

## STUDY OF THE EFFECT OF STRESS ON THE HEALTH OF REHABILITATORS AND MASSAGERS

**Mariana Albert**

Medical University - Sofia, Medical College "Y. Filaretova ", Bulgaria, [andial@mail.bg](mailto:andial@mail.bg)

**Abstract:** Physical exercises have a great effect on the cognitive state of the practitioners. Numerous authors confirm the positive effect on depression, memory, anxiety and self-esteem as something that one can manage.

A research among 120 medical specialist is conducted.

The target of the research was to determine how stress affects the stress of health personnel.

Tasks:

1. To study the influence of stress on cognitive symptoms.
2. To assess the motor activity of medical staff.
3. To study how much time would be spent by medical staff to go through a kinesitherapy program as a preventive measure against chronic stress and occupational diseases.

Methodology: An inquiry was conducted with the staff from medical institutions and private hospitals in Sofia, Stara Zagora and Varna.

Results: In the statistical analysis, by comparing the results obtained from the survey, it was found that 47% of health workers often go home tired after work.

The results show that a small percentage of medical professionals exercise often - only 13.3% of CG and 3.3% of EG, all others exercise most often during a day off or when it really necessary.

Conclusion: Underestimating the daily care which one can maintain his health leads to serious health and cognitive problems.

**Keywords:** medical specialists, cognitive symptoms, motor activity

## ПРОУЧВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА СТРЕСА ВЪРХУ ЗДРАВΟΣЛОВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА РЕХАБИЛИТАТОРИ И МАСАЖИСТИ

**Мариана Алберт**

Медицински Университет – София, Медицински Колеж „Й. Филаретова“, [andial@mail.bg](mailto:andial@mail.bg)

**Резюме:** Физическите упражнения положително повлияват качеството на живот по отношение на когнитивното състояние на практикуващите. Редица автори потвърждават положителния ефект върху депресията, паметта, тревожността, самооценката за живота, като нещо което човек може да управлява.

Проведено е анкетно проучване на 120 медицински специалисти.

**Целта** на проучването е да се установи как стреса повлиява здравословното състояние на медицинските специалисти.

Задачи:

1. Да се проучи влиянието на стреса върху когнитивните симптоми.
2. Да се направи оценка на двигателната активност на медицинските кадри.
3. Да се проучи колко време биха отделили медицинските кадри за проиграване на кинезитерапевтична програма за превенцията на хроничният стрес и професионалните заболявания.

При статистическия анализ чрез съпоставяне на резултатите получени от анкетата се установява, че 47% от здравните работници често се прибират от работа преуморени.

Резултатите показват, че малък процент от медицинските специалисти системно се поддържат с физически упражнения - само 13.3% от КГ и 3.3% от ЕГ, всички останали с упражнения се занимават най-често по време на почивка или по необходимост.

Подценяването на ежедневните грижи, които би трябвало да се полагат за собственото здраве, води до сериозни здравословни и когнитивни проблеми.

**Ключови думи:** медицински специалисти, когнитивни симптоми, двигателна активност

### 1. ВЪВЕДЕНИЕ

Медицинските кадри наблюдават и знаят как хроничният стрес влияе върху здравословното състояние на пациентите, но не обръщат внимание, когато имат такива симптоми. Професионалният стрес засяга здравето

на хората с обслужващи професии в биологичен, социален и психологичен аспект [6]. Психологическият стрес по време на пандемия засяга най-много медицинските работници които са на първа линия в борбата със заразата. „Невидимия враг“ е повод за притеснения на обслужващия персонал, въпреки предпазните мерки. Достатъчно е ежедневното притеснение, че могат да заразят семействата си и своите пациенти, което е сериозна предпоставка за появата на психически и поведенчески симптоми.

Развитието на burnout syndrome вреди на здравето на служителите които са перфекционисти, амбициозни, агресивни, работохолици, ентусиасти, с повишено чувство на отговорност, които поставят работата на първо място в приоритетите си, като negliжират собственото си здраве, с което се нарушава качеството и ефективността на трудовия процес [11]. Синдромът намира благоприятна среда за развитие в медико-социалните институции [4]. Предпоставките за възникване са многообразни и многопосочни, защото произлизат от сложните взаимовръзки в здравния екип при обгрижване на болния. Ползвателят на здравни грижи очаква от медицинските специалисти не само професионална помощ, но и човешко съчувствие и разбиране, постигане на оптимални резултати за здравето му [2]. Стресът и напрежението в работата на медицинските специалисти, работещи в болничните отделения, имат висока психосоциална цена и негативно въздействие върху здравето не само на работещите там, а и на тези от обкръжаващата ги среда - техните семейства.

Най-общо симптомите на burnout syndrome могат да се разделят на три групи: физически, психически и поведенчески. Физическите се описват като липса на енергия, хронична умора, често главоболие. [13]. Психически признаци са фрустрация, гняв, депресия, чувство на безпомощност, честа смяна на настроението, тревожност, загуба на самоуважение и самоувереност [12]. От типа на личността – интровертна или екстровертна – зависи нуждата от по-голямо или по-малко лично пространство.” [6]. Като поведенчески признаци се отбелязват умствено изчерпване, отдръпване от близки и приятели, намалена критичност към задълженията и отговорностите в работата. Увеличава се злоупотребата с лекарства, цигари, наркотици и алкохол. Може да се достигне до необратимо състояние или до напускане на работа [7,14]. Наблюдават се системни проблеми със съня [9].

Подобно на други медицински кадри, масажистите често са „виновни“ за неблагоприятните промени, настъпващи в организма им. Между напълнените графици, грижата за пациентите или клиентите и прекаленото желание за изграждане на име в бранша и по-добра кариера, не си разрешават дори най-малката отсрочка, всяко отпускане се счита, като погрешна стъпка. Джим Бенкомо [9], смята, че елиминирането на грижата за себе си има ефект на доминото. „Лошото хранене води до стрес, което води до лош сън, което води до изтощение и в крайна сметка до изгаряне на кариерата.”

Редица проучвания показват, че от адекватната почивка зависи подобряването на когнитивните процеси, умереното изменение на физиологичните реакции се проявява в добро самочуствие, изпълняване на професионалните дейности с лекота [8]. Друго подходящо средство за преодоляване на психическото напрежение е физическата активност [1]. Добри резултати се получават и при използване на подходящи релаксиращи техники [5].

**2. ЦЕЛТА** на настоящото проучване е да бъдат определени факторите, оказващи съществено влияние върху психиката на медицинските специалисти.

### **3. ЗАДАЧИ**

Да се проучи влиянието на стреса върху когнитивните симптоми.

Да се направи оценка на двигателната активност на медицинските кадри.

Да се проучи колко време биха отделили медицинските кадри за проиграване на кинезитерапевтична програма за превенцията на хроничният стрес и професионалните заболявания.

### **4. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ**

За целите на настоящия статистически анализ са анкетирани 120 души. Извадката е преднамерена по достъпност. В анкетата са взели участие работещи рехабилитатори и масажисти в частни кабинети, СПА-центрове, ДКЦ и МБАЛ в София, Ст. Загора и Варна.

Експерименталната група е от 30 лица, които се занимават системно с кинезитерапевтична програма, в която са включени елементи от йога и цигун, модифицирани и допълнени от нас.

Заниманията с експерименталната група се провеждаха *три пъти седмично в продължение на един месец за разучаване и овладяване на комплекса. Задачата на респондентите е да го проиграват ежедневно.*

## 5. РЕЗУЛТАТИ

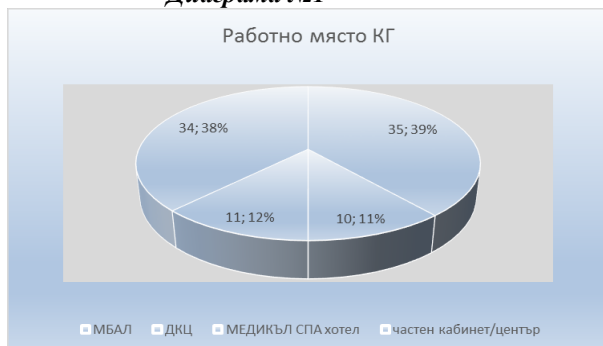
Групата на изследваните лица по признака „Възраст“ не е хомогенна. 21.7% от тях са на възраст до 30 години. 20,8% са до 40 годишна възраст, 20,8% са до 50 годишна възраст, 18.3% са до 60 годишна възраст. Най-нисък е процентът от респондентите над 60 години – 11.7%. Това дава възможност да бъдат изследвани лица от различни групи възрасти, което прибавя допълнителна стойност към изводите и резултатите от анализа. В експерименталната група (ЕГ) средната възраст е 37.47 години, а в контролната група (КГ) е 44.12.

По признака „Възраст“ разпределението на участниците в анкетата е различно от нормалното (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test sig = 0.000,  $\alpha = 0.05$ ). Най-младият анкетиран е на 22 години, а най-възрастният на 68. Анализът на данните показва наличие на отклоняващи и значително отклоняващи се стойности по изследвания признак. Това ни дава основание да приемем като мярка за средна възраст (централна тенденция) стойността на медианата – 37 години. Най-често срещаната възраст сред анкетираните е до 40 години.

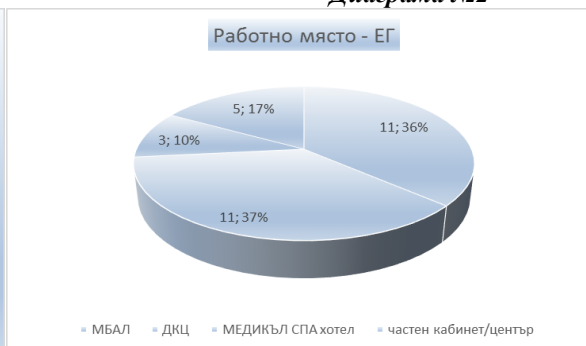
По признака „Пол“ 55.8% от участниците в анкетата са жени, а останалите 44.2% мъже.

Получените данни показват, че разпределението на работното място на анкетираните лица и в двете групи е: по 38% и от двете групи работят в частни кабинети, 39% от контролната и 28% от ЕГ работят в болници, 18% от ЕГ и 11% от КГ са в ДКЦ, в спа хотели работят 16% от ЕГ и 12% от контролната група. Общо в частния сектор са ангажирани 52% от участниците (Диаграми 1 и 2).

Диаграма №1



Диаграма №2



На въпроса „Често ли се чувствате преуморени?“, резултатите показват, че медицинските кадри често се прибират от работа преуморени. Получените стойности и при двете групи на отговор „понякога“ са с много близки стойности - 47% за експерименталната група и 48% за контролната група. Само една десета от анкетираните отговарят отрицателно, като отбелязват, че не се прибират преуморени. В експерименталната група 33% отговарят „често“ и 26.7% за КГ. За системна преумора съобщават общо 22% и от двете групи (Таблица 1).

Таблица №1. Отговори на въпрос №3

Въпрос №3			група		Общо
			експериментална	контролна	
Често ли се чувствате преуморени?	не	Брой	3	12	15
		% от група	10,0%	13,3%	12,5%
	понякога	Брой	14	43	57
		% от група	46,7%	47,8%	47,5%
	често	Брой	10	24	34
		% от група	33,3%	26,7%	28,3%
да	Брой	3	11	14	
	% от група	10,0%	12,2%	11,7%	
Общо	Брой	30	90	120	
	% от група	100,0%	100,0%	100,0%	

От мъжете 52.8% отбелязват, че са „понякога“ преуморени в сравнение с жените 43.3%, докато 38.8% от жените отбелязват, че са преуморени „често“, а при мъжете само 15.1%. С постоянна преумора са 9.4% от мъжете и 13.4% от жените (Таблица 2). Анализът на резултатите показва, че жените изпитват по-често и системно преумора. Предсказването на получените данни е сложен процес. Иновативен инструмент за анализ на подобен тип процеси е невронната мрежа. Тя предлага ефективни решения, както за описание на данни, така и за решаване на задачи с цел прогнозиране [3].

**Таблица №2. Разпределение на резултатите от въпрос№3 по пол  
Често ли се чувствате преуморени? \* пол - Кростаблица**

			пол		Общо
			мъж	жена	
Често ли се чувствате преуморени?	не	Брой	12	3	15
		% within пол	22,6%	4,5%	12,5%
	понякога	Брой	28	29	57
		% within пол	52,8%	43,3%	47,5%
често	Брой	8	26	34	
	% within пол	15,1%	38,8%	28,3%	
да	Брой	5	9	14	
	% within пол	9,4%	13,4%	11,7%	
Общо	Брой	53	67	120	
	% within пол	100,0%	100,0%	100,0%	

От интерес за настоящото изследване представлява въпросът „Имате ли някакво заболяване?“ от КГ 3.3% имат здравословен проблем в момента на анкетирането и 6.67% за ЕГ. Регистрираните хронични заболявания в КГ са 24% и 10% за ЕГ.

Отбелязаните хронични заболявания са хипертония, диабет, очни заболявания.

Таблица №3. Разпределение на резултатите от въпрос№4

**Имате ли някакво заболяване? \* група - Кростаблица**

			група		Общо
			експериментална	контролна	
Имате ли някакво заболяване?	не	Брой	25	65	90
		% от група	83,3%	72,2%	75,0%
	хронично	Брой	3	22	25
		% от група	10,0%	24,4%	20,8%
да	Брой	2	3	5	
	% от група	6,7%	3,3%	4,2%	
Общо	Брой	30	90	120	
	% от група	100,0%	100,0%	100,0%	

На въпроса „Поддържате ли тялото си с физически упражнения? Резултатите показват, че малък процент от медицинските специалисти системно се поддържат с физически упражнения - само 13.3% от КГ и 3.3% от ЕГ, всички останали с упражнения се занимават най-често по време на почивка или по необходимост. И при двете групи за чести спортни занимания участниците отбелязват 11% за КГ и 13% за ЕГ. Не се занимават с физическа активност 46.67% от КГ и 20% от ЕГ. Причината за тези резултати е голямата служебна заетост и натрупаната физическа и психическа умора в края на работния ден.

Въпросът „Имате ли проблеми със съня“ е от изключително значение за доброто възстановяване на медицинските кадри, защото той показва степента на преумора и психично напрежение. От

експерименталната група понякога нарушения в съня имат 43.3%, а системни проблеми отбелязват 6.7%. За контролната група тези резултати са съответно 13.3% и 3.3%. Получените резултати илюстрират, че ежедневието на повече от половината участници е напрегнато и те имат проблеми със съня, като при някои това се случва често. Подобни резултати са публикувани при изследване на медицински сестри (З. Лечева, Л. Георгиева, М. Стойчева, 2017), (S. Shields, L. Toussaint, M. Slavich, 2016).

Съвременният човек е подложен на по-голямо нервно напрежение и в желанието си да постигне амбициите си, той губи чувството си за самосъхранение в резултат на което се развива burnout syndrome. Процесът се развива и задълбочава неусетно. Статистическите резултати показват, че на въпросът „Смятате ли, че имате burnout syndrome?“ по-голяма част от изследваните лица 57.7% за контролната и 70% за експерименталната група смятат, че нямат този синдром, въпреки че са отразили положителни отговори в анкетата.

**Таблица №4. Разпределение на резултатите от въпрос №9**

			група		Общо
			експериментална	контролна	
Имате ли някои от изброените когнитивни симптоми?	проблеми с паметта	Брой	3	15	18
		% от група	14,3%	23,4%	21,2%
	невъзможност за концентрация	Брой	4	11	15
		% от група	19,0%	17,2%	17,6%
	лоша преценка	Брой	0	4	4
		% от група	0,0%	6,3%	4,7%
	песимизъм	Брой	1	9	10
		% от група	4,8%	14,1%	11,8%
	разхвърляни мисли	Брой	9	14	23
		% от група	42,9%	21,9%	27,1%
Общо	разсеяност и дезорганизация	Брой	4	11	15
		% от група	19,0%	17,2%	17,6%
	Брой	21	64	85	
	% от група	100,0%	100,0%	100,0%	

Статистическите резултати получени при експерименталната група, потвърждават Получените статистически резултати отразени в таблица 4 илюстрират процентното съотношение на когнитивните симптоми на двете групи. Много близки са процентите на симптомите (невъзможност за концентрация) и (разсеяност и дезорганизация) и при двете групи. В ЕГ с най-голям процент е симптомата (разхвърляни мисли), а при КГ(проблеми с паметта). Процентът на липсващи отговори и при двете групи е с близки стойности. Сравнителния анализ между двете анкети на ЕГ показва значително намаляване или преодоляване на когнитивните симптоми отразени на диаграма. Подобни резултати публикуват: J. Vencom, [10] и I. McManus [14]. Предсказването на получените данни е сложен процес. Иновативен инструмент за анализ на подобен тип процеси е невронната мрежа. Тя предлага ефективни решения, както за описание на данни, така и за решаване на задачи с цел прогнозиране (М. Кончев,2018).

## 6. ИЗВОДИ

1. При статистическия анализ чрез съпоставяне на резултатите получени от анкетата се установява, че 47% от здравните работници често се прибират от работа преуморени
2. Анализът на резултатите показва, от мъжете 52.8% отбелязват, че са „поякога“ преуморени в сравнение с жените 43.3%, докато 38.8% от жените отбелязват, че са преуморени „често“, а при мъжете този проблем се наблюдава само при 15.1% от изследваните лица.
3. Медицинските кадри подценяват здравословните си проблеми, което личи от отговорите им отразени в анкетата. Отбелязват, че са здрави, след което на следващите въпроси отговарят положително за болки в различни части на тялото
4. Системната физическа активност в рамките на 45-60 минути дневно понижава нивата на стрес и бързо преодолява натрупаната умора.
5. В резултат на професионалната дейност системни проблеми със съня се установяват при 11% от анкетираните и при 38% - понякога.

- б. Физическата активност съчетана с много дихателни упражнения въздейства благоприятно върху когнитивните симптоми.

## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За подобряване на физическото и психическо здраве на медицинските специалисти е необходимо, своевременно да се предприемат необходимите мерки за намаляване на преумората и стреса.

**Системната физическа активност води до повишаване на психическата устойчивост и може да се използва като профилактично средство при проява на burnout syndrome.**

## РЕФЕРЕНЦИИ

- Божкова, А. (2008). Ефект от петнадесетседмични занимания с тренировъчната програма „ Quick mini-step callanetics (Галинетика)“, при студентки от МУ – София. Сп. СПОРТ И НАУКА, С., бр. 5, с. 125-130, ISSN 1310-3393.
- Егоскю, П., & Гитинс, Р. (2013). Без болка революционен метод за спиране на болката. Сиела, с. 24-39.
- Кончев, М. (2018). Съвременни методи за анализ на данни за дистанционна форма на обучение, София, НСА Прес. Konchev. M., 2018.
- Лечева З., Георгиева, Л., Стойчева, М. (2017). Теоретични основи на професионалния стрес и Бърнаут синдрома, Социална медицина, 1:33-35.
- Паскалева, Р. (2015). Кинезитерапия при често срещани заболявания в детска възраст и техники за релаксация. ЕКС-ПРЕС, Габрово
- Савова, З. (2012). Превенция на стрес и професионално изчерпване, Симолини 94
- Стойчева, М., Кундуржиев, Т., Цачева, Н., Любомирова, К., Николова, Р., Проданова, Я., Митева, И., Табанска, М. (2015). Единна информационна среда за обмен на данни, свързани с професионалното здраве и факторите на работната среда, Резюме, Хотел София Балкан, Първата национална научна конференция по трудова медицина, работоспособност и безопасност при работа, зала Сердика 1, София, 104-105
- Стоянов, Д. и кол. (2012). Личност, психоклимат и синдром на професионално изпепеляване. Изд. Изток-Запад, с. 6-21
- Al Khatib, H.K., Harding, S.V., Darzi, J., & Pot, G.K. (2016). "The effects of partial sleep deprivation on energy balance: a systematic review and meta-analysis." *European Journal of Clinical Nutrition*,
- Bencomo, J., Paz, C., & Liebster, E. (2004). Personality traits, psychological adjustment, and burnout syndrome in nursing staff in Investigation Clinic, Bencomo J, Paz C, Liebster E. Personality traits, psychological adjustment, and burnout syndrome in nursing staff in Investigation Clinic, 2004.
- Friedman, M., & Rosenman, R.H. (1959). Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings; blood cholesterol level, blood clotting time, incidence of arcus senilis, and clinical coronary artery disease. *J Am Med Assoc.* 169(12):1286–1296.
- Goldschmied, J.R., et al. (2015). "Napping to modulate frustration and impulsivity: A pilot study." *Personality and Individual Differences*, 86: 164–167.
- McManus, I.C., Keeling, A., Paice, E. (2004). Stress, burnout and doctor's attitudes to work are determined by personality and learning style: 12 year longitudinal study of UK medical graduates. *BMC Medicine*, 2:29
- Shields, G.S., Toussaint, L.L., & Slavich, G.M. (2016). "Stress-related changes in personality: A longitudinal study of perceived stress and trait pessimism." *Journal of Research in Personality*, 64, 61–68.

## АНКЕТА

1. На колко години сте....? Пол.....
2. От колко години работите ? .....
3. Къде работите?  
а/ МБАЛ            б/ ДКЦ в/МЕДИКЪЛ СПА хотелг/ частен кабинет/център
4. Често ли се чувствате преуморени?  
а/ не    б/ да    в/ понякога    г/ често
5. Често ли боледувате?  
а/ не    б/ да    в/ понякога    г/ често
6. Поддържате ли тялото си с физически упражнения?  
а/ не    б/ понякога    в/ често г/ да
7. Имате ли проблеми със съня?  
а/ не    б/ да    в/ понякога    г/ редовно

8. Смятате ли, че имате burnout syndrome?  
а/ не б/ да
9. Имате ли някой от изброените когнитивни симптоми?  
а/ проблеми с паметта.  
б/ невъзможност за концентрация.  
в/ лоша преценка.  
г/ песимизъм.  
д/ разхвърляни мисли.  
е/ разсеяност и дезорганизация.  
ж/ постоянна тревожност.