P=0.016$ ($\chi^2=6.95$). Във връзка с това попитахме участниците, дали грижите за пациентите ги натоварват. Положително са отговорили 18.4%, докато 38.2% не се чувстват натоварени. По-голяма част от анкетираните (43.4%) само понякога се чувстват натоварени. Лекарите са много по-категорични в това, че грижите за пациентите ги натоварват $P=0.001$ ($\chi^2=16.08$). Корелационната зависимост е умерена $P=0.001$ ($r=0.373$).

За нашето изследване беше важно да установим, в какъв аспект медицинските специалисти се чувстват натоварени относно работата с пациентите (фиг. 5):



Фиг. 5. Аспекти на натоварване

Семейните служители по-често смятат, че работата ги натоварва емоционално $P=0.022$ ($\chi^2=7.63$), както и тези над 41 год. $P=0.001$ ($\chi^2=17.86$). Установихме статистически значима разлика между отделните възрастови групи - служителите под 41 г. по-често изразяват мнение, че се чувстват психически натоварени от грижите за пациентите $P=0.046$ ($\chi^2=6.16$).

Стресът на работното място обусловен от силните емоционални въздействия, екстремни физически и психически натоварвания с които е свързан трудът на медицинските специалисти е съществени предпоставки за конфликтни ситуации [6].

Освен с множествената патология на пациентите спешните отделения се характеризират и с отсъствие на възможността за планиране на посещенията. Много често това води до свръхнатоварване на персонала, което може да окаже влияние и върху качеството на предоставяните грижи [7].

Това е и основанието, поради което 67.1% от участниците смятат, че служителите не достигат, а 9.2% не могат да преценят. За 23% персоналът на отделението е напълно достатъчен за обгрижване на пациентите. През последните години отчитаме недостиг на медицински специалисти, като в най-голяма степен това се отнася за отделенията по спешна медицина. Затова попитахме служителите, кой е водещият мотив за практикуване на медицинската професия в СО (таблица 1):

Таблица 1. Водещи мотиви за работа в Спешно отделение

МОТИВИ	БР.	%
грижи към пациентите	52	68.4
финансова полза	29	38.2
обществен престиж	10	13.2
професионална кариера	18	23.7
други	4	5.3

Водещият мотив за работа в Спешно отделение е желанието на участниците да полагат грижи за пациентите 68.4%, следван от финансовата полза 38.2%. Предвид големия професионален опит, който могат да получат в подобна структура служителите виждат възможности за професионално развитие 23.7% и обществен престиж 13.2%.

Заклучение

Затруднения в комуникацията са често срещани в СО. Режимът на работа, който се налага поради необходимостта от осигуряване на медицинска помощ през цялото денонощие, както и през почивните дни изискват отлична подготовка на всички членове на медицинските екипи. Това произтича и от невъзможността да се предвиди броя на пациентите, които може да потърсят помощ в СО, както вида и тежестта на увреда на тяхното здраве. Специфичната организация на работа оказва въздействие върху работещите в тези структури. Невъзможността да бъдат със семействата си през почивните дни, изразената умора след завършване на дежурството, необходимостта от пълноценна почивка през деня следващ нощното дежурство, поставят на изпитание отношенията в семейството и оказват влияние върху психологическия статус на всеки един работещ в СО. В условията на спешност времето за клиническо обсъждане на случаите и избор на диагностично-терапевтичен план са изключително ограничени до липсващи. Всеки един от медицинските специалисти трябва да е готов във всеки един момент от дежурството си да реагира мигновено за да може ефективно да спаси живота на пациента, което е свързано с изразено натоварване на психиката на работещите в отделението. Почти непрекъснатата необходимост от прием, диагностично уточняване и ресусцитация на повече от един пациент налага необходимостта от екипност в работата на СО. Голямо предизвикателство пред екипите в СО е комуникацията с пациентите и техните близки или придружаващи. Често е свързана с изразена загуба на време, излишни спорове, получаване на заплахи, а в някои

случаи и опити за саморазправа с членове на екипите.

Това налага необходимостта всеки един член на медицинския екип да е преминал инструктаж и съответна подготовка за поведение и комуникация с пациенти и близки с цел намаляване на напрежението и разрешаване на ситуацията.

Литература

1. Burschp, B., J. Beezy, R. Shaw. 1993. Emergency department satisfaction: what matters most? *Ann Emerg Med.*, 22, pp. 586-591.
2. Han, J.H., C. Zhou, D.J. France, et al. 2007. The effect of emergency department expansion on emergency department overcrowding. *Acad Emerg Med*, 14(4), pp. 338-343.
3. Todorova D., R. Etova, Tsv. Mihailova. 2019. Analysis of the self-assessment of hospital staff in Bulgaria for their disaster preparedness, *Knowledge - International Journal Scientific papers. Grafoprom – Bitola, IKM – Skopje*, 31(4), pp. 1159-1164.
4. Торньова, Б., Д. Шопов, Е. Райкова, Л. Соколова. 2008. Комуникативните умения на специалистите по здравни грижи през погледа на пациентите. *Сборник доклади - 120 години МБАЛ Хасково, Хасково*, с. 57-67.
5. Михайлова, Цв., Д. Тодорова. 2017. Психологическа диагностика на екипната дейност. В: Психологически аспекти на мениджмънта в здравеопазването, изд. *Авангард Прима*, с. 131-149.
6. Райкова, Е. 2019. Управление на конфликти в лечебните заведения за болнична помощ (автореферат). *Медицински университет-Пловдив*, Пловдив.
7. Михайлова, Цв. 2017. Мотивация на здравните специалисти, Предпоставка за ефективна медицинска дейност, изд. *Авангард Прима*, с. 31-57.

Адрес за кореспонденция

Проф. д-р Мария Семерджиева, дм
4002, Пловдив, бул. „Васил Априлов“— №15А
ФОЗ, МУ – Пловдив; E-mail: msemerdjieva@abv.bg



ПРЕДИМСТВА, НЕДОСТАТЪЦИ И ТЕНДЕНЦИИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ТЕЛЕМЕДИЦИНАТА – ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР

Кристина Килова, Станка Узунова

BENEFITS, DISADVANTAGES AND TRENDS OF TELEMEDICINE DEVELOPMENT – LITERATURE REVIEW

Kristina Kilova, Stanka Uzunova

ABSTRACT: *Telemedicine is the provision of remote healthcare services by all healthcare professionals using information and communication technologies. Today, patients do not have to schedule a personal visit to a doctor in order to receive quality treatment. The use of secure video and audio links makes it possible for specialists to treat patients who live in places with limited access to healthcare. Doctors use telemedicine to transmit digital images, video consultations and remote medical diagnostics. It can also be implemented through a mobile application that allows healthcare professionals to treat their patients remotely via video chat or as a software solution that allows primary care providers, for example, to send pictures to a specialist doctor elsewhere for quick diagnosis.*

Legal and ethical considerations, as well as those related to security of data exchange, are among the main obstacles to the implementation of telemedicine.

Telemedicine has the potential to address some of the challenges that both developed and developing countries face in providing affordable, cost-effective and high-quality healthcare services. It uses the development of information and communication technologies to overcome geographical barriers and increase access to health services. This is especially useful for rural and undervalued communities in some developing countries – groups that have traditionally suffered from lack of access to healthcare. Undoubtedly, telemedicine is in the interest of improving the health of not only individuals but also their communities.

Key words: telemedicine, healthcare, information and communication technologies.

Въведение

Телемедицина е термин, въведен в медицинската литература през 1974 г. от R. G. Mark [22], буквално „изцеление на разстояние“ (теле /гр./-дистанция, медицина), означава използването на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) за подобряване на резултатите на пациента чрез увеличаване на достъпа до медицинска помощ. Няма едно окончателно определение за телемедицината. Открито проучване от 2007 г. показва 104 рецензирани дефиниции на думата [38]. Много от определенията подчертават, че тя е отворена и постоянно се развива, тъй като включва нови постижения в технологията, реагира и се адаптира към променящите се здравни нужди на обществата. Световната здравна организация приема следното определение: „Предоставянето на здравни услуги, където разстоянието е критичен фактор, от всички здравни специа-

листи, използващи информационни и комуникационни технологии за обмен на валидна информация за диагностика, лечение и профилактика на болести и наранявания, изследвания и оценка и за непрекъснатото образование на доставчиците на здравни грижи, всички в интерес на подобряването на здравето на индивидите и техните общности”[37].

В наши дни пациентите вече не трябва да насрочват лично посещение при лекар, за да получат лечение. Използването на сигурни видео и аудио връзки прави възможно специалистите да лекуват пациенти, които пребивават на места с ограничен достъп до здравни грижи. Лекарите използват телемедицина за предаване на цифрови изображения, видео консултации и отдалечена медицинска диагностика. Телемедицината може да се прилага и чрез мобилно приложение, което позволява на медицинските специалисти да лекуват пациентите си дистанционно чрез видео-чат или

като софтуерно решение, което дава възможност на доставчиците на първична медицинска помощ например да изпращат снимки до лекар-специалист на друго място за бърза диагноза.

Целта на настоящия обзор е да се изследват предимствата, недостатъците и тенденциите на развитие на телемедицината в сферата на здравеопазването.

Осъществено е търсене в базите данни на Scopus, Web of Science, Google Scholar, PubMed.

Предимства на телемедицината

Телемедицината притежава голям потенциал за подобряване на клиничното управление и предоставяне на здравни услуги по целия свят чрез подобряване на достъп, качество, ефикасност и икономическа ефективност. Тя може да помогне на общностите в отдалечени или селски райони с малко здравни услуги и персонал, защото преодолява бариерите за разстояние и време между доставчиците на здравни грижи и пациентите. Освен това, данните сочат важни социално-икономически ползи за пациентите, семействата и практикуващите в здравната система, включително подобрена комуникация, както и възможности за образование [10]. Пациентите ползват жизненоважни за здравето услуги чрез видеоконферентна връзка, дистанционен мониторинг, електронни консултации и комуникации с безжична връзка, като получават правилната грижа, на точното място, в точното време.

• Достъпна грижа за пациентите в отдалечените и слабо населени райони. Телемедицината позволява на възрастен пациент с проблеми с мобилността да разговаря с лекуващия го специалист без да напуска дома си. В същото време, лекарят може да консултира пациент, който се намира на далечно разстояние без да се отдалечава от практиката си. [6]

• Възможност за осигуряване на денонощна грижа за пациентите, ранно разпознаване на заболявания или при влошаване на вече съществуваща болест и осигуряване на спешна помощ. Утвърдените практики, които предлагат телегрижи осигуряват помощ 24/7 [25].

• По-добра ефикасност и по-качествена грижа за пациентите, като в същото време един специалист има възможност да се грижи за по-голям брой пациенти. Технологиите, които се интегрират с телемедицински софтуер

като електронни медицински записи, диагностика с помощта на изкуствен интелект и медицински устройства, помагат на специалистите в диагностиката и лечението. Те могат да наблюдават пациентите в реално време и да коригират плановете за лечение когато е необходимо. Не маловажни предимства са предотвратяване на придобити и вътреболнични инфекции, както и намаляване на продължителността на престоя в болнични отделения [3].

• Увеличаване ангажираността на пациента. Днешният пациент живее във все по-свързан свят и очаква различен вид грижи. Телемедицината ангажира пациентите, като им позволява да се свързват с лекаря си по-често, по удобен начин. Това означава повече зададени въпроси и отговори, по-силна връзка лекар-пациент и пациенти, които се чувстват свободни сами да управляват здравето си [15].

• По-добро сътрудничество на пациента при приемане на лекарства. Мао и сътр. са описали как мобилна система изпраща кратки съобщения на мобилния телефон на пациента като напомняне за прием на лекарства. Пациентите намират този начин за много полезен и са удовлетворени от услугата [21].

• Допълнителни улеснения за пациентите: не е нужно да ползват транспорт /избягват се допълнителни разходи и натоварен трафик/; могат да насрочат консултация по време на обедна почивка или след работно време; при грижа в дома за деца или възрастни хора също могат да се използват телемедицински решения.

• Разширяване на достъпа до консултации от специалисти - медицинска практика или болнична система може незабавно да направи консултация с по-квалифицирани или липсващи медицински специалисти. Това улеснява лекарите, работещи като самостоятелни практики в отдалечени райони, да поискат друго мнение относно свой пациент, а пациентите да видят необходим специалист, независимо от тяхното местоположение [20].

• Намаляване на разходите за здравеопазване - намаляват ненужните посещения при лекар, скъсява се времето за чакане за консултация, дните престой в болница се съкращават, по-лесно се управлява рехабилитационния процес след като пациента си е в дома. Намалени са разходите и за застрахователните компании и здравните каси. Например пациентите, злоупотребяващи с наркотици, които се лекуват с помощта на различни стратегии за

телемедицина, осигуряват значителни икономии на разходите за застрахователите в САЩ. Цената за телегрижи е по-евтина като цяло и предлага икономия на разходи в цялата област. Тъй като технологията продължава да се подобрява, спестяването на разходи ще стане още по-видимо [39].

- Увеличаване на приходите за работещите в сферата. От една страна, лекарите могат да консултират по-голям брой пациенти, както и да имат много нови пациенти без да се налага да наемат допълнителен персонал или да увеличават площта на практиката си. Определена група упражнения за рехабилитация например здравния работник има възможност да показва на по-голям брой пациенти чрез видеоконферентна връзка. От друга страна, разработчиците и фирмите-производители на ИКТ увеличават приходите си, тъй като нараства необходимостта от все повече и иновативни устройства, при което се увеличава броя на потребителите.

- Възможности за обучение и продължаваща квалификация на медицинския персонал. Специалистите могат да се обучават дистанционно, да участват чрез видеоконферентна връзка в обсъждане на случаи и да подобряват квалификацията си чрез обучение в академични центрове в отдалечени краища на света, лидери в своята област. Както твърдят Zbar и колегите му, „Телемедицина създава университет без граници, което насърчава академичния растеж и независимостта, защото местните хирурзи имат директен достъп до експерти в развития свят“ [42].

- Телемедицинските инструменти и технологии могат да помогнат за епидемиологично наблюдение чрез подпомагане на идентифицирането и проследяването на проблемите в общественото здраве и илюстриране на тенденциите [23]. Възможен е също мониторинг на развитието на болестта и подобрена комуникация за планиране и мобилизиране на екипи за ваксинация [24]. Намалява разпространението на заразни болести, тъй като страдащите от тях не се налага да посещават препълнени чакални [11].

- Подобряват се възможностите за скрининг и ранна профилактика на заболяванията. На годишния конгрес на Американската академия по офталмология в New Orleans през 2017 г. беше представен Globe check – киоск за ранно откриване на очни заболявания. Системата представлява една сфера, която ще бъде поставена на обществени места из целия свят.

Очаква се до края на 2019г. да бъдат инсталирани две в Ню Йорк. Всеки, който желае, може да въведе данните си и да получи пълен преглед без помощта на специалист от апаратите, които са в сферата – не само зрение за близо и далече и очно налягане, но дори и оптична кохерентна томография. Данните автоматично получава очен лекар, който дава заключение и резултата се изпраща на електронния адрес на пациента. Устройството не замества преглед при офталмолог, но могат да бъдат открити изменения, за които пациента не подозира. Изключително решение за ранно откриване на очни заболявания, водещи до слепота, като глаукома и дегенерация на макулата.

- Наличието на електронно здравно досие на пациента улеснява всички, работещи в системата. И пациента, и медицинските специалисти имат достъп до информация, касаеща здравето на пациента, значително намалява документацията, намалява натоварването на медицинския персонал с технически и административни задачи. Увеличава се ефикасността на предоставените здравни услуги.

Недостатъци на телемедицината

Въпреки надеждите и отбелязания напредък в някои области, приложенията за телемедицина постигат различни нива на успех. Все още възможностите на телездравеопазването не се използват пълноценно в здравеопазването за предоставяне на рутинни услуги [27].

- Правните съображения са основна бариера за прилагането на телемедицината. Отсъства международна правна рамка, която да позволява на здравните специалисти да предоставят услуги в различни юрисдикции и държави; липсват политики, уреждащи поверителността и конфиденциалността на пациентите по отношение на трансфера, съхранението и обмена на данни между здравните специалисти. Неясен е и въпроса относно професионалната медицинска отговорност за специалистите, предлагащи телемедицински услуги в различни юрисдикции [1]

- Киберсигурност. Данни относно здравния статус и медицински записи се считат за много чувствителни. Тъй като повече данни се прехвърлят от устройство към доставчик на услуги, несигурните системи могат да причинят големи щети. Използваните ИКТ системи са сложни, имат потенциал за неизправност, свързана с повреда на софтуер или хардуер. Съхраняването на данни или сървърите често

са извън държавата, в която данните се генерират, следователно законите за защита на данните в конкретна държава може да не важат за друга. Неправилното боравене с масиви здравна информация, както и хакерски атаки могат „да увеличат“ заболеваемостта или смъртността на пациентите и да се намесят в хода на лечението. Необходимо е там, където няма, да бъдат въведени законодателни промени, уреждащи поверителността, достъпа и отговорността [26].

- Възможност от злоупотреба при заплащане на услугите. При използване на телемедицински услуги трябва да може да се гарантира, че интелигентно ще се предлагат и ползват здравните услуги при оптимално качество, а така също, че желанието за печалба не бива да лишава гражданите от достъп до основни обществени здравни услуги [36].

- Етични въпроси, свързани с поверителността, достойнството и неприкосновеността на личния живот. Опасенията са относно ограничаване на личната свобода, страх от загуба на личен човешки контакт, страх от наблюдение чрез устройства за телегрижи, страх от намаляване на качеството на грижите. Не бива да се забравя също и за прозрачността, информираното съгласие и наблюдението от немедицински лица при управлението на данни [5]. Задължително е прилагането на телегрижите справедливо и в съответствие с най-високите етични стандарти, за да се поддържа достойнството на всички индивиди и да се гарантира, че разликите в образованието, езика, географското местоположение, физическите и умствените способности, възрастта и пола няма да доведат до маргинализация на грижите.

- Лицензиране на медицинския персонал. Обикновено всеки лекар има право да практикува на територията на страната, в която се е дипломирал или в определен щат /САЩ/ или съюз /ЕС/. Според телемедицинския модел няма географски или политически граници, които биха ограничили достъпа до грижи. Но ако например даден специалист иска да практикува медицина в САЩ, може да се наложи да получи пълен медицински лиценз за всички щати. Не само, че процесът отнема време, но е и скъп, а често пъти невъзможен.

- Недостиг на научни проучвания, документиращи ползите и ефективността на телемедицината.

- Обучение и образование на потребителите. Тъй като устройствата стават все по-ино-

вативни, здравните специалисти трябва постоянно да се обучават не само за най-новите продукти, а също и за новия начин на здравно обслужване. Пациентите от друга страна трябва също да бъдат информирани за целта на телегрижите и обучени за сигурна и безопасна употреба на устройствата. Някои пациенти и здравни работници нямат достатъчна ИКТ грамотност, за да използват ефективно телемедицинските подходи [41]. Липса на достатъчно компютърно грамотни специалисти с опит в управлението на компютърните услуги, в комбинация с продължителния процес, необходим за овладяване на компютърно базирани периферни медицински устройства, може да попречи на внедряването на услугите за телездраве [16].

- Географски бариери. Инфраструктурата в развиващите се страни е в голяма степен недостатъчна, за да се използват най-актуални интернет технологии. Тази липса и лимитирания достъп до компютри са бариери пред внедряването на телездраве и телегрижи за много развиващи се страни [2]. Нестабилността на електрически източници на енергия, липсата на интернет връзка и оборудване, което да е подходящо за съответния климат, налагат ограничения къде може да се прилага телемедицината. Не на последно място, трябва да се имат предвид езиковите и културните различия [17].

- Предизвикателства има и при международното сътрудничество. Основното от тях е липсата на общ модел. Различията в местните ресурси, инфраструктурата и персонала налагат ограничения върху наличните медицински услуги и влияят върху техническата използваемост на някои приложения за телемедицина. Важно е консултиращите специалисти да се запознаят с местните протоколи, съоръжения, ресурси и експертиза, за да се предложи възможно най-подходящ диагностичен и терапевтичен план на пациента [12].

- Най-разпространената бариера пред прилагането на програми за телегрижи и телемедицина в световен мащаб е схващането, че разходите са твърде високи. Тази пречка може да стане по-малък проблем в бъдеще, тъй като разходите за ИКТ и устройства намаляват. Важни възможни разходи са свързани със служителите. Обучените лекари и медицински сестри са в недостиг, а клиницистите, които работят в практиките си, не могат да обслужват и пациенти чрез телемедицина едновременно. Оборудване, транспорт, поддръжка и

разходи за обучение на персонала могат да бъдат поразителни за страни с нисък доход или ограничено финансиране [40].

- Трябва да се има предвид, че предлагането на телегрижи парадоксално може да доведе до намалена бдителност и повишени грешки чрез социопсихологичния феномен, известен като размиване на отговорност. Споделен надзор над пациента непременно означава, че надзорът не е изрично възложен на един доставчик и знанието, че друг наблюдава може да доведе до обръщане на по-малко внимание на критично болни. Доставчиците на здравни грижи могат да пренебрегнат или игнорират важни проблеми, ако смятат, че някой друг се грижи за тези въпроси.

- Противниците на идеята за телегрижите изтъкват като основен недостатък липсата на директен контакт. Това може да доведе например до поставяне на погрешна диагноза. Пациентът би се чувствал по-комфортно, ако посети кабинета на своя лекар. За по-възрастните е трудно да се адаптират към технологичните промени [35].

- Повишената информираност на пациентите за тяхното заболяване от една страна е предимство. Това повишава разбирането за здравето и болестта, а тогава се повишава сътрудничеството и желанието за лечение и профилактика. Но информацията може и бързо да сруне психиката на пациента, ако е намерена случайно, от неясен източник, най-често в интернет. Обикновеният потребител няма да разбере написаното в специализирани медицински сайтове, а в приложенията за пациенти заболяванията и различните състояния са описани принципно и не разглеждат конкретен случай.

- В държавите, където телемедицинските услуги се реимбурсират от здравноосигурителен фонд, е възможно да възникнат злоупотреби. Пример в това отношение е заведено дело в щата Флорида през септември 2019 г. срещу собственик и мениджър в телемедицинска компания за присвояване на 39 милиона долара от Medicare чрез отчетени и непроведени онлайн консултации и пране на пари [34].

Тенденции за развитие на телемедицината

Днес милиони хора получават грижи, използвайки телемедицински решения и броят им се увеличава. развитието на ИКТ, вкл. използването на изкуствен интелект и виртуална реалност за медицински цели са вече факт.

Трябва да се вземат предвид не само технологичния напредък и изобретенията, но и развитието на обществото, политиката и системата на здравеопазването. Нарастващото население в пенсионна възраст, глобалното застаряване и увеличена продължителност на живота, ниската раждаемост и повишената мобилност, а в същото време намаляващия брой специалисти по здравни грижи, са фактори, които ще се отразят на развитието на телемедицината в бъдеще.

Бъдещето на телемедицината може би ще изглежда като група от отдалечени лекари, които чрез 24/7 онлайн платформи ще лекуват пациенти от разстояние. С устройства за цифрово наблюдение и видеоконференции лекарите могат да лекуват и диагностицират повече пациенти за по-малко време. Вероятно ще има подобрени възможности за споделяне на здравна информация, които ще позволяват адекватна грижа за пациентите, независимо къде се намират. Здравните услуги като консултации, диагностика, обучение и попълване на рецепти от разстояние вероятно ще стават все по-популярни, особено в отдалечени райони или финансово натоварени здравни системи.

В близките години се очертават следните тенденции за развитие:

1. Увеличаване на използването на мобилното здраве поради постоянното нарастване броя на смартфоните, таблетите, безжичната технология и взаимодействието на различни (медицински) устройства с мобилната технология. Интернет е на разположение до близо 90% от световното население и повече от 5 милиарда души имат мобилен телефон. Мобилното здраве като евтин и лесен начин за разпространение на здравна информация е популяризиран от ООН, правителства, неправителствени организации и академични институции.

2. Увеличаване използването на лични цифрови асистенти, мониторингови устройства или приложения. Персоналните цифровите асистенти помагат да се следи състоянието на човек и ще придобият значение в бъдеще. Чрез тях пациентите не само ще могат да следят своето здравословно състояние, но и да го съобщават на здравните специалисти, както и да търсят помощ, ако е необходимо.

3. Повишено взаимодействие между съществуващи устройства и повече функции в едно устройство. Няма да е необходимо да се инсталират няколко различни приложения, а едно ще изпълнява няколко функции.

4. Очаква се устройствата да станат удобни за потребителите и икономични, помалки и по-евтини, за да се прилагат в целия дом.

5. Устройствата ще се използват за прогнозиране и профилактика. Вместо да се лекува вече съществуващ проблем, целта е да може да се предотвратят напълно болестите или да се лекуват в ранен етап, за да се управляват полесно и да се предотврати влошаване. Освен това, тъй като почти всеки човек притежава мобилен телефон, здравна информация може лесно да се разпространи в целевите групи. Здравословният начин на живот ще става все по-популярен и важен за профилактика [13].

Технологията за имплантация на биомедицински чипове, която в момента е в начален стадий, ще се появи с Web 4.0, за да облекчи много заболявания на тялото. Към октомври 2014 г. жена в болница в Торонто възстановява частично зрение след операция за поставяне на ретинални чипове в очите [33]. Имплантите от биомедицински чипове преодоляват пропастта между човека и машината, което позволява на машината да комуникира с мозъка и да възстанови функцията, която преди е била загубена от болест. Друг пример за Web 4.0 на симбиозата на човек и машина е Braingate Neural Interface System [8], която се разработва от екип от лекари, учени и инженери от Brown University, САЩ. Изследователската програма е фокусирана върху разработването на технологии на базата на мозък-компютърни интерфейси за възстановяване на комуникацията, мобилността и независимостта на хората с неврологично заболяване, нараняване или загуба на крайници. Използвайки микроелектродни масиви, имплантирани в мозъка, това пионерско проучване показва, че невронните сигнали, свързани с намерението да се движат, могат да бъдат „декодирани“ и използвани за работа с външни устройства. Целта на Braingate Neural Interface System е да активира отново инвалидите и да им даде възможност да управляват курсора на компютърен екран или да въвеждат виртуална клавиатура, като просто мислят за движението на собствената си ръка.

Дистанционната консултация ще бъде интегрирана с грижа за пациентите, инструменти за клинични решения, аптека и други услуги за лечение, професионално обучение, обучение на пациентите, назначаване, заплащане и други административни услуги. При този сценарий здравеопазването би могло да бъде на

разположение там, където е необходимо, когато е необходимо. Пациентите биха се възползвали от електронни домашни или офис разговори чрез интерактивни устройства за видео и дистанционно наблюдение. Работещите ще имат 24 часа достъп до специализирани грижи, без да напускат офиса. Устройствата за мониторинг могат да избегнат голяма част от необходимостта от спешна помощ. Ще се вземат решения за грижи въз основа на най-новите изследвания и в сътрудничество с екипи от специалисти. Пациентите биха могли незабавно да получат образователни материали и да се свържат с групи за взаимопомощ [30].

Виртуална реалност и изкуствен интелект

- Виртуална реалност е термин, обозначаващ нереален свят, който физически не съществува, създаван чрез ИКТ. Проектирането на образите се осъществява чрез монитор или стереоскопични очила. Допълнителна информация на сетивата се дава и чрез звука, който може да е част от симулацията.

Устройствата за виртуална реалност създават възможности за домашно наблюдение на прогресията на заболяването при очни заболявания (например глаукома или амблиопия), подобно на монитора на Холтер за сърдечни аритмии. Домашните тестове, които се предават на клинициста, могат да информират лекуващ екип за това кога да се планира проследяване или да се промени лечението.

Моделите, използващи виртуална реалност за обучение, изучаване на анатомия и процедури за лечение тепърва ще се усъвършенстват. Американската фармацевтична компания Alcon, финансира създаването на съдържание за образование чрез виртуална реалност: човек може да застане във виртуална очна ябълка и да огледа вътрешността на окото и всички най-финни негови структури [4].

- Изкуственият интелект е наука за концепциите, методите и средствата за създаване на интелигентни компютърни програми и изследване на естествения интелект чрез компютърни системи. Той позволява на компютрите да правят неща, които за хората изглеждат разумни. Изкуственият интелект има способност да анализира обкръжаващата го среда и да предприема действия, които увеличават възможността за постигане на определени цели [29].

В същност, той може да прави това, което и хората правят, но е по-бърз, по-добър и по-ефективен – поставяне на диагноза, ранно отк-

риване и профилактика на заболявания, управление на високорискови пациенти, грижи за края на живота. Изкуственият интелект и роботиката все повече стават част от нашето здравеопазване.

По проект на ЕС е създаден StethoMe - първото медицинско изделие за ежедневна употреба, чрез което се прави прецизна оценка на здравословното състояние на дихателната система, с цел намаляване броя на хроничните заболявания сред децата. Постава се върху кожата както нормален стетоскоп, като данните могат да бъдат споделени с лекар чрез специално приложение. Изкуственият интелект позволява по-бързото откриване на респираторните заболявания [31].

Retina Lyze е софтуер за скрининг, който комбинира скоростта и ефективността на изкуствения интелект с възможностите на телемедицината и дава възможност да се предложи лечение на очни заболявания на пациенти от целия свят. След като е направена снимка на ретината на пациента, тя се качва в облак, където чрез изкуствен интелект се търсят най-ранни симптоми на диабетна ретинопатия, глаукома или дегенерация на макулата. Резултатите са готови след 30 секунди. Възможностите за скрининг са колосални. При 85-90% от хората не се откриват изменения, но при останалите оператор казва на пациента, че трябва да бъде видян от лекар. Досегашни проучванията сочат, че чрез Retina Lyze 80% от слепотата от тези заболявания може да бъде предотвратена [28].

С 47 милиона набора от данни най-голямата в света компания за медицински изделия за сърдечно съдови заболявания Leri Medical Technology Co Ltd дебютира своята одобрена от Агенцията по храни и лекарства /FDA/ на САЩ система изкуствен интелект, която чете EKG по-добре от кардиолозите. Резултатите са представени на конференцията Telehealth secrets, проведена през м. октомври 2019 в Силиконовата долина [19].

Умни домове

Терминът (smart home) се използва за жилище, оборудвано с технология, чрез която се наблюдават жителите му и се насърчава независимостта и поддържането на добро здраве. Изследователи от Университета на Флорида създават умна къща Gator Tech за възрастни хора и инвалиди. В нея има сензори за околната среда, за комфорт и енергийна ефективност, безопасност и сигурност, наблюдение на активността, диетичен режим на семейството

и биометрични технологии за физиологичен мониторинг (тегло, температура) [14].

Във Великобритания и Франция са разработени асистирани интерактивни жилищни къщи за възрастни хора и инвалиди. Сензорна система оценява жизнените показатели и осигурява наблюдение и реакция при спешни случаи [7]. Инфрачервените сензори, вградени в тавана на апартамента, позволяват оценка на подвижността и активността [9].

В Япония няколко проекта имат за цел максимално използване на технология, чрез която възрастните хора да живеят самостоятелно в къщи при създаване на интелигентна и комфортна среда. Японското министерство на международната търговия и индустрия изгради 13 Техно-къщи (WTH). Изследователите събират данни за активност и жизненоважни показатели чрез оборудването на стаите с инфрачервени сензори, вратите с магнитни превключватели, а банята с напълно автоматизирани биомедицински устройства [32].

Молекулярната биология и геномните изследвания протичат с непредвидимо висока скорост. Чрез тях ще може да се анализира генетичният модел на всеки индивид при умерени разходи и да се правят прогнози за предразположението и риска за хората по отношение на основните заболявания. Това ще даде възможност на бъдещата медицина за разработване на ефективни програми за превенция с участието на изкуствен интелект. Ще е известен индивидуалния отговор на стандартни лекарства и дори бъдещите лекарства ще могат да бъдат адаптирани индивидуално според състоянието на всеки един човек [18].

Телемедицината в условията на пандемията Covid-19

По време на глобалната пандемия Covid-19, телемедицината се очертава като ефективно и устойчиво решение за предпазни мерки, превенция и лечение, за да се спре разпространението на COVID-19. Ползите са многобройни – както за пациентите, така за медицинските специалисти и общественото здравеопазване като цяло.

- Пациентите могат да ползват жизненоважни за здравето услуги чрез видеоконферентна връзка, дистанционен мониторинг, електронни консултации и комуникации с безжична връзка, като получават достатъчна грижа без да напускат дома си. Това ще намали излагането им на риск от контаминиране и разпространение на болестта.

- Телемедицината може да помогне на общностите в отдалечени или селски райони с малко здравни услуги и персонал, защото преодолява бариерите за разстояние и време между доставчиците на здравни грижи и пациентите. Освен това, данните сочат важни социално-икономически ползи за пациентите, семействата и практикуващите в здравната система, включително подобрена комуникация, както и възможности за образование [6].

- Телездравето преодолява пропастта между хората, лекарите и здравните системи, като дава възможност на всички, особено на симптоматични пациенти, да останат вкъщи и да общуват с лекари по виртуални канали, помагайки да се намали разпространението на вируса сред масовото население и медицинския персонал на първа линия. Чрез внедряване на решения и програми за телездраве хората, които страдат от други заболявания през това време, могат да получат грижи от дома, без да влизат в медицински заведения, като свеждат до минимум риска от заразяване с вируса.

- Използването на телездравни решения за неотложна комуникация е начин да се намали натиска, на който са подложени спешните кабинети и клиники чрез ограничаване на контакта и разпространението на вируса. Използването на телемедицина и телегрижи помага да се запази медицинския персонал в категория с нисък риск от инфекция, като напълно елиминира експозицията за тези лекари или друг болничен персонал.

- Пациентите с лека остра респираторна инфекция могат да бъдат проследявани внимателно и ежедневно. Ако има промени в клиничното им състояние, незабавно могат да се предприемат подходящи действия. Телемедицина осигурява 24/7 спасителна линия за пациентите да се свържат с доставчиците на медицински услуги [25].

- Чрез телемедицински решения се осигуряват както грижи, така и психологическа помощ за пациентите, които изпитват страх при наличие на потенциални симптоми, свързани с новия коронавирус.

- Дигиталните подходи помагат на здравните специалисти и обществеността да бъдат в течение на разпространението на болестта; осигуряват поддържане на комуникация и вземане на решения; по-добро стратегическо планиране; обмяна на опит за справяне с болестта.

- Разширява се достъпа до консултации от специалисти, споделящи опит с COVID-19. Медицинска практика или болнична система

може незабавно да направи консултация с по-квалифицирани или липсващи медицински специалисти. Това улеснява лекарите, работещи като самостоятелни практики в отдалечени райони, да поискат друго мнение относно свой пациент, а пациентите да видят необходим специалист, независимо от тяхното местоположение [19].

- Предоставят се уникални възможности за дистанционно обучение в различни платформи, свързани с всички специалности. От изучаване на нов език, до участие в курсове, лекции, конференции и професионални срещи. Уебинарите стават все по-популярни, китайски експерти се свързват с лекарите по целия свят, така че да са по-добре подготвени за това, което ги очаква (European Respiratory Society covid-19 webinars).

- Чрез интернет и телевизионни / стрийминг платформи се помага за прилагането на ключови мерки за намаляване или забавяне на разпространението на COVID-19. Инфограми и видеоклипове са достъпни за всички и несъмнено ще променят начина, по който комуникираме за здравето и здравеопазването в бъдеще.

- Телемедицинските инструменти и технологии могат да помогнат за епидемиологично наблюдение чрез подпомагане на идентифицирането на новите случаи и илюстриране на тенденциите [23].

- Възможен е също мониторинг на развитието на болестта и подобрена комуникация за планиране и мобилизиране на екипи за спешна помощ [24].

Една от най-големите ползи от телемедицината в условията на пандемия е спиране на разпространението на вируса. Чрез внедряването на модерни решения за телездраве лекарите разширяват обхвата си, дори и да са под карантина, те имат възможност за дистанционно изследване и диагностициране на повече пациенти за по-кратък период от време, намалявайки броя на пациентите, влизащи в болници и медицински заведения. Това е една възможност за реално намаляване на тежестта върху здравните системи и насочване на техните усилия към справяне със заболяемостта от коронавируса.

Заклучение

Телемедицината става все по-необходима, особено при мониторинг, предоставяне на превенция и грижи за пациентите. Тя е естествено

развитие на симбиозата между здравеопазването и модерните информационни и комуникационни технологии. Чрез телемедицинските решения се подобрява качеството на услугите и постоянно се разширява обсега им на действие – от отдалечена диагностика до дистанционна хирургия.

Благодарности

Тази статия се издава с подкрепата на Национална научна програма „Млади учени и постдокторанти“.

Литература

1. Al-Shorbaji, N. 2008. e-Health in the Eastern Mediterranean region: A decade of challenges and achievements. *East Mediterranean Health Journal*, 14 (Sup.):157–173.
2. Alverson, D.C. et al. 2009. Transforming systems of care for children in the global community. *Pediatric Annal*, 38, 10:579–585.
3. Angus, D.C., et al. 2006. Critical care delivery in the United States: Distribution of services and compliance with Leapfrog recommendations. *Crit Care Med*, 34, 4:1016–1024.
4. Ariana, M.L., J.H. Pettey. 2019. The Future of Virtual Reality in Ophthalmology is Already Here, <https://www.aao.org/young-ophthalmologists/yo-info/article/future-of-virtual-reality-in-ophthalmology>
5. Ataç, A., E. Kurt, S.E. Yurdakul. 2013. An Overview to Ethical Problems in Telemedicine Technology, *Elsevier, Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103:116–21.
6. Benzion, I., E.M. Helveston. 2007. Use of telemedicine to assist ophthalmologists in developing countries for the diagnosis and management of four categories of ophthalmic pathology. *Clinical Ophthalmology*, 1, 4:489–495.
7. Bonner S. 1998. Assisted interactive dwelling house. In: *Proceedings of the 4th TIDE congress. Finland: Helsinki*.
8. Braingate. <http://braingate2.org>
9. Chan, M., E. Campo, D. Estève. 2005. Assessment of activity of elderly people using a home monitoring system. *International Journal of Rehabilitation Research*, 28, 1:69–76.
10. Craig, J., V. Patterson. 2005. Introduction to the practice of telemedicine. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11, 1:3–9.
11. Currell, R. et al. 2000. Telemedicine versus face to face patient care: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2. Art. No.: CD002098.
12. Durrani, H., S. Khoja. 2009. A systematic review of the use of telehealth in Asian countries. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 15, 4:175–181
13. European Commission: Telecare Technology for an Ageing Society in Europe, Current State and Future Developments. 2013. <http://wp6.pacitaproject.eu/wp-content/uploads/2014/02/Telecare-description-web.pdf>
14. Helal, S., W. Mann, H. El-Zabadani, J. King, Y. Kaddoura, E. Jansen. 2005. The Gator Tech Smart House: a programmable pervasive space. *Computer*, 38:50–60.
15. Jennett, P.A. et al. 2003. The socio-economic impact of telehealth: a systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 9, 6:311–320.
16. Kaplan, W.A. 2006. Can the ubiquitous power of mobile phones be used to improve health outcomes in developing countries? *Globalization and Health*, 23, 2:9.
17. Khazei, A. et al. 2005. An assessment of the telehealth needs and health-care priorities of Tanna island: a remote, under-served and vulnerable population. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11, 1:35–40.
18. Kleinschmidt, P., A.G. Siemens. 2001. Tele-health services. *Telematics Applications in Automation and Robotics. Weingarten, Germany*, 465–469.
19. Latifi, R. et al. 2009. «Initiate-build-operate-transfer» – a strategy for establishing sustainable telemedicine programs in developing countries: initial lessons from the Balkans. *Telemedicine and e-Health*, 15, 14:956.
20. Lepumedical <http://en.lepumedical.com/index.html>
21. Mao Y., Y. Zhang, S. Zhai. 2008. Mobile phone text messaging for pharmaceutical care in a hospital in China, *Journal of Telemedicine and Telecare*, 14, 8:410–414.
22. Mark R.G. 1974. Telemedicine system: the missing link between homes and hospital, *Mod. Nurs. Home*, 32, 2:39–42.
23. Martinez, A. et al. 2005. Analysis of information and communication needs in rural primary health care in developing countries. *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine*, 9, 1:66–72.

24. Pradhan, M.R. 2004. ICTs application for better health in Nepal. *Kathmandu University Medical Journal*, 2, 2:157–163.
25. Pronovost, P.J., et al. 2002. Physician staying patterns and clinical outcomes in critically ill patients: a systematic review. *JAMA*. 288. 17:2151-2162.
26. Protti, D. 2009. Integrated care needs integrated information management and technology. *Healthcare Quarterly*, 13:24–29.
27. Rao, B., A. Lombardi. 2009. Telemedicine: current status in developed and developing countries. *Journal of Drugs in Dermatology*, 8, 4:371–375.
28. RetinaLyze. Receives Funding to Detect Diseases Such as Alzheimer's Using AI, <https://eyewire.news/articles/retinalyze-receives-funding-to-detect-diseases-such-as-alzheimers-using-ai/>
29. Russell, S.J. et al. 2003. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. 2nd. Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.
30. Shortliffe, E.H. 1998. Health care: the next generation Internet, *Ann. Internal Med*, 129, 2: 138–140
31. StethoMe: faster diagnostics within arms reach https://europa.eu/investeu/projects/stethome-faster-diagnostics-within-arms-reach_en
32. Tamura, T., T. Togawa, M. Ogawa, M. Yoda. 1998. Fully automated health monitoring system in the home. *Medical Engineering & Physics*, 20(8):573–9
33. The Globe and Mail - <http://www.theglobeandmail.com/life/health-and-fitness/health/bionic-eye-implant-gives-retinal-disease-patients-second-chance-to-see/article21112012/>
34. The United States Attorney's Office, Department of Justice, Southern District of Florida Charges 30 Individuals Responsible for \$86 Million in Fraudulent Billing as Part of Healthcare Fraud Takedown, <https://www.justice.gov/usao-sdfl/pr/southern-district-florida-charges-30-individuals-responsible-86-million-fraudulent>
35. Timothy D.R., N. Sarah, C.K. Lim, N.A. Theodoros. 2018. E-health for active ageing; A systematic review, *The Elsevier, Maturitas*, 114: 34–40
36. World Health Organization. 2005. Resolution WHA58.28. eHealth. In: *Fifty-eighth World Health Assembly, Geneva, May 16–25, 2005*.
37. World Health Organization. 1998. A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics, 11–16 December, Geneva, 1997. Geneva,
38. World Health Organization. 2010. WHO: Telemedicine opportunities and developments in member states, Report on the second global survey on eHealth Global Observatory for eHealth series, 2:10-13.
39. Wootton, R., L.S. Jebamani, S.A. Dow. 2005. E-health and the Universitas 21 organization: Telemedicine and underserved populations. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11, 5:221–224.
40. Wootton, R. 2001. Telemedicine and developing countries – successful implementation will require a shared approach. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2001, 7, Suppl. 1:1–6.
41. Wootton, R. 2008. Telemedicine support for the developing world. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 14, 3:109–114.
42. Zbar, R.I. et al. 2001. Web-based medicine as a means to establish centers of surgical excellence in the developing world. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 108, 2:460–465.

Кристина Килова, дм
 Главен асистент
 Медицински университет – Пловдив,
 Катедра Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение
 Адрес:
 Бул. „Васил Априлов“ № 15А,
 Пловдив, 4002
 e-mail: kristina.kilova@mu-plovdiv.bg

Станка Узунова
 Медицински университет – Пловдив,
 Студент специалност „Обществено здраве и здравен мениджмънт“
 e-mail: suzunova@doctor.com



ЗАКОНОСЪОБРАЗНОСТ НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ АКТОВЕ, ИЗДАВАНИ В УСЛОВИЯТА НА ИЗВЪНРЕДНОТО ПОЛОЖЕНИЕ С КРИЗАТА COVID-19

Марияна Анастасова - Тумбакова

LEGAL CONFORMITY OF THE ADMINISTRATIVE ACTS ISSUED IN THE CONDITIONS OF THE EMERGENCY WITH THE COVID-19 CRISIS

Mariana Anastasova – Tumbakova

ABSTRACT: *The emergence and spread of the new infectious disease CoVid-19 it turned out to be a seriously challenge for all countries around the world. Although humanity has already faced such cross-border health crises, such as the Ebola virus in West Africa, the Coronavirus of the Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV), and severe acute respiratory syndrome (SARS), the experience gained is insufficient to take adequate action at international and national level. Successful coping with this type of crisis requires timely and coordinated action, as well as the implementation of complex legislative and administrative measures by European and national public authorities and institutions. It is of the utmost importance that these measures are legal, as they substantially limit the fundamental rights of citizens. This report will provide a brief analysis of the legality of administrative acts issued in the state of emergency in the Republic of Bulgaria, which introduce different types of measures to curb the CoVid-19 virus.*

Key words: health crisis, administrative act, legislation, emergency, CoVid- 19, single legal action

Въведение

Появата и разпространението на новото заразно заболяване CoVid-19 се оказва сериозно предизвикателство за всички държави по света. Независимо, че човечеството вече беше изправено пред подобни трансгранични здравни кризи, като например вируса на Ебола в Западна Африка, коронавируса на респираторния синдром в Близкия Изток (MERS-CoV) и тежкия остър респираторен синдром (SARS), натрупаният опит се оказва недостатъчен за предприемането на адекватни действия на международно и национално равнище. Успешното преодоляване на такъв вид кризи изисква предприемане на навременни и координирани действия, както и прилагане на комплексни законодателни и административни мерки от европейските и националните държавни органи и институции. Изключително важно е тези мерки да бъдат законосъобразни, тъй като ограничават в значителна степен основните права на гражданите. В настоящия доклад ще бъде представен кратък анализ на законосъобразността на административните актове, издавани в условията на извънредното положение в Република Бълга-

рия, чрез които се въвеждат различните видове мерки за ограничаване на вируса CoVid-19.

Изложение

В Република България появата и бързото разпространение на вируса CoVid-19 доведе до приемането на безпрецедентни мерки от страна на държавните органи. На 13 март 2020г. Народното събрание, като се позова на нормата на чл. 84, т. 12 от Конституцията на Република България прие решение, с което беше обявено извънредно положение на територията на страната [2]. На 23 март 2020г. беше приет Закона за мерките и действията по време на извънредното положение, обявено с решение на Народното събрание от 13 март 2020 г. [5]. Със заповед на министър-председателя на страната беше създаден Националният оперативен щаб (НОЩ), който има за задача да подпомага и консултира правителството във връзка с овладяването на здравната криза [3]. С цел ограничаване разпространението на новото заразно заболяване министърът на здравеопазването издаде и продължава да издава редица заповеди за противоепидемични мерки. Правното основа-

ние за издаването на тези заповеди е чл. 63 от Закона за здравето, според който при възникване на риск за общественото здраве, министърът на здравеопазването може да разпорежда мерки и дейности за опазване на общественото здраве на територията на страната или на отделен регион [4].

По отношение на характера на заповедите на министъра на здравеопазването, издадени в условията на извънредното положение, в българските научни среди се изложиха различни становища, които ще бъдат анализирани в следващите абзаци.

На първо място следва да се отбележи, че възможността анализирани заповеди да се приемат за индивидуални административни актове се изключи напълно от всички представители на научните среди. Това е така, защото индивидуалните актове са конкретни волеизявления, насочени спрямо конкретно определен адресат(и), които са конкретизирани по съдържание и имат еднократно правно действие [8].

Възникнаха обаче напълно противоположни становища по отношение на въпроса дали тези заповеди са общи административни актове (ОАА) или нормативни административни актове (НАА). Основното противоречие между юристите се порождат във връзка с правното действие на тези административни актове.

Според първия възглед, изложен от различни български юристи, тези заповеди на министъра на здравеопазването са обща административни актове [9]. Легалната дефиниция на понятието „общ административен акт“ се съдържа в чл. 65 от АПК, който гласи: „*Общи са административните актове с еднократно правно действие, с които се създават права или задължения или непосредствено се засягат права, свободи или законни интереси на неопределен брой лица, както и отказите да се издадат такива актове.*“ [1].

Основните белези на общия административен акт са, че той е едностранно властническо волеизявление на компетентен орган, издадено въз основа и в изпълнение на закона, което предизвиква пряко правни последици и има задължителен характер, като има еднократно правно действие за неопределен, но определяем кръг правни субекти.

Всеки общ административен акт се приема по формална процедура, регламентирана в разпоредбите на АПК. Откриването на производството по издаване на общия административен акт се оповестява публично чрез средствата за масово осведомяване, чрез изпращането на проекта до организации на заинтересованите лица или по друг подходящ начин (чл. 66, ал. 1 от АПК). Уведомяването за издаването на ОАА включва и основните съображения за издаването на акта, както и формите на участие на заинтересованите лица в производството, а когато се касае за проекти на общи административни актове от компетентността на Министерския съвет уведомяването се извършва от съответния министър - вносител на акта (чл. 66, ал. 2 и ал. 3 от АПК). Производството по издаване на ОАА приключва, след като се изяснят фактите и обстоятелствата от значение за случая и се обсъдят предложенията и възраженията на заинтересованите граждани и техните организации (чл. 71 от АПК). В чл. 73 от АПК българският законодател е регламентирал хипотеза, при която може да не бъде спазен описания по-горе процесуален ред. Разпоредбата гласи: „*Когато неотложно трябва да се издаде общ административен акт за предотвратяване или преустановяване на нарушения, свързани с националната сигурност и обществения ред, за осигуряване на живота, здравето и имуществото на гражданите, може да не се спазят някои от разпоредбите на този раздел за уведомяване и участие на заинтересованите лица в производството по издаване на акта. В тези случаи в хода на изпълнението на акта се оповестяват съображенията за издаването му.*“ Посочената правна норма допуска при неотложни случаи да бъдат издавани ОАА без да се провежда обществено обсъждане. Според привържениците на първата теза, министърът на здравеопазването издава заповедите си именно в хипотезата на чл. 73 от АПК, което правно основание е посочено и в част от тези заповеди.

Във връзка с приложението на тази норма Върховният административен съд на Република България посочва, че „*разпоредбата на чл. 73 АПК представлява изключение от принципите на законност, равенство, достъпност, публичност и прозрачност, залегнали в чл. 7, 8 и 12 АПК. Поради това тази разпоредба следва да се прилага стриктно.*“ [6].

В настоящата извънредна ситуация, породена от разпространението на вируса CoVid - 19, подкрепям становището, че приложение намира разпоредбата на чл. 73 от АПК, т.е. заповедите на министъра на здравеопазването

са ОАА издадени в неотложен случай, свързан с необходимостта от осигуряване на живота и здравето на гражданите.

Във втория възглед, застъпен от видния български учен професор Иван Тодоров, заповедите на министъра на здравеопазването са нормативни административни актове [10]. Легалната дефиниция на понятието “нормативен административен акт“ се съдържа в чл. 75, ал.1 от АПК, който гласи: „*Нормативните административни актове са подзаконовни административни актове, които съдържат административноправни норми, отнасят се за неопределен и неограничен брой адресати и имат многократно правно действие.*“ В практиката си Върховният административен съд посочва, че „*по своята природа подзаконовият нормативен акт съдържа правни норми, които се отнасят за неопределен и неограничен брой адресати и имат многократно правно действие съгласно даденото легално определение в чл. 75от АПК.*“ [7].

Според професор Тодоров част от заповедите на министъра на здравеопазването, като например Заповед № РД-01-197/11 април 2020г., с която се въвежда задължително носене на маски „*без съмнение е нормативен административен акт, защото в нея се предвижда многобройни и повтарящи се действия да се извършват за период от време и неограничен брой хора. Т.е. очевидно не става въпрос за еднократно действие, което е условие за издаването на общ административен акт.*“ [10]. (подч. мое). Според професор Тодоров фактът, че в част от заповедите, е посочено като правно основание чл. 73 от АПК не променя характера им на НАА, тъй „*като те въвеждат изисквания за повтарящи се действия за неограничен кръг правни субекти, т.е. няма спор, че са нормативни актове*“ [10].

Макар и тезата на професор Тодоров да е подкрепена с не малко на брой аргументи, в настоящия случай не мога да споделя становището му. Безспорно, основен белег на НАА е многократното му правно действие, докато за ОАА е характерно еднократно правно действие. Това становище е застъпено и от професор Кино Лазаров. Той обаче допълва, че с еднократното прилагане обикновено действието на ОАА се изчерпва напълно, освен ако действието е за определен по-дълъг период от време [8]. В тази връзка, в Заповед № РД-01-197/11 април 2020г. на Министъра

на здравеопазването, с която се въвежда задължително носене на маски е посочено, че заповедта се прилага за периода от 12.04.2020г. до 26.04.2020г., т.е. действието на акта е за определен по-дълъг период от време. Също така, професор Лазаров посочва като пример за ОАА, актът, с който се налага санитарна карантина в един голям град или обширен район на страната [8]. Посочените аргументи обосновават извода, че анализиранияте заповеди на министъра на здравеопазването, са общи административни актове.

Заключение

Безспорно здравната криза, породена от новото заразно заболяване CoVid - 19, постави много въпроси пред българското общество. Един от най - важният сред тях е доколко българските държавни органи имат способността да отговорят адекватно на сериозните заплахи за здравето на населението, чрез приемането на законосъобразни законодателни и административни мерки. Изложеният анализ на заповедите на министъра на здравеопазването показва, че българските държавни органи се оказаха неподготвени за здравната криза. Следва да се има предвид, че към настоящия момент никой от възгледите за характера на заповедите на министъра на здравеопазването, изложени в научните среди, не може да бъде потвърден като правилен. Това е така, защото все още няма произнасяне от страна на българския съд по жалби срещу заповеди на министъра на здравеопазването във връзка с обявеното в страната извънредно положение [11].

Известно е, че законодателят няма как да регламентира развитието на всички възможни обществени отношения в правната уредба. В настоящата извънредна ситуация едно формално прилагане на действащата правна уредба би могло да има тежки последици за здравето на гражданите. Така например, ако се приеме, че заповедите на министъра на здравеопазването са НАА, то би следвало да се спазва процесуалния ред за този вид актове, което ще има за резултат ненавременна реакция от страна на държавните органи по отношение на въвеждането на необходимите мерки за ограничаване на заразното заболяване. Подобен подход е неприемлив в условията на криза, в която съществува сериозен риск за здравето на човека. На следващо място, неспазването на процесуалния ред за издаването

на НАА (обсъждане на акта, обнародване и пр.) представлява съществено нарушение на административнопроизводствените правила и този порок обуславя отмяната на обжалвания акт. В този смисъл, ако съдът отмени заповедите на министъра на здравеопазването, ще се открие път за претендиране на обезщетения по реда на Закона за отговорност на държавата и общините за вреди (ЗОДОВ) за онези граждани, които докажат в съдебен процес, че са претърпели вреди от прилагането на тези заповеди. Обявеното извънредно положение в страната не може да служи като основание за накърняване на основните права на българските граждани. От друга страна, изплащането на такива обезщетения в една трудна за страната ни икономическа ситуация, заради действията на административните органи, е неприемливо. Ето защо, компетентните държавни органи следва да бъдат изключително внимателни при осъществяване на дейността си през периода на извънредното положение и да спазват стриктно българското законодателство.

Литература

1. Административно - процесуален кодекс, Обн. - ДВ, бр. 30 от 11.04.2006 г.; в сила от 12.07.2006 г.; зм. и доп., бр. 94 от 29.11.2019 г.
2. Закон за мерките и действията по време на извънредното положение, обявено с решение на Народното събрание от 13 март 2020 г., в сила от 13.03.2020 г. до отмяна на извънредното положение, Обн. ДВ. бр.28 от 24 Март 2020г., изм. и доп. ДВ. бр.34 от 9 Април 2020г., доп. ДВ. бр.38 от 24 Април 2020г.
3. Заповед № Р-37/26.02.2020г. на министър-председателя на Република България
4. Закон за здравето, в сила от 01.01.2005 г. Обн. ДВ. бр.70 от 10 Август 2004г., изм. ДВ. бр.34 от 9 Април 2020г.
5. Решение на Народното събрание , обнародвано в ДВ, бр. 22 от 13 март 2020 г.
6. Решение № 7205 от 14.05.2019 г. по адм. д. № 3502 / 2018 на Върховния административен съд
7. Решение № 320 от 09.01.2018 г. по адм. д. № 7928 / 2016 на Върховния административен съд
8. Лазаров К., 2009. „Административно право“, София, Издателство „Феня“, с. 78-81
9. https://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/pravo/2020/04/27/4059276_za_zapovedite_na_zdravniiia_ministur_i_otkude_idva/
10. <https://news.lex.bg/%D0%B1%D0%B5%D0%B7-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8-%D0%B2-%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B0-%D0%B7%D0%B0-%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D1%8A%D0%BD%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%BE-%D0%BF/>
11. <http://www.legalworld.bg/86552.vas-obrazuva-pet-dela-ot-stotocite-jalbi-sreshtu-zapovedi-na-ministryra-na-zdraveopazvaneto.html&orderby=2>. Във Върховния административен съд са образувани следните дела по жалби срещу заповеди на министъра на здравеопазването във връзка с обявеното в страната извънредно положение: адм. дело № 3300/2020 - срещу части от заповеди на министъра на здравеопазването РД – 01 -130; РД – 01 -131; РД – 01 -140 и РД – 01 -143, адм. дело № 3625/2020 – срещу заповед на министъра на здравеопазването РД -01-143/2020, адм. дело № 3626/2020 – срещу заповед на министъра на здравеопазването РД – 01- 197/2020, адм. дело № 3684/2020 – срещу заповед на министъра на здравеопазването РД – 01 – 114/2020, адм. дело № 3706/202 – срещу заповед на министъра на здравеопазването РД – 01 – 157/2020

Адрес за кореспонденция:
Д-р Марияна Анастасова – Тумбакова, Нотариус с рег.№ 464 на Нотариалната камара и с район на действие РС – Бургас,
Адрес: гр. Бургас, ул. „Александровска“ № 17, ет.1
e-mail: mar.anastasova@abv.bg



ВЪЗПРИЯТИЕ ЗА РАБОТНА СРЕДА СРЕД ПРОФЕСИОНАЛИСТИТЕ ПО ЗДРАВНИ ГРИЖИ

Мариана Бачева

PERCEPTION OF WORKING ENVIRONMENT AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS

Mariana Bacheva

ABSTRACT: *Research and evaluation of the perception of the work environment among healthcare professionals needs attention. It can affect the quality of care and patient safety-ness. Improvement of the work environment of nurses can reduce their dissatisfaction. Also to contribute to addressing staff turnover, burnout, labor disputes and risk for patients. The results of this study provide useful insights into how healthcare professionals perceive their work environment. Also provide information how it affects on the level on nursing satisfaction and identifying areas where can plan effective interventions and strategies.*

Key words: perception, work environment, nursing satisfaction

Въведение

Интересът към работната среда на професионалистите по здравни грижи е актуален поради множество причини. От една страна качеството на здравните грижи е важен стълб за функционирането на здравната система. От друга страна, текущото състояние на пациентската безопасност поражда повече въпроси и проблемни области, отколкото отговори и добри практики [4], [9]. От гледна точка на изследване на трудовата среда на здравните професионалисти, изучаването на работната среда е сравнително рядко коментирана област. Работата на професионалистите по здравни грижи в болнична среда изисква изпълнение на поставените цели и задачи пред организацията. Тяхното изпълнение е свързано не само с професионално значими качества, а и с постигане на удовлетвореност от положения труд. Удовлетвореността от труда има различни измерения. Основният принцип на работа в болницата е екипният, който изисква изграждане на положителни връзки между членовете, оказване на подкрепа и помощ от колеги и ръководители, солидарност и зависимост от останалите членове на екипа при изпълнение на служебните задължения. При направено проучване през 2013 г. в МБАЛ-София-ВМА е изследвана ролята на ръководителите по здравни грижи в болница-

та за формиране на подкрепящо поведение в екипа. Резултатите показват високи проценти на доверие към старшите медицински сестри



Фиг. 1. Взаимовръзка пациентска удовлетвореност- работна среда- сестринска неудовлетвореност/изгаряне

в болницата и силни професионални връзки на подкрепа, доверие и взаимопомощ между членовете на екипите [2, 3]. Работната среда на медицинските сестри се нуждае от внимание, тъй като неудовлетвореността от нея допринася за текучество, прегаряне, трудови спорове и риск за пациентите [8], [10], [11].

В световен мащаб са проведени редица изследвания, върху средата, в която медицинските сестри работят и как тя влияе върху качеството на здравните грижи, работните резултати и пациентското благополучие [4].

Подобряването на условията на труд на медицинските сестри може да подобри както тяхното удовлетворение, така и това на пациентите, и като следствие качеството на грижите [5], [9]. Според авторите на проучванията тези констатации трябва да убедят здравните мениджъри и администратори да обърнат повече внимание на работната среда като основа за подобряване на предоставената услуга и гарантиране здравето на пациента [9].

При редица проучвания свързани с изследване нивата на удовлетвореност на пациентите е установено, че те са по-ниски в болниците с медицински сестри, които са недоволни или прегорели, което сигнализира и за проблеми с качеството на грижите [12]. Издигат се предположения, че работната среда и нивата на тяхната удовлетвореност влияят от своя страна на прегарянето на персонала - което се характеризира с това, че те се чувстват изключително претоварени и изчерпани емоционално и физически в отговор на хронични стресови ситуации [8], [10]. Авторите обобщават, че сестринската удовлетвореност се влияе от работната среда и също така е свързана със задоволството на пациентите от оказаната грижа (фиг.1) [4],[9].

В доклад на Американския институт по медицина също е призната връзката между условията на труд на медицинските сестри и безопасността на пациентите, както и изведени препоръки за трансформиране на работната среда на медицинските сестри за повишаване на пациентската безопасност [7].

Недоволството от работа сред медицинските сестри допринася за скъпите трудови спорове, текучеството и риска за пациентите. Разглеждайки данните от проучванията на 95 499 медицински сестри, ние открихме много по-голямо недоволство от работа и изгаряне сред медицински сестри, които пряко се грижат за пациенти в болници и старчески домове, отколкото сред медицински сестри, работещи на други работни места или места, като фармацевтичната индустрия. Поразително е, че медицинските сестри са особено недоволни от техните ползи за здравето, което подчертава необходимостта от преглед на обезщетенията, за да се направят ползите на сестрите по-сравними с тези на другите служители с бели якички. Нивата на удовлетвореност на пациентите са по-ниски в болниците с повече сестри, които са недоволни или изгорени - констатация, която сигнализира за проблеми с качеството на грижите. Подобряването на

условията на труд на сестрите може да подобри както удовлетворението на сестрите и пациентите, така и качеството на грижите.

В други проучвания се твърди, че работната среда на медицинската сестра има потенциал да подобри благосъстоянието и безопасността на пациентите [9], [4]. Чрез метаанализ на минали проучвания екип от изследователи установяват, че работата на медицинските сестри допринася цялостно за положителната болнична среда и трябва да се осигурят необходимите ресурси за това, както и признанието от страна на мениджърите и администраторите на здравните грижи [11]. Изведени са различни фактори от работната среда, които помагат на медицинските сестри да осигурят по-добра грижа, по-добри взаимодействия между тях самите, лекарите и останалия персонал и участието им в медицинските решения [10]. Други автори насочват основният фокус към управление на начина, по който човек използва времето [4].

Редица изследователи смятат, че подобни проучвания предоставят убедителни доказателства за това, че работната среда на медицинските сестри е свързана с широк спектър от резултати, както за доставчика на здравни услуги, така и за пациента. Тези констатации са от значение не само за управленските и администраторски структури в здравеопазването, но и в широк аспект за медицинските сестри, пациентите и техните семейства [11].

Законодателството в областта на здравната реформа у нас насочва фокуса върху грижите, ориентирани към пациента и значението на удовлетвореността на пациента, но почти няма текстове свързани с подобряването на работната среда. Разумно е пациентите да очакват професионалистите, които се грижат за тях, да бъдат положително ангажирани със своята работа, а те от своя страна, да могат да вършат работата си ефикасно и ефективно в благоприятна среда. Това обаче в по-голямата си част е все още само в сферата на желанията. Медицинските сестри отдавна съобщават, че техните условия на труд не допринасят за осигуряване на безопасна и висококачествена грижа, ориентирана към пациента [14].

Цел на изследването

При предходно наше изследване върху удовлетвореността на пациентите беше установено, че по-голямата част от пациентите на болничното отделение проявяват умерено

високо ниво на удовлетвореност, като с увеличаване на възрастта нивото на удовлетвореност има тенденция към нарастване [1]. Това породило изследователски интерес за оценка на връзката между нивото на удовлетвореност на пациентите и тази на професионалистите по здравни грижи, детерминирана от някои фактори на работната среда.

Основната изследователска цел на настоящото проучване бе да се проучи как професионалистите по здравни грижи възприемат работната среда в Отделение по Ортопедия и травматология (ООТ) към Многопрофилна болница за активно лечение “ПУЛС“ АД – Благоевград, извеждане на детерминиращи фактори, тяхното ранжиране по значимост и влиянието им върху сестринската удовлетвореност.

За получаване и анализ на данните беше разработен Въпросник за проучване на сестринското възприятие за работната среда (модифициран вариант на Масачузетски въпросник), базиран на скалата за работна среда и индекса за сестринска практика (Practice Environment Scale- Nursing Work Index (PES-NWI) questionnaire (Gea- Caballero, V., et al., 2019) [5], [12]. Въпросникът включва демографска характеристика и изявления, организирани в осем раздела, оценени с четиристепенна скала тип Ликерт, които осигуряват обратна връзка от работещите за фактори от работната среда, свързани с: клиничната практика в отделението; взаимоотношенията

и комуникацията в отделението; работата в екип и лидерството; изявления свързани с това, което се случва в отделението, когато има несъгласия /конфликти; чувствата към работата, изразяващи се във вътрешна мотивация за работа; изявления, отнасящи се до културалната чувствителност към различните групи пациенти и в здравния екип; общото ниво на удовлетвореност.

След получаване на одобрение от ръководството на болницата и Отделението по Ортопедия и травматология (ООТ), е направено изчерпателно проучване върху професионалистите по здравни грижи, за тяхното възприятие за работна среда и изведени съответните области на влияние (2019).

Статистическата обработка на данните от изследването е осъществена посредством програмната система *SPSS-19.0* и *Graph Pad Prism 8.0*. Данните са показани таблично и графично и са изведени в текста, където са използвани следните означения:

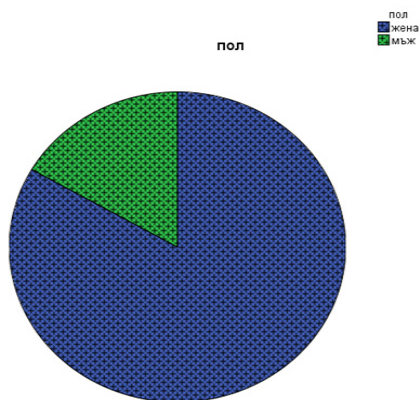
- *M- Mean*
- *SD- Std. Deviation*

Въпросниците бяха раздадени на всички професионалисти по здравни грижи, работещи в ООТ и студентите- стажанти от специалност „Медицинска сестра“, разпределени на преддипломен стаж в отделението.

Повечето от тях 10 (83,3%) са жени и 2 (16,7%) мъже, при средна възраст ($M= 36,67$; $SD = 4,849$), съответно (табл.1)(фиг. 2):

Таблица 1. Разпределение на изследваните лица по възраст

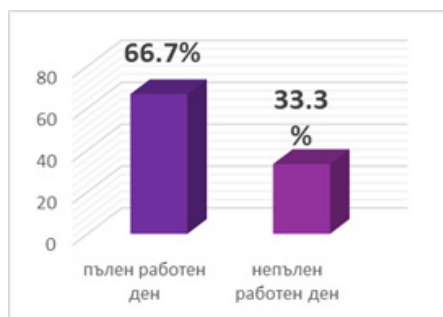
Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
възраст	12	29,00	43,00	36,667	4,849



Фиг. 2. Разпределение по пол

Друга група променливи, включва текущия статус, ниво на образование и години,

работа в настоящата професия. Данните от тези променливи са изразени графично на фиг.3, фиг.4 и фиг.5, съответно.



Фиг. 3. Текущ работен статус



Фиг. 5. Годиши стаж в настоящата професия



Фиг. 4 Ниво на образование

Всички работещи в ООТ описват своята работна нагласа с пълна загриженост, което се изразява в проявата на грижа, тревога, безпокойство по отношение състоянието на пациентите. Признават, че също така изпитват вълнение, тъга и скръб, когато някой от пациентите е в тежко състояние или починал. Загрижеността се изразява и в прояви на интерес, внимание, сериозност, ангажираност и заинтересованост по отношение на различни проблеми, свързани с пациента (табл. 2):

Таблица 2. Описание на настоящата работна нагласа

Valid		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	загриженост	12	100,0	100,0	100,0

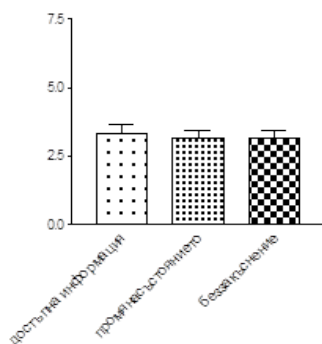
Общото ниво на удовлетвореност от клиничната практика е умерено високо със средни стойности $M= 4,83$; $SD= 0,177$. Работещите в ООТ оценяват скалите по отделните фактори, оказващи влияние върху цялостната клинична практика, като отдават най-голяма значимост върху удовлетвореността от следните фактори: дейностите, свързани с пациентите, които изискват непрекъснатост на грижите ($3,66 \pm 0,492$); добрите работни взаимоотношения между лекарите и сестрите ($3,16 \pm 0,389$); възможности за работа на високоспециализирано ниво в грижите за пациента ($2,83 \pm 0,717$); работата в екип ($2,83 \pm 0,717$); помощта на ръководителят при разрешаването на конфликти, дори когато конфликтът е с лекар ($2,83 \pm 0,937$); сестринство, контролиращо собствената си практика ($2,66 \pm 0,492$). Оценката на работещите е следвана от такива фактори като: разполагане с достатъчно време

и възможност за дискусия с другите сестри по проблемите на пациентите ($2,50 \pm 0,797$); добро мениджърство/лидерство ($2,66 \pm 0,984$); свободата да извършва важните за пациента грижи и да взема работни решения ($2,33 \pm 0,984$); разполагане с адекватни помощни средства и услуги, които да позволяват да прекарва повече време с пациентите ($2,33 \pm 0,778$). Най-ниска удовлетвореност от цялостната клинична практика на работещите носят фактори като: липсата на достатъчно сестри и останал персонал за провеждане на качествени пациентски грижи ($1,33 \pm 0,492$); лидерство, което е в подкрепа и защита на сестринството ($1,83 \pm 0,937$) и възприятието за принуда да се правят неща против професионалната преценка ($2,00 \pm 1,044$). Данните са показани графично на фиг. 6:



Фиг. 6. Фактори, оказващи влияние върху оценката за цялостна удовлетвореност от клинична среда

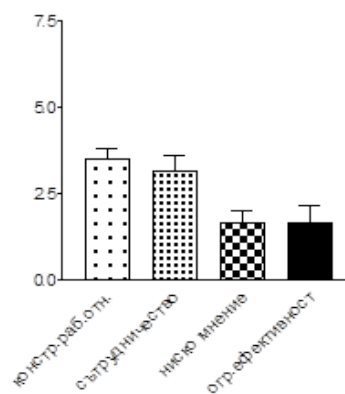
Възприятието за удовлетвореност по скалата за общите взаимоотношения и комуникация на работещите в отделението е висока. Повечето от работещите потвърждават, че информацията за състоянието на пациентите е достъпна, когато имат нужда от нея ($3,33 \pm 0,492$). Намират, че няма проблеми във взаимоотношенията и комуникацията и получават информацията бързо, когато състоянието на пациента се промени ($3,16 \pm 0,389$). Отчитат, че информацията, относно грижата за пациента, се предава без големи закъснения ($3,16 \pm 0,389$) (фиг.7):



Фиг. 7. Резултати по скалата за удовлетвореност от общи взаимоотношения и комуникация

Резултатите от скалата за работа в екип и лидерство в основното отделение и с други болнични звена показват, че удовлетвореността е средно висока. Работещите професионалисти възприемат работните взаимоотношения с другите болнични звена като конструктивни ($3,50 \pm 0,522$); получават необходи-

мото сътрудничество от другите болнични звена ($3,16 \pm 0,717$); не се съгласяват с твърдението, че другите звена имат ниско мнение за отделението ($1,66 \pm 0,492$) и че това не ограничава ефективността на работа им в основното отделение ($1,66 \pm 0,778$) (фиг.8):

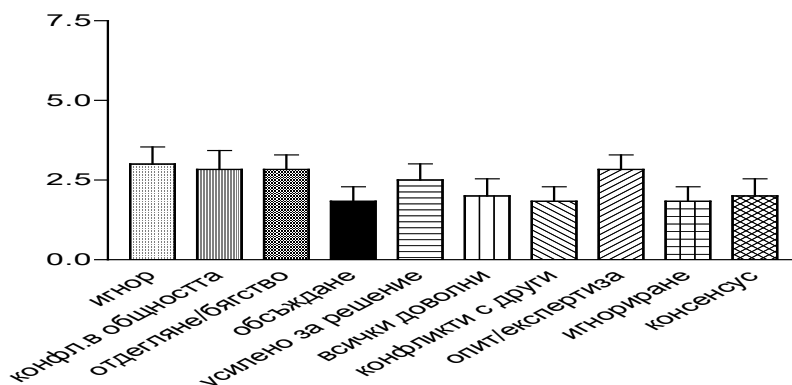


Фиг. 8. Възприятие за удовлетвореност от работата в екип с другите болнични звена

Скалата за несъгласия/ конфликти съдържа твърдения, които се отнасят към това, което се случва, когато има противопоставяния или конфликти в отделението. Резултатите показват, че съществуват различни стратегии за разрешаване на конфликтите или несъгласията в отделението. Най-честите стратегии, които използват работещите в отделението при разногласия са: игнориране на проблема, преструвайки се, че той „ще си отиде“ ($3,00 \pm 0,852$); използване на опита и експертизата на всеки член от звеното, за да се получи високо качество на решение на конфликта ($2,83 \pm 0,717$); бягство или оттегляне при конфликти

($2,83 \pm 0,717$); полагането на усилия от всички служители в отделението за постигане на най-доброто решение ($2,50 \pm 0,797$). Най-ниско в йерархията се подреждат такива стратегии като: обсъждане на всички гледни точки за

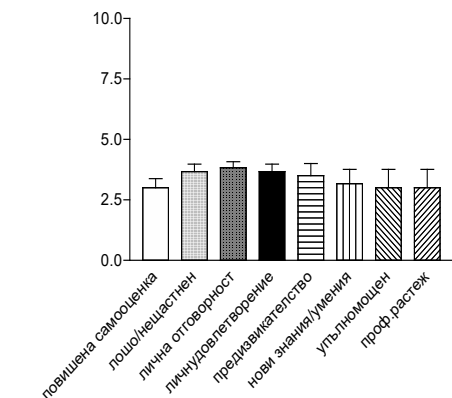
достигане до най-доброто решение на проблема ($1,83 \pm 0,717$); игнориране на разногласията ($1,83 \pm 0,717$) и уреждане на спора с консенсус ($2,00 \pm 0,852$) (фиг. 9):



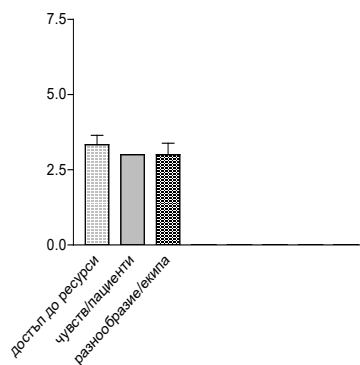
Фиг. 9. Стратегии при разрешаване на конфликти в отделението

Твърденията, свързани с чувствата към работата, се изразяват в скала вътрешна мотивация за работа. Данните показват, че е налице висока степен на вътрешна мотивация на работещите в отделението. Работещите професионалисти по здравни грижи чувстват висока степен на лична отговорност към работата си ($3,83 \pm 0,389$) и лично удовлетворение от нея ($3,66 \pm 0,492$). Чувстват се лошо и са нещастни, когато открият, че не са изпълнили задълженията си ($3,66 \pm 0,492$). Намират работата си за предизвикателна, което ги мотивира ($3,50 \pm 0,797$) и като възможност да придобият нови знания и умения ($3,16 \pm 0,937$). Еднакво високо оценяват възприятието за тяхната самооценка ($3,00 \pm 0,603$), нивото на мотивация да се справят добре, защото са упълномощени от работната си среда ($3,00 \pm 1,206$) и усещането, че работата увеличава чувството им за професионален растеж ($3,00 \pm 1,206$) (фиг.10)

По отношение на културалната чувствителност данните показват, че професионалистите по здравни грижи уважават разнообразието в здравния екип ($3,00 \pm 0,603$), имат достъп до необходимите ресурси, за да осигуряват културално компетентна грижа ($3,33 \pm 0,492$), възприемат себе си като чувствителни към различните групи пациенти, за които полагат грижи ($3,00 \pm 0,000$) (фиг.11):



Фиг. 10. Резултати за ниво на вътрешна мотивация на работещите в ООТ



Фиг. 11. Резултати за ниво на възприемане на културалната чувствителност

Заклучение

Оценката на възприятието на работната среда сред работещите професионалисти по здравни грижи в Отделение по Ортопедия и травматология към МБАЛ „ПУЛС“ АД, показва висока степен на удовлетвореност по отношение на цялостната клинична практика. Най-ниска удовлетвореност носят фактори

като: липсата на достатъчно сестри и останал персонал за провеждане на качествени пациентски грижи, лидерството, което да е в пълна подкрепа на сестринството и принудата да се правят неща против професионалната преценка. Друга област, която изисква внимание е взимането на специални мерки за подобряване на комуникациите и справянето с конфликти. Анализът на данните показва, че е необходимо включването на персонала в допълнителни дейности и програми, свързани с развиване на уменията за справяне със стреса и конфликтите по време на работа, управление на времето и сплотяване на екипите, за да се оптимизират здравните грижи.

Резултатите, получени при това изследване предоставят полезна информация за това как професионалистите по здравни грижи възприемат своята работна среда, как тя влияе върху нивото на сестринска удовлетвореност и идентифициране на областите, в които могат да се планират ефективни интервенции и стратегии за управление на здравните грижи.

Литература

1. Бачева, М., Р. Дойновска. (2018) Оценка на пациентите за удовлетвореност от здравни грижи. Management and education Tom XIV (5), с.74-78
2. Дойновска, Р., Управление на човешките ресурси във военномедицинската организация – трудова адаптация на медицинските сестри, сп. Военна медицина, ISSN-1312-2746, LXVI бр. 1-2/2014, с.80-83.
3. Дойновска, Р., Ролята на ръководителя по здравни грижи във ВМА-МБАЛ-София за формиране на подкрепящо поведение в работните екипи, сп. Военна медицина, ISSN-1312-2746, LXVI бр. 1-2/2014, с.102-105.
4. Драганова, М., Т. Веков. Бюджетът на времето като елемент на болничния мениджмънт. – Сестринско дело, год. XLIV, 2012, 3, 3-7.
5. Copanitsanou P, Fotos N, Brokalaki H. (2017). Effects of work environment on patient and nurse outcomes. Br J Nurs.
6. Gea-Caballero V, et al., (2019). Development of a short questionnaire based on the Practice Environment Scale-Nursing Work Index in primary health care. Peer J.
7. Institute of Medicine. (2003) Keeping patients safe: transforming the work environment of nurses. Washington (DC): National Academies Press.
8. Kanai-Pak M, et al., (2008). Poor work environments and nurse inexperience are associated with burnout, job dissatisfaction and quality deficits in Japanese hospitals. J Clin Nurs.
9. Kieft, R., et al. (2014) How nurses and their work environment affect patient experiences of the quality of care: a qualitative study. BMC Health Serv Res.
10. Matthew D, Mc Hugh, et al., (2011). Nurses' Widespread Job Dissatisfaction, Burnout, And Frustration With Health Benefits Signal Problems For Patient Care Health Aff (Millwood).
11. Nantsupawat A, et al., (2017). Effects of nurse work environment on job dissatisfaction, burnout, intention to leave. Int Nurs Rev.
12. Vahey, D., et al., (2004). Nurse Burnout and Patient Satisfaction. Med Care.
13. Warshawsky, N., D. Sullivan. (2011) Global Use of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index Nurs Res.
14. http://www.mh.government.bg/media/filer_public/2015/04/15/kontseptsiva-po-dobro-zdraveopazvane_15-12-2010.pdf

Мариана Бачева
Югозападен университет „Неофит Рилски“
Благоевград
Факултет „Обществено здраве, здравни грижи
и спорт“
Катедра „Здравни грижи“
Адрес: ул. Братя Миладинови №21
e-mail: bachewa@abv.bg



ПРЕДИКТОРИ НА РИСКА ОТ НАРУШЕНИЕ ЦЕЛОСТТА НА КОЖАТА ПРИ ХОСПИТАЛИЗИРАНИ ПАЦИЕНТИ

Мариана Бачева, Росица Дойновска

PREDICTORS OF RISK OF IMPAIRED SKIN INTEGRITY IN HOSPITAL PATIENTS

Miana Bacheva, Rosica Doynovska

ABSTRACT: *The purpose of this study was to evaluate the prognostic validity of the Braden Scale (for the prediction of pressure pain) when evaluating the outcome of a pressure ulcer risk in clinical practice. The results of this study recommend that the scale should be used in combination with the assessment of healthcare professionals. Then we could successfully predict the risk of pressure ulcers by performing critical care for patients in the hospital.*

Key words: pressure ulcer risk, patients, critical care, Braden Scale

Въведение

Кожата е най-големият орган в човешкото тяло и представлява неговата защитна бариера, като го предпазва от топлина, светлина, наранявания и инфекции [14]. Проблемът с нарушението целостта на кожата, е част от големия проблем, свързан с развитието на усложнения при пациенти, продължително заемащи принудителна позиция в леглото. При това кожата се уврежда, изложена е на нараняване или участва неэффективно в нормалното възстановяване от основното заболяване. Трудностите при поддържането на основните хигиенни, двигателни и хранителни потребности, води до развитие на усложнения, свързани с нарушение целостта на кожата или последващи улцерации. Идентифицирането на рисковите фактори за развитие на увреждане на кожата, свързани с продължителното залежаване и оказването на хигиенни грижи е базова сестринска дейност, която заема важно място в цялостния оздравителен процес на пациента. [1].

За подобряване качеството на грижа в световната клиничната практика се препоръчва прилагането на стандартизирани скали за оценка на риска, които идентифицират степента на нарушението и определят сестринските интервенции, приложими към всяка категория риск [2].

Според Европейския консултативен комитет по декубитални рани, осигуряването на

безопасността на пациентите, е предизвикателство за страните от ЕС, които трябва да си върнат доверието в хората, когато става въпрос за управление на здравеопазването. Нарушенията, вследствие оказано налягане, са много разпространени нежелани събития в болницата, особено сред най-уязвимите пациенти, т.е. деца, възрастни хора и хоспитализирани в интензивните отделения. Декубиталната рана, се дефинира като локализирано увреждане на кожата и/или на подлежащите тъкани, възникващо най-често в области на тялото с по-малко подкожие и костни изпъквания, като резултат от загуба на устойчивост, протриване или разкъсване на кожата в местата с повишен натиск или опъване [9].

Изведени са множество фактори, свързани с повишена вероятност от развитие на нарушението като: напреднала възраст, системни или придружаващи заболявания (захарен диабет), недоимъчно хранене, някои медикаменти (дългосрочна употреба на стероиди) и др. Като предиктори с голям риск за развитие на нарушенията са неподвижността на пациентите, прекомерното овлажняване на кожата, дължащо се на обилно изпотяване, уринарна или фекална инконтиненция, замърсяване и протриване на кожата, които водят до повърхностно разраняване на кожата, с формиране на улцерация като следствие. Концепцията за риска от нарушение целостта на кожата, вследствие притискане, протриване, охлузване

не, е тясно свързана с общото здравословно състояние и тежестта на заболяването [8], [9], [13].

Декубиталните рани, са огромна грижа за здравните специалисти, причиняват страдание на пациентите и са свързани с повишена заболеваемост и смъртност. Съществуват повече от 40 скали за оценка на риска от нарушения, вследствие залежаване, но все още се водят дебати за тяхната полезност [7].

Редица автори оценяват валидността и предсказуемия капацитет на стандартизираните инструменти за оценка, в комбинация с клиничната преценка на здравния професионалист за прогнозиране на риска от развитието на нарушенията и ги разглеждат като част от цялостна програма за предотвратяване на нарушенията [11]. Други предупреждават за свръхпредсказване на риска от нарушения, като често срещан проблем при използване на скалите за оценка на риска [7].

Прегледа на литературата открива трите най-често използвани скали за оценка на риска от нарушение целостта на кожата- скалата на *Waterlow*, скалата на *Braden* и скалата на *Norton*, като всяка една от тях измерва различни фактори. Докато скалите на *Norton* и *Waterlow*, са все по-малко използвани в световен мащаб, скалата на *Braden*, се счита за най-добрата научно изследвана скала за оценка на риска от нарушение целостта на кожата, вследствие притискане, протриване, охлузване [6], [7], [12].

Скалата на Брейдън е използвана в многобройни проучвания за оценка на риска от нарушение целостта на кожата, в болнична и в домашна среда (остра и дългосрочна грижа), като е анализирана ролята, както на общия резултат, така и на индивидуалните суб-скални резултати, при оказване на превантивните интервенции. Доказва се многократно валидността на скалата на Брейдън като резултатите показват висока чувствителност и специфичност. Отчита се, че скалата може да служи като инструмент за оценка на риска от нарушения и е необходима част от цялостния план за грижи и профилактика. Планирането на превантивните грижи, в съответствие с оценките от скалата на Брейдън, може да бъде по-ефективно за предотвратяване на риска от развитие на нарушенията. Рутинната употреба на такъв инструмент за оценка се счита като необходимост за цялостната профилактика на риска от развитие на нарушенията [4], [5], [10].

Адекватната оценка на риска е от съществено значение за предотвратяване на нарушенията вследствие притискане, протриване, охлузване. Скалата на Брейдън е един от най-широко използваните инструменти за оценка на риска, въпреки че по-голямата част от изследванията се фокусират върху валидността, а не върху надеждността [13]. Основен аргумент за необходимостта от оценка на риска от развитие нарушение целостта на кожата, чрез скалата на Брейдън, е подобряването на клиничната практика и качеството на грижата за пациентите чрез определяне на интервенциите, които могат да бъдат осъществени [3], [4].

Въпреки, че има познание за факторите, оказващи влияние върху риска от развитие на нарушение целостта на кожата, както и многобройни доказателства в полза на стандартизираните скали, има малко данни у нас, свързани с инструменталната оценка на този риск, който да оценява количествено нарушението и да проследи тенденциите на влошаване или подобряване, както и да определи сестринските интервенции. Проучвайки световния опит в тази посока беше модифициран подобен инструмент и оценена неговата приложимост при болнични пациенти, както и изведени препоръки за сестрински интервенции при превенция на риска от развитие на нарушенията.

Цел на изследването.

Целта на това изследване е да се оцени прогностичната тежест на *Braden Scale (For Predicting Pressure Sore Risk)*, при оценка на риска от нарушаване целостта на кожата в клиничната практика.

Методи

За проведеното проучване е използван методът на наблюдение, като събраните данни включват ежедневни оценки по скалата на Брейдън. Проучването е проведено върху 23 пациента с кардиологични, ортопедични, хирургични и интензивни проблеми, а 8 студенти в специалност „медицинска сестра“, в етап преддипломен стаж, проведеха оценяването на риска от нарушение целостта на кожата и приложиха сестрински интервенции при констатиран риск от нарушения. Те извършиха оценяването самостоятелно и независимо един от друг. За събирането на данни беше използвана скалата на Брейдън, състояща се от шест подскали (категори, дименсии),

включващи рискови фактори, оценени по 4 измерения, вариращи от недобро (1), до добро състояние (4). При крайното оценяване се изчислява относителната тежест (в точки) за всяко измерение, като при 19-23 – няма риск; 15-18 – лека степен на риск; 13-14- умерен риск; 10-12 - висок риск; 6-9 - много висок (сериозен) риск.

Първи рисков фактор прави оценка на *сензорното /сетивно/ възприятие*, който сестрата оценява по четири измерения, като: (1)- пълно ограничение; (2)- голямо ограничение; (3)- леко ограничение; (4)- няма увреждане.

Втори рисков фактор включва елементът *влага* и се изразява в степента, до която кожата е изложена на влага. Измеренията по този фактор са оценени от сестрата като (1)- Кожата е постоянно влажна; (2) Кожата е често влажна; (3) Понякога е влажна; (4)- Рядко влажна.

Трети рисков фактор включва елемента *дейност* и се изразява в степента на физическа активност на пациента. Измеренията по този фактор са оценени с: (1) *Болният е ограничен в леглото или прикован на инвалидна количка*; (2) *силно ограничена физическа активност*; (3) *разхожда се периодично*; (4) *чести разходки*.

Четвърти рисков фактор включва елемента *мобилност*, изразяваща се във възможността на пациента за промяна и контрол на позицията на тялото. Измеренията по този фактор са оценени от напълно обездвижен до без ограничение в мобилността. Дименсията по този фактор са оценени с (1) *болният е напълно обездвижен*; (2) *мобилността е много ограничена*; (3) *леко ограничена*; (4) *без ограничения*.

Петият рисков фактор е *храненето*. Обичайната схема на прием на храна включва: 1. Нищо през устата. 2. Интравенозно 3. Парентерално хранене. Измеренията по този фактор са оценени от много лошо до отлично. (1) *много лошо*; (2) *вероятно неадекватно*; (3) *адекватно*; (4) *отлично*.

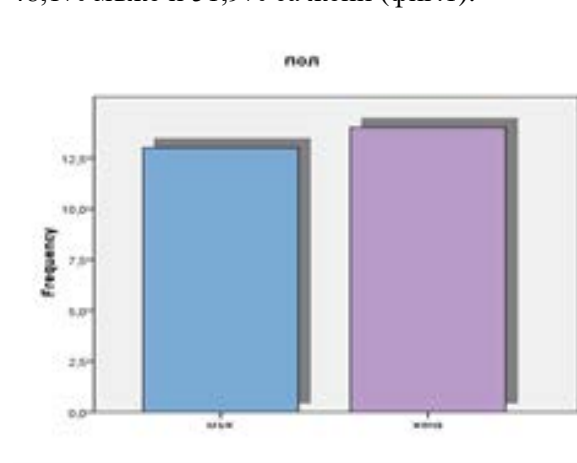
Шести рисков фактор е свързан с *триене/наличие на мъх*. Измеренията по този фактор са оценени от наличие на проблем до несъществен проблем: (1) *наличие на проблем*; (2) *потенциален проблем*; (3) *несъществени проблеми*.

Анализ на резултатите

Данните бяха събрани и обобщени. Статистическият анализ беше направен с помощта на статистически пакет за социални науки (SPSS / версия 19). Количествените данни са изразени като средни и стандартни отклонения ($M \pm SD$). Качествените данни бяха изразени като брой и процент. Р-стойност при < 0.05 се използва за определяне на нивото на значимост.

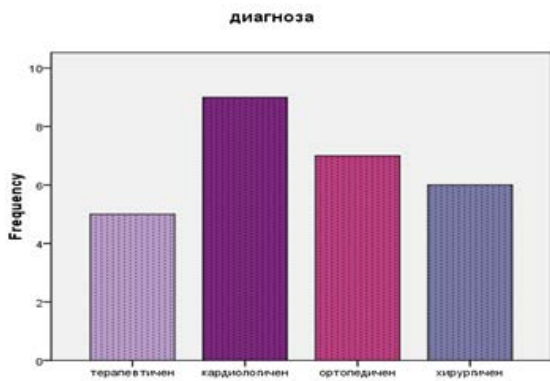
Резултати

На фиг. 1 е показано разпределението на пациентите според техните социодемографски характеристики. Средната възраст на пациентите е $70.03 \pm 1,265$. От тях 48,1% мъже и 51,9% са жени (фиг.1):



Фиг.1 Социо- демографска характеристика на изследваните лица

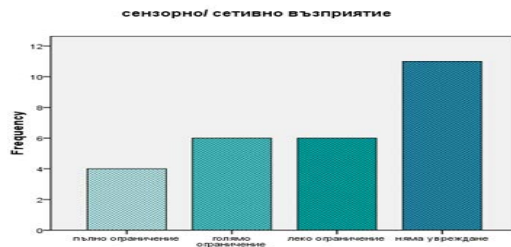
На фиг.2 е показано разпределението на изследваните лица според техните заболявания. То разкрива, че по-голямата част от пациентите 9 (33,3 %) са с кардиологична диагноза (инфаркт на миокарда, сърдечна недостатъчност и др.), 7 (25,9%) – със ортопедично заболяване (пертрохантерна фрактура, смяна на тазобедрена става, флегмон и др.), 6 (22,2%) са хирургични пациенти (илеус, субилеус, холецистит, илеостома, хематурия и др. и 2 (18,5%) са на терапевтично лечение (ОДН, ХОББ, диабет и др.) (фиг.2).



Фиг.2 Разпределение на изследваните лица по диагноза

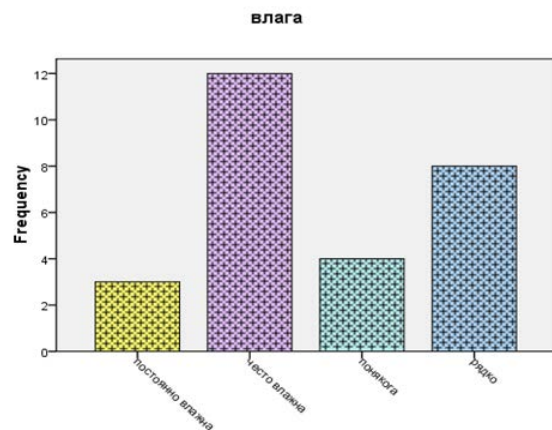
Първи рисков фактор е свързан със сензорното възприятие, оценено чрез отбелязване на степента на ограничението с оценки от 1 (пълно ограничение) до 4 (няма увреждане) при средни стойности и стандартно отклонение ($2,88 \pm 1,120$). След прилагане на скалата на Брейдън стана ясно, че: 4 (14,8%) индивиди имат пълно ограничение по този фактор, включващо неотзивчивост на болезнени стимули, поради намалено ниво на съзнание или седация, или ограничена способност да усеща болка върху по-голямата част от повърхността на тялото; 6 (22,2%) от тях са с голямо ограничение, съответно, при което пациентите отговарят само на болезнени стимули. Не могат да реагират на дискомфорт, освен чрез стенине или безпокойство, или имат сензорно увреждане, което ограничава способността им да усещат болка или дискомфорт над $\frac{1}{2}$ от тялото; 6 (22,2%) от болните са с леко ограничение, при което пациентът реагира на вербални команди, но не винаги може да съобщава за дискомфорт или необходимост от това да се обърне, или има някои сензорни увреждания, което ограничава способността да се усеща болка или дискомфорт в 1 или 2 крайника; и 11 (40,7%) от изследваните нямат увреждане, при което пациентите отговарят на словесни команди. Нямат сензорен дефицит, който би ограничил способността им да усещат болка или дискомфорт (фиг.3). Сестринските интервенции по този показател включват специално внимание на всички високорискови зони като костни изпъкналости, кожни гънки, сакрум и пети и профилактика чрез антидекубитален тоалет. Оценка и наблюдение за признаци и симптоми на инфекция, усложнения и разраняване. Обучение на пациента за необходимостта от уведомяване

на лекаря или медицинската сестра, за предотвратяване допълнителни нарушения на целостта на кожата и подлежащите тъкани.



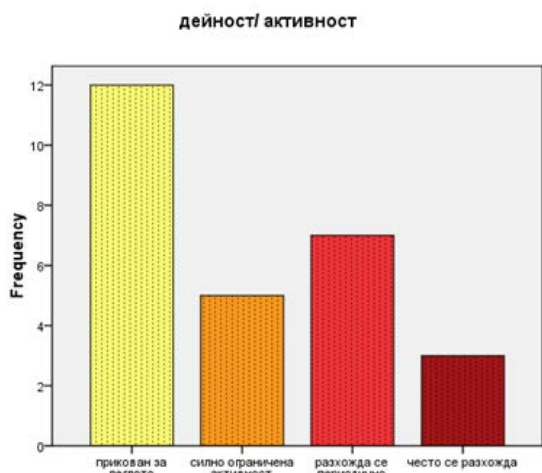
Фиг.3 Разпределение на изследваните лица по първи рисков фактор

Втори фактор, асоцииран със степента, в която кожата е изложена на влага ($2,62 \pm 1,043$). Болните бяха оценени по елементът влага, като при 3 (11,1%) от пациентите е на лице почти непрекъснато влажна от пот и урина кожа. Влагата се открива всеки път, когато пациентът се премести или обърне, което поставя кожата в риск от мацерация. За тези пациенти с висок риск сестринските интервенции включват поддържане на чиста и суха кожа поне два пъти дневно или при установяване на инконтиненция или изпотяване, както и използване на подсушаващи средства. При 12 (44,4%) от индивидите кожата е често, но не винаги влажна, изискващо смяна на бельото поне веднъж на смяна. При 4 (14,8%) кожата е от време на време влажна, което изисква допълнително смяна на спално бельо приблизително веднъж на ден. При 8 (29,6%) от пациентите кожата обикновено е суха или рядко е влажна. Бельото изисква смяна само при рутинните смени (фиг.4).



Фиг.4 Разпределение на изследваните лица по втори рисков фактор

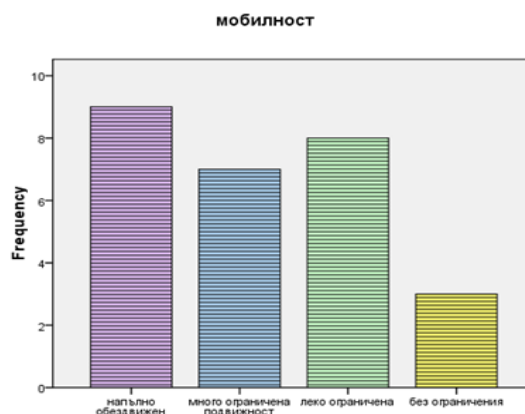
Анализът на данните на изследваните лица по *трети рисков фактор*, включващ степента на физическа активност показват средни стойности $2,037 \pm 1,091$. След прилагане на скалата на Брейдън по този фактор болните бяха оценени по следния начин: 12 (44,4%) от болните са ограничени в леглото или приковани на инвалидна количка; 5 (18,5%) са със силно ограничена физическа активност. Способността на болните да ходят е силно ограничена или не съществува. Не могат да понесат собствената си тежест и/или трябва да бъдат подпомагани чрез стол или инвалидна количка; 7 (25,9%) се разхождат периодично, от време на време през деня, но на кратки разстояния, със или без помощ. Прекарват по-голямата част от времето си в леглото или стола; 3 (11,1%) правят чести разходки. Болните се разхождат извън помещението, най-малко два пъти на ден и в стаята на най-малко веднъж на всеки 2 часа (фиг.5). Сестринските интервенции по този показател насърчават раздвижването и подпомагат ходенето, което намалява натиска върху кожата от неподвижност, като по този начин намалява факторите, които могат да доведат до нарушаване целостта на кожата.



Фиг.5 Разпределение на изследваните лица по трети рисков фактор

Елементите в четвърта подскала, оценяват възможността за промяна и контрол на позицията на тялото. Данните показват средни стойности и стандартно отклонение по този елемент съответно $2,185 \pm 1,039$. Здравните професионалисти оценяват *мобилността* на 9 от пациентите си като *болният е напълно обездвижен*, не прави дори и малки промени

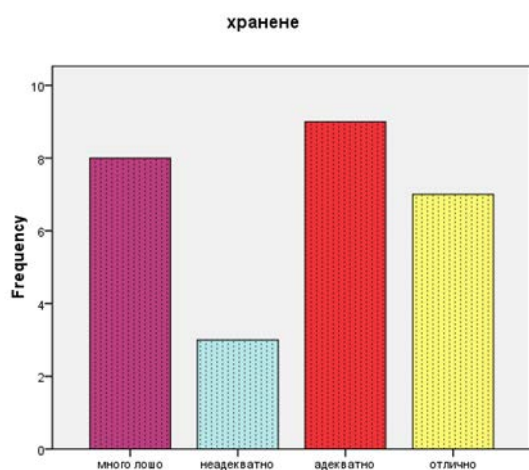
в позицията на тялото или позицията на крайниците без помощ; при 7 (25,9%) *мобилността е много ограничена*, като от време на време болните правят леки промени в позицията на тялото или крайниците, но не могат да правят чести или значителни промени независимо; 8 (29,6%) *леко ограничена*, при която болните правят чести макар леки изменения в тялото или позицията на крайниците независимо; 3 (11,1%) *без ограничения* – болните правят големи и чести промени в позицията си без помощ (фиг.6). Сестринските интервенции по този показател при пациентите оценени с висок и среден риск включват насърчаване на пациента да сменя позицията в леглото на всеки час или на стола на всеки 15 минути, ако пациента е със силно ограничена физическа активност. Прилагане на устройства за намаляване на налягането, като антидекубитални дюшечи. Прилагане на график за завъртане, при пациенти с висок риск, като се ограничава времето в една позиция до 2 часа или по-малко, ако пациентът е ограничен в леглото. Горната част на леглото се държи на не повече от 30°C , за да не се приплъзва пациента надолу в леглото.



Фиг.6 Разпределение на изследваните лица по четвърти рисков фактор

Петият рисков фактор е свързан с *храненето*. Измеренията по този фактор са оценени от професионалистите по здравни грижи от много лошо до отлично при средни стойности $2,55 \pm 1,187$. При 8 (29,6%) оценката е *много лоша* – болните никога не изяждат напълно храната си. Рядко се хранят повече от 1/3 от необходимото количество. Ядат 2 порции или по-малко протеини (месни или млечни продукти) на ден. Не поемат достатъчно течности. Не приемат течна хранителна добавка. При 3 (11,1%) е поставена оценка *ве-*

роятно неадекватно – болните рядко изяждат напълно храната си и като цяло яде само около ½ от предлаганата храна. Приемът на протеин включва само 3 порции месо или млечни продукти на ден. Понякога се приема хранителна добавка или получава по-малко от оптималното количество течна диета или хранене със сонда. Адекватно се хранят 9 (33,3%) - болните ядат повече от половината при повечето хранения. Изяждат общо 4 порции протеини (месо, млечни продукти) всеки ден. Понякога отказват храна, но обикновено приемат добавка, ако се предлага, или болният е на хранене със сонда, което вероятно отговаря на повечето хранителни нужди. *Отлично* са оценени 7 (25,9%) от болните, които ядат по-голямата част от всяко хранене. Никога не отказват храна. Обикновено се хранят с общо 4 или повече порции месо и млечни продукти. Понякога ядат между основните хранения. Не се нуждаят от добавки (фиг.7). Сестринските интервенции по този показател включват насърчаване на адекватното хранене и хидратация: 2000 до 3000 ккал /ден, прием на течности 2000 ml / ден, освен ако няма медицинско ограничение (напр. при пациенти с ограничен сърдечно-съдов резерв). Достатъчната хидратация и хранене помагат за поддържане на тургора на кожата, влагата и гъвкавостта, които осигуряват устойчивост към нарушение целостта на кожата. Консултациите с диетолог също помагат на пациента и семейството в хранителни предпочитания за постигане на адекватни хранителни и хидратационни цели.

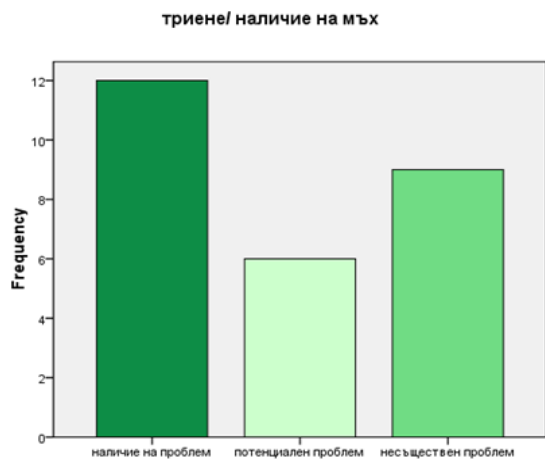


Фиг.7 Разпределение на изследваните лица по пети рисков фактор

Шести рисков фактор от скалата на Брейдън е свързан с елемента *триене/ наличие на*

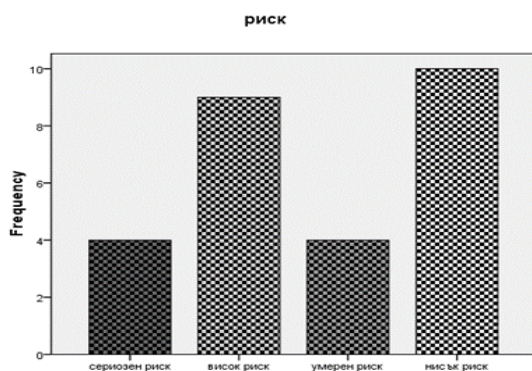
мъх. Измеренията по този фактор при изследваните пациенти са оценени при средни стойности $1,88 \pm 0,891$. Резултатите показват, че при 12 (44,4%) от изследваните има *наличие на проблем* – болните изискват умерена до максимална помощ при преместване. Пълното им повдигане без приплъзване (триене) е невъзможно. Често се плъзгат надолу в леглото, което изисква често преместване с помощ. Спастичността, контрактурите или възбуждането водят до почти постоянно триене. При 6 (22,2%) от пациентите *е наличие потенциален проблем* – болните се движат слабо или изискват минимална помощ. По време на движение, кожата се трие до известна степен. Поддържат относително добра позиция в леглото през повечето време, но понякога се спускат надолу. При 9 (33,3%) *са несъществуващи проблемите* – болните преминават в леглото и на стол независимо и разполагат с достатъчно мускулна сила, за да се вдигнат. Поддържат добра позиция в леглото или стола през цялото време (фиг.8).

Сестринските интервенции по този показател при пациентите оценени с висок и среден риск включват възпрепятстване на желанието на пациента или болногледача да повдига горната част на леглото многократно, тъй като теглото на тялото се премества надолу към сакрума на пациента и се получава протриване и охлузване. Използване на повдигащи устройства като трапец или чаршаф за придвижване на пациента в леглото, което възпрепятства триенето, особено в областта на петите или лактите. Масажирането е само около засегнатата област, което води до увеличаване на тъканната перфузия, тъй като масажирването на действително зачервената зона може да повреди кожата допълнително. Грижата може да включва и поставяне на превръзка с хидроколоид, което предпазва кожата от вредни патогени.



Фиг.8 Разпределение на изследваните лица по шести рисков фактор

Цялостната оценка на *общото ниво на риск* показва средни стойности и стандартни отклонения съответно $2,74 \pm 1,192$. Като обобщение може да се каже, че при 4 (14,8%) от пациентите подложени на оценка със скалата на Брейдън бе отчетен сериозен риск; при 9 (33,3%) имат висок риск, 4 (14,8%) показват умерен риск и при 10 (37,0%) се отчита нисък общ риск от нарушение целостта на кожата (фиг.9)



Фиг.9 Цялостна оценка на общото ниво на риск

Изводи

Дескриптивният анализ на всеки подскален резултат в скалата на Брейдън показва, че изведените фактори са прогностични, и могат да служат за обща оценка на риска. Въз основа на тези констатации може да се твърди, че скалата на Брейдън има предсказуема валидност и показва добра чувствителност и ефек-

тивност при прогнозиране на риска от нарушение целостта на кожата. Това би могло да доведе до клиничната ефикасност при предотвратяване на разраняванията вследствие притискане, протриване, охлузване чрез адекватни сестрински интервенции. Може да се изведе препоръка скалата да бъде приета в съчетание с преценката на професионалистите по здравни грижи, за да се прогнозира нарушение целостта на кожата, при острата и продължителна грижа за пациентите в болнична и извънболнична среда.

Заклучение

Нарушенията на целостта на кожата, свързани с продължителното пребиваване на пациента в леглото, изискват чести оценки и сестрински интервенции. Превантивните интервенции и ранното лечение могат да сведат до минимум тежестта на кожната реакция. С разбирането на въздействието на рисковите фактори върху кожните реакции, медицинската сестра може да определи кой е изложен на риск и след това да приложи сестрински интервенции. Ключовият маркер за качествена грижа е поддържането на целостта на кожата и предотвратяване възникването на усложнения. Необходимо е обучение за активна превенция и интервенция, чрез конкретни напътствия от страна на медицинската сестра, за да се помогне на пациентите и техните семейства да преодолеят проблемите, свързани с нарушение целостта на кожата и свързаните усложнения.

Литература

1. Георгиева, Д. и колектив (2018). Състояние на хигиенните здравни грижи в УМБАЛ „Канев“ – Русе, МБАЛ – Шумен и МБАЛ – Благоевград АД. *Социална медицина*, 3/4, с.55-60, ISSN1310-1757
2. Георгиева, Д., И. Христова, Г. Колева (2019) *Насоки за извършване на хигиенни грижи по метода „сухо къпане“*, МЕДИА-ТЕХ- Плевен
3. Ayello, E., B. Braden (2002) *How and why to do pressure ulcer risk assessment* *Adv Skin Wound Care*;15(3):125-131;
4. Bergquist, S. (2001). *Subscales, subscores, or summative score: Evaluating the contribution of Braden Scale items for predicting pressure ulcer risk in older adults receiving*

home health care. *Journal of Wound Ostomy Continence Nursing*, 28(6):279-289

5. Braden, B., et al. (2005). Preventing pressure ulcers with the Braden Scale: An update on this easy-to-use tool that assesses a patient's risk. *The American Journal of Nursing* 105(6):70-72.

6. Brown, S. J (2004) *The Braden scale: A review of the research Evidence Orthopaedic Nursing: Volume 23 - Issue 1 - p 30-38*

7. Claire O'Tuathail, C., R. Taqi (2013) *Evaluation of three commonly used pressure ulcer risk assessment scales British Journal of Nursing Vol. 20, No. Sup2 Research*

8. Cox, J. (2012). Predictive power of the Braden Scale for pressure sore risk in adult critical care patients: A comprehensive review. *J Wound Ostomy Continence Nurs.*; 39(6): 613-621;

9. *European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009* (<https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf>)

10. Gadd, M.; S. Morris (2014) *Use of the Braden scale for pressure ulcer risk assessment in a community hospital setting: The role of total score and individual subscale scores in trigger-*

ing preventive interventions, Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing. 41(6):535-538

11. García-Fernández, F. et al. (2014) *Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgment for pressure ulcers: A meta-analysis Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing.* 41(1):24-34

12. Hyun, S., et al. (2013). Predictive validity for the Braden Scale for patients in intensive care. *American Journal of Critical Care*, 22(6):514-520.

13. Kottner, J., T. Dassen (2008). An interrater reliability study of the Braden scale in two nursing homes, *Int J Nurs Stud*;45(10):1501-1511.

14. Ratliff, C., (1990) *Impaired skin integrity related to radiation therapy. Journal of Enterostomal Therapy*, 17(5):193-198

Мариана Борисова Бачева

Югозападен университет „Неофит Рилски“
Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и спорт“

Катедра „Здравни грижи“

гр. Благоевград,

ул. „Братя Миладинови“ 21

e-mail: bachewa@abv.bg



БЕЗОПАСНОСТ НА ПАЦИЕНТИТЕ – ПРЕДИМСТВА И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА

Милена Владимирова, Владимир Гончев, Жени Стайкова

PATIENT SAFETY - ADVENTAGES AND CHALLENGES

Milena Vladimirova, Vladimir Gonchev, Jeni Staykova

ABSTRACT: The topic of patient safety is especially relevant in the last weeks during the Coronavirus pandemic. Gaining special popularity, patient safety is taking part in a number of publications and attracts the attention of researchers in the healthcare industry. The main goal of this article is to develop the steps to improve patient safety for the 2009-2020 period. Documentary and social methods are applied, as well as descriptive statistics. The patients are even more informed about patient safety and are encouraged to commit to the activities.

Key words: patient safety, quality of life, healthcare

Въведение

Съвременното общество разполага с огромен брой информация. РБългария пристъпи към електронен здравен портал, който е своеобразна информационна мрежа, в която е концентрирана информация за здравния статус на пациентите и гражданите, и за здравните субекти (болници, лекари), които предоставят здравни услуги на населението, както и онлайн комуникация между тях, терапия на лечение. При прилагане на съвременни управленски подходи, новите средства за комуникация си остават ключов инструмент в конкурентната борба за спечелване на пациенти и осигуряване на тяхната безопасност. Европейските и българските институции в здравеопазването се стремят да насърчават възможностите за предоставяне на най-високо качество на медицински грижи за гражданите на страните – членки, като се прилагат и най-високите стандарти на медицинско обучение на лекари и медицински професионалисти, както и чрез свободното им движение и на пациентите в цяла Европа.

Безопасността на пациентите се превърна във фундаментален принцип в здравеопазването. Според водещи експерти на СЗО формулировката на пациентската безопасност включва превенцията на нежелани събития и намаляване на риска от грешки и увреждане при оказване на медицинска помощ.

Според направените изчисления в страните членки на ЕК между 8% и 12% от приетите

в болница пациенти са жертва на нежелани събития в процеса на получаване на здравни грижи, като това засяга между 6,7 милиона и 15 милиона приети в болница пациенти и повече от 37 милиона пациенти, които са потърсили първична здравна помощ. Приема се и факта, че инфекциите, свързани със здравни грижи засягат един пациент на всеки 20 или 4,1 млн. годишно в ЕС и близо 37000 смъртни случаи годишно се дължат на последици от такива инфекции.

Според проучване на ОИСР, в страните от тази общност 15% от болничните разходи могат да бъдат причислени към лечението на пациенти, които са били потърпевши от ниската безопасност на лечението.

Приема се, че в амбулаторни условия са увредени 4 от 10 пациенти като до 80% от вредите могат да бъдат избегнати.

Отчита се незадоволително ниво на безопасност на пациентите. Това е сериозен проблем в областта на здравеопазването и се явява значителна икономическа тежест за ограничените ресурси.

Голяма част от нежеланите събития, включително и тези, които се дължат на диагностични грешки и/или грешки в лечението могат да бъдат предотвратими, както и в болничните заведения, така и при първичната здравна помощ, предвид по-голямата част от тях се дължат на ограничени финансови средства и на системни фактори.

След поредица от дискусии се приема, че нежеланите събития, свързани със здравните

грижи, лесно могат да бъдат избегнати. Необходимо е, държавите – членки да продължават да въвеждат инструменти за намаляване с 20% на броя на лицата в ЕС, които ежегодно са засегнати от нежелани събития.

Съвременните пациенти са добре информирани и са насърчавани да са ангажирани в дейностите, свързани с безопасността си.

Предвид тези констатации и след преглед на поредица проучвания в Испания, Великобритания, Франция и др. се появи и Препоръка на Съвета на Европа относно Безопасността на пациентите (2009/С 151/01).

Европейският съд за правата на човека приема, че всяка страна е длъжна да регулира и контролира оказването на медицинска помощ. Безопасността на пациентите – по-широко понятие, което поставя акцент върху организационни, процедурни и законодателни проблеми, характерни за здравните системи, а не върху индивидуални грешки и нарушения. Включително и превенцията също е свързана с безопасността на пациентите от известно време има промяна в правното тълкование за безопасното лечение.

Според експертите на СЗО, съществуват няколко аспекта на правото на безопасност на лечението:

- Гарантиране, че се практикува медицина, основана на доказателства;
- Създаване на системи за мониторинг на качеството и безопасността;
- Осигуряване на адекватна информация на пациента;
- Създаване на адекватни процедури за търсене на отговорност при нарушаване на правото на безопасност;
- Създаване на подходяща култура и среда, в която пациентите да не се притесняват да споделят своите преживявания, състояния и да докладват за грешки;
- Включване на пациентите и техните гледни точки в правила (Guideline), закони и политики;
- Здравните политики в България са ангажирани пряко с въпроса за Безопасността на пациентите. В отговор на Директивата от 2009 г. се промениха някои наредби, подобриха се стандарти – хигиена на ръцете, стандарт за нозикомииални инфекции, правилата на СЗО и ЕК за правила в хирургична зала, в клинична и микробиологична лаборатория и др. В медицинските стандарти се разширява точката за безопасност на пациентите. Задължително с брошури, табели, в техническите

фишове се излагат препоръки и правила с инструкции за безопасност на пациентите.

➤ Особена крачка напред за нашата страна, бе участието ѝ в проект (2013-2016): Съвместното действие PaSQ – „Мрежа на Европейския съюз за безопасност на пациента и качество на грижите“, е съфинансиран и подкрепян от Европейската комисия проект в рамките на Програмата за обществено здраве на Европейския съюз. Неговата цел е да се подобри безопасността на пациентите и качеството на здравните грижи чрез споделяне на информация, опит, както и прилагане на добри практики. Основната задача на проекта е да се подпомогне изпълнението на препоръката на Съвета относно безопасността на пациентите. Мрежата обединява представители на Европейската медицинската общност, както и институционални партньори, ангажирани с безопасността на пациентите и качеството на грижите в държавите-членки на Европейския съюз.

➤ Дейността бе предвидена и се осъществи в различни насоки, включващи: ръководство на целия процес, споделяне на добрите практики, внедряване и оценка на добрите практики, сътрудничество, колаборация и системи за осигуряване на качеството на медицинската помощ, разпространение на получените резултати.

➤ Институция, координираща дейността за България е отредена на НЦОЗА. Българската страна докладва добри клинични практики и организационни практики на национално ниво, както и бяха посочени инициативи за изпълнение, като бяха проведени и демонстрирани прояви.

Най-общо на Европейско ниво бе изградена мрежа PaSQ, която е отворена и в момента. В нея са събрани повече от 335 практики за безопасност на пациентите и 118 добри организационни практики, отчетени в средата на базата данни, и са планирани повече от 30 събития по механизма за обмен – три за България. Безопасните клинични практики се прилагат в 200 здравни организации в 18 страни, за да се гарантира безопасността на пациентите във връзка с процедурите, включени в 4 теми: безопасна хирургия (контролен лист за хирургична безопасност), лекарствена безопасност (лечение поравнена), педиатрична грижа (резултати при педиатрични предупреждения) и медицински дейности (Мултимодалната интервенция за повишаване на съответствието на хигиената на ръцете).

Основната цел на постоянната мрежа е да се изучат и споделят знания и опит за повишаване на безопасността на пациентите и качеството на грижите, както е договорено в Препоръката на Съвета относно безопасността на пациентите (2009/С 151/01). Тази цел ще бъде постигната чрез взаимодействие лице в лице и уеб базирани инструменти като база данни за безопасност на пациентите и качество на грижите и механизъм за обмен.

Разработени са инструменти за трансфер на знания, за да се постигнат 4-те приоритетни области, определени от държавите-членки през първата половина на съвместното действие за безопасност на пациентите и качество на грижите чрез:

1. Участие на пациентите и общественото овластяване

2. Прилагане на избрани практики за безопасност на пациентите в клинични условия.

3. Европейският партньорски преглед за подобряване на качеството на грижите ще предложи преглед на организацията и основните принципи на национално или регионално подобряване на качеството от страна на партньори (експерти, участващи в подобряване на качеството на грижите на национално или регионално равнище в други страни, участващи в системата за партньорска проверка).

4. Механизъм за бърз обмен на инциденти и решения за безопасността на пациентите: Споделяне, Обмен и учене на доброволна уеб базирана система за издаване на Механизъм за бърз обмен на инциденти и решения за безопасността на пациентите. Участието в ключовите функции на постоянната мрежа PaSQ не е задължително и е според интересите на участващите държави-членки. Те могат да споделят и обменят информация или да участват в механизмите за обмен PaSQ. Същевременно доброволно участват в ученията за прилагане или участват пряко в разработването на инструменти за изпълнение. Гарантирането на безопасността на пациентите е преди всичко въпрос за подобряване на качеството на живот, но вредата, причинена на пациентите от нежелани събития по време на лечението, също така води до значителна тежест за обществото, която се влошава по време на икономическа криза. Следователно е много важно да се работи в посока по-добро използване на финансовите и човешките ресурси за подобряване на безопасността на

пациентите и обогатяване и подобряване на културата на пациента.

В национален мащаб е особено мястото на Агенция “Медицински надзор“, както и на експертите от НЦОЗА, МЗ, факултетите по Обществено здраве и експертите по рисков мениджмънт, които осъзнаха необходимостта от регулярни проучвания за безопасността на пациентите и участието им в проекти по проблематиката, както и промяна на законови и подзаконови актове и разпоредби. Необходимо са по-задълбочени проучвания по темата и с по-конкретен фокус.

Съществена стъпка бе и инициативата за подобряване на съдържанието на документа Информирано съгласие у нас.

Напредък се наблюдава и при процеса на приобщаване на действията на НПО сектора и заинтересованите институции за подобряване на обучението на пациентите и медицинските специалисти за подобряване правилата за безопасност и прилагането им. Инициативата „Пациентски университет“, инициирана от Национална пациентска организация у нас през 2013г. възбуди интереса на Работната група към ЕК “Безопасност на пациентите и качество на грижите, където България има представител. България се включи и в отбелязването за първи път на Световният ден за безопасност на пациента – 17.09.2019г. Инициативата „Да поговорим за Безопасността на пациентите, бе приета на 72 сесия на СЗО през м. май 2019г., където 94 страни между които и България подкрепиха предложението. През тази година, преди броени дни, на 18 и 19 май се проведе онлайн сесия. На нея, Глобалната мрежа за безопасност на пациентите изложи аргументите си за множеството предстоящи инициативи за предстоящият – 17.09.2020г., както и документ, към който се очаква да се присъединят повече страни, в който се поставя ударението върху безопасното предоставяне на услуги, безопасното функциониране на здравните системи, защита, безопасността на здравните работници, достъп до безопасни процедури и др.

Светът тази година бе изправен пред световна пандемия COVID 19. Пациентите и здравните работници повишиха своята култура на безопасност по отношение на предпазните средства (лични и дезинфектиращи), спазване на дистанция от 1,5 до 2м.; изолация, карантина и др.

Апелите не ходете с обувки в къщи, носете предпазни маски присъстваха сред препоръ-

ките, които пациентите трябва да спазват ежеминутно.

На много места присъстваше и брошурата:
ПРАВИЛНО МИЕНЕ НА РЪЦЕТЕ

✚ Стъпка 1: Намокрете ръцете с чиста течаща вода.

✚ Стъпка 2: Сапунисайте с достатъчно сапун, за да покриете мокрите ръце.

✚ Стъпка 3: Търкайте ръцете от всички страни – включително обратната страна, между пръстите и под ноктите – в продължение на поне 20 секунди.

✚ Стъпка 4: Изплакнете обилно с течаща вода.

✚ Стъпка 5: Подсушете ръцете с чиста, суха кърпа, хартиени кърпи за еднократна употреба или уред за изсушаване на ръце, в зависимост от това с какво разполагате.

✚ Мийте ръцете си често, особено преди и след хранене; след духане на носа, кашляне или кихане; след ползване на тоалетна и винаги, когато ръцете ви са видимо мръсни.

✚ Ако не разполагате със сапун и вода, използвайте дезинфекциращ продукт на спиртна основа със съдържание на поне 60% спирт.

✚ Винаги мийте ръцете си със сапун и вода, ако са видимо мръсни.

Заклучение:

Темата за безопасността на пациента поставя редица важни въпроси – за приоритетното ѝ значение в здравеопазването, особено в критични ситуации и предизвикателства като пандемията COVID 19. Последните два месеца бяха изпитание и за пациентите и за медицинците на първа линия – приоритет за всички бе безопасността. Нашето общество показва, че спазва стъпките на безопасност и проявява изключителна отговорност и дисциплина. С общи усилия повишаваме своята култура за безопасност. Време е да се задълбочат и разширяват проучванията за безопасност на пациентите на локално и национално ниво. Самата тема предизвиква промяна в нагласите и мерките. С помощта на този материал ще се работи в посока усъвършенстване на система-

та за съобщаване на медицински грешки и отчитането им – един не лек процес.

Повишаването на безопасността ще ни направи по-устойчиви и в следващи предизвикателства пред здравните ни системи.

Литература

1. Aranaz et al. European Journal of Public health, Vol.22, N6, 921-925;

2. Council Recommendation 2009/C 151/01 of 09.06.2009 on patient safety including the prevention and control of health care associated, Brussels, 2009

3. ENEIS: Michel P., Minodier C., Latleize M., Moty – Monnereau C., Domecq, S., Chaliix M., Izottekret M., Bru –SonnetR., Quenon J. L., Oliver L., 2010 aux soins observes dans les etablissements de sante, Dossiers Solidarite et Sante, PRESS; Etude nationale sur les elements indesirables graves associes aux soins:”

4. OECD Health data

5. Ministerio de la Salidat y Consuno, APEAS study Patient Safety in Primary Healthcare Summary (in Spanish) 2005 (http://www.msc.es/organizacion/sus/planCalidadSNS/ec03_doc.htm, accessed 24.04.2010

6. Современное здравоохранение: политика, экономика, управление, Москва, 2013, ISBN 978-5-91902-020-2, Авторская академия, с.37-60;

7. www.europa.com;

8. WHO Global Patient Safety Network", GPSN@ezcollab.org; <https://ezcollab.who.int/>

9. www.ncpha.government.bg;

Адрес за кореспонденция:

Гл. ас. Милена Владимирова, дм, НЦОЗА
Ел. адрес: m.vladimirova@ncpha.government.bg
Доц. д-р Владимир Гончев, дм
Университет “Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас, Ел. адрес: gonchev@gmail.com
Проф. д-р Жени Стайкова, дмн, МУ, София, ФОЗ; Ел. адрес: j.staykova@abv.bg



ПОВИШАВАНЕ КОМПЕТЕНЦИИТЕ НА МЕДИЦИНСКИТЕ СЕСТРИ, РАБОТЕЩИ С ДЕЦА С УВРЕЖДАНЯ В ПРЕХОДА ОТ ИНСТИТУЦИОНАЛНА КЪМ ДЕИНСТИТУЦИОНАЛНА ГРИЖА

Моника Обрейкова, Албена Андонова, Галина Терзиева

INCREASING THE COMPETENCIES OF NURSES WORKING WITH CHILDREN WITH DISABILITIES IN THE TRANSITION FROM INSTITUTIONAL TO DEINSTITUTIONAL CARE

Monika Obreykova, Albena Andonova, Galina Terziva

ABSTRACT: An important condition in the processes of deinstitutionalization of children from medical - care homes is to build a system of services and measures to ensure the quality of life of each child. **The purpose** of the study is to identify the skills needed to work with children with disabilities in the transition to deinstitutionalization. **The results** of the study outline the need of specific competencies of nurses working in a new surroundings. **Conclusions:** The involvement of nurses in postgraduate education is a significant condition for overcoming deficits in the professional competences of working with children with disabilities in the process of deinstitutionalization.

Key words: deinstitutionalization, children with disabilities, nurses, education

Въведение

През последните 20 години в България се очертава динамичен преход от социалистическо към европейско общество и това налага промени в цялостната държавна политика. Влизането на държавата в Европейския съюз създава все по-обективни условия за защита и прилагане на основните права на детето, залегнали в Конвенцията на ООН за правата на детето в чл. 24 [14]. В социалната политика на всяка държава особено място заемат децата, които се нуждаят от подкрепа, грижи, сигурност и условия за качествен живот. Децата в неравностойно положение и децата с увреждания са обект на специално внимание. Една от целите на Националната стратегия е децата до 3-годишна възраст да не се настаняват в институции, а в алтернативна на семейната среда, което е предпоставка за закриване на институции за отглеждане на деца. В социологията понятието "институция" се описва като "редовно повтарящи се в течение на продължително време социални практики, санкционирани и поддържани с помощта на социални норми и имащи важно значение в обществото" (Абъркромби, Хил, Търнър 2000) [1]. Държавните институции, имащи

отношение към обхващането на децата с увреждания в различни услуги са много, но без координация помежду си. Няма единна държавна концепция за информиране и подкрепа на семействата и за обхващане на всички деца с проблеми [7]. Промените в институционализацията стартират още през 2010 година когато българското правителство приема Националната стратегия „Визия за деинституционализация на децата в Република България“, което дава възможност за реорганизация на предоставяната грижа. Значимостта и актуалността на реформата в институционалната грижа за деца с увреждания се определя от редица обективни и субективни фактори. Минусите на институционалната грижа за деца с увреждания се изразяват в:

- недостатъчното обучение на персонала, който ще замества семейството;
- дефицити в здравните грижи, които биха намалили липсите във физическото и психическо развитие;
- палиацията, изразяваща се в долекуване на деца с тежки аномалии.

Това изисква извънболничната и болнична грижа да бъдат така обезпечени, че да се преодолеят всички затруднения при обгрижването особено на деца с аномалии. Повишената

потребност от услуги за деца с увреждания, свързана с процеса на деинституционализация обединява всички заинтересовани страни около общи принципи и общи действия за реална деинституционализация на грижата за децата [9]. Важно условие при деинституционалната грижа е да се гарантират правата на детето без да се създава риск, то да не може да се отглежда от биологичното си семейство или в новоизградени социални центрове от резидентен тип. В методиките на услугите за деца с увреждания се отделя значимо внимание на качеството на предоставянето на социални услуги и хранене, а здравните грижи се афронтират. Според Актуализирания план за действие за изпълнение на Националната стратегия „Визия за деинституционализацията на децата в Република България“ все още липсва оценка за деца с увреждания с потребност от постоянни медицински грижи за ефекта от услугите в новите Центрове за настаняване от семеен тип (ЦНСТ) за тази група деца, тъй като те функционират от много кратък период от време. В рамките на изпълнението на плана ясно се откроява, че съществуващите услуги и механизми на взаимодействие между социалната и здравната система се нуждаят от сериозно преосмисляне и ясно регламентиране на интегриран подход [9].

За социалната адаптация, рехабилитация и абилитация на хората с увреждания и децата с увреждания са създадени редица закони [10], [11], [12], [13]. Този процес е успешен тогава, когато освен законова уредба и адекватно финансиране са осигурени и добре подготвени специалисти в различни направления на детското здравеопазване. Отглеждането на децата с увреждания изисква осигуряването на комплексно лечение и грижи. Необходими са специализирани заведения за лечение и рехабилитиране на децата, осигуряване на различни специалисти: лекари, медицински сестри, психолози, педагози и други. Всичко това струва скъпо не само на здравеопазната система, но и на обществото като цяло. Независимо от това грижите за децата с увреждания трябва да са перманентни в процеса на лечение, социално включване, образование и професионална квалификация [5]. Преходът от институционална към общностна грижа за деца с увреждания е огромно предизвикателство пред държавата. Големи са затрудненията, които се открояват в концептуалната промяна поради липса на финансови и кадрови ресурси. За да се осигурят условия за качест-

вен живот на деца с увреждания е необходима комплексна грижа [6]. В Европейската рамка на концепция „Здраве 2020“ основополагаща роля има здравеопазването. Тя се формулира като визия на националните цели на България в процесите на деинституционализация на децата от домовете за медико-социални грижи, насочени към осигуряване на живот в общността за всяко дете чрез изграждане на система от услуги и мерки [15]. В проучване направено в Обединеното кралство през 2017 година „.....професионалистите по здравни грижи са изразили необходимост и неудовлетвореност от комуникативните нужди на децата с увреждания, а това подчертава нуждата от обучение като ключов фактор за индивидуален подход към детето“ [8]. Осигуряването на достъп до адекватни здравни, социални и образователни услуги на децата с увреждания ще разшири възможностите им да водят качествен живот.

Една от основните дейности за реализация на целите е „Усъвършенстването на системата за обучение и квалификация, гарантираща качеството на медицинска помощ, чрез развитие на системата за продължаващо медицинско обучение [15]. Прилагането на съвременните достижения на медицинската наука и практика в процеса на обучение на медицинските сестри, промените, породени от реформата в системата на здравеопазване, необходимостта от високо ниво на професионална компетентност налагат университетската подготовка на бъдещите медицински сестри да бъде с високо качество, за да им осигурява успешна реализация [3]. Според М. Александрова способността да актуализират своите знания и умения, отговарящи на предизвикателствата в медицината е значимо условие за медицинските специалисти, но това изисква лесен достъп до осигуряване на възможност за продължаващо обучение [2]. Необходимо е да се създава работна атмосфера, която да предпазва от високи нива на стрес. “При проучване на медицински сестри (n=465), работещи в отделенията на големи болници на югоизточна България, се оказва, че повече от половината (51,6%) имат средна и висока степен на изразяване на компонентите на бърнаут синдрома. Особено голяма разлика има в процентите на високото ниво на Емоционално изтощаване (34,9%) в сравнение с данните от други изследвания. Това се дължи на факта, че с увеличаване професионалните задълженията, намаляване броя на работещи-

те сестри и покачване средната възраст на заетите здравни специалисти нараства професионалният интензивен стрес, провокиращ развитието на бърнаут синдрома. Ниското ниво на социалния статус и високите нива на стрес са оказали своето неблагоприятно влияние върху психо-емоционалното и физическо състояние на голяма част от сестринството у нас. Всички тези фактори се утежняват и поради несигурността и постоянно променящите се социално-икономически условия на живот” [4].

Цел: проучването има за цел да установи и анализира какви умения са необходими за работа с деца с увреждания за непрекъснатост и адекватност на грижите в прехода от институционализация към деинституционализация.

Обект на изследването са мненията, оценките и нагласите на медицинските сестри за определяне на стратегически насоки за формиране на нови компетенции в процеса на деинституционализация на деца с увреждания.

Обхват на изследването са общо 180 професионалиста по здравни грижи, работещи с деца с увреждания:

- 60 медицински сестри от ДМСГД „Вяра, надежда и любов“- Бургас;
 - 60 медицински сестри от ДМСГД - Стара Загора;
 - 60 медицински сестри от „Дневни центрове“ от област Бургас, Търговище, Силистра, Пловдив и страната.

Материали и методи на изследването

Използвани са: теоретичен анализ на литературата по проблема; методите на социологическо проучване, документално и анкетно проучване и сравнителен анализ. Резултатите са обработени на програма EXSEL.

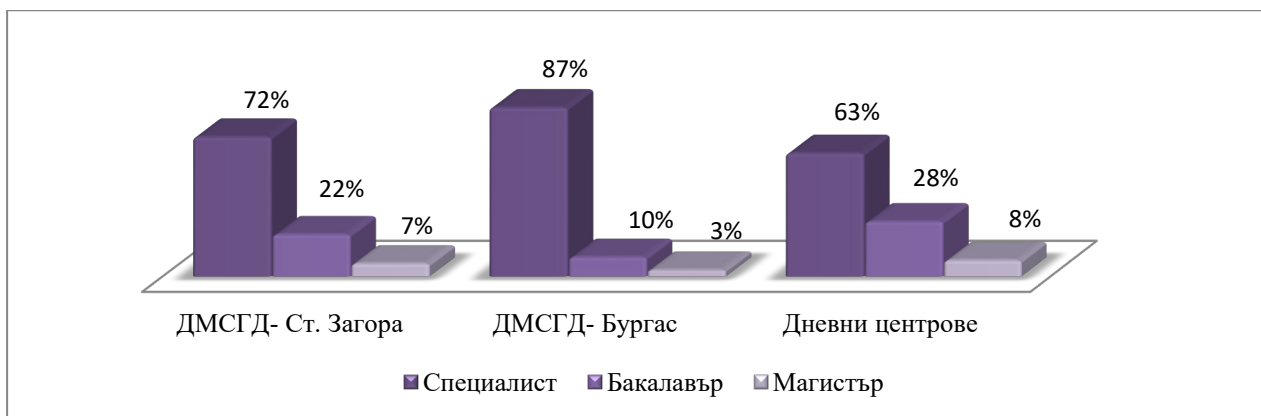
Резултати и анализ

Анкетното проучване е проведено през периода 2016-2019 година. Първият етап е свързан с документално проучване на законовата уредба, свързана с процесите на деинституционализация. В направения литературен обзор ярко се установи необходимост от определени ресурси за осъществяването на качествена грижа за всяко едно дете, които се увеличават когато касае дете с увреждания. Много от децата с физически увреждания изпитват затруднения поради сензорни, комуника-

тивни и интелектуални нарушения. Това се явява като основно предизвикателство пред медицинския специалист за справяне със здравословния проблем на детето в новата среда. Съществуват реални причини за осигуряване на условия за повишаване компетенциите на професионалистите по здравни грижи, за да се справят с новите отговорности и очаквания към тях. Появата на стрес ще се отрази на тяхното психическо и физическо състояние, което би довело до отказ от пълноценно сътрудничество и подкрепа при работа с тези деца.

На следващия етап от проучването се извърши практическо изследване чрез анкетно проучване. В него участват 180 медицински сестри, работещи с деца с увреждания в Домове за медико-социални грижи за деца (ДМСГД) в градовете Бургас, Стара Загора и Дневни центрове от област Бургас и страната.

Първите резултати от анкетното проучване определят професионалния статус на респондентите. Работещите медицински сестри в ДМСГД Стара Загора посочват, че са с по-висше образование – 72%. В ДМСГД Бургас са 87% и 63% с по-висше образование са медицинските сестри, които работят в Дневни центрове. ОКС „бакалавър“ притежават 22% от медицинските сестри в ДМСГД Стара Загора, 10% в ДМСГД Бургас и 28% са за работещите в Дневни центрове. Най-нисък е процентът на завършилите ОКС „магистър“: 7% посочват работещите в ДМСГД Ст. Загора, 3% в ДМСГД Бургас и 8% са отбелязали работещите в Дневните центрове. Сравнявайки резултатите може да се заключи, че медицинските сестри, работещи в ДМСГД в Стара Загора имат по-висок образователен статус от работещите в ДМСГД Бургас, но първото място принадлежи на работещите в Дневните центрове и по отношение на трите образователни степени. Трябва да се признае факта, че в посочените институции се наблюдава тенденция за повишаване на образователния статус, независимо от ниските проценти. Успехът може да се търси и в личната мотивация на работещите, но и във възможностите, които предлага университетското образование. Друг показател от професионалния статус на който трябва да се обърне внимание е продължителността на работа в медико-социалните домове (виж фиг. 1.):

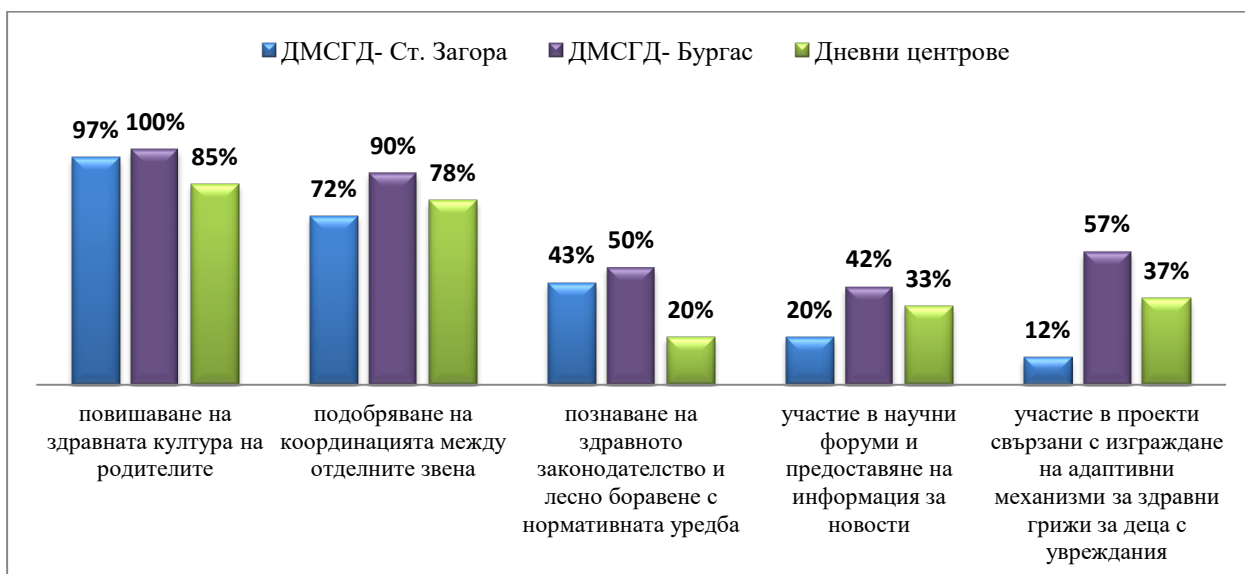


Фиг. 1. Състояние на образователно - квалификационна степен (ОКС) по групи

По- голяма част от респондентите в проучените институции са с дългогодишен стаж, което предполага по-висок опит за работа с деца с увреждания. Например, тези, които имат над 15-годишен стаж са както следва: 8% от ДМСГД Стара Загора, 55% в ДМСГД Бургас, а в Дневните центрове са 17%.

Проучено бе мнението на медицинските сестри относно повишаване качеството на предоставяната грижа в посочените институции. От една страна медицинските сестри считат, че е необходимо да работят в посока повишаване на здравната култура на родителите за чиито деца се грижат: така мислят 7% от Стара Загора, 100% от Бургас и 85% от

Дневните центрове (респондентите имаха възможност да посочат по няколко отговора, което променя общия процент). От друга страна те посочват, че подобряването на координацията между отделните звена в институциите биха повишили положително качеството на грижата: 72%- Стара Загора, 90%- Бургас и 78%- Дневни центрове. Друго важно условие за тях е информираността относно новостите в здравното и социално законодателство, свързани с промените в структурно отношение и/или промяна в предмета на дейност в институциите, в които работят (виж фиг. 2):



Фиг. 2. Нагласи за позитивна промяна при предоставяне на грижа

Затова медицинските сестри биха участвали в някаква форма на обучение относно промените в нормативните уредби, което ще ги накара да се чувстват по-ориентирани и по-сигурни в своите отговорности: 43% от сестрите в Стара Загора и 50% от Бургас. Ед-

ва 20% от работещите в Дневните центрове считат, че познаването на законодателните промени биха подобрили дейността им относно предоставянето на грижа

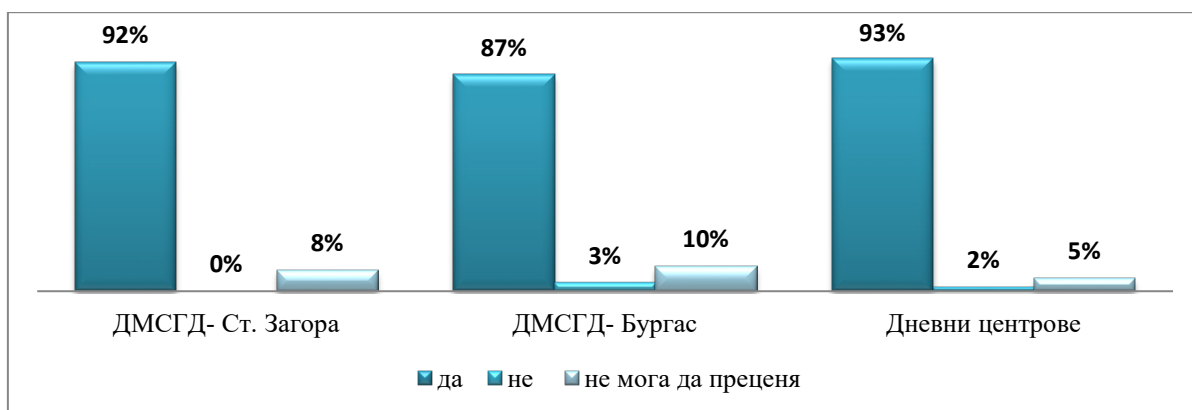
При анализирането на резултатите се установи повишен интерес на медицинските

сестри за участие в проекти, свързани с изграждане на адаптивни механизми за здравни грижи за деца с увреждания: 12% желание за участие в проекти заявяват сестрите в Стара Загора, 57% от Бургас и 37% работещите в Дневни центрове. На фигура 2 са отразени и нагласите на медицинските сестри за участие в научни форуми и обмяна на нови идеи за добри практики при предоставяне на грижи: 43% в ДМСГД Стара Загора, 42% в ДМСГД Бургас и 33% в Дневните центрове.

Проучването позволи да се представи и анализира мнението на медицинските сестри относно необходимостта от повишаване на конкретни компетенции, свързани с грижите за деца с увреждания. При направения сравнителен анализ се вижда категоричната оценка на медицинските сестри за овладяване на нови знания и умения при предоставяне на

грижа за деца с увреждания: 92% медицинските сестри от Стара Загора, 87% медицинските сестри от Бургас и 93% от работещите в Дневните центрове.

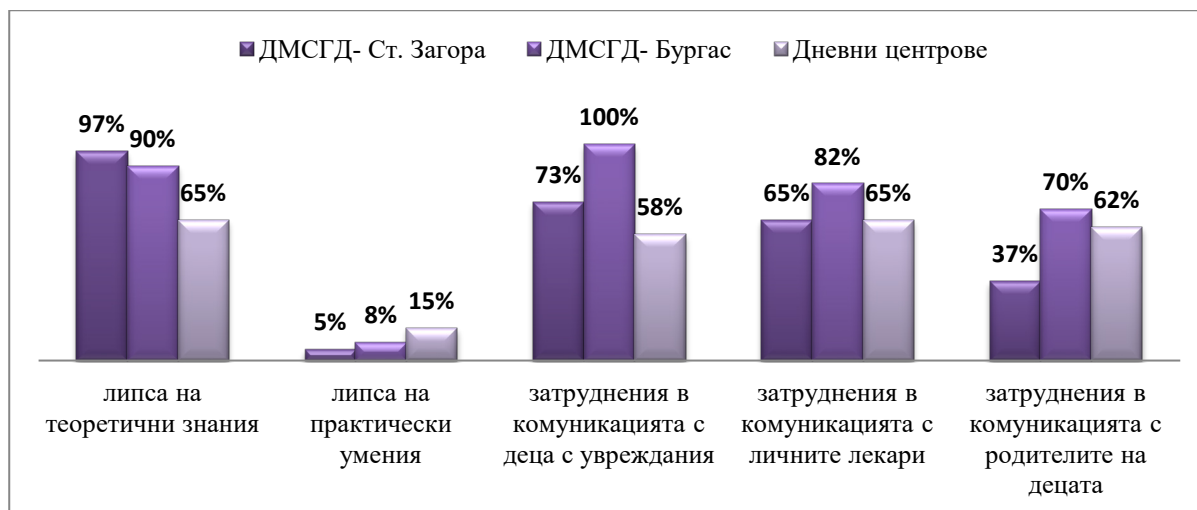
В съвременното базово образование на медицинските сестри е заложена учебната дисциплина „Сестрински грижи за деца и възрастни с увреждания“, която очертава основните понятия, свързани с хората с увреждания, запознава със законодателството при обгрижването им; изучава се опита на други страни; възможностите за рехабилитация; институциите, които предоставят медицински и социални грижи за тази уязвима социална група. Но медицинските сестри с полувисше образование не са я изучавали и нуждата от обучение в посока увеличаване на теоретичните знания и практически умения я определят като належаща (виж фиг. 3):



Фиг. 3. Необходимост от повишаване на компетенциите при работа с деца с увреждания

Основните констатации, базирани на мнението на медицинските специалисти за факторите, влияещи върху качеството им на работа с деца с увреждания са илюстрирани на следващата фигура 4. Един от основните фактори според тях е липсата на достатъчно теоретични знания: 97% са сестрите от ДМСГД Стара Загора, 90% са сестрите от Бургас, а 65% работещите в Дневните центрове. Що се отнася до практическите умения резултатите показват, че медицинските сестри считат, че този показател не въздейства особено върху качеството им на работа: 5% сестрите в Стара Загора, 8% в Бургас и 15% в Дневните центрове. Друг от факторите за когото медицинс-

ките сестри заявяват, че е сериозно предизвикателство са затрудненията в комуникацията с децата като бариера за ефективна професионална дейност: 73% от медицинските сестри от ДМСГД Стара Загора, 100% от Бургас и 58% от Дневните центрове. Те посочват още, че имат затруднения в комуникацията с личните лекари на децата: 65% от Стара Загора, 82% от Бургас и 65% от Дневните центрове, което се отразява върху основната им дейност. Според респондентите трудности в работата им създава недобрата комуникация с родителите на деца с увреждания: това посочват 37% от сестрите в Стара Загора, 70% от Бургас и 62% от Дневните центрове:

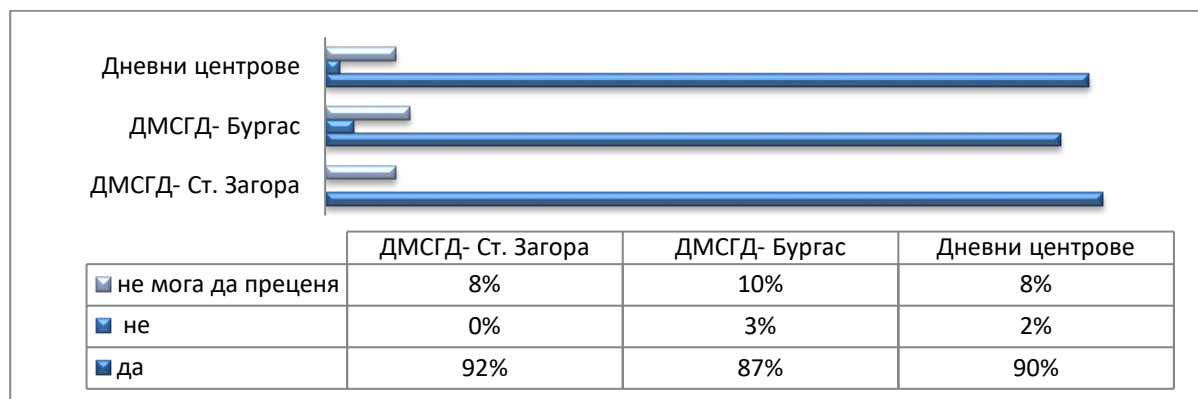


Фиг. 4. Фактори, влияещи върху качеството на работа

Получените резултати категорично показват, че според медицинските специалисти в Дневните центрове- 90% ДМСГД Бургас-87% и ДМСГД Стара Загора- 90% е належащо участието в следдипломно обучение (СДО). Това е значимо условие за преодоляване на дефицити в професионалните компетенции за работа с деца с увреждания в процеса на деинституционализация.

Здравните професионалисти считат, че е необходима промяна в уменията им при из-

вършването на грижи, насочени към деца с увреждания. Акцентът според тях трябва да бъде насочен от една страна към провеждане на обучение с цел повишаване на теоретичните знания в здравните грижи, а от друга страна повишаване на комуникативните умения на медицинските сестри при работа с деца с увреждания. Това би могло да се формира като част от стратегията при извеждането на децата с увреждания от институциите (виж фиг. 5):



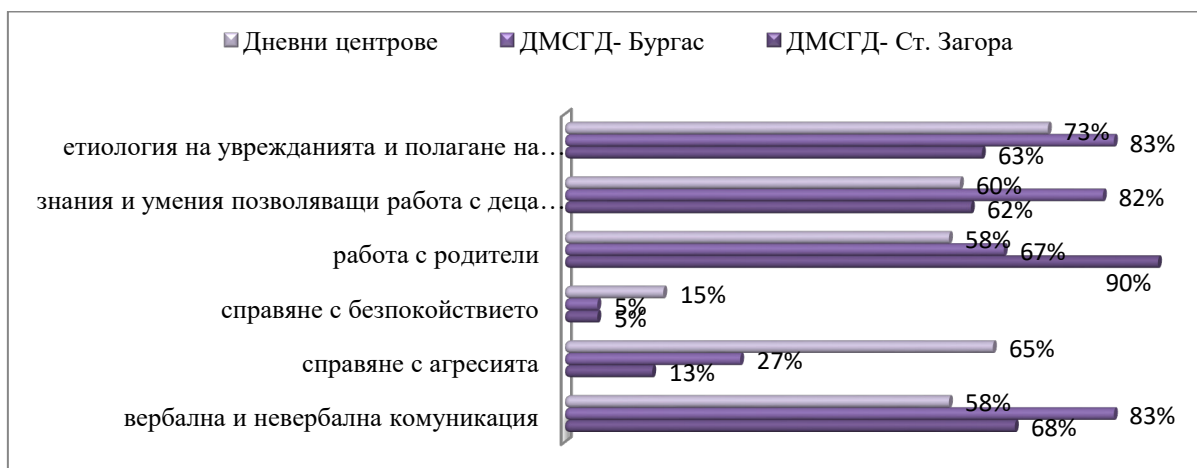
Фиг. 5. Мнение за провеждане на СДО като условие за ефективност в професионалната дейност на медицинските сестри

От особено значение е да се разбере професионалното мислене на здравния специалист за тематичните направления за СДО. На респондентите са предложени тематични варианти за избор на специализираното обучение. Темите, които представляват интерес за медицинските сестри се разпределят по следния начин: 58% сестрите от Дневните центрове, 67% от Бургас и 90% от Стара Загора по-

сочват необходимост от специфични знания за подобряване на комуникацията при работа с родителите. Следващо място по значение заема темата за „етиологията на уврежданията и полагане на адекватни грижи“: 73% работещите в Дневните центрове, 83% от Бургас и 63% от сестрите в ДМСГД- Стара Загора. Друга тема, предпочитана от респондентите е „вербалната и невербална комуникация

с деца с увреждания“: 58% сестрите от Дневните центрове, 83% от Бургас и 68% от Стара

Загора. Заслужава внимание и посочената тема „справяне с агресията“ (виж фиг. 6.):



Фиг. 6. Предпочитани от медицинските сестри теми за СДО

Обобщеният анализ на резултатите от проведеното изследване очертава следните **изводи**:

➤ Медицинските сестри заявяват с особена категоричност необходимостта от повишаване на професионалните им компетенции при предоставяне на грижа за децата с увреждания в процеса на деинституционализация.

➤ Проучването очерта редица стратегически насоки за формиране на компетенции на медицинските сестри, свързани с придобиване на знания относно комуникационния процес с децата и техните родители, както и с други специалисти, участващи в обгрижването на децата. Спецификата на полагания труд изисква допълнително обучение на медицинските сестри, за да се осигури качествена грижа с цел решаване на медико-социалните проблеми на тези деца в новата ситуация. Оптимизирането на следдипломното обучение на медицинските сестри, работещи с деца с увреждания би създавало предпоставка за една дългосрочна медико-социална инвестиция за успешна терапевтична комуникация за осъществяване на непрекъснатост на грижите.

➤ **Няколко основни проблема остават нерешени във времето:** специалистите по здравни грижи, които работят в Домове за медико- социални грижи за деца, както и работещите в Дневните центрове са крайно недостатъчни, поради което в тези институции остават на работа пенсионирали се медицински сестри. Възрастта на медицинските сестри нараства и няма желаещи млади специалисти,

които да постъпват на работа в сектора за извършване на здравни грижи за деца с увреждания. Необходимо е да се създава работна среда, която да промени ниското ниво на социалния статус и високите нива на стрес, за да се ограничи тяхното неблагоприятно влияние върху психо-емоционалното и физическо състояние на работещите здравни специалисти.

Заклучение

Представените данни потвърждават необходимостта от разработване и реализация на обучителни програми за работещите медицински сестри с деца с увреждания. Ежедневното взаимодействие между медицинската сестра и детето с увреждания изисква компетентна комуникация. Допълнителното обучение ще повиши компетенциите не само на медицинските сестри, работещи в специализирани центрове за деца, а би могло да има положителен принос и в практиката на медицинските сестри, работещи в Детските отделения на многопрофилните лечебни заведения.

Литература

1. Абъркромби, Хил, Търнър 2000: Abercrombie, N., Hill, S., Turner, B. S. The Penguin Dictionary of Sociology. Fourth edition. Penguin Books.

2. Александрова, М. 2007. Съвременни тенденции в обучението на медицинските сестри, С., с. 22-23

3. Драгушева, С., П. Петлешкова, Т. Паскалева, Ал. Катърджиева, Н. Маринова. 2018. Организационно педагогически условия и фактори на преддипломния стаж за формиране на професионална компетентност у бъдещите медицински сестри, Академично списание „Управление и образование”, т. XIV, кн. 5, с. 169-174.
 4. Лечева Зл., Л. Георгиева. 2018. Връзка между професионалния стрес и бърнаут синдрома при медицински сестри. *Управление и образование*, XIV (1):39-42.
 5. Обрейкова, М., Г. Терзиева. 2016. Необходимост от обучение на медицинските сестри, работещи с деца с увреждания на опорно-двигателния апарат. Академично списание „Управление и образование”, т. XII, кн. 5, с. 164-170
 6. Обрейкова. М. 2019. Отношение на студентите от специалност медицинска сестра към подготовката им за работа с деца с увреждания, Академично списание „Управление и образование”, т. XV, кн. 5, с. 194-198
 7. Терзиева, А. 2015. Грижи за деца с церебрална парализа, изд. МУ- София, Централна медицинска библиотека, ISBN: 978-954-9318-62-3.
 8. Шилинг V, Едуардс V, Роджърс, М и др. Опитът на децата с увреждания като болнични: структуриран преглед и синтез на качествени изследвания, отчитащи възгледите на децата, родителите и професионалистите. *Health Care Health Dev* 2012; 38 : 778–88
 9. Актуализиран план за действие за изпълнение на Националната стратегия „Визия за деинституционализация на децата в Република България“-2016г.
 10. Закон за социално подпомагане
 11. Закон за защита от дискриминация, ДВ, бр. 86/30.09.2003
 12. Закон за интеграция на хората с увреждания, изм. ДВ, бр. 62/10.08.2010
 13. Закон за защита, рехабилитация и интеграция на инвалидите
 14. Конвенция за правата на детето
 15. Концепция „Цели за здраве 2020“, 2015, МЗ с. 4
-
- Автори:**
Моника Обрейкова
Университет „Проф. д-р Асен Златаров“-
Бургас
Катедра „Здравни грижи“
Адрес: бул. Прф. Якимов №1
e-mail: monika_obrejkova@abv.bg
- Албена Андонва
ТрУ, Стара Загора
Катедра „Здрани грижи“
e-mail: andonovaa@abv.bg
- Галина Терзиева
Университет „Проф. д-р Асен Златаров“-
Бургас, Катедра „Здравни грижи“
e-mail: galina.terzieva@abv.bg



ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ЦИФРОВИТЕ УСЛУГИ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ

Павлинка Добрилова

IMPACT OF DIGITAL SERVICES ON THE QUALITY OF HEALTH CARE

Pavlinka Dobrilova

ABSTRACT: *This article examines the potential of digital transformation in health and care to promote health, prevention and disease control, as well as helping to address the unmet needs of healthcare consumers through the use of digital innovation. The article presents the possibilities of digital services for raising awareness and access of chronically ill people to health services, as well as the need for training in their use. Digitization is seen as a tool to improve the quality of healthcare, in a shortage of nurses, enabling patients not only to gain more knowledge, but almost at any time and place to be able to seek and get an answer to a question. on symptoms and possible solutions. One of the main challenges for the modern nurse is related to the introduction of digital technologies that will contribute to meeting the needs of health care.*

Key words: digitalization, quality, healthcare

Въведение

Бързо променящият се свят на информационните и комуникационните технологии засили влиянието на знанието във всички сфери на обществения живот, включително и здравеопазването. Дигиталната революция в сектора на здравеопазването доведе до нови възможности за подобряване на устойчивостта на системите за здравеопазване и улесняване на равния достъп на пациентите до висококачествени грижи чрез разумното използване на цифровите иновации. Цифровизацията предлага начини за отстраняване на пречките в системата на здравеопазването, като улеснява обмена на информация между болници, частни кабинети, здравни мрежи и услуги по домовете. Наличието на средства за безопасно и бързо предаване на информация, събрана от различни заинтересовани страни, е необходимо условие за координирането на грижите и цялостното лечение на пациента. То улеснява осигуряването на непрекъснатост на грижите и мултидисциплинарното лечение на пациента. Наличието, скоростта на достъп, обменът и споделянето на данни улесняват вземането на медицински решения. Компютризираният обмен на данни между здравните специалисти носи пряка добавена стойност за качес-

твото на грижите. Възходът на телемедицината, свързаните устройства и нанотехнологиите, биотехнологиите, информатиката и когнитивните науки не трябва да води до схващането, че физическите лица могат да се разглеждат като обикновени свързани тела, които могат да бъдат анализирани, контролирани и наблюдавани от разстояние от супермощна компютърна програма. Навлизането на техническите средства в здравеопазването всъщност насърчава обратния процес, тоест утвърждаването на значимостта на междуличностните отношения и социалните връзки в основата на медицинската практика и грижи [8].

В нашите бързо променящи се общество и икономика цифровите технологии станаха част от нашето ежедневие, което изисква от нас придобиването на нови умения. Основно средство, за да се справим с предизвикателствата на съвременното е обучението през всички етапи на живота, включително и по-късните когато здравето придобива първостепенно значение. Съществуват редица политики и програми на Европейския съюз, свързани с информационните и комуникационните технологии, които помагат по различни начини на възрастните хора. Цифровата грамотност се превърна в основно умение, като е важно тези умения постоянно да се подобряват, без значение от възрастта. Цифровото преобразуване на

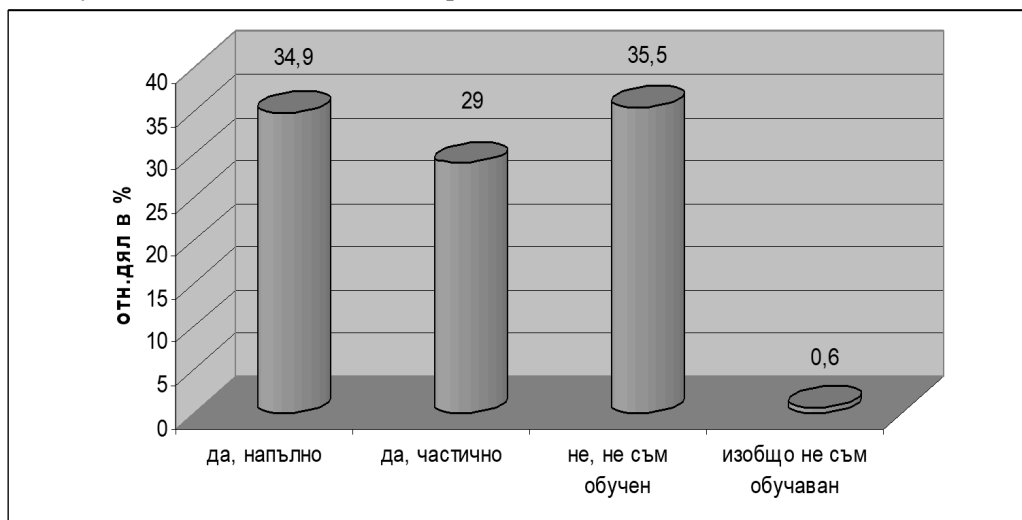
здравеопазването и грижите в цифровия пазар има за цел да даде възможност на всички хора за достъп до здравните им данни в целия Европейски съюз.

Една от целите на цифровото здравеопазване е да се предостави възможност на хората да се грижат за здравето си, да насърчава превенцията и да осигури обратна връзка и взаимодействие между потребителите и доставчиците на здравни услуги. Проучване, проведено от Службата за национална статистика в Обединеното кралство през 2018, установява, че 59% от жените и 50% от мъжете са потърсили онлайн свързана със здравето информация, В САЩ 56% от хората използват уебсайтове, а 46% използват мобилни телефони, за да управляват здравето си в 2018, според проучването на потребителите на Accenture Consulting относно цифровото здраве [7].

Всеки пациент има право да получи информация за своето заболяване, травма, прогноза, здравно състояние. Чрез обучението на хора на различна възраст и познавайки рисковите фактори за заболяванията във всеки възрастов период, специалистите по здравни грижи помагат на хората да разберат как да променят своето поведение, за да запазят собственото си здраве, здравето на своите деца и близки, или да го поддържат на максимално възможно ниво. Редица автори провеждат изследвания в областта на цифровите услуги в здравеопазването и здравните грижи. М. Александрова разглежда някои основни механизми и технологии, както и иновационни подходи при непрекъснатото обучение на медицинските сестри и

предлага „ръководство за непрекъснато обучение на медицинските сестри със съответни изисквания и критерии“ [1]. Специалистите по здравни грижи имат няколко роли при изпълнение на служебните си задължения, една от които е ролята им на учител. В тази си роля те трябва да бъдат знаещите, осведомените и динамично въввлечените в човешкото общуване [6].

Обучението на пациентите и членовете на семейството по въпроси, касаещи здравето е важна функция на сестринския персонал. В едни случаи това може да е обучение на конкретни навици за полагане на грижи за себе си или за дете, за възрастен близък, а в други случаи това е подготовка за изследване, за приемане на лекарствени средства (например, техника на поставяне на инсулин), а в трети случай – обучение за рационално /диетично/ хранене. Обучавайки пациентите, медицинската сестра им помага да се адаптират към своето състояние, за да запазят максимално възможното за тяхното ниво на комфорт или да променят начина си на живот, за да намалят рисковите фактори за заболяванията [5]. На базата на проведено от нас изследване, 2017, сред хронично болни, резултатите по отношение на обучението на пациентите за извършване на дейности от ежедневието са значително разнообразни. Данните показват, че най-голям е относителният дял на пациентите, които не са обучени и тези, които изобщо не са обучавани (фиг. 1):

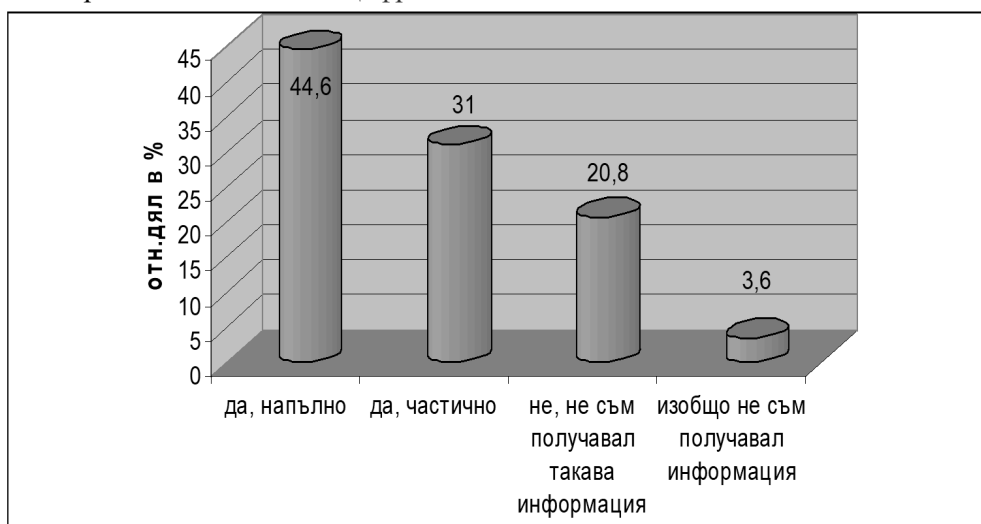


Фиг. 1. Обучение на пациента по време на болничния престой в усвояване на дейности от ежедневието

Видно е, че 35.5 % от анкетиранияте пациенти не са обучени в усвояване на дейности от ежедневиия живот през периода на болничното лечение, а 0,6 % съобщават, че изобщо не са обучавани, въпреки, че са имали такива потребности. Според 29 % от изследваните лица обучението е било частично, което също не удовлетворява техните потребности, а напълно обучените са 34,9%, което показва, че проведеното обучение удовлетворява едва 1/3 от пациентите. Тези данни показват, че пациентите с хронични заболявания имат необходимост от информация и обучение, за да се предотвратят възможните усложнения от една страна и от друга – да извършват грижи адекватни на развитието на хроничното заболяване. Следователно сестринските грижи трябва да се концентрират върху подкрепа, обучение, съветване и координиране на здравни услуги, насърчаващи самопомощ, като в същото време продължават да осигуряват директни грижи, където са необходими [9].

Нормативното регламентиране на професионалните дейности, произтичащи от здравните компетенции, би допринесло за повишаване удовлетвореността на пациентите чрез използване на информационни и комуникационни технологии, които могат да подобрят профилактиката, диагнозите, лечението, надзора и управлението. Цифровата информация играе все по-голяма роля в обществото. Цифровите

инструменти, като мобилни приложения за здравеопазване или персонални устройства за наблюдение на жизнено важни показатели, ще дадат възможност на хората да се грижат за здравето си, да подобрят профилактиката на заболяванията и да дадат възможност за обратна връзка и взаимодействие между потребителите и доставчиците на здравни услуги. Здравната грамотност представлява способността за търсене, разбиране, оценка и прилагане на информацията, свързана със здравните грижи, превенцията или насърчаването на здравето. От една страна, това изисква лични умения, а от друга страна, благоприятни рамкови условия, като например предоставянето на информация на разбираем език. Използването на интернет за тази цел изисква допълнителни умения. Цифровата грамотност на гражданите в областта на здравеопазването е основен елемент за успешното внедряване на електронното здравеопазване. Специализираната медицинска информация онлайн дава възможност на пациентите не просто да получат повече знания, но почти по всяко време и място да могат да потърсят и да получат отговор на въпрос относно симптоми и възможни решения. Факт е, че информацията в Интернет може да бъде неточна или непълна, а някои сайтове показват висока степен на комерсиализация на информацията [8].



Фиг. 2. Информираност на пациентите относно хигиенно-диетичния режим

Ползването единствено на източници от Интернет за терапевтични цели крие трудности и рискове. Макар интелигентни и образовани, хора, които не са медицински специалисти, не винаги осъзнават риска, който поемат, като се заемат сами със здравните си

проблеми. Чрез обучаването на хора на различна възраст и познавайки рисковите фактори за заболяванията във всеки възрастов период, медицинските сестри помагат на хората да разберат как да променят своето поведение, за да запазят собственото си здраве, здравето

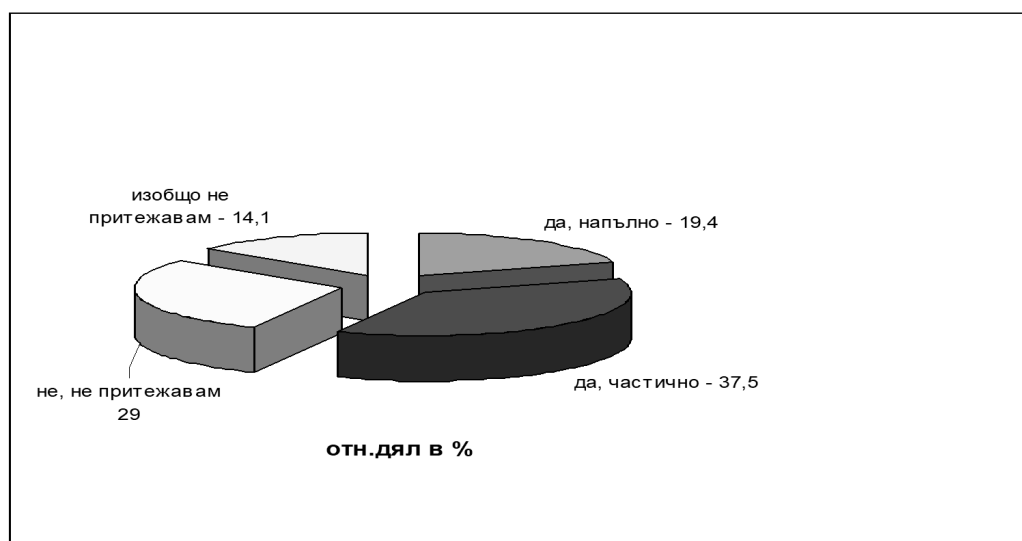
на своите деца и близки, или да го поддържат на максимално възможно ниво.

Информираността на пациентите относно хигиенно-диетичния режим, който трябва да провеждат във връзка със здравословното им състояние е представена на фиг.2:

Пациентите не са информирани относно хигиенно-диетичния режим, който трябва да спазват по време на хоспитализацията. Прави впечатление, че има пациенти (3,6 %), които посочват, че изобщо не са получавали информация по тези въпроси, а 20,8% не са толкова категорични в отговорите си, но съобщават че

не са получавали такава информация. Частично информирани са 31 % от анкетираните лица, а напълно информирани са 44,6%, въпреки че пациентите с хронични заболявания трябва да са добре обучени и информирани относно хигиенните грижи и диетата, която трябва да спазват както в лечебното заведение, така и в домашни условия.

На въпроса „Смятате ли, че притежавате знания и умения при полагане на грижи за подобряване на здравословното Ви състояние?“ относителният дял на анкетираните, имащи такива знания и умения е значително нисък, видно от фиг. 3:



Фиг. 3. Самооценка на пациентите относно знанията и уменията за адекватни грижи

Получените резултати показват, че най-голям е относителният дял на пациентите – 43,1 %, които не притежават знания и умения за грижи насочени към техните потребности и проблеми, като от тях 29 % посочват че не притежават, а 14,1 % изобщо не притежават такива. Частични знания и умения при полагане на грижи за подобряване на здравословното състояние имат 37,5 %. Положителен отговор са посочили едва 19,4 % от анкетираните. Рехабилитационния процес при хронично болните пациенти е дълъг и продължителен и той е невъзможно да доведе до необходимите резултати, ако пациента не е добре обучен и подготвен за това.

Почти 1/3 от пациентите (30,1 %), участвали в проучването посочват, че не са обучавани, а 8,9 % нямат отговор, което предполага, че също не са обучавани. Медицинските сестри са обучавали 26,4 % от анкетираните пациенти и 15,9 % от техните близки, лекарите са

обучили 14,1 % от пациентите, а рехабилитаторите – 4,5 %. Тези резултати показват необходимостта от обучение на пациентите и техните близки от квалифицирани професионалисти по здравни грижи.

Информирайки пациентите, медицинските сестри им помагат да се адаптират към своето състояние, за да запазят максимално възможното за тях ниво на комфорт или да променят начина си на живот, за да намалят рисковите фактори за заболяванията.

В основата на информирането и съветването на пациентите и техните близки, насочени към удовлетворяване на техните потребности лежат принципите на холистичния подход – цялостния подход към личността на пациента с отчитане не само на физическите, но и психологическите, емоционалните, интелектуалните, социалните и духовните потребности. Качеството на предоставената информация определя и успеха от предоставените

здравни грижи и удовлетвореността на пациента.

През последните години у нас все по критично става състоянието с недостига на сестрински персонал, което е не само кадрова криза на здравната система, но и криза от която страда пациентът и качеството на здравната грижа. Част от усилията трябва да бъдат насочени към увеличаване на социалното потребление на здравна и медицинска информация онлайн. Интернет създава не само ново поколение пациенти, но и ново поколение професионалисти по здравни грижи. Съвместното действие на двата фактора – личната отговорност на човека за неговото здраве и информативните възможности на Интернет – насочват към новото разбиране на баланса на отношенията между медицински специалисти и пациенти, в който е важна както професионалната подготовка на медицинската сестра, така и активната здравна култура на пациента. Най-важното е пациентите да се насърчават да четат информация в Интернет, като се насочват към качествени сайтове с информация. Комуникацията медицинска сестра – пациент, би могла да се осъществи и онлайн, като по този начин не се създава напрежение във връзка с недостига на ресурса „време“ необходим за провеждане на диалог. Целенасоченото въвеждане на Интернет като инструмент на здравната система ще има голямо значение и за здравната култура, и за качеството на предоставяните здравни грижи в контекста на общественото здравеопазване.

Процесите на глобализация и тенденцията за непрекъснато нарастване на потребностите от здравни грижи в Европа и света обуславят нуждата от въвеждане и прилагане на нови модели за осигуряване на здравни грижи [3].

Европейската комисия следи конкурентоспособността на държавите членки в областта на цифровите технологии чрез докладите за индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) от 2015 г. насам. В измерението „Човешки капитал“ България се нарежда на 28-мо място измежду държавите членки, което я поставя далеч под средното равнище за ЕС. Общото равнище на уменията в областта на цифровите технологии е сред най-ниските в ЕС: делът на хората с поне основни умения в областта на цифровите технологии възлиза на около 29 %, докато средно за Европейския съюз (ЕС) този дял е 57 %. Тази тенденция бе потвърдена и

сред младите хора: 54 % от младежите на възраст между 16 и 24 години имат поне основни цифрови умения (спрямо средна стойност за ЕС от 81 %). Хората с по-напреднали потребителски умения в интернет (над основните цифрови умения) възлизат на 11 % от общия брой, малко по-малко от една трета от средната стойност за ЕС. И на последно място, делът на специалисти в областта на информационно-комуникационните технологии (ИКТ) е бил 2,3 % от общата заетост през 2017 г. Положителен е фактът, че жените са добре представени сред специалистите в областта на ИКТ — 1,3 % от заетите в сектора, което съответства на средното за ЕС. Макар и да е подобрена резултата си, България е под средното ниво по използването на интернет услуги: 64 % от гражданите използват интернет (в ЕС средната стойност е 83 %), докато 27 % никога не са го ползвали — това е най-високата стойност в целия ЕС [2].

Здравните системи трябва непрекъснато да се адаптират, за да се отговори на очакванията на гражданите и на техните нужди от здравеопазване и грижи. В този контекст е важно да се използват възможностите на цифровото общество, за да се помогне на хората по-добре да познават и управляват собственото си здраве, като разполагат с по-лесен достъп до информация и цифрови инструменти.

Заклучение

Спазването на законодателството на Европейския съюз във връзка с неприкосновеността на данните, сигурността и точността, свързани с потребностите на пациента са гарант за успеха на цифровата трансформация на здравеопазването и грижите в контекста на цифровия единен пазар. Цифровите иновации са ефективни инструменти за осъществяване прехода от болнично лечение към интегрирани здравни грижи, позволяващи на гражданите да поемат отговорност за своето здраве и да взаимодействат по-лесно с доставчиците на здравни услуги. Новите технологии налагат необходимостта от преразглеждане на ученето и теориите за него и приспособяването им към условията на цифровата ера, която отключва огромни възможности за създаване на онлайн общности за широкомащабно ангажиране около често сложни теми като предоставяне на качествени здравните грижи.

Литература

1. Александрова, М. 2007. Съвременната медицинска сестра. София. 49-66
2. Гълева, С., Н. Данова, Е. Григоров, 2018. Електронизация на здравеопазването в България. Годишник по болнична фармация. IV. 1: 24-32
3. Джиганска, Ц., П. Добрилова, И. Маринова, (2016). Мнение на студентите за прилагане на дистанционна форма на обучение в медицинските университети, Тринадесета международна научна конференция „Съвременното дистанционно обучение: тенденции, политики и добри практики”, Изд. На МВБУ, Ботевград, 462-466
4. Добрилова, П., Ц. Джиганска, 2016. Дистанционното обучение в здравните условия на съвременното – проблеми и перспективи, Тринадесета международна научна конференция „Съвременното дистанционно обучение: тенденции, политики и добри практики”, Изд. На МВБУ, Ботевград, 274-279
5. Мухина, С., Тарновская, И. 2006. Теоретични основи на сестринските грижи. Плевен, стр.54
6. Стамболова, И. Сестрински грижи при соматични заболявания. София. МУ – София – ЦМБ. 2012
7. Тесър, М. 2019. Разгръщане на силата на цифровия пациент. <https://www.emergency-live.com/bg/>
8. Dassis, G. 2017. Въздействие на цифровата революция в областта на здравеопазването върху здравното осигуряване. <https://eur-lex.europa.eu>
9. Dobrilova P., Yankova G., Zlatanova-Velikova R. 2018. The information and communication technologies - contemporary challenge for the education in health care. Journal of International Scientific Publications. 2018. Educational Alternatives. Vol.16. pp 287-293, www.scientific-publications.net
10. Killeen, S., Hennessey, A., El Hassan, Y., Killeen, K., Clarke, N., Murray, K., Waldron, B. (02/2011). Gastric cancer-related information on the Internet: incomplete, poorly accessible, and overly commercial. *American journal of surgery*; 201(2):171-8. DOI:10.1016/j.amjsurg.2009.12.015 Свалено 28.11.2013 от: <http://www.researchgate.net>
11. Yankova G., Dobrilova P., Stefanova K. 2018. Research of the students' satisfaction from the quality of training in an Affiliate "Prof. Dr. I. Mitev" to Vratsa at Medical University in Sofia. Journal of International Scientific Publications. 2018. Educational Alternatives. Vol.16. pp 294-302, www.scientific-publications.net

Адрес за кореспонденция:

Доц. Павлинка Петкова Добрилова, дм
Филиал „Проф. д-р Иван Митев“, гр. Враца
към МУ – София
гр. Враца 3000, бул. „Втори юни“ № 179
e-mail: p.dobrilova@filialvratsa.mu-sofia.bg



ХРАНЕНОТО КАТО ПРЕДИКТОР ЗА ПРЕЖДЕВРЕМЕННО СТАРЕЕНЕ

Таня Паскалева, Биянка Торньова

NUTRITION AS A PREDICTOR OF THE PREMATURE AGEING

Tanya Paskaleva, Biyanka Tornyoova

ABSTRACT: *A problem characteristic of our contemporary society is the unbalanced nutrition, which as age advances is often connected to the development of certain diseases that in turn may lead to premature ageing. In this connection, the quality of nutrition is important not only for the health but also for the life longevity.*

Aim: *Researching the nutrition habits of the elderly people and the factors that influence the food choice.*

Materials and methods: *There has been conducted a direct individual anonymous research of 340 elderly people (aged 65 and more).*

Results and discussion: *Our research found out that there prevails the three-time feeding regime - 54,1%. Leading factors affecting the food choice on the first place is the preferred taste - 75%, secondly 45% point out the price of the food product. The main food products that are contained in the daily menu of the respondents are: bread, milk products (mainly yoghurt), vegetables and fruit. Extremely modest and unpretentious, but directly influenced by the minimal pensions that most elderly people survive on. Considering such a tendency in general, it is hard to reach balanced and variable nutrition.*

Conclusion: *The nutrition regime of the elderly people should be preventively oriented, according to the risks of developing age-determined diseases. Applying effective preventive measures is possible only in the cases, when there has been put into practice a systematic monitoring of the nutritional habits of every person.*

Key words: nutrition, predictor, premature ageing

Въведение

Изясняване механизмите на стареене, с акцент върху причините за преждевременно стареене и превенцията му, са ключов проблем. На съвременния етап от развитието на науката е доказана ролята на широк обхват от рискови фактори за развитие на ускорено стареене, голяма част от тях с възможности за модификация. Небалансираното и нездравословно хранене, което често с напредването на възрастта се свързва с развитие на определени заболявания е сред значимите екзогенни рискови фактори за преждевременно стареене. В тази връзка, качеството на храненето е важно не само за здравето, но и за продължителността на живота.

Храненето е важен екзогенен фактор, определящ качеството на живот на човека. Затлъстяването съкращава продължителността на живота с от 6 до 8 години [3,4].

Основните принципи на здравословното хранене са да задоволява енергийните нужди на организма и да доставя всички необходими вещества. Важно е храненето да поддържа

нормална телесна маса, да предпазва от преждевременно стареене, атеросклероза и остеопороза [2]. Особеностите на храненето в напреднала възраст са продиктувани от настъпилите съществени атрофични изменения в храносмилателната система, от намалената обмяна на веществата, намалена двигателна активност, климатични условия, начин на живот, индивидуалните особености на човека, както и някои други фактори от икономически и социален характер - лични доходи, навици, установени вкусови изисквания, бит, култура, религия и др. [1].

В научната литература през последните години има убедителни доказателства според които, модификацията в хранителния режим може да намали здравните рискове. Такъв пример са резултати от изследвания свързани със Средиземноморския хранителен режим, който е известен като един от най-здравословните хранителни модели, признат от международните специалисти по хранене. Той е свързан с: ниска честота на смъртност от всички причини [9], ниска честота на ССЗ

[6], диабет тип 2 [7], някои видове рак [5], и невродегенеративни заболявания [8].

Средиземноморският хранителен режим се характеризира с изобилие от растителни храни (плодове, зеленчуци, хляб, други форми на зърнени храни, картофи, боб, ядки и семена), пресни плодове като типичен ежедневен десерт, зехтин като основен източник на мазнини, млечни продукти (основно сирене и кисело мляко) и риби и домашни птици, консумирани в ниски до умерени количества, от нула до четири яйца, консумирани ежеседмично, червено месо, консумирано в малки количества и вино, консумирано в ниски до умерени количества, обикновено с храна. Тази диета е с ниско съдържание на наситени мазнини (<или = 7-8% от енергията), като общата мастна тъкан варира от <25% до> 35% от енергията в региона. Пирамидата описва един модел, който е привлекателен както с добрите си вкусови качества, така и със здравословните си ползи [10].

Подходът към здравословни диетични стратегии е предизвикателство и важен въпрос за профилактиката на хроничните заболявания. Един от основните принципи на геродиетиката е неговата антисклеротична насоченост – балансирано съотношение между хранителните продукти, оптимален дозаж на витамини, минерални съставки, оптимален калориен баланс с напредване на възрастта [1].

Цел

Проучване и анализ на хранителните навици на възрастните хора и фактори влияещи върху избора на храна.

Материали и методи

Проведена е пряка индивидуална анонимна анкета с участието на 340 възрастни и стари хора на възраст на/над 65 години. Приложени методи: дескриптивна статистика при количествено измерими величини. Резултатите са представени като средна аритметична стойност (Mean), стандартно отклонение (Std. Deviation) и средна грешка (Std. Error Mean). Дисперсионен анализ (one way ANOVA). Алтернативен анализ се приложи при обработката на качествени признаци, като резултатът се представя с относителен дял. Непараметричен анализ – критерий на съгласие на Пирсън (χ^2 –хи-квадрат) при тестването на хипо-

тези за статистически значима връзка между изследваните факториални и резултативни признаци; Корелационен анализ по Spearman – за оценка силата на зависимостта между изследваните показатели. Графичен анализ – за онагледяване на процеси и явления и илюстриране на определени закономерности или зависимости бяха използвани възможностите на графичния анализ.

Резултати и обсъждане

Анализът на социално-демографската характеристика на анкетираните показва най-голям относителен дял на изследваните във възрастова група от 60-70г. – 50,6%, следвана от тази на 71-80г.- 43,5% и над 81г. – 5,9%. Процентното разпределение по пол е следното: 58,2% са жени и 41,8% са мъже. Според данните от нашето проучване, преобладава делът на анкетираните живеещи в град 62,4%, в сравнение с 37,6% посочили постоянно местожителство – село.

Пенсията е основен източник на доход за 87,3% от анкетираните и е крайно недостатъчна, от тях едва 20,9% могат да покриват разходите си със средствата, които получават. Поради повишените разходи за лекарства, храна и други основни битови разноски 20,9% от анкетираните разчитат на финансова поддръжка от своите деца и социални помощи. Под прага на линията на бедност попадат значителна част от анкетираните лица – 57,1%. Това означава, че финансовите средства са крайно недостатъчни и поставят хората от тази възраст в крайно неизгодни социално-икономически позиции и финансова зависимост. Тази икономическа нестабилност, несигурност и уязвимост често поставя възрастните хора в трудни ситуации, свързани с физическото им оцеляване и лишения.

При съпоставката по семеен статус най-голяма е групата на семейните 53,8%, следвана от тази на самотните хора (вдовец/вдовица) -30,9%. Според резултатите от проучването определено с напредването на възрастта, старостта е подчертано феминизирана и вдовиците са повече от вдовците.

За оценка разпространението на наднормено тегло, затлъстяване и свързаните с него рискове съгласно регламентирани норми на СЗО, обезпокоителни са резултатите на 14% от жените и 8,9% от мъжете, при които е налице затлъстяване 1 и 2 степен, което крие висок риск за заболявания (табл. 1).

Таблица 1. Индекс на телесна маса по пол

Класификация	Мъже	Жени
Поднормено тегло (ИТМ <18,5)	1,8%	2,3%
Нормални граници (ИТМ 18,5 – 24,9)	41,1%	39,5%
Наднормено тегло (ИТМ 25,0 – 29,9)	48,2%	44,2%
Свърхтегло 1 и 2 степен (ИТМ > 30,0)	8,9%	14%
Общо	100%	100%

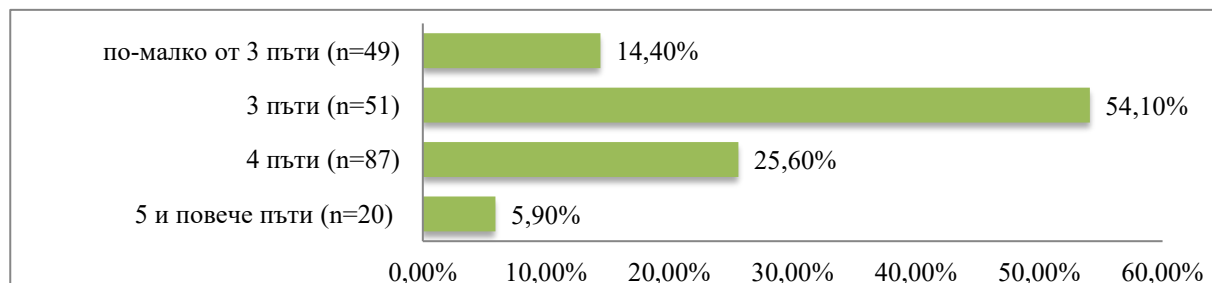
Нашето проучване показва, че при 44,1% от всички анкетираните са регистрирани болести на органите на кръвообръщението, следвани от тези на дихателна (25,6%), костно-мускулна система (24,1%), нервна система (19,7%), ендокринна система (16,5%), храносмилателна система (10,6%), пикочополовата система (10,6%), новообразувания (9,4%), и др. Характерна особеност на патологията в този възрастов диапазон е нейната множественост. В тази връзка 27,7% от анкетираните имат само едно заболяване, 49% са посочили две и три заболявания.

Анализът на резултатите показва, че при възрастните хора наличието на хронични заболявания в повечето случаи налага спазване на определена диета $P=0,012$ ($\chi^2=8,88$).

По признак „местоживееене“ респондентите живеещи в града по-често спазват диета –

35,8% $P=0,004$ ($\chi^2=8,23$), в сравнение с тези от селата – 21,1%. Възможната причина за тези резултати е по-големият среден брой заболявания за анкетираните от града, което налага спазването на хранителен режим. Във връзка с горепосочените резултати считаме също, че възрастните хора живеещи в града имат по-висока здравна култура и повече здравна информация относно ролята и значението на храненето.

За лицата от ромския етнос ниската здравна грамотност и незадоволително ниво на здравна култура са една от причините да не спазват диета $P=0,006$ ($\chi^2=10,36$). При тези резултати отчитаме също ролята и значението на социално-икономическия статус за тази етническа група. Покупките на отбрани храни са лукс, който те не могат да си позволят.



Фиг. 1. Режим на хранене

Резултатите от изследването показват, че с нарастване на образованието нараства готовността за спазване на диета $P=0,009$ ($\chi^2=13,42$) и желанието за запознаване с принципите на диетичното хранене $P=0,022$ ($\chi^2=14,78$). Установи се умерена корелационна зависимост $P=0,001$ ($r=0,368$).

Изследването ни установи, че преобладава трикратния режим на хранене - 54,1% (фиг. 1). Най-рационално е четирикратното хранене - първата закуска трябва да съставлява 25% от общата денонощна калорийност, втората - 15%, обедът - 35% и вечерята - 25%. Послед-

ният прием трябва да бъде 2-3 часа преди лягане.

Към четирикратен режим на хранене се придържат 25,6% от респондентите. В някои случаи режимът може да има друга честота, свързана с конкретно заболяване. Тревожни са данните при 14,5%, които са посочили по-малко от трикратно хранене на ден.

Често самотата, изолацията и депресивните състояния са причина за загуба на мотивация за активност, а това може да доведе до недохранване с негативни последици. При възрастните хора не са за подценяване и редица фактори, които влияят неблагоприятно

върху храненето, а именно: хроничните болести, когнитивните разстройства, влошеният зъбен статус с липсващи или лоши протези, икономически затруднения, прием на множество медикаменти (които влошават апетита) и променят вкусовите качества. Постепенната загуба на зрение и ограничената мобилност могат да възпрепятстват основни ежедневни дейности, свързани с пазаруване и приготвяне на храна. Комбинацията от всички тези тенденции рефлектира и повишава

риска от недохранване, което налага индивидуално хранително консултиране.

Положителен е фактът, че по-голямата част от анкетираните - 43,2% посочват, че се хранят по едно и също време, което се дължи на изграден режим на хранене.

На табл. 2 е представена детайлна визуализация на факторите, които влияят върху избора на храна. Предпочитаният вкус е водещ с 75%, което се свързва и с недобро познание, относно принципите на геродиетиката.

Таблица 2. Фактори влияещи върху избора на храна

Фактори	Брой	%
Външен вид	125	36,8
Предпочитан вкус	255	75,0
Навик	81	23,8
Цените на хранителните продукти	153	45,0
Съдържание на хранителни вещества	18	5,3
Медицински причини и съображения	84	24,7
Реклама	11	3,2
Производител	11	3,2
Други	4	1,2

На второ място 45% изтъкват, че цените на хранителните продукти са определящи за тях. Балансираното хранене е възможно, но не само воля и разумен подбор на храната са достатъчни. Реална причина за трудностите храненето да бъде пълноценно и здравословно са ниските доходи, които често поставят възрастните хора в позиция на сложни избори и лишения.

Плодовете и зеленчуците са натурални функционални храни, богати на антиоксиданти, с положително влияние върху функциите на редица системи в организма и понижават риска от социално значими заболявания - сърдечно-съдови заболявания, инсулт и др. Ежедневната консумация на пресни плодове и зеленчуци е важна характеристика на здравословното хранене. Според препоръките на СЗО трябва да се консумира най-малко 400 гр. на ден зеленчуци и плодове. В нашето изследване се установи, че близо 1/2 от анке-

тираните ежедневно включват в менюто си зеленчуци и плодове, а за останалата половина от респондентите консумацията е недостатъчна (табл. 3).

Прави впечатление, че живеещите в града по-често консумират плодове $P=0,001$ ($\chi^2=41,04$). Данните будят недоумение предвид факта, че голяма част от живеещите в селата са производители. Тези резултати биха могли да се свържат с повечето информация и по-висока здравна култура сред гражданите, относно ползите от консумацията на плодове.

Констатира се, че 54,0% от жените по-често консумират всеки ден плодове $P=0,012$ ($\chi^2=12,94$), в сравнение с мъжете - 35,2%. Суетата е запазена територия предимно за жените. През всички възрастови периоди жените имат по-голям афинитет към теглото и външния си вид. Свързваме тези резултати с естетически мотив за здравословен начин на живот.

Таблица 3. Честота на консумация на храни

Хранителни продукти	Всеки ден	2-3 пъти седм.	1 път седм.	Рядко	Никога	Общо
свинско месо	1,8%	22,1%	25,3%	41,8%	9,1%	100%
телешко месо	0,6%	7,9%	19,7%	56,8%	15,0%	100%
пилешко месо	5,9%	40,6%	36,5%	15,3%	1,8%	100%
риба	0,6%	12,1%	37,9%	44,4%	5,0%	100%
яйца	23,2%	40,0%	25,3%	11,2%	0,3%	100%
мляко	54,7%	33,2%	6,5%	5,3%	0,3%	100%
сирене	53,2%	36,2%	6,2%	3,8%	0,6%	100%
плодове	46,2%	28,8%	12,4%	11,5%	1,2%	100%
зеленчуци	40,6%	34,4%	14,1%	10,0%	0,9%	100%
тестени изделия	54,1%	27,6%	6,2%	11,8%	0,3%	100%
захарни изделия	30,3%	22,4%	11,5%	33,5%	2,4%	100%

Повече от една втора от анкетираните (54,7%) ежедневно консумират мляко и млечни храни - продукти имащи важна биологична роля в храненето. Ниският прием на калций, особено при лица над 60 години, е твърде рисков. Недостатъчният прием увеличава и вероятността от остеопороза. Месото и месни продукти присъстват по-рядко в менюто, като предпочитани са пилешко и свинско месо.

Приемът на сладкиши и тестените изделия би трябвало да се ограничи. Излишъкът от т.н. „прости въглехидрати“ води до изчерпване на панкреатичната активност и развитие на диабет, а също и много бързо покачване на теглото. Анализът на данните показва, че преобладават отговорите за ежедневна консумация за близо една трета от всички анкетираните. С нарастване на възрастта толерантността към въглехидратите се влошава и в диетата на възрастните хора трябва да преобладават т.н. „сложни въглехидрати“, които имат редица ползи за здравето. Богати са на фибри, които понижават нивата на холестерола и риска от сърдечно-съдови заболявания и др.

При оценка на отговорите, относно хранителните навици и за двата пола прави впечатление недостатъчната консумация на риба - 44,5% посочват „рядко“ и 5% „никога“. Препоръките на СЗО са за консумация на риба 1-2 пъти седмично, предвид, че рибата и рибните продукти са богати на ПНМК [11].

Изследването показва, че 32,1% имат навик да добавят сол към ястията, а на 28,8% понякога им се случва да досоляват. При възрастните хора намалява солево-вкусовата рецепторна чувствителност, което често е

причина за прекомерната употреба на сол. В тази връзка не трябва да забравяме препоръките на СЗО за лимитиран прием на сол до 5-6 гр. дневно и факта, че повишеният прием е рисков фактор за наднормено тегло и сърдечно-съдови заболявания.

Изводи

1. Анализът на резултатите от проучването показва, че при възрастните хора наличието на хронични заболявания в повечето случаи налага спазване на определена диета.

2. Основните хранителни продукти в състава на дневното меню на респондентите са: хляб, млечни продукти (основно кисело мляко), зеленчуци и плодове. Изключително скромно и непретенциозно, но пряко повлияно от минималните пенсии с които оцеляват повечето възрастни хора. При такава обща тенденция трудно може да се постигне балансираност и разнообразие в храненето.

3. Тревожни са резултатите на 22,9% от анкетираните, при които е налице затлъстяване 1 и 2 степен, което крие висок риск за заболявания.

4. Положителен е фактът, че по-голямата част от анкетираните - 43,2% посочват, че се хранят по едно и също време, което се дължи на изграден режим на хранене.

5. Резултатите от проучването показват, че основни фактори, които влияят върху избора на храна са: предпочитан вкус (75%) и цените на хранителните продукти (45%).

Заклучение

Хранителният режим на възрастните хора трябва да бъде превантивно ориентиран, спрямо рисковете от развитие на възрастово обусловени заболявания. Значима роля в превенцията има промяната в стила на живот с акцент върху модификация на хранителното поведение. Прилагането на ефективни превантивни мерки в това отношение е възможно само тогава, когато се осъществява системен мониторинг на хранителните навици на всеки човек. В тази връзка изключително важно е медицинските специалисти чрез засилване на образователният елемент посредством консултации, обучения или други подходящи форми, да предоставят актуална информация, свързана с хранителния режим и превенцията на заболяванията.

Литература

1. Визев, Кр. 2017, Социално-здравни аспекти на преждевременното остаряване и неговата профилактика, с.71- 80
2. Пирьова Б. 2004, Поведенческа медицина
3. Чеботарев, Д., А. Минц 1988. Биологической /функциональной/ возраст человека. Рук. Геронтологии
4. Чеботарев, Д., О. Коркушко, В. Шатило, 2000. Преждевременное (ускоренное) старение: причины, диагностика, профилактика и лечение
5. Couto, E., Boffetta, P., Lagiou, P., et al. 2011. Mediterranean dietary pattern and cancer risk in the EPIC cohort. *Br. J. Cancer*;104:1493–1499
6. Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó J., Covas et al. 2013. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N. Engl. J. Med.* ;368:1279–1290
7. Salas-Salvadó J., Bulló M., Estruch R., Ros E., Covas M.I., Ibarrola-Jurado N., Corella D., Arós F., Gomez-Gracia E., Ruiz-Gutiérrez V., et al. 2013. Prevention of diabetes with Mediterranean diets a subgroup analysis of a randomized trial. *Ann. Intern. Med.*;160:1–10
8. Sofi F., Abbate R., Gensini G.F., Casini A. 2010. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: An updated systematic review and meta-analysis. *Am. J. Clin. Nutr.*; 92:1189–1196
9. Sofi F., Macchi C., Abbate R., Gensini G.F., Casini A. 2013. Mediterranean diet and health. *Biofactors*
10. Willett W.C., Sacks F., Trichopoulos A., Drescher G., Ferro-Luzzi A., Helsing E., Trichopoulos D. 1995. Mediterranean diet pyramid: A cultural model for healthy eating. *Am. J. Clin. Nutr.* ;61:1402–1406
11. WHO. 2003. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. -Tech.Report Ser, 916, WHO, Geneva

Адрес за кореспонденция:

Таня Паскалева, дм
Тракийски университет – Ст. Загора
Филиал Хасково
Катедра „Здравни грижи“
e-mail: tanya.paskaleva@trakia-uni.bg



ТЪРСЕНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ НА СХОДНИ СЪЕДИНЕНИЯ НА МОФАРОТЕНА

Яна Колева, Ивелин Илиев, Светлана Георгиева

SEARCHING AND ESTIMATING SIMILAR COMPOUNDS OF MOFAROTENE

Yana Koleva, Ivelin Iliev, Svetlana Georgieva

ABSTRACT: Tumour cell motility, which is dependent on the organization of the cytoskeleton, is considered to play an important role in the spread of malignant melanoma. Therefore, retinoids, which are modulators of cytoskeletal organization, may affect the motile activity of melanoma cells. The goal of the present study was to find similar structures (compounds) of mofarotene by the CompTox Chemistry Dashboard and to calculate their molecular properties by the Molinspiration.

Key words: retinoid, mofarotene, similar compounds, CompTox Chemistry Dashboard

Introduction

Retinoids, the natural and synthetic derivatives of vitamin A, regulate a broad spectrum of biological processes and are considered promising agents for the prevention and treatment of human cancer. In particular, all-*trans*-retinoic acid (ATRA) induced complete remission in most patients with acute promyelocytic leukemia [1]. Moreover, recent results have indicated that retinoids, alone or in combination with other drugs, may also have some activity in other hematological malignancies, including juvenile chronic myeloid leukemia [2], myelodysplastic syndrome [3], and cutaneous T cell lymphoma [4].

In searching for a retinoic acid analog that might be devoid of some of the side effects associated with hyper – vitaminosis A syndrome, the arotinoid temarotene (Ro15-0778), which has an unusual structure because it lacks a polarend group, was shown to be active both in preventing tumor formation in rats given DMBA [5] and in inducing regression of established mammary carcinomas in these animals [6]. A number of analogs of temarotene have been synthesized to find a more potent compound for therapeutic use. The most active compound identified thus far is Ro 40-8757, an arotinoid containing a morpholine structure in the polarend group (4-[2-[p-[(E)-2(5,6,7,8-tetrahydro-5,5,8,8-tetramethyl-2-naphthyl)propenyl]phenoxy]ethyl]-morpholine). This compound has considerable

anti-tumour activity against established mammary tumors in rats [7, 8].

Computational advances during the past two decades have enabled the extensive use of virtual screening for drug discovery [9]. Virtual screening is an *in silico* method that consists of screening large small-molecule databases for bioactive molecules. This enables the researcher to avoid the cost of experimentally testing hundreds or thousands of compounds by reducing the number of candidate molecules to be tested to manageable numbers [10].

The screening can be conducted using several methods or their combination, which can be classified as structure-based methods (which are based on matching the compounds to a target binding site, the most common of these approaches being protein–ligand docking) or ligand-based methods (which involves retrieving those compounds from the database that are similar in some ways to known active molecules and vary greatly depending on the molecular features taken into account for similarity assessment). The main ligand-based approaches involve the use of pharmacophores (abstractions of the features needed for the molecule to be active) [11], shape-based similarity [12], fingerprint similarity, and also machine learning using molecular properties and data from any of the former approaches [13].

Fingerprint-based similarity searching is also used outside of the virtual screening and drug discovery fields. One such example is the

application of the method to flavor chemistry [14].

According to Lipinski's rule of five (RO5), nondruggability is more likely when there are more than 5 hydrogen bond donors (HBDs), the molecular weight is 500 Da, the logP value is 5, and there are more than 10 hydrogen bond acceptors (HBAs) [15]. Lipinski's RO5 has been well validated and adopted by the scientific community throughout the world [16].

The goal of the present study was to find similar structures (compounds) of mofarotene by the CompTox Chemistry Dashboard and to

calculate their molecular properties by the Molinspiration.

Material and Methods

Compound. Mofarotene [17] is a third-generation retinoid with CAS number 125533-88-2. The chemical name is 4-[2-[4-[(1E)-2-(5,6,7,8-Tetrahydro-5,5,8,8-tetramethyl-2-naphthalenyl)-1-propenyl]phenoxy]ethyl]morpholine, and the structural formula is as follows (Figure 1):

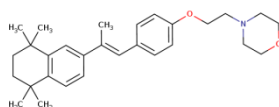


Figure 1. Structure of mofarotene.

CompTox Chemistry Dashboard. The Dashboard is a freely accessible web-based application and data hub providing access to data associated with chemical substances. It accesses data from nine component databases housing generic data types. The Dashboard also integrates data from other platforms (specifically PubChem and PubMed) via web services and visualization widgets. The Dashboard represents a first step in building a comprehensive chemical substance-centric informatics architecture to provide flexible access to data, models and analysis tools in support of EPA's research programs [18, 19].

Similar molecules. The similar molecules tab shows the results of a structural similarity search, underpinned by a Tanimoto similarity calculated using the Bingo Molecular Search Cartridge (with the associated Indigo fingerprints) [20]. The search displays up to 50 of the top-most similar molecules above a Tanimoto similarity metric of 0.8. The view also displays a selection of experimental and predicted chemical properties to help illustrate the consistency and concordance of these attributes within the identified set of structurally related molecules [18, 19].

Molinspiration software. The Molinspiration software was used for calculation of important molecular properties (logP, polar surface area,

number of hydrogen bond donors and acceptors and others), as well as prediction of bioactivity score for the most important drug targets (GPCR ligands, kinase inhibitors, ion channel modulators, nuclear receptors) [21].

LogP (octanol/water partition coefficient). LogP is calculated by the methodology developed by the Molinspiration software as a sum of fragment-based contributions and correction factors. The method is very robust and is able to process practically all organic and most organometallic molecules [21].

"Rule of 5" Properties is a set of simple molecular descriptors used by Lipinski in formulating his "Rule of 5"¹⁷. The rule states, that most "drug-like" molecules have logP ≤ 5, molecular weight ≤ 500, number of hydrogen bond acceptors ≤ 10, and number of hydrogen bond donors ≤ 5. Molecules violating more than one of these rules may have problems with bioavailability. The rule is called "Rule of 5" because the border values are 5, 500, 2*5, and 5 [21].

Results and Discussion

Similarity in itself is subjective and can be measured and their results interpreted in several ways [22-24]. One of the most important problems encountered when trying to measure the similarity between two compounds is the

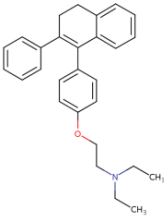
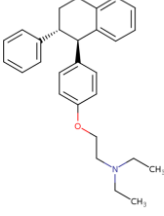
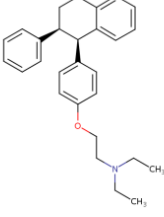
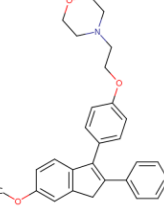
complexity of the task, which depends on the complexity of the molecular representation used. In order to make the comparison between molecular representations computationally easier, some level of simplification or abstraction is required. The most commonly used of these abstractions are molecular fingerprints, which involve turning the molecule into a sequence of bits that can then be easily compared between molecules [10]

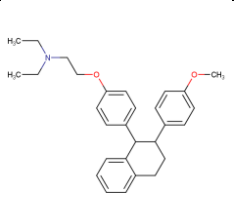
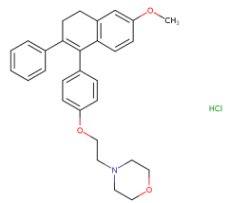
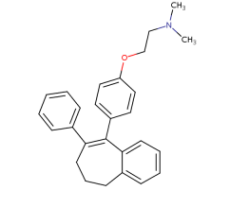
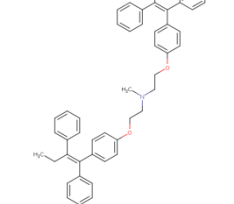
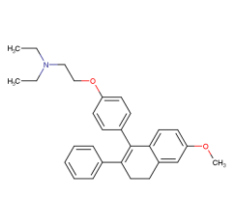
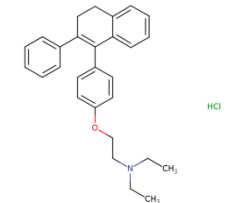
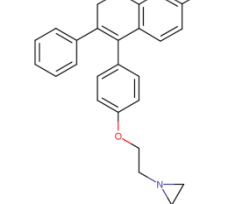
This comparison must then be expressed in a way that can be quantified. There are many ways to assess the similarity between two vectors, the most common overall being Euclidean distance. But for molecular fingerprints, the industry standard is the Tanimoto coefficient, which consists of the number of common bits set to 1 in both fingerprints divided by the total number of bits set to 1 between both fingerprints. This

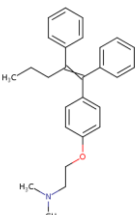
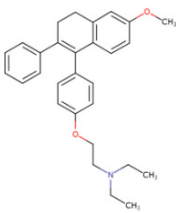
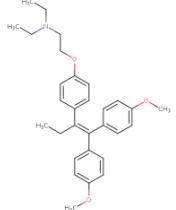
means that the Tanimoto coefficient will always have a value between 1 and 0, regardless of the length of the fingerprint, which causes it to lose representativity as the fingerprints become longer. This loss also means that how similar two fingerprints with a given Tanimoto coefficient actually will greatly depend on the type of fingerprint used, which makes it impossible to select a universal cutoff criterion for determining whether two fingerprints are similar or dissimilar. However, the performance of molecular fingerprints could be improved by combining them with other similarity coefficients [25].

Fourteen similar mofarotene structures with a Tanimoto similarity metric of 0.8 (from 0.83 to 0.8) by the CompTox Chemistry Dashboard were found. The similar mofarotene compounds are presented in Table 1.

Table 1. Results of similar mofarotene structures.

No	IUPAC name	CAS number	Structure	Similarity	"Rule of 5" Properties
1	N,N-Diethyl-2-[4-(2-phenyl-3,4-dihydronaphthalen-1-yl)phenoxy]ethan-1-amine	1176-75-6		0.83	logP =6.45 MW=397.56 nON=2 nOHNH=0 nviolations=1
2	N,N-Diethyl-2-{4-[(1R,2R)-2-phenyl-1,2,3,4-tetrahydronaphthalen-1-yl]phenoxy}ethan-1-amine	4800-52-6		0.83	logP = 6.92 MW= 399.58 nON=2 nOHNH=0 nviolations=1
3	N,N-Diethyl-2-{4-[(1R,2S)-2-phenyl-1,2,3,4-tetrahydronaphthalen-1-yl]phenoxy}ethan-1-amine	4827-61-6		0.83	logP = 6.92 MW= 399.58 nON=2 nOHNH=0 nviolations=1
4	4-{2-[4-(6-Methoxy-2-phenyl-1H-inden-3-yl)phenoxy]ethyl}morpholine	988-43-2		0.83	logP = 5.06 MW= 427.54 nON=4 nOHNH=0 nviolations=1

5	N,N-Diethyl-2-{4-[2-(4-methoxyphenyl)-1,2,3,4-tetrahydronaphthalen-1-yl]phenoxy}ethan-1-amine	13073-90-0		0.83	logP = 6.97 MW= 429.60 nON=3 nOHNH=0 nviolations=1
6	4-{2-[4-(6-Methoxy-2-phenyl-3,4-dihydronaphthalen-1-yl)phenoxy]ethyl}morpholine-hydrogen chloride (1/1)	1847-64-9		0.83	logP = 5.58 MW= 441.57 nON=4 nOHNH=0 nviolations=1
7	N,N-Dimethyl-2-[4-(8-phenyl-6,7-dihydro-5H-benzo[7]annulen-9-yl)phenoxy]ethan-1-amine	103304-52-5		0.82	logP = 5.97 MW= 383.54 nON=2 nOHNH=0 nviolations=1
8	2-{4-[(1Z)-1,2-Diphenylbut-1-en-1-yl]phenoxy}-N-(2-{4-[(1Z)-1,2-diphenylbut-1-en-1-yl]phenoxy}ethyl)-N-methylethan-1-amine	1346606-51-6		0.82	logP = 9.57 MW= 683.94 nON=3 nOHNH=0 nviolations=2
9	N,N-Diethyl-2-[4-(6-methoxy-2-phenyl-3,4-dihydronaphthalen-1-yl)phenoxy]ethan-1-amine	1908-03-8		0.81	logP = 6.48 MW= 427.59 nON=3 nOHNH=0 nviolations=1
10	N,N-Diethyl-2-[4-(2-phenyl-3,4-dihydronaphthalen-1-yl)phenoxy]ethan-1-amine--hydrogen chloride (1/1)	1176-76-7		0.81	logP = 6.45 MW= 397.56 nON=2 nOHNH=0 nviolations=1
11	5-{4-[2-(Aziridin-1-yl)ethoxy]phenyl}-6-phenyl-7,8-dihydronaphthalen-2-ol	111660-18-5		0.8	logP = 5.05 MW= 383.49 nON=3 nOHNH=1 nviolations=1

12	2-[4-(1,2-Diphenylpent-1-en-1-yl)phenoxy]-N,N-dimethylethan-1-amine	110024-78-7		0.8	logP = 6.62 MW= 385.55 nON=2 nOHNH=0 nviolations=1
13	N,N-Diethyl-2-[4-(6-methoxy-2-phenyl-3,4-dihydronaphthalen-1-yl)phenoxy]ethan-1-amine--hydrogen chloride (1/1)	1178-99-0		0.8	logP = 6.48 MW= 427.59 nON=3 nOHNH=0 nviolations=1
14	2-{4-[1,1-Bis(4-methoxyphenyl)but-1-en-2-yl]phenoxy}-N,N-diethylethan-1-amine--hydrogen chloride (1/1)	42824-39-5		0.8	logP = 6.93 MW= 459.63 nON=4 nOHNH=0 nviolations=1

There have been efforts to establish rules for assessing the oral absorption risks for compounds based on a combination of calculated and measured physicochemical parameters.

The results obtained are reported below.

HBDs and HBAs present in drug structures are known to play an important role in water solubility, membrane transport, distribution, and drug-receptor interactions [26]. Hydrogen bond donors (HBDs) were counted by considering hydrogen atoms connected directly to oxygen and/or nitrogen atoms in their structures. HBD values of the fourteen structures is from 0 to 1. It is ≤ 5 by Lipinski's rule of five (RO5).

Hydrogen bond acceptors (HBAs) are also known to play an important role in contributing to water solubility by accepting hydrogen bonds from water molecules and adding polarity to the structures. They also play an important role in drug-receptor interactions. HBA values of the fourteen structures is from 2 to 4. It is ≤ 10 by Lipinski's rule of five (RO5).

logP is an octanol-water partition coefficient and can be defined as the relative concentration of the solute in octanol and water. logP is a measure of the degree of hydrophobicity and is well known to play an important role in drug absorption via the phospholipid bilayer. logP values were calculated by the methodology implemented in Molinspiration as the sum of fragment-based contributions and correction factors [27]. According to Lipinski's rule of five (RO5), all of the similar mofarotene structures

(compounds) deviate by one parameter – logP (an octanol-water partition coefficient) value is >5 .

Molecular weight indicates the mass as well as the size, volume, and density. The molecular weight of a drug depends on what kind of and how many elements are present in its structure. Molecular weights were calculated from Molinspiration. One compound of the fourteen similar compounds has MW is >500 Da. The logP value of mofarotene is 6.94, MW is 433.64 Da, nON is 3 and nOHNH is 0. Molecules violating more than one of these rules may have problems with bioavailability.

Conclusion

In the present work, fourteen similar structures of mofarotene with a Tanimoto similarity metric of 0.8 were found. Four parameters of the Lipinski rule of five (RO5) were calculated by the Molinspiration software. The Mofarotene and its similar compounds have $\log P > 5$, which demonstrates some deviation from the Lipinski rule.

Acknowledgements

This study was financially supported by the Medical University – Varna through the Science Foundation – Project number 18018 and Burgas University through the Scientific Research Sector – Project number 434/2019.

References

1. Fenaux, P., C. Chomienne and L. Degos. 1997. Acute promyelocytic leukemia: biology and treatment. *Seminars in Oncology*, 24: 92–102.
2. Castleberry, R. P., P. D. Emanuel, K. S. Zuckerman, S. Cohn, L. Strauss, R. L. Byrd, A. Homans, S. Chaffee, R. Nitschke and R. J. Gualtieri. 1994. A pilot study of isotretinoin in the treatment of juvenile chronic myelogenous leukemia. *The New England Journal of Medicine*, 331: 1680–1684.
3. Ohno, R.. 1994. Differentiation therapy of myelodysplastic syndromes with retinoic acid. *Leukemia&Lymphoma*, 14: 401–409.
4. French, L. E., A. A. Ramelet and J-H. Saurat. 1994. Remission of cutaneous T-cell lymphoma with combined calcitriol and acitretin. *Lancet*, 344: 686–687.
5. Bollag, W. & H. R. Hartmann. 1987. Inhibition of rat mammary carcinogenesis by an arotinoid without a polarend group (Ro15-0778). *European Journal of Cancer and Clinical Oncology*, 23: 131-135.
6. Teelmann, K. & W. Bollag. 1988. Therapeutic effect of the arotinoid Ro15-0778 on chemically induced rat mammary carcinoma. *European Journal of Cancer and Clinical Oncology*, 24: 1205-1209.
7. Eliason, J., K. Teelmann, & M. Crettaz. 1990. New retinoid sand the future of retinoids in skin cancer. In: *Retinoids in Cutaneous Malignancy*, Marks, R. (Ed), Blackwell: Oxford. ELIASON, J., pp.157-170.
8. Hartmann, D., K. Teelmann, J. Eliason, F. Kaufmann & M. Klaus. 1992. Ro40-8757, a novel arotinoid with anticancer activity. In: *Retinoids, Progress in Research and Clinical Applications*, Livrea, M. A. & Packer, L. (Eds), Marcel Dekker, Inc.: NewYork.
9. Rester, U. 2008. From Virtuality to Reality - Virtual Screening in Lead Discovery and Lead Optimization: A Medicinal Chemistry Perspective. *Current Opinion in Drug Discovery Development*, 11, 4: 559–568.
10. Cereto-Massagué, A., M. José Ojeda, C. Valls, M. Mulero, S. Garcia-Vallvé, G. Pujadas. 2015. Molecular fingerprint similarity search in virtual screening. *Methods*, 71: 58–63.
11. Sun, H. 2008. Pharmacophore-based Virtual Screening. *Current Medicinal Chemistry*, 15, 1: 1018–1024.
12. Kirchmair, J., S. Distinto, P. Markt, D. Schuster, G.M. Spitzer, K.R. Liedl, et al.. 2009. How to Optimize Shape-Based Virtual Screening: Choosing the Right Query and Including Chemical. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 49, 3: 678–692.
13. Melville, J. L., E. K. Burke, J. D. Hirst. 2009. Machine learning in virtual screening. *Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening*, 12, 4: 332–343.
14. Dunkel, M., U. Schmidt, S. Struck, L. Berger, B. Gruening, J. Hossbach, et al.. 2009. SuperScent—a database of flavors and scents. *Nucleic Acids Research*, 37, 1: D291–D294.
15. Lipinski, C. A., F. Lombardo, B. W. Dominy, P. J. Feeney. 1997. Experimental and computational approaches to estimate solubility and permeability in drug discovery and development settings. *Advanced Drug Delivery Reviews*, 23: 3–25.
16. Prashantha Kumar, B. R., M. Soni, U. B. Bhikhalal, I. R. Kakkot, M. Jagadeesh, P. Bommu, M. J. Nanjan. 2009. Analysis of physicochemical properties for drugs from nature. *Medicinal Chemistry Research*, 19,8: 984-992.
17. ChemIDplus Advanced: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/>.
18. USA EPA; CompTox Chemistry Dashboard: <https://comptox.epa.gov/dashboard/>
19. Williams, A. J., C. M. Grulke, J. Edwards, A. D. McEachran, K. Mansouri, N. C. Baker, G. Patlewicz, I. Shah, J. F. Wambaugh, R. S. Judson and A. M. Richard. 2017. The CompTox Chemistry Dashboard: a community data resource for environmental chemistry. *Journal of Cheminformatics*, 9: 61.
20. “Epan” Bingo PostgreSQL cartridge <http://lifescience.opensource.epam.com/bingo/bingo-postgres.html>.
21. Molinspiration Chemoinformatic Software: <https://www.molinspiration.com/>
22. Maggiora, G. M., V. Shanmugasundaram. 2011. Molecular similarity measures. *Methods in Molecular Biology*, 672, 1: 39–100.
23. Maggiora, G. M., M. Vogt, D. Stumpfe, J. Bajorath. 2014. Molecular Similarity in Medicinal Chemistry. *Methods in Molecular Biology*, 57,8:3186-204.
24. Eckert, H., J. Bajorath. 2007. Molecular Similarity Analysis in Virtual Screening: Foundations, Limitations and Novel Approaches. *Drug Discovery Today*, 57, 8: 225–233.
25. Salim, N., J. Holliday, P. Willett. 2003. Combination of Fingerprint-Based Similarity Coefficients Using Data Fusion. *The Journal for*

Chemical Information and Computer Sciences, 43, 2: 435–442.

26. Babine, R. E., S. L. Bender. 1997. Molecular recognition of protein-ligand complexes: applications to drug design. *Chemical Reviews*, 97, 5: 1359–1472.

27. Deschamps, J. D., J. T. Gautschi, S. Whitman, T. A. Johnson, N. C. Gassner, P. Crews, T. R. Holman. 2007. Discovery of platelet-type 12-human lipoxygenase selective inhibitors by high-throughput screening of structurally diverse libraries. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 15, 22: 6900–6908.

доц. д-р Яна Колева

Университет „Проф. д-р Асен Златаров“-
Бургас

Катедра по химия
гр. Бургас, п.к. 8010
ул. Проф. Якимов №1
yanuriana@abv.bg

Ивелин Илиев

Медицински университет проф. д-р Параскев
Стоянов – Варна
Катедра „фармацевтична химия“
Гр. Варна, п.к. 9001
Ул. Марин Дринов №55

доц. д-р Светлана Георгиева

Медицински университет проф. д-р Параскев
Стоянов – Варна
Катедра „фармацевтична химия“
Гр. Варна, п.к. 9001
Ул. Марин Дринов №55
fotkova@abv.bg



ПРЕДСКАЗВАНЕ НА ТОКСИКОЛОГИЧНИ И ФИЗИКОХИМИЧНИ СВОЙСТВА НА МОФАРОТЕН

Яна Колева

PREDICTION OF TOXICOLOGICAL AND PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF MOFAROTENE

Yana Koleva

ABSTRACT: *Mofarotene is a synthetic third-generation retinoid, which can activate retinoid X receptors (RXRs). Prediction of the toxicological and physicochemical properties of a compound without experimental data requires the use of alternative methods of assessment. Intrinsic properties are determined by molecular structure. Physicochemical and toxicological properties can be used to estimate of chemicals that are likely to exhibit particular physical or toxicological hazards. The goal of the present work was to predict toxicological and physical properties of mofarotene by the CompTox Chemistry Dashboard.*

Key words: mofarotene, toxicological properties, physical properties, prediction, CompTox Chemistry Dashboard

Introduction

Mofarotene is an arotinoic acid derivative with a morpholine structure in the polar end group with differentiation inducing and antineoplastic activity. Like other retinoic acid agents, mofarotene binds to and activates retinoic acid receptors (RARs), thereby altering the expression of certain genes leading to cell differentiation and decreased cell proliferation in susceptible cells. In addition, this agent is able to inhibit melanoma cell motility [1].

Physicochemical data can be used to predict a chemical's physical hazard, reactivity, and pharmacokinetics, including absorption by different exposure routes, distribution in the body, and likely metabolites. Approaches that apply knowledge about a chemical's physicochemical properties to predictive toxicology presume that for a chemical to exert a toxic effect, it typically must be bioavailable to such an extent that it (or its metabolite) reaches a biochemical target, where it can exert its toxic effect [2].

In silico toxicology (computational toxicology) is one type of toxicity assessment that uses computational resources (i.e., methods, algorithms, software, data, etc.) to organize, analyze, model, simulate, visualize, or predict toxicity of chemicals [3,4]. It is intertwined with in silico pharmacology, which uses information from computational tools to analyze beneficial or ad-

verse effects of drugs for therapeutic purposes [3,4].

Computational methods aim to complement in vitro and in vivo toxicity tests to potentially minimize the need for animal testing, reduce the cost and time of toxicity tests, and improve toxicity prediction and safety assessment. In addition, computational methods have a unique advantage of being able to estimate chemicals for toxicity even before they are synthesized [5].

Evaluating toxicity and assessing risks of diverse chemicals require comprehensive experimental testing against a broad spectrum of toxicity endpoints. These tests can cost millions of dollars, involving several thousand animals, and take many years to complete. As a result, very few chemicals have undergone the degree of testing needed to support accurate health risk assessments or meet regulatory requirements for drug approval. In recent years, the number of synthetic compounds has surged with the advance of combinatorial chemistry, and accordingly large quantities of toxicity data are urgently demanded [6].

Recently, particular interest has been raised to apply fast and cost-effective *in silico* toxicological models to supplement those *in vitro* and *in vivo* testing. These models require high quality toxicity data for a large set of structurally diverse drug candidates. Accelrys Toxicity is a database

of toxicity information compiled from the open scientific literature [7] and containing toxicological data for approximately 0.17 million chemicals. This database is of great value for investigating the pharmacokinetic properties, metabolism and potential toxicities of compounds. Six types of toxicity data are collected in the database: (1) Acute Toxicity; (2) Mutagenicity; (3) Tumorigenicity; (4) Skin and Eye Irritation; (5) Reproductive Effects; and (6) Multiple Dose Effects. It should be noted that these categories have multiple and overlapping mechanisms of toxic action and each category represents only specific types of experiments. The combination of these experimental results may help define the overall safety profile of a compound. However, this kind of databases only provides toxicological information for recorded compounds, not for new ones. It would be valuable to accurately predict toxicities of a new compound based on the information available for recorded compounds. In order to meet the demand, there is a drive to develop quick, reliable, and non-animal-involved prediction methods, *e.g.* using structure-activity relationships (SARs) to predict drugs toxicities [6].

The goal of the present work was to predict toxicological and physical properties of mofarotene by the CompTox Chemistry Dashboard.

Material and Methods

Compound. Mofarotene [8] is a third-generation retinoid with CAS number 125533-88-2. The chemical name is 4-[2-[4-[(1E)-2-(5,6,7,8-Tetrahydro-5,5,8,8-tetramethyl-2-naphthalenyl)-1-propenyl]phenoxy]ethyl]morpholine, and the structural formula is as follows (Figure 1):

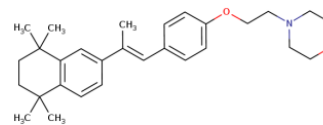


Figure 1. Structure of mofarotene.

CompTox Chemistry Dashboard. The Dashboard is a freely accessible web-based application and data hub providing access to data associated with chemical substances. It accesses data from nine component databases housing generic data types. The Dashboard also integrates data from other platforms (specifically PubChem and PubMed) via web services and visualization widgets. The Dashboard represents a first step in building a comprehensive chemical substance-centric informatics architecture to provide flexible access to data, models and analysis tools in support of EPA's research programs [9,10].

Results and Discussion

The physicochemical properties of interest to chemical alternatives assessment can be used to identify physical hazards and to understand or predict a chemical's environmental fate, human toxicity, or ecotoxicity.

In the present work, the CompTox Chemistry Dashboard has been used to predict toxicological properties of mofarotene. Data of prediction (toxicological endpoints) of mofarotene are presented in Table 1.

Table 1. Predicted results of toxicological endpoints of mofarotene

Property	Experimental value	Consensus	Hierarchical clustering	Single model	Group contribution	Nearest neighbor
96 hour fathead minnow LC ₅₀		6.634 – Log ₁₀ (mol/L) 0.101 mg/L	6.472 - Log ₁₀ (mol/L) 0.146 mg/L	6.472 - Log ₁₀ (mol/L) 0.146 mg/L	7.999 - Log ₁₀ (mol/L) 0.004 mg/L	5.594 - Log ₁₀ (mol/L) 1.105 mg/L

48 hour Daphnia magna LC ₅₀		5.539 - Log10(mol/L) 1.253 mg/L	6.080 - Log10(mol/L) 0.361 mg/L	5.588 - Log10(mol/L) 1.120 mg/L	5.362 - Log10(mol/L) 1.885 mg/L	5.128 - Log10(mol/L) 3.232 mg/L
48 hour Tetrahymena pyriformis IGC ₅₀						5.183 - Log10(mol/L) 2.843 mg/L
Oral rat LD ₅₀		2.784- Log10(mol/kg) 713.546 mg/kg	2.900 - Log10(mol/kg) 545.755 mg/kg			2.667 - Log10(mol/kg) 932.924 mg/kg
Bioaccumulation factor		2.704 Log10 506.319	2.061 Log10 115.208	2.204 Log10 160.026	4.514 Log10 32647.283	2.038 Log10 109.188
Developmental toxicity		true	true	true		true
Ames mutagenicity		false	false			false
Estrogen Receptor RBA		-1.200 Log10 0.063	-2.009 Log10 0.010	-2.009 Log10 0.010		0.417 Log10 2.610
Estrogen Receptor Binding		true	true	false		true

Toxicity is a measure of any undesirable or adverse effect of chemicals. Specific types of these adverse effects are called toxicity endpoints. There are no experimental values of mofarotene for nine toxicological endpoints. Prediction results (Consensus method) for all toxicological endpoints are obtained of individual predictions with the following methods (Hier-

archical clustering, Single model, Group contribution, Nearest neighbor).

For each toxicological endpoint a training and an external test set are defined. Predictions for the test chemical and for the most similar chemicals in the sets have been made.

Data of prediction (physicochemical properties) of mofarotene are presented in Table 2.

Table 2. Predicted results of physicochemical properties of mofarotene

Property	Experimental value	Consensus	Hierarchical clustering	Single model	Group contribution	Nearest neighbor
Normal boiling point		444.6 °C			611.3 °C	278.0 °C
Melting point		122.9 °C	88.6 °C		133.6 °C	146.5 °C
Flash point		220.5 °C	233.1 °C		257.7 °C	170.8 °C
Vapor pressure		-8.048 Log10(mm Hg) 8.957*10 ⁻⁹ mmHg	-7.516 Log10(mm Hg) 3.047*10 ⁻⁸ mmHg		-9.990 Log10(mm Hg) 1.023*10 ⁻¹⁰ mmHg	-6.637 Log10(mmHg) 2.305*10 ⁻⁷ mmHg
Density		1.017 g/cm ³	1.025 g/cm ³		0.965 g/cm ³	1.060 g/cm ³
Surface tension						39.567 dyn/cm
Thermal conductivity						129.340 mW/mK
Viscosity						1.662 Log10(cP) 45.920 cP
Water solubility		6.649 - Log10(mol/L) 0.097 mg/L	5.997 - Log10(mol/L) 0.437 mg/L		6.756 - Log10(mol/L) 0.076 mg/L	7.195 - Log10(mol/L) 0.028 mg/L

*There is no information for experimental value and data for single model.

There are no experimental values of mofarotene for all physicochemical properties. Prediction results (Consensus method) for all physicochemical properties are obtained of individual predictions with the following methods (Hierarchical clustering, Single model, Group contribution, Nearest neighbor).

Conclusion

There are no experimental data for toxicological and physicochemical properties of mofarotene which requires alternative methods of assessment. The physicochemical properties and toxicological endpoints of mofarotena were predicted by the CompTox Chemistry Dashboard through Consensus method.

Acknowledgements

This study was financially supported by the Medical University – Varna through the Science Foundation – Project number 18018 and Burgas University through the Scientific Research Sector – Project number 434/2019.

References

1. PubChem at the National Institutes of Health (NIH): <https://pubchemdocs.ncbi.nlm.nih.gov/>
2. Meek, M.E., H.A. Barton, J.G. Bessems, J.C. Lipscomb, and K. Krishnan. 2013. Case study illustrating the WHO IPCS guidance on characterization and application of physiologically based pharmacokinetic models in risk assessment. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 66, 1:116-129.
3. Deeb, O., M. Goodarzi. 2012. In silico quantitative structure toxicity relationship of chemical compounds: some case studies. *Current Drug Safety*, 7:289–297.

4. Valerio, L.G.Jr. 2009. In silico toxicology for the pharmaceutical sciences. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 241:356–370.
5. Madan A.K., S. Bajaj, H. Dureja. 2013. Classification models for safe drug molecules. In: Reisfeld, B., A.N. Mayeno (Eds.). *Computational Toxicology*, vol. 930. New York: Humana Press, pp. 99–124.
6. Chen, L., J. Lu, J. Zhang, K.-R. Feng, M.-Y. Zheng, Y.-D. Cai. 2013. Predicting Chemical Toxicity Effects Based on Chemical-Chemical Interactions. *PLoS ONE*, 8, 2: e56517.
7. Wang, W.B., Y.P. Zhao, L. Cong, H. Jing, Q. Liao, et al. 2011. Clinical characters of gastrointestinal lesions in intestinal Behcet's disease. *Chinese Medical Sciences Journal*, 26: 168–171.
8. ChemIDplus Advanced: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/>.
9. USA EPA; CompTox Chemistry Dashboard: <https://comptox.epa.gov/dashboard/>
10. Williams, A. J., C. M. Grulke, J. Edwards, A. D. McEachran, K. Mansouri, N. C. Baker, G. Patlewicz, I. Shah, J. F. Wambaugh, R. S. Judson and A. M. Richard. 2017. The CompTox Chemistry Dashboard: a community data resource for environmental chemistry. *Journal of Cheminformatics*, 9: 61.

доц. д-р Яна Колева Колева

Университет „Проф. д-р Асен Златаров“- Бургас
Катедра по химия
гр. Бургас, п.к. 8010
ул. Проф. Якимов №1
yanuriana@abv.bg



УПРАВЛЕНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

MANAGEMENT AND EDUCATION

Технически редактор

Иван Димитров
Галина Терзиева

Technical Editor

Ivan Dimitrov
Galina Terzieva

Художник на корицата

Красимир Николов

Cover Design

Krasimir Nikolov

Издателство

Университет „Проф. д-р Асен Златаров”

Формат – 206 / 290

House Press

Prof. Dr Assen Zlatarov University

Format – 206 / 290