

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
КАТЕДРА ПО ПСИХИАТРИЯ И МЕДИЦИНСКА ПСИХОЛОГИЯ

Д-р Наташа Станчева Паргов

**ПСИХОСОЦИАЛНИТЕ УСЛОВИЯ В РАБОТНОТО ОБКРЪЖЕНИЕ
И РИСКЪТ ЗА РАЗВИТИЕ НА ДЕПРЕСИВНО РАЗСТРОЙСТВО**

АВТОРЕФЕРАТ

НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА
СТЕПЕН „ДОКТОР”

Научен ръководител:

Доц. Д-р Весела Стоянова Стоянова, д.м.

София, 2024

Дисертационният труд съдържа 198 страници, включващи 18 фигури, 31 таблици и 5 приложения. Библиографският списък съдържа 377 литературни източника, от които 7 на български и 370 – на английски език.

Във връзка с дисертационния труд са реализирани общо 3 (три) публикации, от които 1 (една) в списание с импакт фактор и 2 (две) публикации в български списания.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за публична защита от Катедрения съвет на Катедрата по психиатрия и медицинска психология при Медицински университет-София на 26.09.2023 г.

Публичната защита на дисертационният труд ще се състои на 16.02.2024 г. от 11:00 ч. в Библиотеката на Клиника по Психиатрия и медицинска психология-УМБАЛ “Александровска”, гр.София, съобразно заповед на ректора № РК 36-2609/26.10.2023 г. пред научно жури в състав:

- 1.Проф.д-р Георги Ончев, дмн - вътрешен член**
- 2.Проф.д-р Петър Маринов, дмн - вътрешен член**
- 3.Проф.д-р Христо Кожухаров, дм - външен член**
- 4.Доц.д-р Десислава Игнатова, дм - вътрешен член**
- 5.Доц.д-р Коралия Годорова-Ненова, дм - външен член**

Резервни членове:

- 1.Доц.д-р Хариета Манолова, дм - вътрешен резервен член**
- 2.Доц.д-р Петър Петров, дмн - външен резервен член**

Материалите по защитата са публикувани на интернет страницата на МУ-София и са на разположение на интересувалите се в Библиотеката на Клиниката по Психиатрия - УМБАЛ “Александровска” ,бул. “Св. Георги Софийски ” № 1.

Забележка: Номерата на таблиците и фигурите в автореферата не съответстват на номерацията в дисертационния труд.

Съдържание

Съдържание	3
Използвани съкращения	5
I. Въведение.....	6
II. Материали и методи.....	7
1.Цел.....	7
2.Задачи.....	7
3. Дизайн.....	8
4.Инструментариум.....	10
4.1. Patient Health Questionnaire – 9 (PHQ-9).....	10
4.2. General Anxiety Disorder -7 (GAD-7).....	10
4.3. Maslach Burnout Inventory General Survey (MBI-GS).....	10
4.4. Utrecht Work Engagement Scale (UWES).....	10
5.Статистически методи.....	11
III. Резултати.....	12
1. Описателна статистика на изследваните професионални групи.....	12
2. Психометрична оценка на тревожността (чрез GAD-7) и корелация с различни социодемографски, професионални и средови фактори. Оценка на риска от разпространение на тревожност в извадката.....	19
3. Психометрична оценка на депресия (чрез PHQ-9) и корелация с различни социодемографски, професионални и средови фактори. Оценка на риска от разпространение на депресия в извадката.....	30
4. Анализ на синдрома на прегаряне, оценен посредством MBI-GS в трите изследвани професионални групи.....	41

5. Ангажираност на работното място, оценена посредством UWES	49
IV. Обсъждане.....	58
1. Специфични трудови характеристики на изследваните професионални групи.....	58
2. Описателна статистика на изследваните професионални групи.....	60
3. Психометрична оценка на тревожността (чрез GAD-7) и корелация с различни социодемографски, професионални и средови фактори. Оценка на риска от разпространение на тревожността в извадката	66
4. Психометрична оценка на депресията (чрез PHQ-9) и корелация с различни социодемографски, професионални и средови фактори. Определение на риска от разпространение на депресията в извадката	72
5. Анализ на синдрома на прегаряне, оценен посредством MBI-GS в трите изследвани професионални групи.....	76
6. Ангажираност на работното място, оценена посредством UWES.....	81
V. Изводи и приноси.....	86
Изводи.....	86
Приноси.....	88
Ограничения и възможности за бъдещи разработки.....	89
Заклучение.....	90
Резюме.....	90
Summary.....	93

Използвани съкращения:

ЧС= частен сектор

ДС= държавен сектор

ПС= производствен сектор

ИТМ= индекс на телесна маса

ХОББ=хронична обструктивна белодробна болест

ЕИ= емоционално изтощение

ЦИ=цинизъм

ЛПЕ=липса на професионална ефикасност

ЕН=енергичност

ОТ=отдаденост

АКТХ= аденокортикотропен хормон

КТХ= кортикотропен хормон

СЗО= Световна Здравна Организация

Р-Р= изисквания към работа-ресурси

МКБ 10= Международна класификация на болестите, 10-та ревизия

CRP= C Reactive Protein,

MBI=Maslach Burnout Inventory

CBI= Copenhagen Burnout Inventory

JD-R= Job Demands - Resources

GAS=General Adaptation Syndrome

DSM 5=The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5 th Edition

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Връзката между психосоциалните условия на труд и психичното здраве е отдавна концептуализирана, обсъждана и документирана от епидемиологична, медицинска и социална гледна точка (Harvey et. al., 2017; Tyssen et. al., 2000). Още в началото на 20-те години на миналия век, Емил Крепелин в няколко свои публикации за трудовата психология, потчртава важността на връзката между емоциите и мотивацията и ентузиазма на работещите (Kraepelin, 1925). По-неблагоприятни условия на труд, по-високи физически или психологически изисквания на работното място, съответно по-нисък контрол при посрещането на тези изисквания, както и по-високите нива на стрес са свързани с по-лошо психично здраве (особено по отношение на прояви на тревожност и депресия) (Vamboga et al., 2007). Депресивното разстройство засяга функционирането, включително професионалното, което е основно право, позволяващо социално взаимодействие и финансова подкрепа за индивида. В литературата няма достатъчно данни за това как професионалните фактори водят до депресия и повече изследвания в тази област са необходими.

Разбирането на връзката между условията на труд и психичното здраве има голямо икономическо и социално значение. Почти 1 милиард лица в света са засегнати от някакво психично разстройство (The Lancet Global Health, 2020). Депресията и тревожността са сред основните причини за уврежданията в световен мащаб с нарастващо въздействие върху броя на годините, прекарани в инвалидизация и върху живота на отделния индивид. Тези състояния влияят, както върху личното благополучие, така и върху професионалното функциониране и взаимоотношенията (James et al., 2018; Purebl et al., 2015). Освен това загубата на производителност в резултат на тревожност и депресия струва на световната икономика около 1 трилион щатски долара всяка година - цена, която се очаква да нарасне до 6 трилиона долара до 2030 г. (WHO, 2015; WHO, 2017). Прогнозира се, че до 2030 г. проблемите с психичното здраве (особено депресия) ще бъдат водещата причина за смъртност и заболяемост в световен мащаб (WHO, 2015; WHO, 2017). Доказателствата за причинно-следствената връзка между качеството на професионалното функциониране и психичното здраве на работещите, обаче са оскъдни и идентифицирането на такава причинно-следствена връзка е проблематична поради множество объркващи фактори. Нужно е предоставяне на нови доказателства за причинно-следственото въздействие на условията на труд върху психичното здраве и идентифицирането им е емпирично предизвикателство.

В настоящата разработка се обсъждат част от психосоциалните фактори на работната среда и предполагаеми причини за налични психични нарушения като депресия, тревожност, синдром на прегаряне. Представени са резултатите от проведените тестове, отразяващи нарушенията и е направен анализ на тяхната връзка.

II. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

1. Цел

Целта на настоящото проучване е да обективизира влиянието на социо - демографски фактори и такива от професионалната среда върху появата на депресия сред три групи работещи: служители в частния сектор, служители в държавна администрация и работещи в производство.

2. Задачи

За изпълнение на така формулираната цел си поставихме следните задачи:

- 2.1. Да се съберат социо - демографски данни за участниците чрез полуструктурирано интервю;
- 2.2. Да се определят работните характеристики на изследваните лица;
- 2.3. Да се определят протективните и рискови параметри, свързани с начина на живот;
- 2.4. Да се изследва разпространението и интензивността на депресия сред трите професионални групи;
- 2.5. Да се оцени влиянието на демографските параметри и фактори, свързани с начина на живот върху появата на депресия сред различните професионални групи;
- 2.6. Да се оцени влиянието на факторите от работната среда върху появата на депресия сред трите професионални групи;
- 2.7. Да се изследва разпространението и интензивността на тревожност сред трите професионални групи;
- 2.8. Да се определи разпространението и интензивността на прегаряне сред трите анализирани групи;

2.9. Да се определи ангажираността на индивидите в работата чрез специфичните й измерения;

2.10. Да се определи дали синдромът на прегаряне и ангажираността влияят върху появата на депресия;

2.11. Да се идентифицират стресовите фактори от работното място и степента на тяхната предикция за появата на депресия;

3. Дизайн

Настоящото проучване е срезово по дизайн, като е извършено при сътрудничество с Катедра по психиатрия и медицинска психология към МУ – София. Периодът за набиране на изследваните лица е една година (01.07.2019 - 01.07.2020.год). Участниците в проучването бяха набирани последователно при постъпване в Института по трудова медицина на Република Северна Македония, във връзка с профилактични прегледи. След запознаване с целите и задачите на проучването всички, които се съгласиха да участват, подписаха информирано съгласие за участие и бяха включени в изследването. Формираха се три групи по типа професионална ангажираност – частен сектор (ЧС), държавен сектор (ДС) и работещи в производствен сектор (ПС).

Изследваните групи (ЧС, ДС, ПС) са оценени по:

- **Социодемографски фактори**
 - Пол
 - Възраст
 - Семейно положение (с/без партньор)

- **Фактори на работната среда**
 - Тип професионална ангажираност
 - Работен опит (продължителност години)
 - Брой работни часове през седмицата

- **Фактори, свързани с начина на живот**
 - Алкохолна консумация (да/не)

- Физическа активност (да/не)
- ИТМ
- Хронични заболявания

С оглед важността на общоприети рискови фактори като начин на хранене (бърза храна, редовни закуски) и редовен сън, същите са анализирани по отношение на тяхната предиктивна стойност.

Оценка на състоянието на изследваните лица е направена с разширен набор от стандартизирани въпросници като психометрични инструменти (описани са по-долу в точка 4. Инструментариум), които оценяват следните аспекти:

- Присъствие и тежест на депресия
- Присъствие и тежест на тревожност
- Присъствие и тежест на прегаряне
- Оценка на ангажираността по време на работа

Критерии за включване в група ЧС:

- работа в частен сектор,
- подписано информирано съгласие

Критерии за изключване в група ЧС:

- лица, които не работят в частен сектор;
- лица, при които има анамнеза за депресивно разстройство

Критерии за включване в група ДС:

- работа в държавен административен сектор
- подписано информирано съгласие

Критерии за изключване в група ДС:

- лица, които не работят в държавен административен сектор;
- лица, при които има анамнеза за депресивно разстройство

Критерии за включване в група ПС:

- работа в производствен сектор
- подписано информирано съгласие

Критерии за изключване в група ПС :

- лица, които не работят в производствен сектор;
- лица, при които има анамнеза за депресивно разстройство

Диагностичната и психометрична оценка е проведена в рамките на една година при постъпването на участниците в Института за профилактични прегледи. Участието или неучастието в това проучване няма влияние към профилактичните прегледи и по-нататъшното отношение към участниците. Проучването е проведено съобразно етичните стандарти и е одобрено от Етичната комисия на Института по трудова медицина на Република Северна Македония.

4.Инструментариум

4.1. Patient Health Questionnaire - 9 (PHQ-9)

4.2. General Anxiety Disorder -7 (GAD-7)

4.3. Maslach Burnout Inventory General Survey (MBI-GS)

4.4. Utrecht Work Engagement Scale (UWES)

5. Статистически методи

Данните, получени по време на изследването са статистически обработени с помощта на софтуерния пакет SPSS, версия 22.0 за Windows (SPSS, Chicago, IL, USA).

Анализът на атрибутивните (качествените) редове е извършен чрез определяне на коефициент на връзки, пропорции и съотношения като те са показани като абсолютни и относителни числа. Числените (количествени) серии бяха анализирани с помощта на мерки за централна тенденция (средна стойност, медиана, минимални стойности, максимални стойности, интерактивни рангове), както и мерки за дисперсия (стандартно отклонение, стандартна грешка). Хи квадратен тест на Pearson, коригиран по Yates, точен тест на Fischer и точен тест на Fisher Feeman Halton бяха използвани за определяне на връзката между някои атрибутивни дихотомични черти. Коефициентът на корелация на Pearson и коефициентът на рангова корелация на Spearman бяха използвани за определяне на връзката между числови променливи, съответно с правилно и неправилно разпределение на честотата. Хи квадрат на McNemar беше използван за анализ на зависими извадки. Използвани са непараметрични тестове за две независими проби (Mann Whitney U test) и за множество независими проби (тест на Kruskal - Wallis H), за да се тества значимостта на разликата между определени числени параметри с неправилно честотно разпределение. Рисковите фактори бяха количествено определени с помощта на отношение на шансове (OR) и доверителни интервали (CI). Разликата между пропорциите беше тествана с теста Percentage Difference, а корелациите с теста Correlation Difference Z. Капа тестът на Коен беше използван за определяне на съответствието на два критерия. Използван е единичен и множествен логистичен регресионен анализ за количествено определяне на независими значими предиктори на умерена/тежка тревожност или депресия. Използван е едновариантен и множествен линеен регресионен анализ за оценка на влиянието на определени параметри върху вариабилността на общия резултат за тревожност или депресия. За ниво на значимост, при което се отхвърля нулевата хипотеза, бе прието $p < 0,05$. За вътрешната съгласуваност, беше направен анализ на надеждността (Reliability analysis) на получените отговори, както общо, така и в трите групи поотделно чрез изчисляване на Cronbach's alpha коефициента.

III. РЕЗУЛТАТИ

1. Описателна статистика на изследваните професионални групи

Анализът на общите характеристики на извадката включва анализ на три основни аспекта: демографски данни; работна среда; начин на живот.

1.1. Демографски характеристики

Анализът на демографските характеристики включва пол, възраст и семейно положение (с/без партньор) на участниците, общо за цялата извадка, както и във връзка с вида на институцията, в която работят изследваните лица (табл.1; фиг.1).

Изследването включва общо 248 лица, които са разделени на 3 групи според вида на институцията, в която работят: ЧС – 79 (31,8%); ДС – 81 (32,7%) и ПС – 88 (35,5%).

Пол: В цялата извадка съотношението между половете мъже/жени е 1,03:1 (табл.1). Дяловото разпределение по пол в цялата извадка не е статистически значимо ($p=0,722$). Анализът за $p>0,05$ не показва значителна връзка между пола и вида на професионалната ангажираност.

Възраст: Тестването на разпределението на честотите за възрастта (години) на изследваните лица в извадката показва неравномерно разпределение (Shapiro-Wilk $W=0,9782$; $p=0,0015$). Средната възраст е $39,5 \pm 9,2$ години с мин./макс. възраст 19/64 години. Според Median (IQR)=39 (32-42), 50% от анкетираните са над 39 години. Най-представена в цялата извадка е възрастовата група 35-44 години, следвана от 25-34 години. Анкетираните на възраст ≤ 24 са най-малко представени. Средната възраст в групите ЧС, ДС и ПС беше $40,3 \pm 10,5$ с мин./макс. 19/60 години спрямо $41,4 \pm 9,7$ с мин./макс. 22/64 години спрямо $37,1 \pm 6,8$ с мин./макс. 19/64 години. Петдесет процента от анкетираните в групите ЧС, ДС и ПС са на възраст >39 години за Median (IQR)=39 (32-47) спрямо >41 години за Median (IQR)=41 (35-47) спрямо >32 години за Median (IQR)=32 (36-42).

Наблюдава се значима разлика между трите групи по отношение на възрастта на участниците ($p=0,024$). Значително по-възрастни лица работят в ДС, в сравнение с ПС ($p=0,006$) и по-възрастни участници в ЧС в сравнение с ПС, но с гранично ниво на значимост ($p=0,085$).

Установи се значителна връзка между възрастовата група и вида на институцията в посока на значително по-ниския брой лица над 45 и над 55 години в ПС в сравнение с ЧС ($p=0,004$) и ДС ($p=0,028$).

Таблица 1. Сравнителен анализ според вид на професионалната ангажираност и селектираните демографски параметри

Параметри	Професионални групи				p
	ЧС N (%)	ДС N (%)	ПС N (%)	Общо N (%)	
Пол					
Жени	40 (50,63)	41 (50,62)	41 (46,59)	122 (49,19)	Pearson Chi-square test=0,3697; df=2; p=0,8312
Мъже	39 (49,57)	40 (49,38)	47 (53,41)	126 (50,81)	
Общо	79 (31,85)	81 (32,66)	88 (35,48)	248 (100)	
Средна възраст					
$\bar{X} \pm SD$	40,26±10,48	41,42±9,73	37,06±6,79	39,48±9,21	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=7,4276; p=0,0244*
Min/Max	19/60	22/64	23/56	19/64	
Median (IQR)	39 (32-47)	41 (35-47)	32 (36-42)	39 (32-42)	
	ЧС/ДС = Mann-Whitney U Test: Z=-0,714; p=0,475 ЧС/ПС = Mann-Whitney U Test: Z=-1,720; p=0,085 ДС/ПС = Mann-Whitney U Test: Z=-2,743; p=0,006*				*сигнификантно за p<0,05
Възrastови групи					
≤24	3 (4,11)	2 (2,82)	3 (3,70)	8 (3,56)	Fisher Freeman Halton exact test: p=0,01997*
25-34	24 (32,99)	14 (19,72)	26 (32,10)	64 (28,44)	
35-44	21 (28,77)	33 (46,48)	41 (50,62)	95 (42,22)	
45-54	14 (19,18)	13 (18,31)	10 (12,35)	37 (16,44)	
≥55	11 (15,07)	9 (12,68)	1 (1,23)	21 (9,33)	
Общо	73 (32,44)	71 (31,56)	81 (36,00)	225 (100)	
	ЧС/ДС = Fisher Freeman Halton exact test: p=0,222 ЧС/ПС = Fisher Freeman Halton exact test: p=0,004* ДС/ПС = Fisher Freeman Halton exact test: p=0,028**				*сигнификантно за p<0,05
Семеен статус					
С партньор	63 (79,75)	55 (67,90)	64 (72,73)	182 (73,79)	Pearson Chi-square test=2,904; df=2; p=0,2341
Без партньор	16 (20,25)	26 (32,10)	24 (27,27)	66 (26,61)	
Общо	79 (31,85)	81 (32,66)	88 (35,48)	248 (100)	
	*сигнификантно за p<0,05				

Семейно положение: Анализът за $p > 0,05$ не показва значима връзка между вида на институцията и семейното положение на изследваните лица ($p = 0,2341$) (табл.1).

1.2. Характеристики на работната среда

Анализът на работната среда включва два параметъра: трудов стаж в настоящата институция (в години), както и брой работни часове на седмица, сравнени по професионални групи (табл.2).

Таблица 2. Сравнителен анализ на параметрите от работната среда, според вид професионална ангажираност

Параметри	Брой (N)	Средно аритметично (Mean)	Стандартно отклонение (Std. Dev.)	Мин. (Min)	Макс. (Max)	Percentiles			
						25th	50th (Median)	75th	
Стаж (години)	ЧС	79	11,06	10,18	1	38	3	8	17
	ДС	78	15,45	9,69	1	40	9	14	21
	ПС	88	3,94	3,51	1	25	1	3	5,5
	Общо	245	9,90	9,51	1	40	3	7	15
Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=75,266; $p=0,0001^*$ ЧС/ДС = Mann-Whitney U Test: $Z=-3,368$; $p=0,001^*$ ЧС/ПС = Mann-Whitney U Test: $Z=-5,048$; $p=0,0001^*$ ДС/ПС = Mann-Whitney U Test: $Z=-8,643$; $p=0,0001^*$									
Работни часове седмично	ЧС	79	40,58	4,19	15	50	40	40	40
	ДС	79	41,13	4,04	40	65	40	40	40
	ПС	88	45,36	3,78	40	48	40	48	48
	Общо	246	42,47	4,54	15	65	40	40	48
Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=77,221; $p=0,0001^*$ ЧС/ДС = Mann-Whitney U Test: $Z=-0,021$; $p=0,983$ ЧС/ПС = Mann-Whitney U Test: $Z=-7,003$; $p=0,0001^{**}$ ДС/ПС = Mann-Whitney U Test: $Z=-8,643$; $p=0,0001^{**}$									
*сигнификантно за $p < 0,05$ **сигнификантно за $p < 0,001$									

Трудов стаж: Получените стойности за трудовия стаж (години) на лицата от цялата извадка са с неравномерно разпределение (Shapiro-Wilk $W=0,8387$; $p=0,0001$). За целите на анализа се приема, че трудов стаж < 1 година се счита за 1 година. Анализът показва, че средната продължителност на трудовия стаж на изследваните лица в цялата извадка

е $9,9 \pm 9,5$ години с мин./макс. продължителност 1/40 години (табл. 2). При 50% от анкетираните трудовият стаж е над 7 години за Median (IQR)=7 (3-15).

Допълнителният анализ на цялата извадка не показва значима разлика между половете по отношение на трудовия стаж (Mann-Whitney U Test: $Z=1,7724$; $p=0,0763$).

Петдесет процента от лицата в групите ЧС, ДС и ПС имат съответно трудов стаж >8 години за Median (IQR)=8 (3-17) срещу >14 години за Median (IQR)=14 (9-21) срещу >3 години за Median (IQR)=3 (1-5,5).

Установи се значима разлика между трите групи ($p=0,0001$) по отношение на трудовия стаж (табл.2). Най-продължителен е трудовият стаж в ДС в сравнение с ПС ($p=0,001$) и в ДС в сравнение с ЧС ($p=0,0001$). Също така се наблюдава значително по-дълъг трудов стаж при лицата от ЧС в сравнение с ПС ($p=0,0001$).

Работни часове: Количественият анализ на работните часове на седмица в цялата извадка има неправилно разпределение (Shapiro-Wilk $W=0,6392$; $p=0,00001$). Според анализа, средният брой работни часове на седмица за лицата в цялата извадка е $42,5 \pm 4,5$ при мин./макс. продължителност 15/65 часа (табл.2). При 50% от анкетираните, броят на работните часове на седмица е бил по-голям от 40 за Median (IQR)=40 (40-48).

За $p>0,05$ значима разлика не се установява между двата пола по отношение на броя на работните часове на седмица (U тест на Mann-Whitney: $Z=0,4105$; $p=0,6814$).

Петдесет процента от изследваните, както в ЧС, така и в ДС са имали работно време >40 часа за Median (IQR)=40 (40-40), докато в ПС са имали работни часове >48 часа за Median (IQR) = 48(40-48).

Установи се значима разлика между трите групи ($p=0,0001$) по отношение на броя на работните часове на седмица (табл.2). Тази разлика се дължи на значително по-големия брой работни часове на седмица сред лицата в групата ПС в сравнение с групата ДС ($p=0,0001$) и сред лицата в групата на ПС в сравнение с ЧС ($p=0,0001$).

1.3. Анализирани характеристики на начина на живот

Анализът в този раздел се отнася за следните параметри: 1) ИТМ (kg/m^2); 2) алкохолна консумация (за умерено пиене се счита едно питие или по-малко на ден за жени и две питиета или по-малко на ден за мъже) и 3) физическа активност.

Посочените параметри са анализирани според вида на институцията, в която участниците работят (ЧС, ДС, ПС), а само ИТМ и според пола.

ИТМ: Според данните за теглото и ръста, получени от изследваните лица бе изчислен ИТМ (kg/m²). Разпределението на честотите на получените стойности за ИТМ в цялата извадка показва неправилно разпределение (Shapiro-Wilk W=0,9743; p=0,00025). Според анализа средният ИТМ на изследваните лица е 25,9±4,3kg/m² с мин./макс. 16,1/44,1kg/m². При 50% от участниците, ИТМ е бил по-висок от 25,3 kg/m² за Median(IQR)=25,3 (22,9-28,7) (табл.3).

Анализът на цялата извадка според пола показва, че при 50% от жените и мъжете, ИТМ е по-висок от съответно 24,4 kg/m² и 26,2 kg/m². Чрез анализиране на цялата извадка се установява, че мъжете имат значително по-висок ИТМ в сравнение с жените (p=0,0006) (табл.3).

Таблица 3. Сравнителен анализ на ИТМ според изследваните професионални групи и пол

ИТМ		Брой (N)	Средно аритметично (Mean)	Стандартно отклонение (Std. Dev.)	Мин. (Min)	Макс. (Max)	Медиана (Median)	p
ЧС	Жени	40	25,61	3,88	19,25	34,29	25,15	
	Мъже	38	26,68	3,15	21,46	32,71	26,46	
	Общо	78	26,14	3,56	19,25	34,29	26,25	
	Mann-Whitney U test: Z=-1,490; p=0,136							
ДС	Жени	36	24,65	5,27	16,42	44,06	24,19	
	Мъже	37	26,82	3,79	21,44	38,81	26,82	
	Общо	73	25,75	4,68	16,42	44,06	25,14	
	Mann-Whitney U test: Z=-2,439; p=0,015*							
ПС	Жени	41	24,91	4,94	16,07	41,01	24,22	
	Мъже	47	26,49	4,05	19,60	34,71	26,06	
	Общо	88	25,75	4,53	16,07	41,01	24,89	
	Mann-Whitney U test: Z=-1,100; p=0,036*							
Общо	Жени	117	25,07	4,69	16,07	21,96	24,45	
	Мъже	122	26,65	3,69	19,60	24,30	26,25	
	Общо	239	25,9	4,27	16,07	44,06	25,35	
	Mann-Whitney U test: Z=3,411; p=0,0006**							
		*сигнификантно за p<0,05		**сигнификантно за p<0,001				

Петдесет процента от участниците в групите ЧС, ДС и ПС имат ИТМ съответно >26,2 спрямо >25,1 спрямо >24,9 kg/m².

Допълнителният индивидуален анализ във всяка от трите групи по отношение на стойността на ИТМ според пола показва значителна разлика в ДС ($p=0,015$) и ПС ($p=0,036$) като и в двете групи значително по-висок ИТМ има при мъжете.

Между трите групи (ЧС, ДС и ПС) няма статистически значима разлика ($p=0,548$) по отношение на стойността на ИТМ, но стойностите са около и над нормата (табл. 3).

Прием на алкохол: Честотите на получените отговори за консумация на алкохол са с неравномерно разпределение (Shapiro-Wilk $W=0,5954$; $p=0,00001$). Анализът на отговорите от цялата извадка показва, че около 1/3 от анкетираните употребяват алкохол (табл.4).

За $p<0,05$ има значима връзка между вида на упражняваната професия (ЧС, ДС и ПС) и консумацията на алкохол ($p=0,0034$).

Таблица 4. Сравнителен анализ на дяловото разпределение на алкохолната консумация, общо и по професионални групи

Алкохол	Професионални групи				p
	ЧС N (%)	ДС N (%)	ПС N (%)	Общо N (%)	
Не	44 (55,70)	65 (80,25)	56 (63,64)	165 (66,53)	Pearson Chi-square test=11,3396; df=2; p=0,0034*
Да	35 (44,30)	16 (19,75)	32(36,36)	83(33,47)	
Общо	79 (31,85)	81 (32,66)	88 (35,48)	248 (100)	
ЧС/ДС=Pearson Chi-square test=11,1010; df=2; p=0,0009 ***сигнификантно за $p<0,05$ ЧС/ПС=Pearson Chi-square test=1,0925; df=2; p=0,2959 **сигнификантно за $p<0,001$ ДС/ПС= Pearson Chi-square test=5,7226; df=2; p=0,0167*					

Прилагайки съответния статистически анализ (отношение на шасове и доверителен интервал) се установява, че участниците от групата ЧС имат 3,231 пъти по-голям риск за консумация на алкохол в сравнение с тези от групата ДС [OR=3,231 (1,59–6,54) 95% CI]. В допълнение, при участниците от групата ПС този риск е 2,321 пъти по-голям в сравнение с ДС [OR=2,321 (1,55–4,67) 95% CI].

Физическа активност: Честотите на отговорите за практикуване на физическа активност имат също неравномерно разпределение (Shapiro-Wilk $W=0,5905$; $p=0,00001$). Анализът на отговорите от цялата анкетна извадка показва, че голяма част от изследваните лица не упражняват физическа активност (табл.5).

За $p > 0,05$ има гранично значима връзка между вида на институцията, в която е нает служител и практикуването на физическа активност ($p = 0,0613$). Всяко второ лице от частния сектор упражнява някаква физическа активност.

Таблица 5. Сравнителен анализ на дяловото разпределение на практикуването на физическа активност, общо и по професионални групи

Физическа активност	Професионални групи				p
	ЧС N (%)	ДС N (%)	ПС N (%)	Общо N (%)	
Не	38 (48,10)	53 (65,43)	54 (62,07)	145 (58,70)	Pearson Chi-square test=5,5823; df=2; p=0,0613
Да	41 (51,90)	28 (34,57)	33 (37,93)	102 (41,30)	
Общо	79 (31,85)	81 (32,66)	88 (35,48)	248 (100)	
*сигнификантно за $p < 0,05$					

1.4. Актуални заболявания

При участниците бяха изследвани следните съпътстващи състояния: наличието на психично заболяване; семейна анамнеза за психични заболявания; хронично соматично заболяване като високо кръвно налягане, диабет, заболяване на щитовидната жлеза и други (табл.6). Тези състояния бяха анализирани при трите професионални групи.

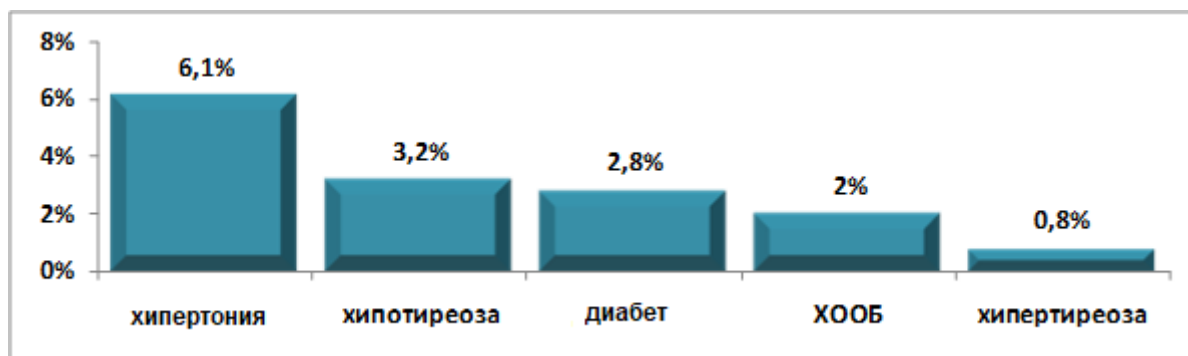
Психично заболяване и фамилна анамнеза за психично заболяване: Получено е потвърждение от 2-ма (0,8%) от участниците в цялата извадка и за двата параметъра (наличие на психоза) (табл.6) без значима връзка между груповата принадлежност и положителния отговор.

Хронично соматично заболяване: Общо 34 (13,7%) от участниците от цялата извадка заявяват, че страдат от хронично соматично заболяване (табл. 6). Анализът не показва значима връзка между груповата принадлежност и положителния отговор ($p = 0,1413$). Дяловото разпределение по видове соматични заболявания в цялата извадка е представено на фиг.1.

Таблица 6. Сравнителен анализ на данните за съпътстващи заболявания и фамилна анамнеза за психични заболявания, общо и по професионални групи

Параметри	Професионални групи				p
	ЧС N (%)	ДС N (%)	ПС N (%)	Общо N (%)	
Наличие на психично заболяване					
Не	78 (98,73)	79 (97,53)	88 (100)	240 (99,19)	ЧС/ДС Fisher exact test: p=0,7484
Да	1 (1,27)	1 (1,25)	0 (0,00)	2 (0,81)	
Общо	79 (31,98)	80 (32,39)	88 (35,63)	248 (100)	
Семейна анамнеза за психични заболявания					
Не	79 (100)	80 (98,77)	87 (98,86)	246 (99,19)	ДС/ПС Fisher exact test: p=0,9529
Да	0 (0,00)	1 (1,23)	1 (1,14)	2 (0,81)	
Общо	79 (31,85)	81 (32,66)	88 (35,48)	248 (100)	
Хронично соматично заболяване					
Не	65 (82,28)	68 (83,95)	81 (92,05)	215 (86,69)	Pearson Chi-square test=3,9134; df=2; p=0,1413
Да	14 (17,72)	13 (16,05)	7 (7,95)	34 (13,71)	
Общо	79 (31,85)	81 (32,66)	88 (35,48)	248 (100)	
*сигнификантно за p<0,05					

Фигура 1. Дялово разпределение на най-честите соматични заболявания



2. Психометрична оценка на тревожността (чрез GAD-7) и корелация с различни социодемографски, професионални и средови фактори. Оценка на риска от разпространение на тревожност в извадката

В трите групи (ЧС, ДС и ПС) коефициентът Cronbach's Alpha е последователно 0,849 срещу 0,863 срещу 0,805, което показва висока консистентност, т.е. достоверност

на получените отговори за GAD-7 в изследваните групи, както и общо в цялата извадка, където стойността е Cronbach's Alpha=0,863.

2.1. Тревожността като количествена величина

Сравнителният анализ на количествените показатели за тревожност (фиг.2; табл.7) показва, че стойностите на общия GAD-7 резултат имат неравномерно разпределение (Shapiro-Wilk $W=0,7558$; $p=0,00001$). Средният GAD-7 резултат за цялата извадка беше $2,43\pm 3,30$ с мин./макс. резултат 0/14 и 50% от изследваните са с общ резултат по-голям от 1 за Median (IQR)=1. Групата изследвани от ДС има най-висок среден GAD-7 резултат, следвана от ЧС и ПС. Сравнението на трите групи по отношение на изразеността на GAD-7 резултата показва значима разлика ($p=0,0019$). В допълнение се вижда, че симптомите на тревожност са значително по-интензивни сред работещите в ДС в сравнение с: ЧС ($p=0,031$) и ПС ($p=0,001$). Между ЧС и ПС не се установяват значими различия ($p=0,149$).

Фигура 2. Графичен анализ на общия GAD-7 резултат по професионални групи

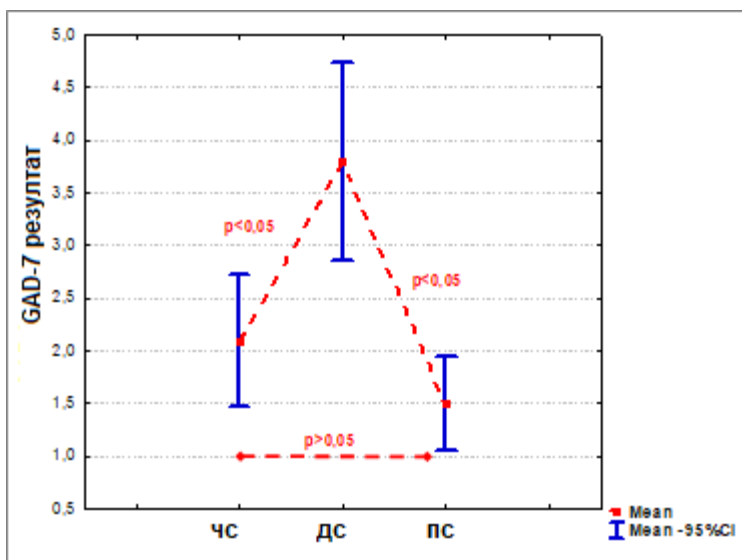


Таблица 7. Сравнителен анализ на тревожните симптоми, оценени посредством GAD-7, общо и по професионални групи

GAD – 7		Професионални групи			
		ЧС (N=79)	ДС (N=81)	ПС (N=88)	Общо (N=248)
		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
1	Чувство на нервност, безпокойство или че сте “на ръба”	0,19±0,45	0,43±0,77	0,23±0,45	0,28±0,58
2	Неспособност за предотвратяване или контрол на безпокойството	0,18±0,38	0,47±0,73	0,19±0,42	0,28±0,55
3	Прекалено безпокойство за различни неща	0,42±0,67	0,67±0,88	0,32±0,54	0,46±0,72
4	Проблем с релаксацията	0,39±0,65	0,64±0,95	0,29±0,57	0,44±0,75
5	Притеснение, което пречи да останете спокойни на място	0,30±0,56	0,47±0,71	0,17±0,38	0,31±0,57
6	Лесно се ядосвате или сте раздразнителни	0,37±0,58	0,62±0,83	0,18±0,42	0,38±0,65
7	Страх, че може са се случи нещо лошо	0,24±0,54	0,49±0,88	0,10±0,30	0,27±0,63
Общо (N=248)	$\bar{X} \pm SD$	2,09±2,82	3,79±4,25	1,49±2,13	2,43±3,30
	Min/Max	0/13	0/14	0/10	0/14
	Median (IQR)	1 (0-3)	2 (0-7)	0 (0-2)	1 (0-3)
Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=12,559; p=0,0019*					
ЧС/ДС = Mann-Whitney U Test: Z=-2,163; p=0,031*					
ЧС/ПС = Mann-Whitney U Test: Z=-1,444; p=0,149					
ДС/ПС = Mann-Whitney U Test: Z=-3,455; p=0,001*					
*сигнификантно за p<0,05					

2.2. Анализ на тревожността, оценена посредством GAD-7 и връзка с изследваните социо-демографски и средови фактори

Анализът се прави между общия скор на GAD-7 и следните параметри:

- демографски фактори: пол, възраст, семейно положение;
- работна среда: трудов стаж и брой работни часове на седмица;
- начин на живот: ИТМ, физическа активност, алкохол, хронични соматични заболявания.

GAD-7 резултат и пол: Средният общ GAD-7 резултат за жените и мъжете в цялата извадка е без значима разлика между половете ($p=0,869$) (табл. 8). Анализът във всяка от трите групи поотделно (ЧС, ДС и ПС) също показва, че няма значима разлика между половете по отношение на обективизираната тревожност, посредством GAD-7, съответно $p=0,228$ срещу $p=0,750$ срещу $p=0,086$.

Бе анализирано и до каква степен вида професионална ангажираност влияе при двата пола. Значими различия се установяват само при мъжкия пол ($p=0,001$). Мъжете от ДС и тези от ЧС имат значително по-изразена тревожност в сравнение с тези от ПС, съответно $p=0,010$ срещу $p=0,001$. Тревожността при мъжете от ДС е съпоставима с тези от ЧС ($p=0,189$). Сред жените от трите изследвани групи няма значима разлика по отношение на общия GAD-7 резултат ($p=0,164$).

GAD-7 резултат и възрастови групи: В цялата извадка средният общ резултат на GAD-7 сред участниците от петте възрастови групи е без значима разлика ($p=0,892$) (табл. 8). При лицата ≤ 24 години, последвани от тези на възраст 35-44 години, се установява незначително по-висок общ GAD-7 резултат (по-честа симптоматика на тревожност) в сравнение с другите възрастови групи. Няма значими различия при другите възрастови групи в зависимост от вида професионална ангажираност.

Сравнението на трите групи показва значителна разлика между отговорилите на възраст 35-44 години по отношение на общия GAD-7 резултат ($p=0,017$). Участниците на възраст 35-44 години от ДС имат значително по-висок общ резултат по GAD-7 (по-изразена симптоматика на тревожност) в сравнение със същите от: ЧС ($p=0,042$) и ПС ($p=0,007$). Не се установява значима разлика между лицата на възраст 35-44 години от ЧС и ПС по отношение на тревожността ($p=0,869$).

GAD-7 резултат и семейно положение: Средният общ резултат по GAD-7 сред изследваните с/без партньор в цялата извадка е без значима разлика ($p=0,536$) (табл.8). Различия не се установяват и поотделно в трите групи (ЧС, ДС и ПС).

Бе анализирано и до каква степен видът професионална ангажираност влияе върху интензивността на тревожността при лица с един и същи семеен статус. Анализът между трите групи показва значителна разлика при лицата с партньор по отношение на общия GAD-7 резултат ($p=0,024$). Участниците с партньор от ДС имат значително по-висок общ резултат по GAD-7 в сравнение с тези от ПС ($p=0,008$) и гранично по-висок резултат в сравнение с тези от ЧС ($p=0,070$). Лицата с партньор от ЧС и ПС не се различават

значимо по този показател ($p=0,327$) (табл. 8). Сред участниците без партньор от трите групи, различията по отношение на общия GAD-7 резултат достигат гранична статистическа значимост ($p=0,078$).

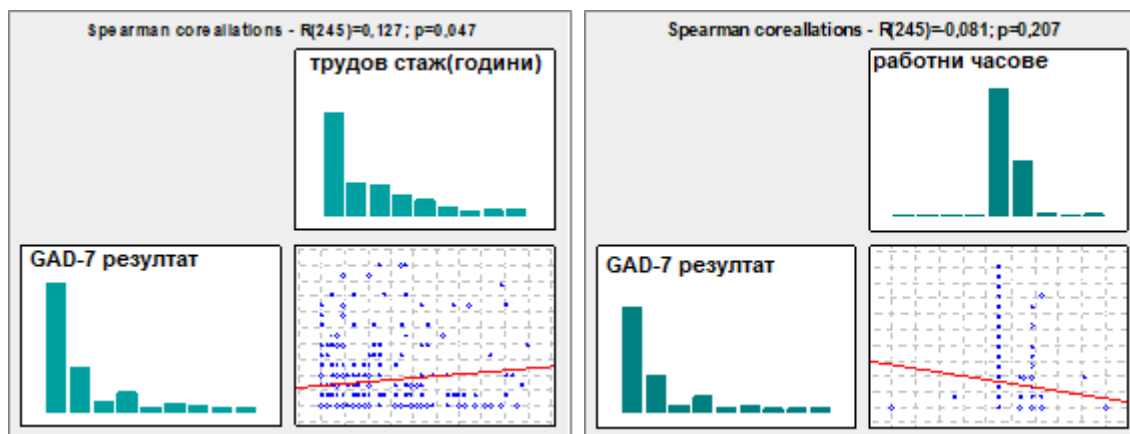
Таблица 8. Сравнителен анализ на тревожността, оценена посредством GAD – 7 според демографски параметри, общо и по професионални групи

Демографски параметри		Професионални групи				p
		ЧС	ДС	ПС	Общо	
Пол						
GAD – 7	Жени	2,02±2,89	3,71±4,14	1,85±2,34	2,53±3,37	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=3,614; p=0,164
	Мъже	2,15±2,49	3,87±4,41	1,17±1,89	2,33±3,25	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=13,005; p=0,001*
*сигнификантно за $p<0,05$						
ЧС = Mann-Whitney U test: Z=-1,205; p=0,228 ДС = Mann-Whitney U test: Z=-0,319; p=0,750 ПС = Mann-Whitney U test: Z=-1,717; p=0,086 ОБЩО= Mann-Whitney U test: Z=-0,164; p=0,869 ЧС/ДС мъже = Mann-Whitney U test: Z=-1,313; p=0,189 ЧС/ПС мъже = Mann-Whitney U test: Z=-2,580; p=0,010* ДС/ПС мъже = Mann-Whitney U test: Z=-3,351; p=0,001*						
Възраст						
GAD - 7	≤24	1,00±1,73	8,50±0,71	1,00±1,73	2,87±3,72	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =4,603; p=0,100
	25-34	2,29±2,93	3,71±4,46	1,58±1,79	2,31±3,03	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =1,077; p=0,584
	35-44	1,86±3,15	4,42±4,62	1,56±2,09	2,65±3,72	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =8,194; p=0,017*
	45-54	2,71±2,55	1,77±2,95	1,00±2,16	1,92±2,63	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =4,580; p=0,101
	≥55	1,45±1,63	3,83±4,29	1,00±0,00	2,38±3,11	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (1) =3,063; p=0,216
*сигнификантно за $p<0,05$						
ЧС = Kruskal-Wallis H test: Chi-square (4) =2,725; p=0,605 ДС= Kruskal-Wallis H test: Chi-square (4) =6,356; p=0,174 ПС = Kruskal-Wallis H test: Chi-square (3) =3,895; p=0,420 ОБЩО= Kruskal-Wallis H test: Chi-square (4) =1,116; p=0,892 ЧС/ДС ₃₅₋₄₄ = Mann-Whitney U test: Z=-2,033; p=0,042* ЧС/ПС ₃₅₋₄₄ = Mann-Whitney U test: Z=-0,165; p=0,869 ДС/ПС ₃₅₋₄₄ = Mann-Whitney U test: Z=-2,713; p=0,007*						
Семейно положение						
GAD - 7	С партньор	2,02±2,89	3,69±4,39	1,48±2,09	2,33±3,32	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =7,470; p=0,024*
	Без партньор	2,37±2,63	4,11±4,32	1,50±2,26	2,74±3,46	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =5,102; p=0,078
*сигнификантно за $p<0,05$						
ЧС = Mann-Whitney U test: Z=-0,639; p=0,523 ДС = Mann-Whitney U test: Z=-0,512; p=0,608 ПС = Mann-Whitney U test: Z=-0,217; p=0,828 ОБЩО= Mann-Whitney U test: Z=-0,619; p=0,536 ЧС/ДС с партньор= Mann-Whitney U test: Z=-1,813; p=0,070 ЧС/ПС с партньор = Mann-Whitney U test: Z=-0,980; p=0,327 ДС/ПС с партньор = Mann-Whitney U test: Z=-2,664 p=0,008*						

GAD-7 резултат и трудов стаж: От анализа на цялата извадка се установява, че има линейна, макар и слаба положителна корелация между тревожността и трудовия стаж в години (корелации на Spearman Rank order correlations: $R=0,127$; $p=0,047$), т.е. с увеличаване на трудовия стаж статистически значимо се повишава тревожността, оценена чрез GAD-7 (фиг.3).

Индивидуалният анализ в трите професионални групи (ЧС, ДС и ПС) показва, че във всяка от тях при $p>0,05$ има линейна положителна корелация между общия GAD-7 и трудовия стаж в години, съответно $R=0,120$ срещу $R=0,004$ срещу $R=0,110$, която обаче е слабо изразена и не достига статистическа значимост. Междугруповото сравнение на силата на корелацията между трудовия стаж и общия GAD-7 за $p>0,05$ е статистически незначимо за Z статистика: ЧС/ДС ($p=0,941$), ЧС/ПС ($p=0,345$) и ДС/ ПС ($p=0,311$).

Фигура 3. Корелационен анализ между тревожността, оценена посредством GAD – 7 и параметрите на работната среда



GAD-7 резултат и брой работни часове/седмично: При анализа на участниците от цялата извадка се наблюдава незначителна линейна отрицателна корелация между общия GAD-7 резултат и брой работни часове (Spearman Rank order correlations: $R= -0,081$; $p=0,207$). Анализът в трите групи поотделно (ЧС, ДС и ПС) показва, че за $p>0,05$ има незначима линейна корелация между общия GAD-7 резултат и броя на работните часове, съответно $R=0,171$ срещу $R= -0,134$ срещу $R=0,058$.

GAD-7 резултат и физическа активност: Средният общ GAD-7 резултат при лица без/с физическа активност в цялата извадка е без значима разлика ($p=0,259$) (табл. 9). Анализът във всяка от трите групи поотделно (ЧС, ДС и ПС) също показва, че няма

значителна разлика между лицата без/с физическа активност по отношение на общия GAD-7 резултат (табл.9).

Сравнявайки обаче само лицата без физическа активност се установява, че типът работа определя наличието на значими различия ($p=0,003$). Анкетираниите без физическа активност от ДС имат значително по-висок общ GAD-7 резултат (по-интензивна симптоматика на тревожност) в сравнение с тези от ЧС ($p=0,021$) и ПС ($p=0,001$). Не се установява значима разлика в общия GAD-7 резултат между лицата без физическа активност от ЧС и ПС ($p=0,494$) (табл.9).

При лицата, които практикуват физическа активност, нивата на тревожност са съпоставими независимо от типа работа.

GAD-7 резултат и алкохолна консумация: В цялата извадка средният общ GAD-7 резултат сред лицата, които не консумират алкохол, спрямо консумиращите е без значима разлика ($p=0,611$) (табл.9). Сравнението по групи (ЧС, ДС и ПС) също не показва значима разлика между консумиращите и тези, които не консумират алкохол (табл.9).

Значими различия по отношение на общия резултат на GAD-7 се установиха сред изследваните, които не употребяват алкохол в трите групи (ЧС, ДС и ПС). Анкетираниите, които не консумират алкохол от ДС, имат значимо по-висок общ GAD-7 резултат (по-интензивна симптоматика на тревожност) в сравнение с тези от ЧС ($p=0,013$) и ПС ($p=0,001$). Не се наблюдава значима разлика в общия резултат на GAD-7 при лицата, които не консумират алкохол от ЧС и ПС ($p=0,526$) (табл.9).

При лицата, употребяващи алкохол от трите групи, няма значима разлика по отношение на нивата на тревожност ($p=0,380$).

GAD-7 резултат и хронично соматично заболяване: Средният общ GAD-7 резултат за изследваните без/с хронично заболяване е с гранична значимост в полза на тези със съпътстващо соматично хронично заболяване ($p=0,063$) (табл. 9). Разглеждайки трите професионални групи поотделно, обаче не се установява значима разлика по отношение на тревожността при лицата без/с коморбидност.

Ако се разглеждат лицата без хронично заболяване и влиянието на типа професионална ангажираност (ЧС, ДС и ПС) се установяват значими различия в нивата на тревожност ($p=0,002$). Лицата без хронично соматично заболяване от ДС имат значително по-висок общ GAD-7 резултат в сравнение с изследваните от ЧС ($p=0,028$) и от ПС ($p=0,001$).

Нивата на тревожност остават съпоставими сред лицата без хронично заболяване от ЧС и ПС ($p=0,157$).

Различия по отношение на нивата на тревожност не се установяват и при лицата с налично хронично соматично заболяване в трите професионални групи ($p=0,857$) (табл. 9).

Таблица 9. Сравнителен анализ на тревожността, оценена посредством GAD – 7 според физическа активност, алкохолна консумация и хронично соматично заболяване, общо и по професионални групи

Демографски параметри		Професионални групи				p
		ЧС	ДС	ПС	Общо	
Физическа активност						
GAD - 7	Не	2,13±3,09	4,49±4,59	1,61±2,27	2,80±3,69	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=22,566; p=0,003*
	Да	2,05±2,59	2,46±3,16	1,33±1,91	1,93±2,59	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=2,079; p=0,354
*сигнификантно за $p<0,05$						
ЧС = Mann-Whitney U test: Z=-0,280; p=0,780 ДС = Mann-Whitney U test: Z=-1,687; p=0,092 ПС = Mann-Whitney U test: Z=-0,353; p=0,724 ОБЩО= Mann-Whitney U test: Z=-1,127; p=0,259 ЧС/ДС не = Mann-Whitney U test: Z=-2,301; p=0,021* ЧС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-0,684; p=0,494 ДС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-10,589; p=0,001*						
Алкохол						
GAD - 7	Не	1,79±2,63	4,21±4,51	1,37±1,87	2,61±3,56	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =12,269; p=0,002*
	Да	2,46±3,05	2,06±2,29	1,69±2,53	2,08±2,71	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =1,934; p=0,380
*сигнификантно за $p<0,05$						
ЧС = Mann-Whitney U test: Z=-0,923; p=0,356 ДС = Mann-Whitney U test: Z=-0,512; p=0,608 ПС = Mann-Whitney U test: Z=-0,217; p=0,828 ОБЩО= Mann-Whitney U test: Z=-0,508; p=0,611 ЧС/ДС не = Mann-Whitney U test: Z=-2,484; p=0,013* ЧС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-0,633; p=0,526 ДС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-3,263; p=0,001*						
Хронично заболяване						
GAD - 7	Не	1,88±2,46	3,87±4,32	1,32±1,94	2,29±3,21	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =12,523; p=0,002*
	Да	3,07±4,10	3,38±3,95	3,43±3,26	3,26±3,78	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =0,308; p=0,857
*сигнификантно за $p<0,05$						
ЧС = Mann-Whitney U test: Z=-0,979; p=0,328 ДС= Mann-Whitney U test: Z=-0,105; p=0,916 ПС= Mann-Whitney U test: Z=-1,861; p=0,828 ОБЩО= Mann-Whitney U test: Z=-0,508; p=0,063 ЧС/ДС не = Mann-Whitney U test: Z=-2,201; p=0,028* ЧС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=1,414; p=0,157 ДС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-3,421; p=0,001*						

GAD-7 резултат и ИТМ: При анализа на цялата извадка се наблюдава слаба линейна отрицателна корелация между общия скор на GAD-7 и ИТМ (Spearman Rank order correlations: $R=-0,007$), но без достигане на статистическа значимост ($p=0,906$). Анализът в трите групи поотделно (ЧС, ДС и ПС) показва липса на значима линейна корелация между общите GAD-7 резултати и ИТМ, съответно $R=0,041$ срещу $R=0,023$ срещу $R= -0,081$. Тази корелация е отрицателна само в групата на ПС, т.е. с увеличаване на ИТМ общият GAD-7 резултат намалява незначително (по-слабо изразена тревожност). В ЧС и ДС тази корелация е положителна, т.е. с увеличаване на ИТМ общият GAD-7 резултат се увеличава (по-изразена тревожност), но различията не достигат статистическа значимост.

2.3. Тревожността като категориална и дихотомна величина

Степента на тревожност, според общия GAD-7 резултат е класифицирана в 4 категории: минимална (0-4 т.), лека (5-9 т.), умерена (10-14 т.) и тежка (15-21 т.) (табл. 10). Стойността на GAD-7 резултата ≥ 10 , която има 88% чувствителност и 88% специфичност е приета като прагова стойност за наличието на изразена (значима) тревожност.

Най-голям дял лица с умерена/тежка тревожност се наблюдава в ДС, който значително се различава от работещите в ЧС и ПС. Има по-високо разпространение на умерена/тежка тревожност в ЧС в сравнение с ПС, но без достигане на статистическа значимост (табл. 10).

Таблица 10. Дялово разпределение на тревожността като категория, оценена посредством GAD – 7, общо и по професионални групи

GAD-7	Професионални групи				p
	ЧС N (%)	ДС N (%)	ПС N (%)	Общо N (%)	
Степени на тревожност					
^a 0-4	65 (82,28)	53 (65,43)	79 (89,77)	197 (79,44)	Fisher Freeman Halton exact test: p=0,0005**
^b 5-9	11 (13,92)	16 (19,75)	8 (9,09)	35 (14,11)	
^c 10-14	3 (3,80)	12 (14,81)	1 (1,14)	16 (6,45)	
^d 15-21	-	-	-	-	
	79 (31,85)	81 (32,66)	88 (35,48)	248 (100)	
ЧС/ДС = Fisher Freeman Halton exact test: p=0,023* ЧА/ПС = Fisher Freeman Halton exact test: p=0,308 ДС/ПС = Fisher Freeman Halton exact test: p=0,0005**					
Тревожност като дихотомна величина					
^a <10	76 (96,20)	69 (85,19)	87 (98,86)	232 (93,55)	Fisher Freeman Halton exact test: p=0,0007**
^b ≥10	3 (3,80)	12 (14,81)	1 (1,14)	16 (6,45)	
ЧС/ДС = Fisher exact test: p=0,027* ЧС/ПС = Fisher exact test: p=0,345 ДС/ПС = Fisher exact test: p=0,0008**					
^a минимална; ^b лека; ^c умерена; ^d тежка **сигнификантно за p<0,001 ^a минимална/лека; ^c умерена/ тежка					

2.4. Оценка на предиктивната стойност на определени социо-демографски и средови фактори за наличието на умерена/тежка тревожност

Беше анализирана предиктивна роля на избрани параметри за възникването на тревожност, оценена посредством GAD-7 и дефинирана като като минимална/лека степен (<10 точки) и умерена/тежка степен (≥10 точки). Анализирана е прогностичната стойност на следните параметри: професионална група, пол, възраст, семейно положение, трудов стаж, брой работни часове на седмица, ИТМ, физическа активност, алкохол. Допълнително бяха включени и часове нощен сън, хранителни навици (закуска, редовно хранене и бързо хранене на седмица) и хронични соматични заболявания (табл.11).

Резултатите от едничния логистичен регресионен анализ за предиктивна роля на включените параметри по отношение на общия GAD-7 резултат за $p < 0,05$ показват следните резултати като значими: група (ДС, ПС), продължителност на трудовия стаж и редовно хранене (табл. 11).

Таблица 11. Единичен логистичен регресионен анализ за предиктивна роля на селектирани параметри за тревожност, оценена посредством GAD-7

GAD-7	OR	95% CI		p
		lower	upper	
Група – референтна категория/ други				
ЧС	0,474	0,131	1,712	0,254
ДС	7,087	2,208	22,745	0,001*
ПС	0,111	0,014	0,856	0,035*
Пол – референтна категория/ жени				
Мъже	0,739	0,266	2,050	0,561
Възраст (години)				
Възраст	0,990	0,928	1,056	0,754
Семеен статус– референтна категория/ с партньор				
без партньор	1,274	0,426	3,816	0,665
Продължителност на работен стаж (години)				
работен стаж	1,056	1,011	1,104	0,015*
Работни часове/седмично				
работни часове	0,934	0,839	1,040	0,213
ИТМ (кг/м²)				
ИТМ	1,010	0,898	1,136	0,863
Физическа активност – референтна категория/ не				
Да	0,308	0,085	1,109	0,072
Алкохол – референтна категория/ не				
Да	0,438	0,121	1,584	0,208
Нощен сън (часове)				
нощен сън	0,871	0,550	1,380	0,557
Закуски седмично				
Закуски	0,947	0,734	1,222	0,675
Редовно хранене/седмично				
редовно хранене	0,664	0,504	0,875	0,004*
Бърза храна/седмично				
бърза храна	1,091	0,849	1,402	0,497
Хронично заболяване– референтна категория/ не				
Да	2,244	0,680	7,413	0,185
Зависима величина: общ GAD-7 резултат (≥ 10 vs. < 10)				
OR: Отношение на шансовете; CI: Доверителен интервал				
*сигнификантно за $p < 0,05$				

Работата в ДС, както и продължителността на трудовия стаж в години са значимо положително свързани (увеличават вероятността) с умерена/тежка степен на тревожност, съответно 7,087 пъти и 1,056 пъти. Работата в ПС, както и броят на редовните хранения на седмица са значимо отрицателно свързани (намаляват вероятността) с умерена/тежка степен на тревожност съответно с 0,111 пъти и 0,664 пъти.

Всички параметри, които бяха потвърдени от единичния логистичен регресионен анализ като значими предиктори за наличието на умерена/тежка степен на тревожност, бяха включени в метода на множествения логистичен регресионен анализ (табл.12). За $p < 0,05$ като независим значим предиктор за умерена/тежка степен на тревожност се потвърдиха само редовните хранения/седмично, които са значимо отрицателно свързани с умерена/тежка тревожност, като намаляват вероятността за нейната поява с 0,697 пъти.

Таблица 12. Множествен логистичен регресионен анализ за предиктивната роля на селектирани параметри за тревожност, оценена посредством GAD-7

GAD-7	OR	95% CI		p
		lower	upper	
ДС	3,332	0,861	12,902	0,081
ПС	0,441	0,041	4,737	0,499
Работен стаж	1,040	0,981	1,103	0,191
Редовно хранене/седмично	0,697	0,506	0,960	0,027*

Зависима величина: общ GAD-7 резултат (≥ 10 vs. < 10)
 OR: Отношение на шансовете; CI: Доверителен интервал

*сигнификантно за $p < 0,05$

3. Психометрична оценка на депресия (чрез PHQ-9) и корелация с различни социодемографски, професионални и средови фактори.

Оценка на риска от разпространение на депресия в извадката

В трите групи (ЧС, ДС и ПС) коефициентът Cronbach's Alpha е съответно 0,774 срещу 0,879 срещу 0,837, което показва висока консистентност, т.е. достоверност на получените отговори в трите групи, както и общо в цялата извадка Cronbach's Alpha=0,864.

3.1 Депресията като количествена величина

Според анализа, стойностите на общия PHQ-9 резултат имат неправилно разпределение (Shapiro-Wilk $W=0,7742$; $p=0,00001$). Средният PHQ-9 резултат за цялата извадка е $3,50\pm 4,33$ с мин./макс. резултат от 0/ 21 и 50% от изследваните са с общ резултат над 2 за Median (IQR)=2 (0-5) (фиг.4; табл.13). Лицата в групата на ДС имат най-висок среден PHQ-9 резултат, следвани от ЧС и ПС. Сравнението на трите групи (ЧС, ДС и ПС) по отношение на стойностите на PHQ-9 показва значима разлика ($p=0,001$). В допълнение се наблюдава, че депресивните симптоми са значително по-изразени сред лицата от ДС в сравнение с: ЧС ($p=0,006$) и ПС ($p=0,0001$). Не се установява разлика в тежестта на депресивните симптоми сред изследваните от ЧС спрямо ПС ($p=0,88$).

Фигура 4. Графичен анализ на общия PHQ-9 резултат по професионални групи

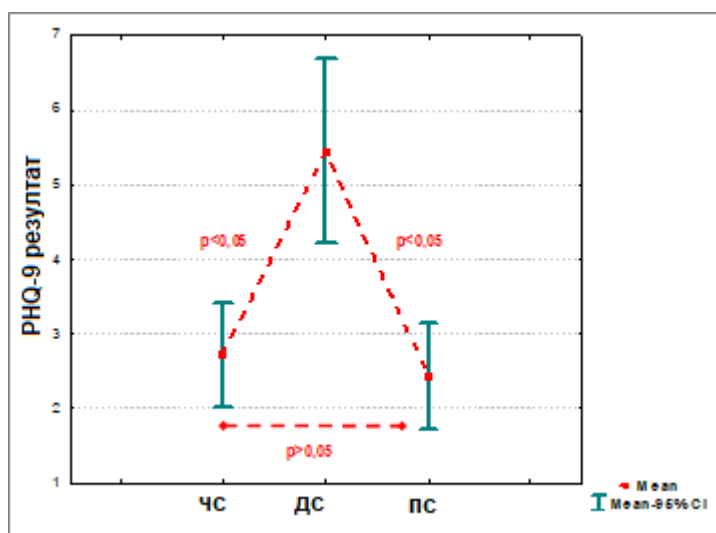


Таблица 13. Сравнителен анализ на депресивните симптоми, оценени посредством PHQ-9, общо и по професионални групи

PHQ-9		Професионални групи			
		ЧС (N=79)	ДС (N=81)	ПС (N=88)	Общо (N=248)
		$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
1	Намален интерес/ удоволетворение от правенето на различни неща	0,42±0,67	0,62±0,84	0,50±0,79	0,51±0,77
2	Чувство на потиснатост, депресия или безнадеждност	0,29±0,51	0,56±0,85	0,24±0,57	0,36±0,67
3	Проблем със заспиването, поддържането на съня или прекомерен сън	0,43±0,78	0,73±0,92	0,36±,63	0,50±0,79
4	Чувство на умора или липса на енергия	0,73±0,75	0,96±0,90	0,76±,87	0,82±0,85
5	Намален апетит или преяждане	0,28±0,55	0,64±0,93	0,33±0,64	0,41±0,74
6	Чувство за личен неуспех или разочарование на семейството	0,23±0,53	0,61±0,90	0,12±0,36	0,31±0,67
7	Проблем с концентрацията	0,21±0,55	0,49±0,84	0,06±0,28	0,25±0,62
8	Бавно/твърде бързо движение или говорене, което се забелязва от околните	0,11±0,42	0,43±0,79	0,03±0,24	0,19±0,55
9	Мисъл, че е по-добре да си мъртъв или да се самонараниш	0,02±0,22	0,41±0,83	0,02±0,21	0,15±0,54
Д В	Въздействие на проблемите върху ежедневните дейности	0,12±0,03	0,43±0,71	0,22±0,59	0,25±0,58
Общо (N=248)	$\bar{X} \pm SD$	2,72±3,09	5,44±5,57	2,43±3,31	3,50±4,33
	Min/Max	0/17	0/19	0/19	0/19
	Median (IQR)	2 (0-4)	3 (1-9)	1 (0-3,5)	2 (0-5)
Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=14,385; p=0,001*					
ЧС/ДС = Mann-Whitney U Test: Z=-2,772; p=0,006* ДС/ПС = Mann-Whitney U Test: Z=-1,062; p=0,288 ДС/ПС = Mann-Whitney U Test: Z=-3,562; p=0,0001**** сигнификантно за p<0,001 ДВ = допълнителен въпрос					
*сигнификантно за p<0,05					

3.2. Анализ на депресията, оценена посредством PHQ-9 и връзка с изследваните социо-демографски и средови фактори

В този раздел се анализира общия PHQ-9 резултат в зависимост от следните параметри:

- демографски фактори: пол, възраст и семейно положение;
- работна среда: продължителност на трудовия стаж и брой работни часове на седмица;
- начин на живот: ИТМ, физическа активност, алкохол и хронични соматични заболявания.

PHQ-9 резултат и пол: Средният общ PHQ-9 резултат за жени и мъже в цялата извадка е без значима разлика между половете ($p=0,598$) (табл.14). Анализът във всяка от трите групи поотделно (ЧС, ДС и ПС) също показва, че няма значима разлика между половете по отношение на общия PHQ-9 резултат, съответно $p=0,544$ срещу $p=0,981$ срещу $p=0,216$. Влиянието на професионалната ангажираност върху интензивността на депресия бе оценено поотделно за двата пола, като бе установена значима разлика, съответно $p=0,027$ за жени срещу $p=0,015$ за мъже. Жените от ДС имат значително по-висок общ PHQ-9 резултат (по-изразена симптоматика на депресия) в сравнение с тези от ЧС ($p=0,015$) и ПС ($p=0,028$). Между жените от ЧС и ПС няма значима разлика по отношение на общия PHQ-9 резултат ($p=0,164$).

Установено бе, че мъжете от ДС имат значително по-висок общ PHQ-9 резултат (по-изразена симптоматика на депресия) в сравнение с тези от ПС ($p=0,006$). Сред мъжете от ЧС няма значима разлика по отношение на общия PHQ-9 резултат в сравнение с тези от ДС ($p=0,125$) и ПС ($p=0,102$).

PHQ-9 резултат и възрастови групи: В цялата извадка средният общ PHQ-9 резултат на лицата от петте възрастови групи е без значима разликата ($p=0,658$) (табл. 14). При изследваните лица ≥ 55 години, последвани от тези на възраст 25-34 години, се установи незначително по-висок общ PHQ-9 резултат в сравнение с другите възрастови групи. Анализът на различните възрастови групи по отношение на общия PHQ-9 резултат за различните типове професионална ангажираност също не установява статистически значими различия: ЧС ($p=0,551$), ДС ($p=0,353$) и ПС ($p=0,756$). Сравнението на трите групи показва значителна разлика между лицата на възраст 25-34 години по отношение на общия PHQ-9 резултат ($p=0,009$). Лицата на възраст 25-34 години от ДС имат значително по-висок общ PHQ-9 резултат в сравнение със същия от: ЧС ($p=0,032$) и ПС

($p=0,001$). Няма значима разлика между лицата на възраст 25-34 години от ЧС и ПС по отношение на общия RНQ-9 резултат ($p=0,316$).

Таблица 14. Сравнителен анализ на депресията, оценена посредством RНQ-9, според демографски параметри, общо и по професионални групи

Параметри		Професионални групи				p
		ЧС	ДС	ПС	Общо	
Пол						
RНQ-9	Жени	2,45±2,77	5,22±5,27	2,78±3,71	3,49±4,21	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=7,235; p=0,027*
	Мъже	3,00±3,40	5,67±5,93	2,13±2,94	3,52±4,47	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=8,365; p=0,015*
ЧС = Mann-Whitney U test: Z=-0,606; p=0,544 ДС = Mann-Whitney U test: Z=-0,024; p=0,981 ПС = Mann-Whitney U test: Z=-1,237; p=0,216 ОБЩО = Mann-Whitney U test: Z=-0,528; p=0,598 ЧС/ДС = Mann-Whitney U test: жени Z=-2,424; p=0,015* /мъже Z=-1,532; p=0,125 ЧС/ПС = Mann-Whitney U test: жени Z=-0,193; p=0,847/ мъже Z=-1,638; p=0,102 ДС/ПС = Mann-Whitney U test: жени Z=-2,200; p=0,028* / мъже Z=-2,725; p=0,006*						
Възрастови групи						
RНQ-9	≤24	0,67±0,58	9,00±1,41	1,33±2,31	3,00±3,96	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =4,283; p=0,117
	25-34	3,63±4,05	6,86±5,61	2,31±2,24	3,80±4,18	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =9,378; p=0,009*
	35-44	2,81±3,11	4,82±5,45	2,34±2,87	3,31±4,11	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =2,996; p=0,224
	45-54	2,43±2,06	4,08±4,05	2,30±3,68	2,97±3,33	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =2,204; p=0,332
	≥55	2,18±1,83	6,67±8,09	1,00±0,00	4,05±5,77	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (1) =0,802; p=0,670
ЧС = Kruskal-Wallis H test: Chi-square (4) =3,002; p=0,551 ДС = Kruskal-Wallis H test: Chi-square (4) =4,416; p=0,353 ПС = Kruskal-Wallis H test: Chi-square (3) =1,892; p=0,756 ОБЩО = Kruskal-Wallis H test: Chi-square (4) =2,426; p=0,658 ЧС/ДС ₂₅₋₃₄ = Mann-Whitney U test: Z=-2,1493; p=0,032* ЧС/ПС ₂₅₋₃₄ = Mann-Whitney U test: Z=-1,004; p=0,316 ДС/ПС ₂₅₋₃₄ = Mann-Whitney U test: Z=-3,041; p=0,002*						
Семейно положение						
RНQ-9	С партньор	2,52±2,86	5,76±5,93	2,41±3,61	3,46±4,49	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =12,118; p=0,002*
	Без партньор	3,50±3,90	4,77±4,76	2,50±2,43	3,64±3,91	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =2,309; p=0,315
ЧС = Mann-Whitney U test: Z=-0,700; p=0,484 ДС = Mann-Whitney U test: Z=-0,373; p=0,709 ПС = Mann-Whitney U test: Z=-0,801; p=0,423 ОБЩО = Mann-Whitney U test: Z=-0,878; p=0,379 ЧС/ДС с партньор = Mann-Whitney U test: Z=-2,609; p=0,009* ЧС/ПС с партньор = Mann-Whitney U test: Z=-1,034; p=0,301 ДС/ПС с партньор = Mann-Whitney U test: Z=-3,257; p=0,001*						
*сигнификантно за $p<0,05$						

RНQ-9 резултат и семейно положение: Средният общ RНQ-9 резултат сред изследваните с/без партньор в цялата извадка е без значима разлика ($p=0,379$) (табл. 14).

Анализът във всяка от трите групи поотделно (ЧС, ДС и ПС) показва, че също няма значима разлика по този показател.

Анализирано бе нивото на депресия поотделно при лицата с/без партньор в зависимост от професионалната ангажираност. Анализът между трите групи показва значителна разлика между лицата с партньор по отношение на общия PHQ-9 резултат ($p=0,002$). Лицата с партньор от ДС имат значително по-висок общ PHQ-9 резултат в сравнение с тези от ЧС ($p=0,009$) и ПС ($p=0,001$). Различия при лицата с партньор от ЧС и ПС не се установяват ($p=0,301$) (табл. 14). Сред лицата от трите професионални групи, които са били без партньор, няма значима разлика по отношение на общия PHQ-9 резултат ($p=0,301$).

PHQ-9 резултат и трудов стаж: Анализирайки цялата извадка се установява, че има линейна положителна корелация между общия PHQ-9 резултат и трудовия стаж в години (Spearman Rank order корелация : $R=0,105$), но без достигане на статистическа значимост ($p=0,101$) (фиг.5).

Индивидуалният анализ в трите групи (ЧС, ДС и ПС) показва, че във всяка от тях, за $p>0,05$ има слаба линейна положителна корелация между общия трудов стаж в години и общия PHQ-9 резултат, съответно $R=0,042$ срещу $R=0,009$ срещу $R=0,082$, но и тук не се достига статистическа значимост.

Междугруповото сравнение на силата на корелацията между трудовия стаж и общия PHQ-9 за $p>0,05$ е статистически незначимо за Z-статистиката: ЧС/ДС ($p=0,839$), ЧС/ПС ($p=0,799$) и ДС / ПС ($p=0,644$).

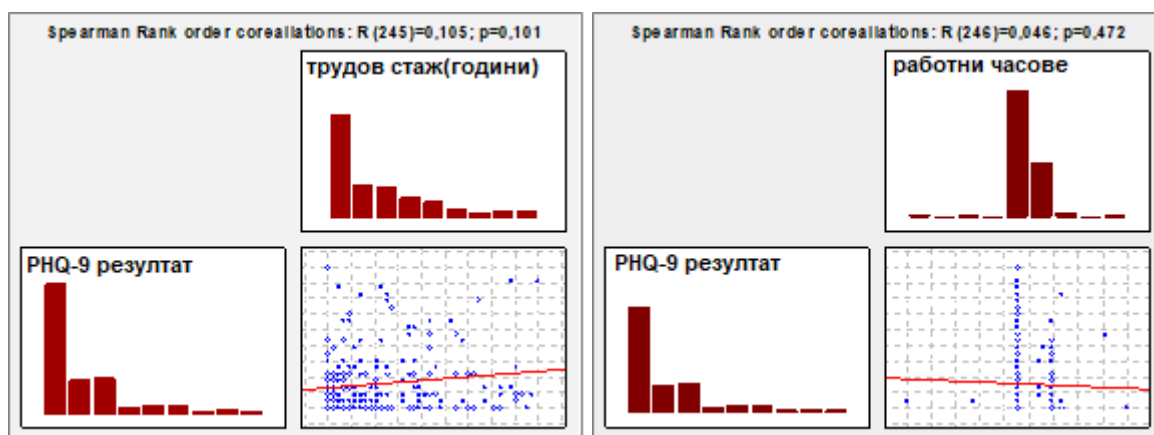
PHQ-9 резултат и брой работни часове/седмично: С анализа на участниците от цялата извадка се наблюдава статистически незначима отрицателна линейна корелация между общия PHQ-9 резултат и броя на работните часове (Spearman Rank order корелация: $R=-0,046$; $p=0,472$), т.е. с увеличаване на броя на работните часове общият PHQ-9 резултат намалява незначително (по-слабо изразена депресивна симптоматика) (фиг.5).

Анализът в трите групи поотделно (ЧС, ДС и ПС) показва, че има линейна корелация между общия PHQ-9 резултат и броя на работните часове, съответно $R=0,310$ срещу $R=-0,089$ срещу $R=0,053$. Тази корелация е отрицателна в групата ДС - с увеличаване на броя на работните часове общият PHQ-9 резултат намалява незначително. В ЧС и ПС

корелацията е положителна, т.е. с увеличаване на броя на работните часове общият PHQ-9 резултат се увеличава незначително.

Междугруповото сравнение на силата на корелацията между работните часове на седмица и общия PHQ-9 скор за $p > 0,05$, не достига статистическа значимост за Z-статистиката: ЧС/ДС ($p=0,154$), ЧС/ПС ($p=0,090$) и ДС /ПС ($p=0,819$).

Фигура 5. Корелационен анализ между депресия оценена, посредством PHQ – 9 и параметрите на работната среда



PHQ-9 резултат и физическа активност: Средният общ PHQ-9 резултат при лицата с физическа активност спрямо тези без такава не достига статистически значими различия ($p=0,352$) (табл.15). Анализът във всяка от трите групи поотделно (ЧС, ДС и ПС) също така показва, че няма значима разлика между сравняваните участници по отношение на общия GAD-7 резултат, съответно $p=0,370$ срещу $p=0,316$ срещу $p=0,260$.

Анализирайки само лицата без физическа активност се установява значително повлияване на депресивните прояви в зависимост от професионалната група (ЧС, ДС и ПС) ($p=0,005$). Изследваните без физическа активност от ДС имат значително по-висок общ PHQ-9 резултат (по-изразена симптоматика на депресия) в сравнение с тези от ЧС ($p=0,007$) и ПС ($p=0,045$). Няма значима разлика в общия PHQ-9 резултат между лицата без физическа активност от ЧС и ПС ($p=0,812$) (табл.15). Сред практикуващите физическа активност няма значима разлика по отношение на общия PHQ-9 резултат и в трите групи ($p=0,082$).

PHQ-9 резултат и алкохол: В цялата извадка средният общ резултат на PHQ-9 не се различава между лицата, консумиращи и неконсумиращи алкохол ($p=0,741$) (табл.15).

Индивидуалното сравнение във всяка от групите (ЧС, ДС и ПС) също така не показва значима разлика между лицата, които не са консумирали/са консумирали алкохол по отношение на общия PHQ-9 резултат.

Наблюдават се значими различия по отношение на общия резултат на PHQ-9 сред лицата, които не употребяват алкохол от трите групи (ЧС, ДС и ПС). Въздържателите от ДС имат значително по-висок общ PHQ-9 резултат (по-изразена симптоматика на депресия) в сравнение с тези от ЧС ($p=0,004$) и ПС ($p=0,0001$). Не се наблюдават значими различия в общия PHQ-9 резултат между лицата, които не консумират алкохол от ЧС и ПС ($p=0,452$) (табл.15). Сред употребяващите алкохол от трите групи, няма значима разлика по отношение на общия PHQ-9 резултат ($p=0,458$).

PHQ-9 резултат и хронично соматично заболяване: Средният общ PHQ-9 резултат не се различава при лицата без, спрямо тези със съпътстващи заболявания ($p=0,245$) (табл. 15). Няма значима разлика в общия PHQ-9 резултат и по професионални групи.

Разглеждаме влиянието на трите типа професионални групи (ЧС, ДС и ПС) поотделно в групата на лицата без съпътстваща патология и при тези с наличие на такава. Значителни различия се установяват при изследваните без соматична коморбидност ($p=0,002$). Най-висок общ PHQ-9 резултат има отново в ДС в сравнение с ЧС ($p=0,015$) и ПС ($p=0,001$). Нивата на депресия в ЧС и ПС са съпоставими при соматично здравите участници. Хронично боледуващите участници не се различават по нивата на депресия в трите професионални групи ($p=0,478$) (табл.15).

PHQ-9 резултат и ИТМ: От анализа на цялата извадка се наблюдава незначителна линейна отрицателна корелация между общия PHQ-9 резултат и ИТМ (Spearman Rank order correlations: $R= -0,008$; $p=0,906$). Анализът в трите групи поотделно (ЧС, ДС и ПС) показва, че за $p>0,05$ има незначима линейна корелация между общия PHQ-9 резултат и ИТМ, съответно $R=0,085$ срещу $R=0,105$ срещу $R= -0,125$. Тази корелация е отрицателна само в групата на ПС, където с увеличаване на ИТМ общият резултат PHQ-9 намалява незначително. В ЧС и ДС тази корелация е положителна, т.е. с увеличаване на ИТМ симптомите на депресия се увеличават но различията не достигат статистическа значимост.

Таблица 15. Сравнителен анализ на депресията, оценена посредством PHQ – 9, според физическа активност, алкохолна консумация и хронични заболявания, общо и по професионални групи

Параметри		Професионални групи				P
		ЧС	ДС	ПС	⁴ Общо	
Физическа активност						
PHQ-9	Не	2,58±3,41	5,98±5,89	2,78±3,73	3,90±4,81	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=10,455; p=0,005*
	Да	2,85±2,80	4,43±4,86	1,94±2,49	2,99±3,51	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=4,999; p=0,082
ЧС = Mann-Whitney U test: Z=-0,897; p=0,370		ДС = Mann-Whitney U test: Z=-1,003; p=0,316		ПС = Mann-Whitney U test: Z=-1,127; p=0,260		ОБЩО = Mann-Whitney U test: Z=-0,931; p=0,352
				ЧС/ДС не = Mann-Whitney U test: Z=-2,686; p=0,007*		ЧС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-0,238; p=0,812
				ДС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-2,004; p=0,045*		
Алкохол						
PHQ-9	Не	2,43±2,65	6,02±5,89	2,02±2,28	3,70±4,54	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =15,495; p=0,0001**
	Да	3,09±3,58	3,13±3,26	3,16±4,55	3,12±3,88	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =0,678; p=0,712
ЧС = Mann-Whitney U test: Z=-0,782; p=0,434		ДС = Mann-Whitney U test: Z=-1,401; p=0,161		ПС = Mann-Whitney U test: Z=-0,7017; p=0,483		ОБЩО = Mann-Whitney U test: Z=-0,330; p=0,741
				ЧС/ДС не = Mann-Whitney U test: Z=-2,856; p=0,004*		ЧС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-0,742; p=0,458
				ДС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-3,638; p=0,0001**		
Хронични соматични заболявания						
PHQ-9	Не	2,72±3,23	5,63±5,86	2,40±3,40	3,52±4,52	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =12,015; p=0,002*
	Да	2,71±2,43	4,46±3,73	2,86±2,27	3,41±3,01	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2) =1,475; p=0,478
ЧС = Mann-Whitney U test: Z=-0,456; p=0,648		ДС = Mann-Whitney U test: Z=-0,058; p=0,953		ПС = Mann-Whitney U test: Z=-1,1291; p=0,259		ОБЩО = Mann-Whitney U test: Z=-1,162; p=0,245
				ЧС/Д не = Mann-Whitney U test: Z=-2,434; p=0,015*		ЧС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-1,106; p=0,269
				ДС/ПС не = Mann-Whitney U test: Z=-3,281; p=0,001*		
*сигнификантно за p<0,05**сигнификантно за p<0,001						

3.3. Депресията като категориална и като дихотомна величина

Степента на депресия, според общия PHQ-9 резултат беше класифицирана в 6 категории: минимална (0-4 т.), лека (5-9 т.), умерена (10-14 т.), умерено-тежка (15-19 т.) и тежка (20-27т.) (табл.16). Резултатът от PHQ-9 \geq 10 е с установена 88% чувствителност и 88% специфичност и това се приема като прагова стойност за наличието на клинично значима депресивна симптоматика.

Таблица 16. Дялово разпределение на депресията като категория, оценена посредством PHQ – 9, общо и по професионални групи

PHQ – 9	Професионални групи				p
	ЧС N (%)	ДС N (%)	ПС N (%)	Общо N (%)	
Степени на депресия					
^a 0-4	60 (75,95)	44 (54,32)	72 (81,82)	176 (70,97)	Fisher Freeman Halton exact test: p=0,00003**
^b 5-9	15 (18,99)	17 (20,99)	13 (14,77)	45 (18,15)	
^c 10-14	3 (3,80)	12 (14,81)	2 (2,27)	17 (6,85)	
^d 15-19	1 (1,27)	8 (9,88)	1 (1,14)	10 (4,03)	
^e 20-27	-	-	-	-	
Общо	79 (31,85)	81 (32,66)	88 (35,48)	248 (100)	
Fisher Freeman Halton exact test: ЧА/ДС = p=0,004**; ЧС/ПС = p=0,813; ДС/ПС =p=0,0001**					
Депресия като дихотомна величина					
^f <10	75 (94,94)	61 (75,31)	85 (96,59)	221 (89,11)	Fisher Freeman Halton exact test: p=0,00006**
^g ≥10	4 (5,06)	20 (24,69)	3 (3,41)	27 (10,89)	
Fisher exact test: ЧС/ДС = p=0,0006** ; ЧС/ПС = p=0,884; ДС/ПС p=0,0001**					
*сигнификантно за p<0,05 ^a минимална; ^b лека; ^c умерена; ^d умерено-тежка; ^e тежка **сигнификантно за p<0,001 ^f минимална/лека; ^g умерено/ тежка					

Дяловото разпределение на лицата с умерена и умерено-тежка депресия е значително по-високо в ДС, в сравнение с останалите две анализирани групи. Различия между ЧС и ПС не се установяват (табл. 16).

Депресията като дихотомна величина: Налице са значими различия, които се определят от професионалната принадлежност. Най-висок дял лица с умерена и умерено-тежка депресия се наблюдават в ДС, като различията достигат статистическа значимост (табл.16). Между частния и производствения сектор различия не се установяват.

3.4.Оценка на предиктивната стойност на определени социо-демографски и средови фактори за наличието на умерена/тежка депресия

Бе анализирана предиктивната роля на селектирани параметри за оценка на депресия като дихотомна величина - минимална/лека степен (<10) и умерена/умерено-тежка степен (≥10) на депресия. Анализирана е прогнозата на следните параметри: професионална група, пол, възраст, семейно положение, трудов стаж, брой работни часове на седмица, ИТМ, физическа активност, алкохол, часове нощен сън, хранителни

навици (закуска, редовно хранене и бързо хране на седмица) и хронични заболявания (табл.17).

Таблица 17. Единичен логистичен регресионен анализ за предиктивна роля на селектирани параметри за депресия, оценена посредством PHQ – 9

PHQ – 9	OR	95% CI		p
		lower	upper	
Група – референтна категория/ други				
ЧС	0,339	0,113	1,015	0,053
ДС	7,494	3,017	18,615	0,001*
ПС	0,200	0,058	0,685	0,010*
Пол – референтна категория/ жени				
Мъже	1,239	0,555	2,767	0,602
Възраст (години)				
Възраст	0,997	0,951	1,045	0,887
Семейно положение– референтна категория/ с партньор				
без партньор	1,183	0,491	2,849	0,707
Дължина на работен стаж (години)				
работен стаж	1,046	1,008	1,085	0,017*
Работни часове/седмично				
работни часове	1,007	0,922	1,099	0,879
ИТМ (кг/м²)				
ИТМ	1,032	0,942	1,130	0,500
Физическа активност – референтна категория/ не				
Да	0,461	0,187	1,134	0,092
Алкохол – референтна категория/ не				
Да	0,534	0,207	1,380	0,195
Нощен сън (часове)				
нощ сън	0,851	0,597	1,212	0,370
Закуски седмично				
Закуски	0,906	0,744	1,104	0,329
Редовно хранене седмично				
редовно хранене	0,673	0,535	0,847	0,001*
Бърза храна седмично				
бърза храна	1,178	0,971	1,430	0,096
Хронично заболяване– референтна категория/ не				
Да	0,473	0,107	2,093	0,323
Зависима величина: PHQ – 9 скор (≥ 10 vs. < 10)				
OR: Отношение на шансовете; CI: Доверителен интервал				
*сигнификантно за $p < 0,05$				

Резултатите от единичния логистичен регресионен анализ за предиктивната стойност на избраните параметри по отношение на общия PHQ-9 резултат за $p < 0,05$, показват следните фактори като значими: професионална група (ДС, ПС), продължителност на трудовия стаж и редовно хранене (табл.17).

Работата в държавна институция, както и продължителността на трудовия стаж в години са значително положително свързани (увеличават вероятността) с умерена/тежка степен на депресия, съответно 7,494 пъти и 1,046 пъти. Работата в ПС, както и броят на редовните хранения на седмица са значително отрицателно свързани (намаляват вероятността) с умерена/тежка депресия съответно с 0,200 пъти и 0,673 пъти.

Всички параметри, които бяха потвърдени чрез този тип анализ като значими предиктори за умерена/тежка степен на депресия, бяха анализирани посредством множествен логистичен регресионен анализ (табл. 18). За $p < 0,05$ като независими значими предиктори за умерена/тежка степен на депресия, множественият логистичен регресионен анализ потвърди: работата в ДС увеличава вероятността с 5,829 пъти, работата в ПС намалява вероятността с 0,200 пъти и редовното седмично хранене намалява вероятността с 0,731 пъти.

Таблица 18. Множествен логистичен регресионен анализ за предиктивната роля на селектирани параметри за депресия, оценена посредством PHQ – 9

PHQ – 9	OR	95% CI		p
		lower	upper	
ДС	5,829	2,081	16,324	0,001*
ПС	0,200	0,058	0,685	0,010*
Работен стаж	1,009	0,960	1,060	0,736
Редовно хранене седмично	0,731	0,565	0,947	0,018*
Зависима величина: общ PHQ – 9 резултат (≥ 10 vs. < 10)				
OR: Отношение на шансовете; CI: Доверителен интервал				
*сигнификантно за $p < 0,05$				

4. Анализ на синдрома на прегаряне, оценен посредством MBI-GS в трите изследвани професионални групи

За да се разбере вътрешната съгласуваност на въпросника MBI-GS, беше извършен анализ на достоверността на получените отговори според трите измерения (емоционално изтощение - ЕИ, цинизъм - ЦИ и липса на професионална ефикасност - ЛПЕ) поотделно чрез изчисляване на Cronbach's Alpha коефициент.

За трите измерения Cronbach's Alpha е: ЕИ– 0,882, ЦИ – 0,839 и за ЛПЕ – 0,801, което показва висока консистентност, т.е. достоверност на получените отговори.

4.1. Прегарянето като количествена величина. Сравнителен анализ по групи

Анализирана бе тежестта на всяко от трите измерения (ЕИ, ЦИ и ЛПЕ) от MBI-GS и общата тежест на прегарянето, както за цялата извадка, така и поотделно за всяка група (табл.19).

ЕИ: Средният резултат за цялата извадка съответства на *ниска степен* на емоционално изтощение (табл.19). С най-високия среден резултат за ЕИ са лицата от ПС, последвани от ДС и с най-нисък резултат в ЧС, без значими различия между групите ($p=0,1444$).

ЦИ: Средният резултат за цялата извадка съответства на *средна степен* на цинизъм (табл.19). С най-висок среден резултат са отново участниците от ПС, следвани от ДС и най-нисък резултат по това измерение имат лицата в ЧС като и тук не се установяват значими различия между групите ($p=0,5761$).

ЛПЕ: Средният резултат за цялата извадка съответства на *ниска степен* на липса на професионална ефикасност (табл.19). Най-високият среден резултат (най-благоприятната ситуация поради инверсията на кодирането) има в ПС, последвано от ЧС, а най-ниската оценка бе измерена в ДС. Анализът показва значителна разлика между трите групи по отношение на това измерение ($p=0,0006$). Анкетираниите от ДС са значително по-засегнати от ЛПЕ в сравнение с ПС ($p=0,0001$) и в сравнение с ЧС ($p=0,004$). Анализът не показва значима разлика в стойностите на това измерение между ПС/ЧС ($p=0,396$).

Обща оценка на синдрома на прегаряне: За цялата извадка измереният общ резултат за интензивността на прегарянето съответства на умерена степен на това измерение (табл.19). Най-висок общ резултат се установява в ПС, последван от ЧС и ДС. Анализът показва значителна разлика между трите групи по отношение на това измерение ($p=0,047$). Прегарянето сред лицата от ПС е значително по-високо в сравнение с ДС ($p=0,019$). Анализът не показва значима разлика по отношение на прегарянето между ЧС/ ДС ($p=0,625$) и ЧС/ ПС ($p=0,071$).

Таблица 19. Сравнителен анализ на всяко от трите измерения, както и цялостната изразеност на прегарянето, оценено посредством MBI-GS, общо и по професионални групи

MBI-GS		Професионални групи				p
		ЧС (N=79)	ДС (N=81)	ПС (N=88)	Общо (N=248)	
ЕИ	$\bar{X} \pm SD$	7,37±7,36	8,83±7,79	9,73±8,02	7,37±7,36	Kruskal-Wallis H test: Chi-square (2)=3,871; p=0,1444
	Median (IQR)	5 (1-11)	6 (3-15)	8 (2,5-16)	5 (1-11)	
ЦИ	$\bar{X} \pm SD$	8,10±5,24	9,12±5,35	9,35±5,76	9,35±5,76	Kruskal-Wallis H test: Chi square (2)=1,104; p=0,5761
	Median (IQR)	8 (6-10)	7 (6-12)	7 (6-12,5)	7 (6-12)	
ЛПЕ	$\bar{X} \pm SD$	27,67±9,79	22,09±11,63	29,23±7,69	29,23±7,69	Kruskal-Wallis H test: Chi square (2)=14,883; p=0,0006**
	Median (IQR)	31 (25-35)	25 (12-35)	32,5 (23,5-35)	32,5 (23,5-35)	
		ЧС/ДС = Mann-Whitney U test: Z=-2,846; p=0,004		ДС/ПС = Mann-Whitney U test: Z=-3,663; p=0,0001**		
		ЧС/ПС = Mann-Whitney U test: Z=-0,849; p=0,396				
ПРЕГА- РЯНЕ	$\bar{X} \pm SD$	2,46±1,09	2,36±1,08	2,81±1,03	2,55±1,08	Kruskal-Wallis H test: Chi square (2)=6,076; p=0,047*
	Median (IQR)	2,4 (1,9-3,1)	2,4 (1,7-2,9)	2,7 (2,1-3,5)	2,5 (1,9-3,1)	
		ЧС/ДС = Mann-Whitney U test: Z=-0,488; p=0,625		ДС/ПС = Mann-Whitney U test: Z=-2,341; p=0,019*		
		ЧС/ПС = Mann-Whitney U test: Z=-1,808; p=0,071				
*сигнификантно за p<0,05						
**сигнификантно за p<0,001						

4.2. Прегарянето като категориална величина. Сравнителен анализ по групи

В този раздел се анализира дяловото разпределение на измеренията на прегарянето (ЕИ, ЦИ, ЛПЕ) по степени и според професионалните групи (табл. 20).

Разпределение по категории на ЕИ: Според анализа на анкетираните в цялата извадка 59 (23,8%) лица са с висока степен на ЕИ срещу 34 (13,71%) със средна степен. Разпределението по групи показва, че най-значим дял с висока ЕИ има в ПС, следвано от ДС и най-нисък е дялът в ЧС. Степента на ЕИ е незначимо свързана с вида на институцията, в която лицата работят (p=0,3121) (табл. 20).

Разпределение по категории на ЦИ: С висока и средна степен на цинизъм са съответно 40 лица (16,3%) срещу 44 (17,4%) лица в извадката. Най-голям дял лица с висок ЦИ има в ПС, следван от ДС и най-малък дялът в ЧС. И тук различията не достигат статистическа значимост (p=0,7251) (табл. 20).

значително по-голяма степен свързано с работата в ПС в сравнение с ДС ($p=0,005$). Не се установяват обаче значими различия в ПС спрямо ЧС ($p=0,118$) и ДС спрямо ЧС ($p=0,372$) (табл. 20).

4.3. Оценка на предиктивната стойност на синдрома на прегаряне, цялостно, както и неговите подскали за наличието на умерена/тежка тревожност и депресия

Бе анализирана предиктивната роля на измеренията на прегарянето (ЕИ, ЦИ, ЛПЕ) за появата на умерена/тежка степен на тревожност (GAD-7) и на депресия (PHQ-9) (табл. 21).

Тежест на прегаряне като предиктор за умерено изразена тревожност ($GAD-7 \geq 10$):

Резултатите от единичния логистичен регресионен анализ установиха като значими предиктори за умерена/тежка тревожност следните измерения на прегаряне: ниска и висока степен на ЕИ, ниска и висока степен на ЦИ, ниска и висока ЛПЕ и тежка степен на прегаряне (табл.21).

Ниските степени на ЕИ, ЦИ и ЛПЕ са значително негативно свързани с умерена/тежка тревожност като намаляват вероятността, съответно 0,074 пъти, 0,281 пъти и 0,163 пъти. Висока степен на ЕИ, ЦИ и ЛПЕ, както и тежката степен на прегаряне са значително положително свързани като увеличава вероятността за умерена/тежка степен на тревожност, съответно с: 8,433 пъти, 6,250 пъти, 4,192 пъти и 2,969 пъти (табл. 21).

Таблица 21. Единичен логистичен регресионен анализ за предиктивната роля на синдрома на прегаряне и неговите три измерения за възникване на умерена/тежка тревожност/депресия

МБИ-GS дименсии	GAD-7				PHQ-9			
	Коригиран OR	95% CI		p	Коригиран OR	95% CI		p
		lower	upper			lower	upper	
ЕИ - референтна категория/ друго								

ниска	0,074	0,016	0,333	0,001*	0,138	0,053	0,357	0,000*
средна	1,496	0,403	5,552	0,547	1,969	0,732	5,301	0,180
висока	8,433	2,797	25,432	0,000*	5,028	2,197	11,506	0,000*
ЦИ- референтна категория/ друго								
ниска	0,281	0,098	0,802	0,018*	0,306	0,135	0,693	0,005*
средна	0,646	0,142	2,951	0,573	1,061	0,378	2,973	0,911
висока	6,250	2,190	17,836	0,001*	4,552	1,924	10,770	0,001*
ЛПЕ - референтна категория/ друго								
ниска	0,163	0,045	0,587	0,006*	0,189	0,073	0,487	0,001*
средна	1,554	0,418	5,774	0,510	0,490	0,111	2,174	0,348
висока	4,192	1,465	11,997	0,008*	6,833	2,836	16,463	0,049*
Прегаряне - референтна категория/ друго								
няма	0,432	0,055	3,389	0,425	0,828	0,234	2,924	0,769
умерена	0,556	0,199	1,551	0,262	0,619	0,273	1,406	0,252
тежка	2,969	1,019	8,648	0,046*	2,094	0,853	5,142	0,107
Зависима величина: общ GAD - 7 резултат (≥ 10 vs. < 10); Зависима величина: общ PHQ – 9 резултат (≥ 10 vs. < 10) OR: Отношение на шансовете; CI: Доверителен интервал *сигнификантно за $p < 0,05$								

След прилагането на множествения логистичен регресионен анализ за $p > 0,05$ нито един от параметрите, обаче не е потвърден като независим значим предиктор за умерена/тежка степен на тревожност (табл. 22).

Тежест на прегаряне като предиктор за умерено изразена депресия (PHQ-9 \geq 10): Резултатите от единичния логистичен регресионен анализ установиха като значими предиктори за умерена/тежка депресия следните измерения на прегаряне: ниска и висока степен на ЕИ, ниска и висока степен на ЦИ и ниска и висока ЛПЕ (табл.21).

Ниската степен на ЕИ, ЦИ и ЛПЕ са значително негативно свързани като намаляват вероятността за умерена/тежка депресия, съответно с: 0,138 пъти, 0,306 пъти и 0,189 пъти. Високата степен на ЕИ, ЦИ и ЛПЕ са значително положително свързани и увеличават вероятността за умерена/тежка степен на депресия, съответно с: 5,028 пъти, 4,552 пъти и 6,833 пъти (табл.21).

С множествен логистичен регресионен анализ за независими значими предиктори на умерена/тежка степен на депресия бяха потвърдени следните параметри: ниската степен на ЕИ е значително отрицателно свързана като намалява вероятността с 0,212 пъти, докато висока степен на ЛПЕ е значимо положително свързана като увеличава вероятността с 10,27 пъти (табл.22).

Таблица 22. Множествен логистичен регресионен анализ за предиктивна роля на синдрома на прегаряне и неговите три измерения за възникване на умерена/тежка тревожност/депресия

MBI-GS дименсии	GAD-7				PHQ-9			
	Коригиран OR	95% CI		p	Коригиран OR	95% CI		p
		lower	upper			lower	upper	
ЕИ- референтна категория/ друго								
ниска	0,169	0,022	1,327	0,091	0,212	0,050	0,904	0,036*
висока	4,465	0,688	28,982	0,117	2,316	0,635	8,450	0,204
ЦИ - референтна категория/ друго								
ниска	3,775	0,527	27,046	0,186	1,676	0,420	6,690	0,465
висока	6,687	0,776	57,619	0,084	3,940	0,935	16,604	0,062
ЛШЕ - референтна категория/ друго								
ниска	0,168	0,027	1,069	0,059	0,699	0,121	4,058	0,690
висока	2,291	0,415	12,661	0,342	10,27	1,822	57,873	0,008*
Прегаряне- референтна категория/друго								
тежка	0,855	0,098	7,474	0,887	-	-	-	-
Зависима величина: общ GAD - 7 скор (≥ 10 vs. < 10); Зависима величина: общ PHQ - 9 скор (≥ 10 vs. < 10) OR: Отношение на шансовете; CI: Доверителен интервал *сигнификантно за $p < 0,05$								

Наред с това бе анализирано влиянието на прегарянето върху вариабилността/тежестта на тревожността или депресията при участниците в цялата извадка, а така също и според вида на институцията, в която работят.

За $p < 0,05$ прегарянето е потвърдено като предиктор, който значително влияе върху вариабилността на тревожността при: ЧС – 38,5%, ДС – 7,1%, ПС – 21,6% и общо в цялата извадка – 11,3% (табл. 23). Чрез увеличаване на степента на прегаряне с една единица, във всяка от групите тревожността се повишава със съответно 1,61 (за ЧС) спрямо 1,05 (за ДС) спрямо 0,96 (за ПС) спрямо 1,03 (общо за цялата извадка). Установи се, че прегарянето има най-голямо влияние върху вариабилността на тревожността сред лицата от ЧС и възлиза на 38,5% [$F(1,78)=48,15$] при 38,5% ($R^2=0,385$) (табл. 23).

Таблица 23. Единичен линеен регресионен анализ на синдрома на прегаряне и възникването на тревожност

GAD-7 модел	Нестандардизирани коэффициенти		Стандардизирани коэффициенти	t	Sig.	95% CI for B	
	B	Станд. грешка	Beta			Долна стойност	Горна стойност
R=0,620 R ² =0,385 F=48,153 df=1 p=0,001							
ЧС (N=79)	(Constant)	(1,863)	0,622	(2,993)	0,004	(3,102)	(,624)
	Прегаряне	1,607	0,232	0,620	6,939	0,000	1,146
R=0,257 R ² =0,071 F=6,075 df=1 p=0,016							

ДС (N=81)	(Constant)	1,314	1,104		1,190	,237	(,883)	3,511
	Прегаряне	1,050	0,426	0,267	2,465	0,016	0,202	1,898
R=0,465 R²=0,216 F=23,692 df=1 p=0,0001								
ПС (N=88)	(Constant)	(1,213)	0,591		(2,054)	0,043	(2,388)	(,039)
	Прегаряне	0,965	0,198	0,465	4,867	0,000	0,571	1,359
R=0,336 R²=0,113 F=31,404 df=1 p=0,0001								
Общо (N=247)	(Constant)	(,197)	,509		(,386)	0,700	(1,199)	0,806
	Прегаряне	1,032	,184	0,336	5,604	0,000	0,669	1,394
Зависима величина: общGAD-7* сигнификантно за p<0,05								

За $p < 0,05$ прегарянето е потвърдено като предиктор, който значително влияе върху вариабилността на депресията при: ЧС – 20%, ДС – 7,9%, ПС – 19,6% и общо в цялата извадка – 8,3% (табл. 24). С увеличаване на степента на прегаряне с една единица във всяка от групите депресията се увеличава съответно с 1,27 (за ЧС) спрямо 1,45 (за ДС) спрямо 1,38 (за ПС) спрямо 1,15 (общо за цялата извадка). Установи се, че прегарянето има най-голямо влияние върху вариабилността на депресията сред изследваните от ЧС и то възлиза на 20% [$F(1,79)=19,31$] при 20% ($R^2=0,200$) (табл. 24)

Таблица 24. Единичен линеен регресионен анализ на синдрома на прегаряне и възникването на депресия

PHQ-9 модел	Нестандардизирани коэффициенти		Стандардизирани коэффициенти	Т	Sig.	95% CI за В		
	В	Станд. грешка	Beta			Долна стойност	Горна стойност	
R=0,448 R²=0,200 F=19,309 df=1 p=0,0001								
ЧС (N=79)	(Constant)	(,401)	0,776		(,516)	0,607	(1,947)	1,145
	Прегаряне	1,270	0,289	0,448	4,394	0,000	0,694	1,845

R=0,251R ² =0,079F=6,764df=1 p=0,011								
ДС (N=81)	(Constant)	2,030	1,443		1,407	0,163	(,843)	4,902
	Прегаряне	1,448	0,557	0,281	2,601	0,011	0,340	2,557
R=0,443R ² =0,196F=21,031df=1 p=0,0001								
ПС (N=88)	(Constant)	(1,454)	0,896		(1,622)	0,108	(3,236)	0,328
	Прегаряне	1,379	0,301	0,443	4,586	0,000	0,781	1,977
R=0,289 R ² =0,083F=22,336df=1 p=0,0001								
Общо (N=247)	(Constant)	0,565	0,674		0,837	0,403	(,763)	1,892
	Прегаряне	1,152	0,244	0,289	4,726	0,000	0,672	1,633
Зависима величина: общ РНҚ-9* сигнификантно за p<0,05								

5. Ангажираност на работното място, оценена посредством UWES

За да се оцени вътрешната съгласуваност на въпросника за работна ангажираност (UWES) беше направен анализ за достоверност (Reliability analysis) на получените отговори за целия въпросник, а така също и на двете измерения (енергия - ЕН и отдаденост - ОТ) поотделно чрез изчисляване на коефициента Cronbach's Alpha.

За трите измерения Cronbach's Alpha коефициентът беше: за ЕН - 0,876, за ОТ - 0,927 и общо - 0,943, което показва висока консистентност, т.е. достоверност на получените отговори.

5.1 Измерения на трудовата ангажираност като количествена величина. Сравнителен анализ по групи

Анализирахме стойностите на всяко от двете измерения на ангажираност на работното място – UWES (ЕН и ОТ) поотделно и общо за цялата извадка (табл.25). Разпределението на получените честоти за ЕН и ОТ показва неравномерност (Shapiro-Wilk W=0,8226; p=0,0001 срещу Shapiro-Wilk W=0,8255; p=0,0001).

Таблица 25. Сравнителен анализ на ангажираността на работното място (енергичност и отдаденост), оценена посредством UWES, общо и по професионални групи

UWES - 11		Професионални групи				p
		ЧС (N=79)	ДС (N=81)	ПС (N=88)	Общо (N=248)	
ЕН	$\bar{X} \pm SD$	5,07±1,21	3,95±1,83	5,11±0,91	4,71±1,45	Kruskal-Wallis H test:

Категоризирането на общия UWES резултат за ЕН и ОТ беше направено индивидуално, според честотното разпределение на всяко от измеренията и чрез включване на съответното стандартно отклонение и стандартна грешка. Първоначалното разделение беше направено в пет категории (много ниска, ниска, средна, висока и много висока), които впоследствие бяха обобщени в три категории (ниска, средна и висока). Трите степени на UWES - ЕН бяха: ниска ($\leq 4,19$ т.), средна (4,20 – 5,79 т.) и висока ($\geq 5,80$ т.). Трите степени на UWES –ОТ бяха: ниска ($\leq 3,39$ т.), средна (3,40 – 5,99 т.) и висока (≥ 6 т.).

Дялово разпределение на ЕН като категориална величина: Със средна или висока степен на ЕН са около три четвърти от участниците в извадката. Най-висок дял има в ЧС, следван от ПС и ДС. Най-голям дял лица с ниска ЕН се наблюдават в ДС, като разликите са статистически значими в сравнение с другите две групи. Не се наблюдават значими различия между ПС и ЧС (табл.26).

Дялово разпределение на ОТ като категориална величина: Анализът показва, че около една четвърт от лицата в извадката са с ниска степен на ОТ. Най-висок дял лица с умерена/висока ОТ се наблюдава в ПС, следван от ЧС и ДС. Наблюдаваните различия са статистически значими. Между ПС и ЧС не се установяват различия (табл.26).

Таблица 26. Дялово разпределение на UWES измеренията- енергичност и отдаденост, общо и по професионални групи

UWES измерения	Професионални групи				p
	ЧС N (%)	ДС N (%)	ПС N (%)	Общо N (%)	
ЕН (N=248)					
ниска	10 (12,7)	41 (50,6)	12 (13,6)	63 (25,4)	Pearson Chi-square: 42,583; df=4; p=0,00001**
умерена	42 (53,2)	19 (23,5)	48 (54,5)	109 (44,0)	
висока	27 (34,2)	21 (25,9)	28 (31,8)	76 (30,6)	
ЧС/ДС= Pearson Chi-square: 28,22; df=2; p=0,00001** **сигнификантно за p<0,001					
ЧС/ПС = Pearson Chi-square: 0,115; df=2; p=0,944					
ДС/ПС = Pearson Chi-square: 29,24; df=2; p=0,00001**					
ОТ (N=248)					
ниска	12 (15,2)	37 (45,7)	11 (12,5)	60 (24,2)	

умерена	44 (55,7)	21 (25,9)	44 (50,0)	109 (44,0)	Pearson Chi-square: 33,647; df=4; p=0,00001**
висока	23 (29,1)	23 (28,4)	33 (37,5)	79 (31,9)	
ЧС/ДС = Pearson Chi-square: 20,93; df=2; p=0,0001** **сигнификантно за $p < 0,001$ ЧС/ПС = Pearson Chi-square: 1,35; df=2; $p=0,510$ ДС/ПС = Pearson Chi-square: 23,82; df=2; p=0,0001**					

5.3. Анализ на професионалната ангажираност, оценена посредством UWES и връзка с изследваната тревожност и депресия

За участниците в цялата извадка, както и поотделно за всяка една от професионалните групи бе анализирана връзката на професионалната ангажираност, оценена посредством UWES със симптомите на тревожност (оценка GAD-7) и със симптомите на депресия (оценка PHQ-9) (табл.27).

ЕН и GAD-7 скор: Анализът на цялата извадка както и поотделно, според вида на институцията показва наличието на значима линейна отрицателна корелация за: ЧС – слаба, ДС – силна, ПС – умерена и общо за цялата извадка – силна. С повишаване на нивото на ЕН, общият GAD-7 резултат намалява, т.е. проявите на тревожност, намаляват значително (табл. 27; фиг.6)

ОТ и GAD-7 скор: Анализът на цялата извадка както и поотделно, според вида на институцията показва наличието на значима линейна отрицателна корелация за: ЧС – слаба, ДС – силна, ПС – умерена и общо за цялата извадка – силна. С увеличаването на степента на ОТ общият GAD-7 резултат намалява, т.е. проявите на тревожност, намаляват значително (табл.27; фиг.6).

ЕН и PHQ-9 скор: Анализът на цялата извадка, както и поотделно, според вида на институцията показва наличието на значима линейна отрицателна корелация за: ЧС – умерена, ДС – слаба, ПС – силна и общо за цялата извадка – умерена. С нарастването на нивото на ЕН, общият PHQ-9 резултат намалява, т.е. симптоматиката на депресия намалява значително (табл.27; фиг.6).

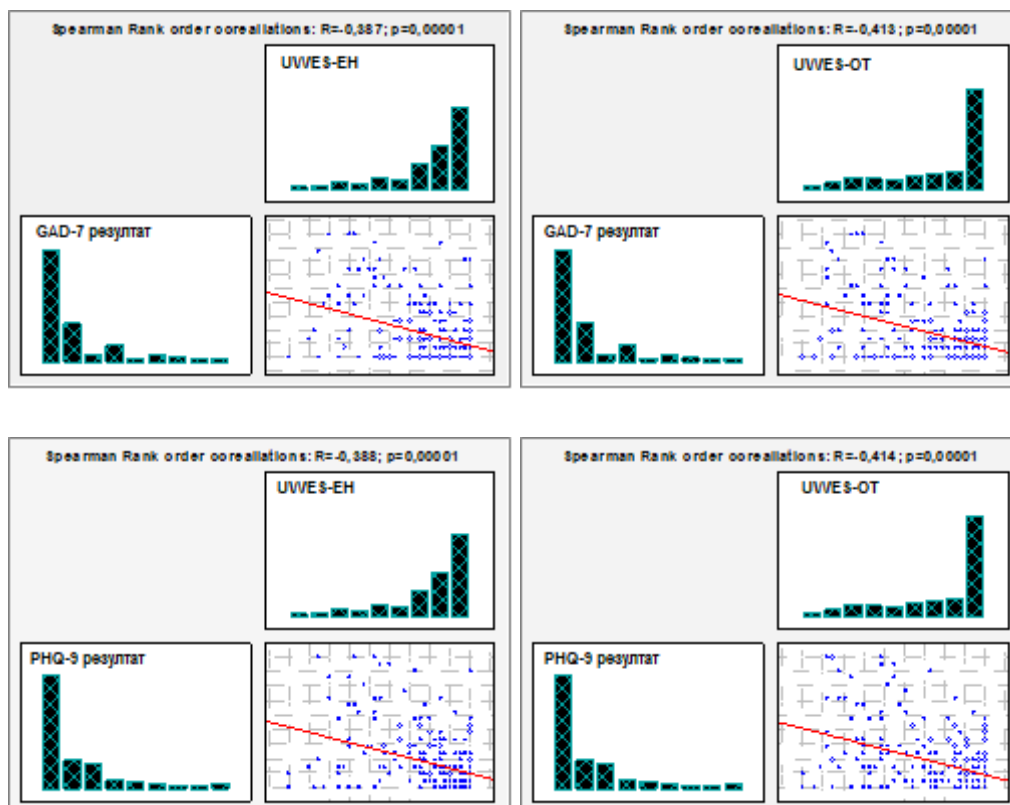
ОТ и PHQ-9 скор: Анализът на цялата извадка, както и поотделно, според вида на институцията показва наличието на значима линейна отрицателна корелация за: ЧС – умерена, ДС – слаба, ПС – силна и общо за цялата извадка – силна. С увеличаването на

степената на ОТ, общият PHQ-9 резултат намалява, т.е. симптоматиката на депресия значително се редуцира (табл.27; фиг.6).

Таблица 27. Корелационен анализ между GAD-7 / PHQ – 9 резултат и UWES измеренията на ангажираност на работното място

Параметри		Spearman Rank order coreallations			
		ЧС(79)	ДС(81)	ПС(88)	Общо(248)
Общ GAD-7 резултат					
UWES измерения	ЕН	R =-0,221; p=0,050*	R =-0,459; p=0,00001**	R =-0,291; p=0,006**	R =-0,387; p=0,00001**
	ОТ	R =-0,263; p=0,019*	R =-0,457; p=0,00001**	R =-0,337; p=0,001**	R =-0,413; p=0,00001**
Общ PHQ-9 резултат					
UWES измерения	ЕН	R =-0,330; p=0,003**	R =-0,284; p=0,010*	R =-0,401; p=0,0001**	R =-0,388; p=0,00001**
	ОТ	R =-0,329; p=0,003**	R =-0,283; p=0,010*	R =-0,423; p=0,0001**	R =-0,414; p=0,00001**
		*сигнификантно за $p < 0,05$		**сигнификантно за $p < 0,001$	

Фигура 6. Корелационен анализ между GAD-7 / PHQ – 9 резултат и UWES измеренията на ангажираността на работното място



Бе анализирана предиктивната стойност на измеренията на UWES - работна ангажираност (ЕН и ОТ) за появата на умерена/тежка степен (≥ 10) на тревожност, оценена посредством GAD-7 и депресия, оценена посредством PHQ-9 (табл.28-29).

Интензивност на работната ангажираност и умерена/тежка тревожност:

Резултатите от единичния логистичен регресионен анализ посочват като значими предиктори за умерена/тежка тревожност (GAD-7 ≥ 10), следните измерения на работната ангажираност: ниска и умерена степен на ЕН, ниска и умерена степен на ОТ (табл. 28).

Ниските нива на ЕН и ОТ са значимо положително свързани като увеличават вероятността за умерена/тежка тревожност с 15,773 пъти и с 17,057 пъти съответно. Наред с това умерената степен на ЕН, както и ОТ са значимо отрицателно свързани като намаляват вероятността за умерена/тежка степен на тревожност с 0,077 и с 0,167 пъти съответно. С множествен логистичен регресионен анализ за $p < 0,05$ се потвърждава, че ниската степен на ОТ е независим значим предиктор за умерена/тежка степен на тревожност - увеличава вероятността с 23,718 пъти (табл.29).

Таблица 28. Единичен логистичен регресионен анализ за предиктивната роля на UWES измеренията на работната ангажираност за умерена/тежка тревожност

UWES измерения	Единична регресия GAD-7				Множествена регресия GAD-7			
	Коригиран OR	95% CI		P	Коригиран OR	95% CI		p
		lower	upper			lower	upper	
ЕН - референтна категория/ друго								
ниска	15,773	4,325	57,519	0,0001*	0,911	0,076	10,949	0,941
умерена	0,077	0,010	0,589	0,014*	0,112	0,007	1,838	0,125
висока	0,305	0,068	1,377	0,123	-	-	-	-
ОТ- референтна категория/ друго								
ниска	17,057	4,669	62,309	0,0001*	23,718	1,061	53,190	0,046*
умерена	0,167	0,037	0,751	0,020*	3,660	0,226	59,336	0,361
висока	0,132	0,017	1,015	0,052	-	-	-	-
Зависима величина: общ GAD - 7 скор (≥ 10 vs. < 10)								
OR: Отношение на шансовете; CI: Доверителен интервал								
*сигнификантно за $p < 0,05$								

Интензивност на работната ангажираност и умерена/тежка депресия: Получените резултати от единичния логистичен регресионен анализ за $p < 0,05$ посочват като значими

предиктори за умерена/тежка депресия (PHQ-9 \geq 10) следните измерения на работната ангажираност: ниска и умерена степен на ЕН, ниска и средна степен на ОТ (табл.29).

Ниското ниво на ЕН и ОТ са значително положително свързани с наличието на депресия, като увеличават вероятността за умерена/тежка депресия с 11,827 пъти и с 10,427 пъти, съответно.

Наред с това умерените и високите нива на ЕН са значително отрицателно свързани като намаляват вероятността за умерена/тежка депресия с 0,026 пъти и 0,159 пъти съответно. От друга страна високото ниво на ОТ е значимо отрицателно свързано като намалява вероятността за умерена/тежка депресия с 0,071 пъти. Чрез множествен логистичен регресионен анализ, за $p > 0,05$, обаче нито един от параметрите не е потвърден като независим значим предиктор за умерена/тежка степен на депресия (табл. 29).

Таблица 29. Единичен логистичен регресионен анализ за предиктивната роля на UWES измеренията на работната ангажираност за умерена/тежка депресия

UWES измерения	Единична регресия PHQ-9				Множествена регресия PHQ-9			
	Коригиран OR	95% CI		P	Коригиран OR	95% CI		P
		lower	upper			lower	upper	
ЕН - референтна категория/ друго								
ниска	11,827	4,700	29,765	0,0001*	2,695	0,354	20,512	0,338
умерена	0,256	0,093	0,699	0,008*	0,605	0,085	4,300	0,616
висока	0,159	0,037	0,689	0,014*	0,371	0,049	2,824	0,338
ОТ - референтна категория/ друго								
ниска	10,427	4,269	25,466	0,000*	2,786	0,840	9,237	0,094
умерена	0,408	0,166	1,005	0,051	-	-	-	-
висока	0,071	0,009	0,530	0,010*	0,178	0,015	2,125	0,173
Зависима величина: общ PHQ – 9 скор (≥ 10 vs. < 10)								
OR: Отношение на шансовете; CI: Доверителен интервал								
*сигнификантно за $p < 0,05$								

Бе приложен множествен регресионен анализ за оценка на влиянието на измеренията на трудовата ангажираност (ЕН и ОТ) върху вариабилността на тревожността или депресията на изследваните лица според вида на професионалната ангажираност (табл. 30-31).

Прилагайки множествена линейна регресия (табл.30) като независими значими предиктори, които влияят върху вариабилността на GAD-7 резултата за симптоми на тревожност се установяват:

- в ЧС – ЕН и ОТ заедно влияят с 18,7%;
- в ДС – нито едно от двете измерения (ЕН и ОТ) не се оказва независим предиктор, но заедно те влияят с 21,5%;
- в ПС – ОТ влияе с 13,9%.

Прилагайки множествена линейна регресия (табл. 31) като независими значими предиктори, които влияят върху вариабилността на РНQ-9 резултата се установяват:

- в ЧС – ЕН и ОТ заедно влияят с 33,6%;
- в ДС – нито едно от двете измерения (ЕН и ОТ) не се оказва независим предиктор, но заедно те влияят с 8,9%;
- в ПС – ОТ влияе с 26,0% .

Таблица 30. Множествен линеен регресионен анализ за предиктивната роля на UWES измеренията на работната ангажираност за възникването на тревожност

GAD-7 Модел		Нестандардизирани коэффициенти		Стандардизирани коэффициенти	t	Sig.	95% CI за B	
		B	Станд. грешка	Beta			Горна стойност	Долна стойност
R=0,433 R²=0,187 F=8,753 df=2 p=0,0001								
ЧС (N=79)	(Constant)	2,968	1,269		2,339	,022	,441	5,494
	ЕН	1,072	,376	,455	2,850	,006*	,323	1,822
	ОТ	(1,287)	,310	(,664)	(4,155)	,000*	(1,905)	(,670)
R=0,463 R²=0,215 F=10,661 df=2 p=0,0001								
ДС (N=81)	(Constant)	7,986	1,012		7,892	,000	5,971	10,000
	ЕН	(,671)	,553	(,290)	(1,214)	,229	(1,773)	,430
	ОТ	(,410)	,532	(,184)	(,771)	,443	(1,468)	,649
R=0,372 R²=0,139 F=6,845 df=1 p=0,002								
ПС (N=88)	(Constant)	4,124	1,264		3,262	,002	1,610	6,638
	ЕН	,045	,380	,019	,120	,905	(,709)	,800
	ОТ	(,583)	,243	(,387)	(2,396)	,019*	(1,067)	(,099)
R=0,448 R²=0,201 F=30,812 df=2 p=0,0001								
Общо (N=247)	(Constant)	6,588	,640		10,28 7	,000	5,326	7,849
	ЕН	(,132)	,247	(,058)	(,532)	,595	(,619)	,356
	ОТ	(,780)	,213	(,398)	(3,652)	,000*	(1,200)	(,359)
Зависима величина: общ GAD-7* сигнификантно за p<0,05								

За $p < 0,05$ анализът на множествената линейна регресия за цялата извадка показва ОТ като независим значим предиктор, който статистически достоверно влияе върху вариабилността на GAD-7 резултата за тревожност, както и PHQ-9 резултата за депресия (табл.30-31). Този професионален аспект засяга промяната (променливостта) на тревожност или депресия последователно с 20,1% и 19,5%. С увеличаване на степента на ОТ с една единица, тревожността намалява с 0,780 (психометрично оценена посредством GAD-7), а депресията с 1,097 (психометрично оценена посредством PHQ-9).

Таблица 31. Множествен линеен регресионен анализ за предиктивната роля на UWES измеренията на работната ангажираност за възникването на депресия

PHQ-9 Модел	Нестандардизирани коэффициенти		Стандардизирани коэффициенти	t	Sig.	95% CI за B		
	B	Станд. грешка	Beta			Горна стойност	Долна стойност	
R=0,579 R²=0,336 F=19,188 df=2 p=0,0001								
ЧС (N=79)	(Constant)	5,665	1,256		4,512	,000	3,165	8,166
	ЕН	1,148	,372	,446	3,083	,003*	,406	1,890
	ОТ	(1,787)	,307	(,842)	(5,827)	,000*	(2,398)	(1,176)
R=0,298 R²=0,089 F=3,807 df=2 p=0,026								
ДС (N=81)	(Constant)	9,026	1,430		6,311	,000	6,178	11,874
	ЕН	(,795)	,782	(,262)	(1,017)	,312	(2,352)	,761
	ОТ	(,116)	,752	(,040)	(,155)	,877	(1,612)	1,380
R=0,510 R²=0,260 F=14,928 df=2 p=0,0001								
ПС (N=88)	(Constant)	8,884	1,757		5,057	,000	5,391	12,377
	ЕН	(,325)	,527	(,092)	(,617)	,539	(1,374)	,723
	ОТ	(,979)	,338	(,434)	(2,897)	,005*	(1,651)	(,307)
R=0,442 R²=0,195 F=29,719 df=2 p=0,0001								
Общо (N=247)	(Constant)	8,671	,837		10,356	,000	7,021	10,320
	ЕН	(,041)	,324	(,014)	(,127)	,899	(,678)	,596
	ОТ	(1,097)	,279	(,430)	(3,932)	,000*	(1,647)	(,548)
Зависима величина: общ PHQ-9 *сигнификантно за $p < 0,05$								

IV. ОБСЪЖДАНЕ

1. Специфични трудови характеристики на анализираните групи

В настоящето проучване бяха изследвани 248 лица, частни и държавни административни служители, както и работещи в производствен сектор, характеризиращи се с различни условия на труд. Административните служители изпълняват канцеларски задължения, попълване на формуляри, работа с копирни машини, скенери, телефонни системи и гласова поща, персонални компютри и друго стандартно офис оборудване, включващо и все по-налагащия се процес на дигитализиране (необходимост от повече компютърна грамотност). Извършват копиране, сортиране и архивиране (ръчно или електронно) на записи, свързани с офис дейности, бизнес транзакции и други въпроси. Изготвят писма, бележки, формуляри и доклади съгласно писмени или устни инструкции. Активно участват в екипна работа, включително оказване на помощ на други служители в уведомяване, обучения, работа по проекти и др.

Дейността на държавните служители е политически процес за управление на ресурсите за постигане на целите на правителството. Натоварена основно с прилагането на държавни политики, държавната администрация се ръководи почти изключително от политическа насока и официално регулиране. Изпълнява функциите си в интерес на обществото, стреми се да защитава и подобрява благосъстоянието на всички граждани в рамките на конкретна правителствена юрисдикция. Тя изисква бюрократичен подход, използвайки йерархична авторитетна система, която разделя задачите според експертната и набляга на стриктното спазване на правила и процедури. Тази относително широка, но фиксирана перспектива има далечни последици. Изложени са на политически натиск, фиксирано работно време, ниска финансова мотивация и липса на дългосрочна сигурност и адекватни ресурси в професионален аспект, без особени очаквания за подобрене в резултат на нестабилност на системата.

Частната администрация е насочена основно към генериране на печалби и финансово благосъстояние в рамките на компанията. Това означава, че основната компетентност и цели на частната администрация са доста ограничени по обхват. Въпреки че съществуват йерархии и в частния сектор той често възприема т.нар „егалитарен“ подход (фр. *égalitarisme*, от *égalité* – равенство, от *égal* – равен), който може да даде на

най-голям брой лица еднакъв принос в процесите на вземане на решения. Егалитарният подход се възползва от широк спектър от идеи, но рискува да изпадне в дисфункция поради зависимостта си от личните взаимоотношения, които често търпят промяна. Частната администрация е до голяма степен отделена от политиката и не се влияе от нея. Възвръзка с политическия климат е ограничена до малкото политики и регулации, които влияят върху конкретни и съответни пазарни сили. Тя е бизнес дейност, посветена на „операцията, управлението и организацията“ на бизнес предприятие. Разполага с по-сложни и по-модернизирани условия на труд, включвайки достатъчно необходими ресурси за работа, финансова мотивация, при натиск от управляващите за постигане на по-високи цели и по-високо благополучие на работната организация.

Работещите в производство изпълняват дейности с машини и инструменти в производствена площадка, машини за наблюдение и отстраняване на дефекти, сглобяване и опаковане на продукти или компоненти за изпращане или по-нататъшна обработка. Работят с тежка техника според определени изисквания. Сортират и проверяват продуктите. Работата им е предимно физическа, на смени, повтаряща се, свързана със спазване на процедурите за здраве и безопасност през цялото време. Наред с психосоциални професионални опасности те са изложени и на физически, химически, механични, ергономични и други фактори.

2.Описателна статистика на изследваните професионални групи

2.1.Демографски характеристики

В настоящето проучване трите изследвани групи не се различават по пол помежду си, както и в цялата извадка. Работещите мъже и жени са съпоставени като дялово разпределение (табл.1). Вероятно обяснение за това е, че ролята на жената се изравнява с тази на мъжа в социален аспект, включително и при упражняване на професии, свързани с физически труд и производство (Cotter et al., 2011) - факт, който говори за сериозни промени в нашето все още по-консервативно общество.

По показателя възраст прави впечатление, че при всички изследвани лица най-застъпена е средната трудоспособна възраст, докато най-младите лица са най-малка част от работещите. В ДС, който се характеризира с: повече бюрокрация срещу иновации, строги правила, по-формална и недружелюбна среда, политически натиск, наложен

принцип в публичния сектор - „така винаги правим нещата“ преобладава по-напредналата възраст (табл. 1). Може би това се дължи на факта, че младите хора ценят повече свободното си време, имат повишени изисквания, включително финансови и намалена издръжливост. Наред с това е налице липса на значими стимули в професионален план с оглед еднообразната и по-стереотипна ангажираност в ДС, като тези фактори водят до отблъскването им от държавната работа. Проучванията показват, че най-честата причина за отказване или смяна на работата, посочена от младите лица е незадоволителното възнаграждение, лошата атмосфера и неподходящи отношения с раководещите, с по-слабо зачитане на авторитети както и липсата на уважение на работното място (Bartczak et Szymankowska, 2019). По-младите служители търсят бърз напредък в кариерата с бързо израстване в професионален план и по-висока финансова компенсация. Налице е изразена потребност да контактуват с положителни лица, с които работят, както и установена, подкрепяща работна среда, вероятно резултат от това как са били отглеждани у дома и от екипната работа в училище (Ng et al., 2010). Склонни са повече да експериментират и/или рискуват, както и физическите натоварвания за тази възрастова група не са пречка при избора на работа.

За разлика от тях, по-възрастните служители в публичния сектор са вероятно по-темпераментово стабилни, мотивирани да изпълняват служебните си задължения, въпреки липсата на предизвикателства, за да служат на обществения интерес (потромава и консервативна структура). Преобладава мотивацията за обществена услуга, което се дължи на по-различните принципи на мислене и поведение, а вероятно и ценностна система (Besley et Ghatak, 2003).

По показател, семеен статус не се установява статистически значима разлика в разпределението в трите диагностични групи, както и в целия контингент изследвани лица (табл. 1).

2.2. Характеристики на работна среда

По отношение на изследваните параметри от работната среда се установява, че работният стаж е най-дълъг при служителите в ДС и с относително оптимално работно време седмично (табл.2), което съвпада и с по-голямата средна възраст на тези служители. Това са лица в по-зряла възраст, лоялни към работните институции, които са имали достатъчно традиционна концепция за кариера, по-консервативно разбиране за

лично и професионално израстване и вероятно повече търпение и стоицизъм. По-конкретно, кариерата се описва като линейна прогресия, станала възможна чрез конкурси или като придобиване на експертни познания и публично признание на компетенциите. Това е основната разлика, наблюдавана между по-възрастни служители и такива които са пред пенсиониране в сравнение с тези, които имат по-малко професионален опит (Inkson et Arthur, 2001).

С най-кратък професионален стаж и най-млади са работещите в ПС. Тази група, обаче е и с най-дълга работна седмица. Изложени са на дългосрочна, по-тежка, повтаряща се физическа работа, по-трудни професионални условия, свързани с факторите на средата и с относително по-ниски доходи. Дългото работно време и работата на смени се свързват с неудовлетворени нужди от здравни грижи, които най-вероятно водят до демотивация и напускане/промяна на работата (EunLee et Rhie, 2022).

2.3. Характеристики на начина на живот

В този раздел ИТМ и консумацията на алкохол са включени в анализа, като рискови фактори (за сърдечно-съдови заболявания, метаболитен синдром, диабет, депресия, тревожност) и/или като резултати, които може да настъпят вследствие присъствие на синдрома на прегаряне. В същото време е обсъждана и физическата активност, като превантивен фактор срещу описаните по-горе соматични проблеми.

При трите оформени групи се установява, че ИТМ е около и малко над нормата, без статистически значима разлика в разпределението и в трите професионални групи. При допълнителния анализ по пол, при цялата извадка прави впечатление, че мъжете имат значително по-висок ИТМ в сравнение с жените (табл.3).

Предполага се, че повечето жени предпочитат да бъдат с по-ниско телесно тегло и полагат усилия за това, като вероятният аргумент е повече естетически. Това може да се дължи на медийни влияния, които представят слабите фигури като „идеални“ за жените. От друга страна, повече мъже не възприемат „идеалната“ фигура като слаба. Стремещт към избор на „идеална“ форма на тялото, което е добре изградено, с ясно оформена мускулатура допуска и по-високо телесно тегло при мъжете. Тук влияние оказват и междуполови различия и културални фактори (Patricia et Arnold, 2002).

Многобройни са изследванията, които посочват връзката между ИТМ и хроничните заболявания. Междуполовите различия действат като рисков фактор по отношение на

хипертония като е доказано от много проучвания, че мъжете имат по-висок риск от развитието на хипертонична болест, отколкото жените (Kearney et al., 2004; De Munter et al., 2011). Това вероятно корелира и с телесното тегло. Въпреки, че влиянието на междуполовите различия върху кръвното налягане не е добре проучено счита се, че половите хормони действат като потенциална причина (Dubey et al., 2002). Проучване, което анализира връзката между наднорменото тегло и “качеството на живот свързано със здравето” установява, че затлъстяването има отрицателно въздействие върху този показател при жените след коригиране на други значими фактори, включително хронични заболявания, но не и за мъжете. Едно възможно обяснение за различията между половете в наднорменото тегло е, че жените може да са по-податливи на дистрес от телесното тегло или образа на тялото си, в сравнение с мъжете (Demarest et Allen, 2000; Joshi et al., 2004). Изследванията на изображението на тялото са фокусирани главно при жените, тъй като те са по-недоволни от собственото си тяло и е по-вероятно да развият хранителни разстройства в сравнение с мъжете (McCabe et Ricciardelli, 2004; Keski-Rahkonen et Mustelin, 2016; Karazsia et al., 2017).

По отношение на алкохолната консумация се установи, че всеки трети консумира алкохол в социално приемливи норми (за умерено пиене се счита едно питие или по-малко на ден за жени и две питиета или по-малко на ден за мъже) (U.S.Department of Agriculture and Health, 2020). Статистически значимо най-висок е делът в ЧС, приблизително 2 пъти повече в сравнение с ДС и съпоставимо с ПС (табл.4). Предполага се, че при участниците в нашата извадка алкохолът се използва повече като средство за релаксация, социално отпускане и комуникация, отколкото вредна алкохолна употреба и пристрастяване. Трябва да се има предвид факта, че сред изследваните лица не са регистрирани значими психични заболявания. Това, обаче представлява рисков фактор за хронични заболявания, чието наличие е регистрирано в изследваните групи и е тема на анализиране в многобройни епидемиологични и експериментални проучвания, които последователно свързват консумацията на алкохолни напитки с развитието на хронични заболявания като рак, сърдечно-съдови заболявания, захарен диабет и затлъстяване. Въздействието на алкохолната консумация обикновено зависи от количеството и лекото до умерено пиене има тенденция да намалява рисковете от определени заболявания - сърдечно-съдови заболявания, диабет, затлъстяване, деменция (особено червеното вино), докато тежкото пиене има тенденция да увеличава рисковете от инфаркт на миокарда, инсулт, неопластични заболявания и др. (Zhou et al., 2016). Същото проучване показва, че редица фактори като честота на пиене, генетична предразположеност,

тютюнопушене, диета и хормонален статус могат да променят връзката между консумацията на алкохол и хронични заболявания. Количеството на етанол в алкохолните напитки е определящият фактор в повечето случаи, а видовете напитки също могат да окажат влияние (Zhou et al., 2016). В настоящото проучване нормалната (здравословна) консумация на алкохол е по-скоро израз на запазен хедонистичен потенциал и определя по-ниски нива на тревожност и депресия.

При разглеждане на практикуването на извънпрофесионална физическа активност (табл.5) се установява, че повече от половината от участниците не са физически активни. Типът професионална ангажираност не влияе върху физическата активност, като най-висок е дялът на практикуващите я в ЧС, но без да се достига статистическа значимост. Според СЗО физическа активност представлява: „всяко телесно движение, произведено от скелетните мускули, което изисква разход на енергия“. Упражненията могат да предложат защита от някои сериозни заболявания като: сърдечно-съдови, диабет, хипертонична болест, мозъчен инсулт, различни видове рак и едновременно могат да облекчат ефектите от проблемите с психичното здраве, тъй като в организма се освобождават ендорфини, стимулирани от физическа активност. Това може да намали чувството на стрес и тревожност, като помага да се постигне позитивност, енергичност и способност за справяне със ситуации на напрежение (Masala et al., 2017). Освен това редовната физическа активност подобрява социалните взаимоотношения, професионалната реализация, намалява отсъствията от работа и трудовите наранявания (Masala et al., 2017). В настоящото проучване лицата, упражняващи физическа активност са със съпоставима тежест на депресия и тревожност, независимо от типа професионална ангажираност, включително и в ДС, като стойностите са съпоставими с ЧС и ПС (табл.9 и табл.15). Този резултат в съчетание с липсата на висока честота на физическа активност при участниците в настоящата извадка, предполага по-интензивна работа върху информираност и насърчаване на същата с превантивна цел. Подобен подход представлява сериозна резерва в политиката на работодателите (Wilbanks et al., 2023).

2.4.Актуални заболявания

От всички изследвани лица в проучването 13,7% съобщиха за боледуване от някакво хронично заболяване (табл.6). Няма значими различия между професионалните

групи по отношение на съпътстващата психична и соматична коморбидност, както и по отношение на фамилната обремененост с психични заболявания. Тези данни са саморапортувани, не са обективно потвърдени и вероятно може да се мисли и за по-високо дялово разпределение на скрита соматична болестност. Най-разпространена е хипертонията, следвана от хипотиреоидизъм, диабет и ХОББ. Не се установява статистически значима разлика в разпределението на соматичната патология в трите изследвани групи. Като се има предвид, че в настоящото проучване, повечето хора са на средна възраст, не става дума за висока честота на хронични заболявания и/или регистрираните такива най-вероятно са добре фармакологично компенсирани. Наличието обаче на соматични заболявания изглежда покачва нивата на тревожни и депресивни изживявания и получените резултати сочат съпоставима тревожност и депресия и в трите професионални групи при лицата със съпътстваща соматична патология (табл. 9 и табл. 15).

Увеличаването на хроничните заболявания в световен мащаб оказва влияние върху качеството на живот, причинява икономически и медицински разходи и налага търсенето на стратегии и решения, които позволяват на хората с хронични заболявания да водят активен трудов живот. Проведени са систематични метаанализи за идентифициране на проучвания, свързани с интервенции, които подпомагат поддържането на професионалната ангажираност и връщането на работа сред работници с хронични заболявания. Тези интервенции трябва да са насочени към служители със следните състояния: диабет, сърдечно-съдови заболявания, метаболитен синдром, респираторни заболявания, мускулно-скелетни нарушения, психични и неврологични разстройства. Ориентираните към професионалното функциониране и мултидисциплинарни програми, както и такива подчертаващи протективното влияние на връщането на работа сред работници с хронични заболявания са най-подкрепящи и намаляват отсъствието от работа и/или инвалидизирането поради заболяване. В допълнение, когнитивно-поведенческата терапия постига положителни резултати при работата и отпуск по болест. И накрая, обучението е ефективно за самоконтрол на хронични заболявания и значително подобрява възприятията за работоспособност и редуцира умората (Nazarov et al., 2019).

Соматичните симптоми са преобладаващи в обществото, но поне една трета от симптомите нямат органично обяснение (Haug et al., 2004). Пациентите с такива симптоми са склонни да използват прекомерно здравната система с чести консултации и имат висока степен на обезщетение за увреждане и болест. Проучванията показват, че

тревожността и депресията са преобладаващи при такива функционални състояния (258). Обширни доказателства от литературата сочат, че депресивните и тревожните разстройства са тясно свързани със соматичните симптоми (Kroenke et al., 1997; Van Boven et al., 2011). В голямо проучване на участници от 60 страни е установено, че средно между 9,3 и 23,0% от участниците с едно или повече хронични заболявания са имали коморбидни депресивни симптоми (Moussavi et al., 2007). За редица соматични заболявания връзката с депресията е добре установена. Например, повишен риск от развитие на голямо депресивно разстройство има при пациенти с множествена склероза (Solaro et al., 2018), инсулт (Arwert et al., 2018), болест на Паркинсон (Camargo et al., 2018), захарен диабет (Eker, 2018), рак на гърдата (Park et al., 2018) или сърдечна недостатъчност (Gagin et al., 2018).

3. Психометрична оценка на тревожност (чрез GAD-7) и корелация с различни социодемографски, професионални и средови фактори. Оценка на риска за разпространение на тревожността в извадката

3.1. Тревожността като количествена величина

Настоящото проучване установи, че тревожността в цялата извадка като средна стойност е минимална. Като категориална величина, показва статистически значимо по-високо разпространение в ДС (14,8%) в сравнение с другите две професионални групи – ЧС (3,8%), ПС (1,1%). Подобни проучвания в публичния сектор показват различни резултати. Данните в литературата посочват известни различия, например сред персонала в малайзийски държавен университет делът на тревожност достига до 50,1% (Manaf et al., 2021), докато в извадка от служещи в образователната система в САЩ до 28,3% (Meeks et al., 2021). Тези различия в разпространението на тревожността в различните групи може да се дължат на разликата в характеристиките на работата като професионални изисквания, контрол на работното място, както и напрежение по време на упражняване на професионалните задължения. Друг фактор за различията може да се окаже дизайна на проучванията и инструментите, чрез които се оценява тревожността. Епидемиологичните проучвания за тревожност в световен мащаб показват висока разпространеност на тревожните разстройства. Според СЗО 3,6% или около 264 милиона души по света страдат от тревожно разстройство. Нашата хипотеза за получените

резултати е, че обществените работни места биха могли да повишат вероятността от изпитване на тревожност в резултат на организационни фактори, липса на положителни ефекти върху благосъстоянието, липсващи социална подкрепа, чувство за идентичност и самочувствие. Наред с това, обаче вероятно служителите в публичния сектор са били по-склонни да говорят, ако страдат от проблеми с психичното здраве и също така не са получили достатъчно внимание и подкрепа от мениджъра или компанията за техните проблеми, водещи до влошаване на здравето. Несигурността и възможността да загубят работата си през следващите месеци в резултат на политически проблеми и други вътрешни и външни влияния ги правят по-уязвими към симптоми на тревожност. Много промени и нестабилност са реалност у нас и на Балканите, което е предпоставка за затрудненията на държавните служители, въпреки привидната им сигурност. Ниските заплати, без перспектива за подобрение в резултат на нестабилната система в страната във всички обществени сектори също имат голямо влияние, което се съобщава и в други изследвания (Sveinsdottir et al., 2006; Сарджоска и Танг, 2012). Тревожността може да е свързана и с длъжностните характеристики и може да се увеличава или намалява в зависимост от работните задачи. Сред административните служители натискът и отговорността са едни от най-влиятелните фактори. Офис служителите изглежда имат много взискателни работни места с малко подкрепа и малко ресурси. Впоследствие намаляването на контрола, автономността и подкрепата са потенциални рискови фактори за проблеми с психичното здраве (Jr et Robert, 1979). Отделите на обществените служители е по-вероятно да са повече недемократични и да проявяват непоследователно прилагане на политики, процедури и практики. Едно проучване съобщава, че конфликтът между отделите и вземането на решения са най-важните фактори, свързани със стреса на работното място сред служителите в офиса (Так, 2002). Освен това държавните офис служители са по-уязвими към реструктуриране на бизнеса и съкращения в организацията, което води до липса на дългосрочна сигурност в професионален аспект. Друго проучване показва, че условията на труд на служителите като работна среда, съотношение производителност/заплата, време за работа и почивка и диетичен баланс са аспектите, оценени като най-стресиращи (Fernandes et al., 2019). Наред с това обаче, с известна доза предпазливост можем да интерпретираме по-високата тревожност и вероятно по-висока нерешителност на служителите в държавния сектор като причина за липса на текучество и по-продължителен стаж, както бе установено в настоящото проучване.

Резултатите показаха, че работата в частния и производствения сектор е свързана със слаба проява на симптоми на тревожност (като самооценка). Предполага се, че частните служители не са изложени на по-малко стрес, но същият се компенсира в резултат на по-висока мотивация, свързана с по-сложни и предизвикателни условия на труд, по-висока заплата, подкрепа и висока нужда на работодателите да задоволят и задържат служителите си, да създадат коректно управление и по-добри междуличностни отношения. Вероятно служителите в частния сектор са подбирани с по-малко соматични заболявания, които допълнително влияят върху психичното здраве. Някои проучвания потвърждават, че служителите в частния сектор са сравнително по-ангажирани с работата си и поддържат по-добро психично здраве, медиирани от иновациите в професионалната ангажираност (Srivastava et al., 1992).

За работниците в производството се приема, че те са с по-малко очаквания, с рутинна, повтаряща се физическа работа, което вероятно намалява стреса, както и възможността за междуличностна комуникация и конфликти. Вероятно различното ниво на образование и (не)разпознаване на емоционалните преживявания води до по-ниски стойности на тревожност и/или нейното вербализиране. Данните показват, че работниците на места с високи физически изисквания са по-изложени на по-високи рискове от соматични и травматични заболявания, лезии и дори смърт, когато изискванията станат непропорционални (Holtermann et al., 2010).

3.2. Анализ на тревожността, оценена посредством GAD-7 и връзка с изследваните социодемографски и средови фактори

По отношение на корелацията на тревожността и изследваните демографски фактори, резултатите посочиха значителна тревожност при мъжете на средна възраст от ДС ($4,42 \pm 4,62$), което отличава тази професионална група значимо от останалите (табл.8). Добре известни са данните от множество епидемиологични проучвания, че мъжете имат по-ниски нива на тревожни разстройства в сравнение с жените (Bahrami et Yousefi, 2011). Като основна причина се считат полово определени хормонални различия, които повлияват функционирането на мозъка, както и репродуктивните събития в живота на жената (McLean et Anderson, 2009). Тези междуполови различия, обаче не отразяват сложността и нюансите на преживяванията на мъжете. Има предходни доказателства, които предполагат фенотип на тревожност от “мъжки тип”,

който може да остане незабелязан от общите диагностични класификации. Мъжките норми (напр. стоицизъм, твърдост, неуязвимост) изглеждат централни за преживяванията и изразите на безпокойство при мъжете, както и поведението им за търсене на помощ и справяне (Fisher et al., 2022). Тези фактори в средната възраст стават уязвими точки, резултат на промяна на чувствата, възприятието за себе си или психичното здраве.

От всички изследвани лица, значимо по-тревожни се оказаха семейните служители от ДС ($3,69 \pm 4,39$) (табл.8). Вероятно това е отражение не само на професионални, но и на семейни ангажименти, излагане на двойно натоварване, необходимост да се посветят както на работата, така и на семейството, което е много вероятно да се възприема като „тежест“ за работещите в публичните институции. Материалните изисквания и отговорности в семеен аспект изглежда надделяват над психосоциалната подкрепа, която тези служители получават в семейството. Следователно не просто наличието на семейство, а мотивирането и изграждането на същински подкрепящи взаимоотношения е по-важно особено при държавните служители.

По отношение на трудовия стаж се оказва, че лицата с повече професионален опит изпитват по-интензивна тревожност (фиг.9). Това може да се обясни с нарастващата възраст, която от епидемиологична гледна точка се превръща в рисков демографски фактор за клинично проявена тревожност (Perna et al., 2016). От друга страна, вероятно дългосрочната работа изтощава физическите и психологическите ресурси, повлиява устойчивостта на стрес и това рефлектира върху психичното здраве. Съвременното схващане за тревожните разстройства предполага биологична уязвимост, в контекста на мозъчни промени с поява в различни етапи от живота, но първите симптоми се разпознават още в млада възраст (Beesdo et al., 2009). Възростта на тревожността може да се развие в и напреднала възраст, като едно проучване установява новопоявили се тревожни разстройства при 11% от по-възрастните жени и 2% от по-възрастните мъже (Beesdo et al., 2009).

Както бе споменато, физическата активност действа като протективен фактор за соматичното и психическо здраве, като в настоящото проучване това е особено подчертано в ДС. Учасниците от ДС, които не са физически активни, изпитват значимо по-висока степен на тревожност ($4,49 \pm 4,59$) (табл.9). Физическите упражнения се свързват с подобрени психологически резултати и техните невробиологични ефекти изглежда влияят на множество невронни механизми, свързани с депресивните и тревожни разстройства (Chekroud et al., 2019; Helmich et al., 2010; Strohle et al., 2009).

Липсата или намаляването на физическата активност се свързва с повишен риск от психични разстройства като тревожност и депресия (Bhui et Fletcher, 2000; Dunn et al., 2001; Stubbs et al., 2018). Въпреки, че все още няма „идеална доза“ упражнения за този тип заболявания има доказателства, че всяко упражнение е по-добро от липсващо такова (Chekroud et al., 2019; Stubbs et al., 2018; Harvey et al., 2018). Редовното физическо практикуване може да се сравни с фармакологични мерки за лечение на психични разстройства от тревожно- депресивния спектър (Blumenthal et al., 2007).

Липсата на консумация на алкохол при изследваните лица от ДС беше свързана с по-изразена тревожност ($4,21 \pm 4,51$) (табл.9), което противоречи в известен смисъл на данните от литературата за повишената консумация на алкохол при тревожни индивиди с цел анксиолиза (Knight et al., 2020). В настоящото проучване, лицата консумиращи алкохол се самооценяват като по-малко тревожни. Една възможна интерпретация на този факт е, че употребата на алкохол при изследваните учасници, която не отговаря на критериите за вредна алкохолна употреба се явява по-скоро медиатор между психосоциалните стресори и психичното здраве. Алкохолът потиска централната нервна система и често има седативно действие. Наред с това може да произведе чувство на еуфория и да намали инхибицията на личността при общуване. Тези ефекти могат да доведат до редуциране на тревожността и до подобряване на социалните контакти и умения (Goodman et al., 2018). Има редица проучвания, анализиращи връзката тревожност - алкохолна консумация, като едно от тях демонстрира, че умерено количество алкохол изборително намалява тревожността, но не и реакцията на страх. Този селективен ефект може да помогне да се обясни несъответствието в литературата относно ефектите на алкохола върху реакцията на стрес (Moberg et Curtin, 2009). От друга страна е налице хедонистичното потребление при психично здравия и устойчив индивид, което се отнася до потребителския опит, предимно характеризиращ се с емоционално и сетивно преживяване на естетичното или чувствено удоволствие, фантазия и забавление (Sayette, 2017; Sayette et al., 2012).

Корелацията между ИТМ и тревожността се оказва обратно - пропорционална. С повишаването на стойностите на ИТМ, тревожността се намалява, но без да достига статистическа значимост, както при изследваните от цялата извадка така и по професионални групи. Очевидно връзката наднормено тегло – тревожност се опосредства и от други фактори, за които е необходимо и по-продължителна във времето експозиция (DeJesus et al., 2016).

3.3. Тревожността като категориална и дихотомна величина

Най-висок дял лица с умерена/тежка тревожност има при изследваните от ДС, което отличава тази професионална група значимо от ПС и ЧС. По-висок дял умерена/тежка тревожност има в ЧС спрямо ПС, но без статистическа значимост. 6,45% от всички изследвани лица бяха с умерена/тежка тревожност, като по-тежките степени бяха значително асоциирани с ДС (табл.10; фиг.8).

Работата във ДС увеличава 7,1 пъти риска от развитие на интензивна тревожна симптоматика (табл.11). Тази тенденция става незначима и намалява до 3,3 пъти прилагайки множествения регресионен анализ. Работният стаж увеличава 1,1 пъти наличието на тревожност, докато работата във ПС и редовното хранене намаляват риска съответно с 0,11 и с 0,7 пъти (табл.11). Като независим значим предиктор за тревожност, множествената регресия потвърди единствено редовното хранене, което намалява риска за наличието на тревожност с 0,7 пъти (табл.12).

Има нарастващи доказателства, които демонстрират значението на храненето за развитието и прогресирането на психични разстройства като депресия, но по-малко се знае за ролята на храненето при тревожните разстройства. Хранителната психиатрия е нововъзникваща област на изследване, свързана с използването на хранителни интервенции при превенцията и лечението на психичните разстройства (Adan et al., 2019). Въпреки нарастващите доказателства за благоприятни ефекти в клиничната практика рядко се дават препоръки за хранене на психиатрични пациенти. Множество проучвания показват антидепресивния ефект на хранителните интервенции (Jaska et al., 2017; Parletta et al., 2019). Има доказателства за връзка между моделите на здравословно хранене и намалените симптоми на тревожност. При липса на противопоказание като алергия или специфично медицинско състояние, диетичните интервенции се считат за нискорискови, рентабилни и могат да осигурят вторична полза за физическите аспекти на здравето, което предполага редица благоприятни ефекти (Chatterton et al., 2018).

Терминът „комфортно хранене“ се използва за описване на феномена, при който индивидът консумира храни, особено такива с по-високо съдържание на калории, захар и мазнини, в отговор на отрицателни въздействия на средата (Dallman et al., 2003). Доказателствата от проучванията показват, че кортизолът - основен хормон на стреса, улеснява приема на сладки напитки от животни (Bhatnagar et al., 2000). Потреблението

на т.нар. „комфортна храна“ намалява производството на иРНК и на хормони, свързани с реакцията на стрес при животни в експериментални условия (Dallman et al., 2003). Има хипотеза, че „комфортното хранене“ е поведение, което намалява реакцията на стрес по време на преживяване на тревожност (Bhatnagar et al., 2000). Друго проучване разкрива връзка между по-ниска степен на тревожност и консумация на повече плодове и зеленчуци, омега-3 мастни киселини, „здравословни“ диетични модели, калорийни ограничения, консумация на закуска, кетогенна диета, добавки с широкоспектърни микроелементи, цинк, магнезий и селен, пробиотици и набор от фитохимикали (Aucoin et al., 2021). Анализите разкриват връзка между по-високите нива на тревожност и диета с високо съдържание на мазнини, недостатъчен триптофан и диетичен протеин, висок прием на захар и рафинирани въглехидрати и „нездравословни“ диетични модели (Aucoin et al., 2021).

4. Психометрична оценка на депресия (чрез PHQ-9) и корелация с различни социодемографски, професионални и средови фактори. Оценка на риска от разпространение на депресията в извадката

4.1. Депресията като количествена величина

Настоящото проучване установи, че депресията като средна стойност е минимална, но като категорийна, показва отново значително по-високо разпространение в ДС (24,7%- приблизително всеки 4-ти анкетиран) в сравнение с другите две професионални групи (табл.13). Проучвания съобщават, че симптомите на депресия могат да бъдат свързани с работните характеристики (Luca et al., 2014). Сходни на настоящите резултати докладват и други проучвания, които сравняват нивото на депресия при офис-служители и такива в производството. Значително по-висок е дялът на депресия при служителите в офиса - 38%, в сравнение с работниците в газовата и петролната промишленост, съответно 18% и 16% (Wulsin et al., 2014; Pavicic Zezelj et al., 2019). Други проучвания сочат, че 32% от банковите служители са имали депресивни симптоми и би могло потенциално да крият риск за клинично изразена депресия (Valente et al., 2016). Подобно на обсъденото в раздела за тревожност в ДС, може да се обобщи, че работата в публични институции е обективен източник на повече напрежение като

резултат на несигурност на работата и възможността за нейната загуба в резултат на обществена нестабилност и други вътрешни и външни влияния. Финансовите и административните фактори, по-формалната и неприятелска среда, липсата на мотивация и контрол върху вземането на решения на работното място, по-големият социален и политически натиск върху институциите вероятно също така оказват влияние.

От друга страна по-високо разпространение на депресия и тревожност в ДС може да се дължи на струпване на повече подпрагови случаи на тези разстройства, което не е единствено свързано с характеристиките на този тип професионална ангажираност. Въпреки липсата на удовлетвореност в тази професионална среда има предвидимост, фиксирано работно време и по-малко предизвикателства-фактори „щадящи“ лицата склонни към депресия и тревожност. Макар и с известна спекулативност е уместно да се зададе въпроса дали ДС не толерира в по-голяма степен психични проблеми, отколкото ЧС и ПС.

4.2. Анализ на депресията, оценена посредством PHQ-9 и връзка с изследваните социодемографски и средови фактори

На базата на направените анализи не се установява полът да е рисков фактор за депресия в цялата извадка, но сравнението по групи показва, че мъжете и жените от ДС и по-младата възраст са с по-изразена тенденция да развият депресивни симптоми (табл.14). Това може да се обясни с факта, че младата възраст е преходен период, когато се навлиза в професионалното функциониране, което може да бъде предизвикателство или да доведе до много негативни психологически реакции, без все още да са се развили уменията за справяне с тези чувства. Причините могат да са вътрешни (личностови) или външни, свързани с професионалните ангажименти, но по-младите все пак са по-склонни да бъдат по-стресирани и притеснени за въпроси, свързани с работата, отколкото по-възрастните служители. Те трябва да се справят с повече несигурност и очаквания, отколкото техните по-възрастни колеги. Подобни резултати се съобщават и в други проучвания (Schmit et Unger, 2019). Освен това младите работници са изложени по-често на някои рискови фактори, отколкото по-възрастните, като например конфликти на работното място и временни договори за работа (Milner et al., 2017). Друго изследване показва, че неблагоприятните условия на труд, включително извънреден

труд, „скука“ от работата, стереотипност, липса на автономност, висока степен на несигурност на работното място и липса на възнаграждение са свързани с по-лошо психично здраве на младите работещи (Law et al., 2020).

И тук подобно на резултатите, свързани с тревожността семейните от ДС имат по-изразени депресивни оплаквания ($5,76 \pm 5,93$) (табл.14). Отново семейният статус в настоящото проучване не се оказва протективен фактор по отношение на възникването на депресия в тази група. Тези резултати не се потвърждават от други изследвания, които сочат, че животът със съпруг или партньор е силно свързан с намалени шансове за депресия. От друга страна, наличието на едно или повече деца се свързва с повишени шансове за депресия, особено при лица, които не живеят със съпруг или партньор или семейните взаимоотношения са по-формални (Holt-Lunstad et al., 2008; Giannelis et al., 2021).

Статистически значима се указва липсата на физическата активност и нейното неблагоприятно влияние, което способства за развитието на по-изразена депресивна симптоматика в ДС ($5,98 \pm 5,89$) (табл.15). Един мета-анализ на проспективни проучвания съобщава, че в сравнение с хората с ниски нива на физическа активност, тези с по-високи нива имат 17% по-ниски шансове за развитие на депресия (Schuch et al., 2018), докато друг мета-анализ съобщава, че тези шансове са по-ниски с 21% (Dishman et al., 2021).

Съответно на резултатите получени при анализиране на тревожността и при анализиране на нивата на депресия се установява, че има повече симптоми на депресия при лица от ДС, които не употребяват алкохол (табл.15).

Само 13,7% от всички изследвани декларират наличие на хронично соматично заболяване, без статистически значима разлика в разпределението в трите анализирани групи. Разглеждането поотделно на лицата с/без соматични проблеми показва, че наличието на соматични заболявания в ДС не променя нивата на тревожност, но в ЧС и ПС покачва нивата на тревожност и ги прави съпоставими с ДС. Наличието на соматични заболявания в ДС редуцира нивата на депресия, като изравнява тази група с ЧС и ПС. Соматичните заболявания не променят нивата на депресия в ЧС и ПС (табл.15). Вероятно, адекватните медицински грижи и контролиране на соматичните проблеми повлиява коморбидността с депресия, но не и коморбидността с тревожност. Лицата, които имат соматични проблеми получават повече грижи и внимание от медицински специалисти и това вероятно води до редуциране на депресивни изживявания по индиректен начин. Добре контролираното соматично заболяване, обаче не е гаранция за

намаляване на тревожността, тъй като тревожните пациенти са склонни към соматична свръхангажираност и повишена реактивност при соматично боледуване.

В заключение при наличието на соматична коморбидност тревожността и депресията като количествена изразеност са съпоставими в трите професионални групи, т.е. тук професионалните ангажименти нямат значимо влияние. При нямащите соматично заболяване и тревожността и депресията са по-изразени в ДС и това може да се счита за бъдещ рисков фактор при достатъчна продължителност на психичните оплаквания.

4.3. Депресията като категория и дихотомна величина

Най-висок дял лица с умерена/тежка депресия има при служителите от ДС (24,6%), което отличава тази група в пъти и значимо от тези от ПС (3,41%) и ЧС (5,06%). По-висок дял умерена/тежка депресия има в ЧС спрямо ПС, но без статистическа значимост. 10,89% от всички изследвани бяха с умерена/тежка депресия, като по-тежките степени бяха значително асоциирани с работа в ДС (табл.16).

Работата във ДС увеличава 7,5 пъти риска от развитие на интензивна депресивна симптоматика. Лицата с по-дълъг работният стаж имат 1,05 пъти по-голям риск за появата на депресия, докато работата във ПС и редовното хранене намаляват риска съответно 0,2 и 0,7 пъти (табл.17). Като независими значими предиктори за депресия, множествената регресия потвърди: работата в ДС (увеличава риска 5,8 пъти), работата в ПС (намалява риска 0,2 пъти) и редовното хранене (намалява риска 0,7 пъти) (табл.18). Както вече бе дискутирано, в литературата повечето натрупани данни сочат, че служителите, работещи в офис, са имали по-високи нива на тревожност и депресия от тези, работещи в производството (Kang et al., 2016). Тези констатации предполагат, че лекарите по трудова медицина трябва да вземат предвид организационните рискове, пред които са изправени офис-служителите и да се съобразят разликите в психологическото здраве между офис-служителите и служителите в производството, когато прилагат интервенции (Kang et al., 2016). Сред ангажираните в администрацията, натискът и отговорността са едни от най-влиятелните фактори. От своя страна работниците на места с интензивни физически изисквания са изложени на по-висок риск от травматични заболявания и смърт, ситуации, които се считат за причина за сериозно безпокойство (Holtermann et al., 2009). Данни от изследвания при държавни служители

показват висока честота на тревожност (45%) и депресия (39%), но без пряка връзка с тяхното социално-икономическо ниво. Сред участниците с депресия, 50% са били преподаватели, а 38,4% административни служители (Fernandez et al., 2019). Освен длъжността, тези констатации могат да бъдат свързани с много други фактори, като например личния живот на работниците, организационни фактори, политически натиск, съотношение производителност/ заплата, време за работа и почивка, диетичен баланс и други. Поради това са необходими допълнителни проучвания за идентифициране на такива фактори с цел превенция и терапевтични препоръки.

Получените от това проучване резултати предполагат, че нередовното хранене оказва влияние върху появата на депресия. Това се потвърждава и от други данни, които показват, че пропускането на закуска увеличава риска от депресивни симптоми, дори след коригиране на други диетични фактори за намаляване на депресивните симптоми (Zhu et al., 2019; Miki et al., 2019). Нередовното хранене вероятно е свързано с по-натоварен работен ден (не непременно по-дълъг), с по-интензивен стрес на работното място и може да бъде предиктор за последваща депресия.

5. Анализ на синдрома на прегаряне, оценен посредством MBI-GS в трите изследвани професионални групи

5.1. Прегарянето и неговите дименсии като количествени и категориални величини. Сравнителен анализ по групи

Резултатите от анализиране на прегарянето показаха, че 18,15% от цялата извадка са засегнати от високи нива на прегаряне. Нивата на прегаряне са най-силно изразени в ПС (25%), като значително се различават от частния сектор (15,19%) и държавния сектор (13,58%) (табл.19-20). Също така работниците в ПС са свързани с най-високи нива на ЕИ и ЦИ, въпреки че разликите в сравнение с другите служители са статистически незначими. Изследователската хипотеза в настоящото проучване предполага, че работниците в производството принадлежат към специфична професионална група, чието соматично и психично здраве е тясно свързано с работната среда, модернизацията и напредъка в индустрията. Те са изложени на по-дълги периоди на тежка, повтаряща се физическа работа и вероятно с относително ниски доходи. Работната среда предполага

трудни професионални условия като висока температура, прах, шум, незачитане на времето за почивка и пренебрегване на здравословните хранителни навици, което ги прави по-уморени, стресирани и податливи на развитие на соматични заболявания и вероятно психични проблеми. Може да се допусне, че физическият стрес в тази професионална група е водещ фактор. Подобни резултати се съобщават и в други проучвания. Например фабрични работници и миньори в Китай са преживели професионално прегаряне до 86% в резултат на рискови фактори като пол, възраст, образование, професионален статус, работен график, месечен доход, хипертония, възраст, работен стаж, вредни условия на средата (азбестов прах, бензол и др.) (Lu et al., 2020). Изглежда синдромът на прегаряне преди да стане психичен проблем е повече физически и/или соматичен в анализиранията група от ПС.

Балансът между професионалния и личния живот има значително въздействие върху прегарянето на служителите и нарушението му ще увеличи професионалната умора (Soelton et al., 2020). Освен трудните професионални условия, служителите в ПС могат да бъдат изложени на ниска социална подкрепа и намалени социални контакти, свързани с нерегулирано работно време и нощни смени. Съответно, когато работниците вече не могат да използват своите вътрешни и социални ресурси, за да облекчат физическото бреме на работните предизвикателства, техният психологически баланс ще бъде нарушен, което ще доведе до емоционално изтощение, психологически и здравословни проблеми. Това се потвърждава и от констатации, които показват посредническата роля на социалната подкрепа за отрицателните ефекти от прегарянето особено ЕИ, което се смята за най-добрият единичен предиктор за общото здраве (Risotto et al., 2021). Данните от литературата сочат, че работници от промишления сектор, изпълняващи функции, които са пряко свързани с производството, изпитват значително по-високи нива на ЕИ/ЦИ в сравнение със служителите, изпълняващи други функции в същия сектор. Те са по-малко удовлетворени от отношенията ръководители – подчинени в сравнение с останалите и това също води до по-високи нива на ЕИ/ЦИ. Същото проучване установява, че ЕИ/ЦИ са измерения на прегарянето, свързани с текучество (Zhenjing et al., 2022).

Третата субскала – ЛПЕ се оказва с изразено влияние в изследваните професионални групи като се установи значителна разлика между тях. Най-висока липса на удовлетвореност (липса на професионална ефикасност) има в ДС и като количествена величина и като категориална (почти всеки втори - 48,15%). Настоящото проучване сочи, че в ПС най-висок дял от участниците са без изразена ЛПЕ (68,18%), (табл.20)

следвана от ЧС и ДС, в който липсата на професионална ефикасност е най-висока. Това може да се обясни с факта, че работниците в ПС имат сериен труд на машини в производството, свързани с изпълнение на норми, за които е необходимо да се осигурят съответните ресурси и материали от организацията. Вероятно изпълнението на предварително заложените норми/цели дава усещане за висока продуктивност и професионална ефективност. Получените резултати са в известно противоречие с друго проучване, което показва, че ЕИ или ЦИ пречат на професионалната ефикасност (Nakanen et Schaufeli, 2012). Въпреки това в други работни контексти, неефективността изглежда се развива успоредно с другите два аспекта на прегарянето, а не последователно. ЛПЕ изглежда има по-ясна връзка с липсата на подходящи ресурси, докато ЕИ и ЦИ са резултат от наличието на претоварване с работа и социални конфликти. В този смисъл прегарянето се свързва повече с емоционалното изтощение и цинизма, докато липсата на професионална ефективност може да съществува и самостоятелно, както е в групата на служителите от ДС. Някои проучвания показват, че изтощението и цинизмът представляват основните или ключовите измерения на синдрома на прегаряне на работното място, докато липсата на професионална реализация се счита за предшественик на прегаряне, а в някои случаи и на следствие (Scscaufeli et Buunk, 2003; Edu-Valsania et al., 2022). Нивото на прегаряне в ДС е по-ниско в сравнение с ПС, въпреки сходните стойности на ЕИ и ЦИ и значително по-високата ЛПЕ. Вероятно служителите в ДС имат по-висока неудовлетвореност от работата поради повече очаквания, свързани с по-висока мотивация, по-сложна работна среда и повече интелектуални възможности, които обаче е малко вероятно да бъдат реализирани, докато в ПС професионалното удовлетворение е свързано с по-малко очаквания, структурирана работна среда и видими резултати. Въпреки че прегарянето е най-слабо изразено в ДС, там промените в субскалата на професионалната ефективност са значително по-големи. Следователно тази субскала в групата на държавните служители има най-изразен принос към тоталния синдром на прегаряне. Най-вероятно липсата на професионална ефективност корелира повече с тревожност и депресия, които са значимо по-интензивни в ДС.

Възможно е ниското удовлетворение от работата да не е непременно проява на синдрома на прегаряне, а по-скоро условие за неговото развитие, ако продължи достатъчно дълго време. Данните от литературата показват, че когато работата не може да отговори на личните нужди и очаквания, може да се изпита стрес, което води до намаляване на професионалната удовлетвореност, професионално изтощение и психични заболявания

(Nabyrie et al., 2011). Следователно не е ясно дали удовлетворението от работата е предпоставка за прегаряне или резултат от състояние на прегаряне, защото най-ниска е удовлетвореността от работата в ДС. Различните субскали на синдрома на прегаряне имат различен принос за изразеността на прегарянето при различните професионални групи. В ПС това се определя най-вече от физически стрес, а в ДС от липсата на професионална удовлетвореност, което е потвърдено и от някои други проучвания в литературата (Lu et al., 2020; Parent-Thirion et al., 2017).

Нивото на депресия в ДС е най-силно изразено (24,7%) със значителна разлика спрямо другите групи и същевременно прегарянето в тази професионална група е значимо по-ниско от измереното в ПС, тоест настоящото проучване илюстрира, че прегарянето и депресията е по-вероятно да бъдат две различни конструкции. Подобни данни са получени и при други изследвания и метаанализи (Koutsimani et al., 2019). Вероятно е налице връзка между депресия и определена субскала от синдрома на прегаряне, а именно ЛПЕ (табл.21). Този факт може да се тълкува като връзка между депресия и липсата на удовлетвореност и мотивация при изпълнение на професионалните задължения в ДС. Общият резултат на синдрома на прегаряне не е много информативен за наличието на депресия, както и обратното. Различните субскали на синдрома на прегаряне, обаче имат различни корелации с това състояние. Установява се, че те поотделно имат предиктивна стойност за депресия, независимо от вида на професионалната група. Високата степен на ЕИ, ЦИ и ЛПЕ увеличава вероятността от умерена/тежка депресия съответно 5 пъти, 4,5 пъти и 7 пъти. Множествената логистична регресия потвърждава субскалите ЕИ и ЛПЕ като независими предиктори. Ниското ниво на ЕИ е защитен фактор и намалява риска за умерена/тежка депресия с 0,05 пъти, докато високата ЛПЕ увеличава вероятността за умерена/тежка депресия с повече от 10 пъти (табл.22). Вероятно по-високото емоционално изтощение насърчава дейности за дистанциране от работата като начин за справяне с претоварването, което носи чувство на некомпетентност, несигурност и вероятно срам. Настъпва изолация, донякаде безразличие и обезсърчение, които са състояния по-близки до депресия. Някои автори посочват, че ЕИ обикновено се появява като първи признак на дистрес (Тора et Juardodel Pozo, 2018). Друго проучване разкрива, че ЕИ не е свързано само с фактори от работната среда, но и с физическата активност и съня (Janurek et al., 2018). Резултатът може да бъде намаляване на производителността и намаляване на удовлетворението от работата, ЕИ/ЦИ и евентуално прегаряне (Wisethborisut et al., 2014). ЕИ се потвърждава като важен предиктор за депресия в нашата извадка. Професионалната ефективност е

най-информативна за наличието на депресия и неслучайно нарушеното професионално функциониране е важна част от клиничните прояви на депресията и се счита за терапевтична цел на антидепресивната терапия и за важен критерий за възстановеното функциониране по време на антидепресивното лечение (Preiser et al., 2015).

Аналогични разсъждения могат да бъдат направени и за тревожността. В настоящата извадка нивото на тревожност е най-силно изразено отново в ДС (14,5%). Отделните субскали на прегарянето имат предиктивна стойност за тревожността, независимо от вида на професионалната принадлежност. В настоящото проучване се установи, че ЦИ е рисков фактор за тревожност като ниските степени по това измерение намаляват вероятността за умерена/тежка тревожност с 0,3 пъти, докато най-убедителна предиктивна роля за умерена/тежка тревожност има отново ЕИ - високите степени увеличават риска за изразена тревожност с 8,4 пъти.

ЦИ е положително свързан със стреса (Maslach et Jackson, 1986). Изследвания сочат, че цинизмът обикновено води до негативни асоциации с представянето и просоциалното поведение, професионални конфликти между индивидите и отсъствие от работа (Chiabru et al., 2013; Naus et al., 2007). Други проучвания предполагат, че циничното поведение може да служи като важен механизъм за справяне и държи стреса и прегарянето “на разстояние” (Brandes et al., 2008; Brandes et al., 2006). Циничното поведение може да бъде форма на изразяване, която увеличава не само различното и критично мислене на служителите, но също така може да служи като начин за облекчаване на разочарованието от проблемни ситуации (Brandes et al., 2006; Cutler, 2000; Wilkerson et al., 2008).

Установена е също така положителна корелация между ЦИ и “тревожността като характерова черта“, но не и тревожността като състояние (Viljoen et Clases, 2017). Индивидите, които обикновено са по-склонни към стрес и безпокойство също са по-склонни да станат цинични по отношение на професионалната ситуация, но въпреки това увеличаването на симптомите на тревожност може да бъде свързано с цинизма като причина (Wilkerson et al., 2008; Ding et al., 2014).

Множество проучвания потвърждават положителната корелация между ЕИ и тревожността (Harvey et al., 2017; Ding et al., 2014). Влиянието на прегарянето за разгръщане на тревожна симптоматиката в цялата извадка е 11,3%.

Можем да заключим, че синдромът на прегаряне със своите субскали не е хомогенен конструкт и се свързва комплексно, както с типа професионална ангажираност, така и със субклиничните прояви на депресия и тревожност. Изглежда, че физическо натоварване, лошите условия на труд, монотонност и липса на възможности за

креативност предполагат по-високи нива на прегаряне и то повече за сметка на субскалите на ЕИ и ЦИ. Липсата на прегаряне има много по-малко протективно въздействие срещу депресия и тревожност, докато присъствието на този синдром увеличава с пъти риска за депресия, но не и за тревожност и вероятно това е по-валидно за държавния сектор. Можем да заключим, че синдромът на прегаряне, особено субскалата ЛПЕ е състояние по-близо до депресията.

6. Ангажираност на работното място, оценен посредством UWES

6.1. Дименсиите на ангажираността на работното място като количествени и категориални величини. Сравнителен анализ по групи

Резултатите от анализа на ангажираността по време на работа в цялата извадка показаха, че почти всеки трети е с високо ниво на отдаденост и високо ниво на енергичност (с висока ЕН - 31% и с висока ОТ - 32%). В ДС нивата на ОТ и ЕН са значимо по-ниски и като количествена величина и като дялово разпределение (приблизително всеки втори е с липсваща и/или минимална енергичност (50,6%) и отдаденост (45,7%) на работното място (табл.25, табл.26). Очевидно ниската професионална ангажираност корелира с ЛПЕ. Този резултат е в съответствие с резултатите от изследвания на тайвански, италиански и йордански медицински сестри, където се оказва, че професионалната ефикасност и ангажираността на работното място са значително положително свързани (Tsai et al., 2014; Wallin et al., 2021; De Simone et Planta, 2017). Това може да се дължи на факта, че изследваните лица имат по-висока производителност и самоотдаденост (Tsai et al., 2014). Всъщност повишената увереност в способностите на професионалист повишават отговора и постиженията при професионалните предизвикателства, както и спазване на стандартите на работната организация (Ahmed, 2019). Тези данни са в известно противоречие с други изследвания, които демонстрират, че свръхангажираните служители, особено тези, които работят и извън работно време (отговарят на имейли, обаждания или други професионални задължения вечерно време, по време на уикенди и празници) съобщават за повишена умора, за конфликти на работното място, както и по-изразено чувството на стрес (George, 2011; Beckers et al., 2004). Впоследствие, същите могат да усетят липсата на

индивидуални ресурси, нужни за извършването на професионалните задължения, което води до негативна самооценка. С други думи, свръхангажираните служители могат да изпитат негативно усещане за себе си и професионалното си функциониране, респективно професионална неефективност (Nerstad et al., 2019).

Изследователите обикновено описват ангажираните служители като хора, които са много енергични и издръжливи при изпълнение на професионалните си ангажименти, “влагат сърцето си” в работата. Поведението им се характеризира с постоянство и желание за полагане на усилия, съвмесно с изпитване на чувства на значимост, ентузиазъм, страст, вдъхновение, гордост, вълнение и предизвикателство от тяхната работа и напълно се концентрират и потапят в професионалните си ангажименти без да забелязват че “времето минава” (Schaufeli et Bakker, 2004). Те са с по-високо дефинирано щастие и удоволствие, включително емоционална организационна ангажираност и с по-ниско намерение за честа смяна на работното място. Проучванията показват, че служителите, които изпитват високи нива на професионална ангажираност са физически по-здрави, изпитват по-голямо удовлетворение и са въввлечени в професионален аспект повече, отколкото от служителите, които са с по-малка професионална ангажираност (Barret-Cheetham et al., 2016; Ryff, 1989). Концепцията за трудова ангажираност на публичните сектори е разработена в комбинация с модела за изисквания към конфигурацията *работа – ресурси* (P-P) (Bakker et Demerouti, 2007). В основата на този модел стои предположението, че всички аспекти на работната среда могат да бъдат категоризирани като изисквания за работа и ресурси за работа, които положително или отрицателно влияят върху ангажираността с професионалните задачи (Bakker et Demerouti, 2007). Тази теория демонстрира, че служителите, които получават съответно нужните социално-икономически ресурси от техните работодатели дават положителна обратна връзка на своите организации, водени от повишена професионална ангажираност. Ангажирането в дадена роля означава по-добро взаимодействие между работодател и служител и води до положителни професионални резултати (Badu et Asumeng, 2013). Друго проучване твърди, че сложните бюрократични организационни структури в публичния сектор, честите смени на политическото ръководство и специфичната мотивация за работа като обществен служител, могат да повлияят на трудовата ангажираност (Lavigna, 2013; Lavigna, 2015). Служителите в частния сектор имат по-високо ниво на ангажираност и организация в сравнение със служителите в обществения сектор. Тези констатации са в съответствие с изследвания, че повечето частни организации предлагат стимули, за да поддържат своите членове по-добри в

професионалното изпълнение в сравнение с обществените организации (Acheampong, 2003). Резултатът отново може да се обясни с модела на изисквания към работа - ресурси (P-P) и теорията на социалния обмен, където служителите, които получават социално-икономически ресурси от своите организации при изпълнение на работата си са склонни да инвестират повече когнитивно, емоционално и физически в изпълнение на професионалните си ангажименти. Служителите в ПС в настоящата извадка имат високо ниво на ОТ в тяхната работа. Това вероятно се дължи на модернизиране на производителността и наличието на по-напреднал, технологичен начин на производство. Данните по този въпрос са ограничени. Необходими са бъдещи проспективни проучвания, за да се потвърди това предположение.

Резултатите от настоящото проучване сочат, че най-ниски нива на ОТ и ЕН има в ДС и това корелира с депресия и тревожност в тази група, но не и с цялостния синдром на прегаряне. Макар и с известна предпазливост можем да заключим, че синдромът на прегаряне може да доведе до депресия, но депресията не предполага толкова прегаряне, а повече нарушено професионално функциониране. Налице са и други данни от литературата, които потвърждават тези резултати (Bianchi et al., 2017d; Iacovides et al., 2003; Lerner et al., 2010).

Като цяло, резултатите от изследването по отношението на двете дименсии на работната ангажираност показва слаба/умерена връзка с депресията. Най-високо влияние на ЕН и ОТ върху депресията се установи в ПС, като с нарастване на тяхната изразеност, симптомите на депресия намаляват, докато при тревожността това влияние е най-интензивно в ДС (табл.27).

Ангажираността може да има положителни организационни и индивидуални влияния и последствия, свързани със семейството. Това означава, че работната ангажираност би могла да предпази от депресия и/или да отразява липсата на депресия, защото ангажираността е активно и енергично психологическо състояние, което насърчава мобилизиране на ресурси дори при когнитивно предизвикателни условия. Положителното състояние на работна ангажираност негативно корелира с депресивните симптоми. Това се потвърждава от проучвания, които сочат, че ниската честота на отсъствия по болест и енергийното измерение на работните ангажименти прогнозира ниски нива на депресивни симптоми (Innstrand et al., 2012). Предишни срезови проучвания показваха, че ангажираността с работата е положително свързана със здрава, адаптивна сърдечна автономна активност, особено повишена парасимпатикова активност (Seppala et al., 2012), ниски нива на дистрес (Schaufeli et al., 2008) и висока

работоспособност (Airila et al., 2012). Обяснението за отрицателната връзка между ангажираност и депресия е, че високата професионална ангажираност е положително свързана с удовлетворението от живота на служителите и отрицателно свързана с депресивните симптоми. Депресивните симптоми от своя страна са отрицателно свързани с професионалната ангажираност и положително свързани с професионалното прегаряне. Ангажираните служители рядко разгърщат “прегаряне” и не са склонни към депресия. В допълнение, да бъдеш ангажиран, т.е. да се чувстваш енергичен и ентузиазизиран на работа е свързано с проактивното поведение (Salanova et Schaufeli, 2008) и самоефективност (Salanova et al., 2011), които могат да предпазят от симптоми на депресия. Освен това, работната ангажираност реципрочно и положително влияе на работа/семејство, което предполага, че положителните емоции и нагласи, свързани с работната ангажираност се разпространяват и в личния живот и по този начин могат да допринесат за общото благосъстояние и на индивида и на неговите близки (Nakanen et al., 2011b). Промените в трудовата ангажираност са по-вероятно предшественик на симптомите на депресия и тревожност, отколкото резултат. Следователно, колкото по-благоприятно е структурирана работната среда и по-адекватна е работната ангажираност, толкова това се явява протективен фактор за психичното здраве. Проучвания сочат, че енергичният аспект на работната ангажираност осигурява по-ниски нива на депресия и тревожност при проследяване 2 години по-късно (Innstrand et al., 2012). Друго проучване установява, че групата с ниска професионална ангажираност е имала най-висок риск за голям депресивен епизод сред трите групи изследвани, класифицирани въз основа на трудовата ангажираност (Imamura et al., 2016). Този резултат е в съответствие с предишни проучвания, които съобщават, че ангажираността с работата предсказва наличието на подпрагова депресия и тревожност (Innstrand et al., 2012; Nakanen et Schaufeli, 2012).

В настоящото проучване ниските стойности на ЕН и ОТ увеличават вероятността за умерена/тежка тревожност (съответно 16 и 17 пъти) и за умерена/тежка депресия (съответно 12 и 10 пъти) (табл.29). Високите нива на ЕН и ОТ намаляват вероятността за умерена/тежка депресия, значимо, но в слаба степен. След прилагането на множествения регресионен анализ като значим предиктор се запазва единствено ниската степен на отдаденост, която увеличава вероятността за умерена/тежка тревожност до 24 пъти. По-високата професионална ангажираност, съответно подобряване на ЕН и ОТ са възможен стимул за субективно благополучие и удовлетвореност от живота, които от своя страна са свързани с намаляването на депресивни и тревожни симптоми.

Положителните преживявания и емоции на работното място могат да влияят върху други области от живота на индивида и предизвикват положителни и приятни чувства, респективно по-високи нива на субективно благополучие (Liu et al., 2023). Може да се заключи, че оценяването на професионалната ангажираност в рутинната практика в кабинетите по трудова медицина е важен показател за оценка на синдрома на прегаряне и оценка на подпраговите и субклинично изразени прояви на депресия и тревожност и може да се използва като част от скринираща батерия (Harnois et Gabriel, 2002; Leao et Gomez, 2014; Neto et al., 2019).

Обратната връзка, относно влиянието на професионалните аспекти като ОТ и ЕН и връзката им със съществуваща подпрагова депресия и тревожност, както и техните корелации със синдрома на прегарянето особено на ЛПЕ - субскалата са обект на следващо проучване и дискусия.

Важно е да се подчертае, че трудовата медицина има не само диагностична, но и превантивна роля. Тя участва в предотвратяването на здравословните проблеми, причинени от условията на труд, както и в насърчаване и поддържане на най-високо ниво на физическо, психическо и социално благополучие на служителите във всички професии. През последните няколко десетилетия е налице застаряване на работещото население и възникване на болести и отсъствия от работа, което причинява финансови въздействия върху организациите. В този смисъл насърчаването на здравословно поведение на работното място се превръща в основен приоритет (Jurisic et al., 2022). Честите периодични прегледи са форма на редовна грижа и продължителна помощ. Те са нещо повече от регулаторен артефакт и включват текуща оценка на здравословното състояние на работещия, насочване към други здравни услуги, като консултации със специалисти или хоспитализация, при възникване на заболяване. Този всеобхватен подход означава разширяване на концепцията за здраве, включваща и психосоциалните фактори. Трудово-медицинските експерти трябва да имат предварителни познания по общи и клинични теми за изпълняване на своята роля в областта на професионалното ангажиране. Служителят трябва да бъде разглеждан, подпомаган и разбиран като цяло, а не сегментиран на професионални и непрофесионални части и създаването на такава холистична перспектива за ролята на лекарите по трудова медицина ще увеличи максимално ползите за служителите, работодателите и здравната система като цяло (Pyzalski et Wojtaszczyk, 2004; Facci, 2021).

V. Изводи и приноси

Изводи

1. *Работещите в производствения сектор* са най-млади, с най-кратък трудов стаж, но с най-дълга работна седмица, докато *работещите в държавния сектор* са най-възрастни, с най-дълъг трудов стаж (няколко пъти повече, отколкото в производствения сектор) и с относително оптимално работно време седмично (съпоставимо с частен сектор).

2. Стойностите на *индекса на телесната маса* в цялата извадка са значимо по-високи при мъжете отколкото при жените, което може да се яви в бъдеще рисков фактор, както за соматични така и за психични проблеми.

3. Всеки трети *консумира алкохол в социално приемливи норми*. Статистически значимо най-висок е делът в частния сектор, приблизително 2 пъти повече в сравнение с държавния сектор и съпоставимо с производствения сектор.

4. Нивата на тревожност и депресия са съпоставими по интензивност при консумиращите алкохол и при въздържателите, както в цялата извадка, така и поотделно в трите анализирани професионални групи.

5. *Най-изразена тревожност и депресия* се наблюдава в държавния сектор, което отличава тази професионална група значимо от останалите. По отношение на *тревожността* по-уязвими са мъжете в средна възраст и семейните, докато при *депресията* полът не оказва влияние, а по-рискови фактори са по-младата възраст и отново семейните.

Корелацията между държавния сектор и по-високите нива на тревожност и депресия трябва да бъде много предпазливо интерпретирана, тъй като причинно-следствената връзка може да е двупосочна, а срезовият дизайн на проучването не предполага категоричен анализ.

6. *Физическата активност* е протективен фактор срещу нарастваща тревожност и депресия, особено в държавния сектор.

7. *Оценъчният инструмент MBI-GS* за обективизиране на тежестта на синдрома на прегаряне, както и подskalите емоционално изтощение, цинизъм и липса на професионална ефикасност са с висока консистентност и достоверност в настоящата извадка.

8. *Синдромът на прегаряне* със своите субскали не е хомогенен конструкт и се свързва комплексно, както с типа професионална ангажираност, така и със субклиничните прояви на депресия и тревожност.

9. *Синдромът на прегаряне* е с умерена интензивност като е най-изразен в производствения сектор, което го отличава значително от държавния сектор и с гранично ниво на значимост от частен сектор. Изглежда, че физическото натоварване, лошите условия на труд, монотонност и липса на възможности за креативност водят до по-високи нива на прегаряне и то повече за сметка на емоционално изтощение и цинизъм. Този извод предполага различни интервенции на структурно и организационно ниво, които могат да имат успех за редуциране на прегарянето в зависимост от професионалната ангажираност.

10. *Липса на професионална ефикасност* е най-изразена в държавния сектор, въпреки че прегарянето там е най-слабо проявено. Най-вероятно тази субскала корелира повече с тревожност и депресия, които са значимо по-интензивни в държавния сектор.

11. *Синдромът на прегаряне* и особено високите нива на липса на професионална ефикасност са рискови за възникването на депресивна симптоматика, но най-вероятно обратното също е валидно. Депресивните прояви, включително и подпрагови водят до намалена професионална ефикасност.

12. *Липсата на прегаряне* има много по-малко протективно въздействие при депресия и тревожност, *докато присъствието на този синдром* увеличава с пъти риска за депресия, но не и за тревожност и вероятно това е по-валидно за държавния сектор.

13. *Най-ниски стойности на енергичност и отдаденост*, респективно най-ниска професионална ангажираност на работното място се наблюдават в държавния сектор, което го отличава значимо от частния и от производствения сектор.

14. *Ниските стойности на енергичност и отдаденост* увеличават многократно вероятността за умерена/тежка тревожност и за умерена/тежка депресия.

15. След прилагането на множествения регресионен анализ като значим предиктор се запазва единствено *ниската степен на отдаденост*, която увеличават многократно вероятността за умерена/тежка тревожност.

Приноси

1. С теоретично значение

1.1. Извършено е проучване на влиянието на определени социо-демографски фактори и фактори от средата върху проявите на депресия и тревожност при групиране на лица според тяхната професионална ангажираност.

1.2. Установени са в рамките на това срезово проучване взаимоотношения между синдрома на прегаряне, професионалната ангажираност и депресия и тревожност.

1.3. Синдромът на прегаряне е нехомогенен конструкт като отделните субскали имат различна корелация със състоянията на депресия и тревожност. Липсата на професионална ефикасност може да се разглежда като припокриващ се аспект между прегаряне и депресия, докато емоционалното изтощение и цинизмът са по-скоро прояви на физически дистрес.

2. С приложно значение

2.1. Използваните в настоящото проучване инструменти - MBI-GS, GAD-7, PHQ-9 са с висока консистентност и могат да бъдат ползвани още в ранните етапи за скрининг на депресивни, тревожни симптоми и синдром на прегаряне при редовни медицински прегледи в рамките на професионалните организации.

2.2. Установени са в напречен срез психични нарушения, включително и подпратово изразени в рамките на профилактични прегледи, което би могло да има скринираща роля като се търси конкретно връзка с типа работа и професионалното функциониране.

2.3. Установени са връзки между типа професия, ангажираността с работата и риска от развитие на депресия, тревожност и прегаряне, което би имало значение за оценка, предикция и организационни мерки при различните професионални групи.

2.4. Всяко четвърто лице от държавния сектор се самооценява като депресивно и всяко шесто лице от този сектор се самооценява като тревожно. Този факт би следвало да се вземе предвид от работодателите за превенция на психично здравни проблеми в този сектор.

3. С потвърдително значение

3.1. Най-засегнати от синдрома на прегаряне са лицата от производствения сектор, което е свързано повече с условията на труд и факторите на средата.

3.2. Потвърждава се, че синдромът на прегаряне може да бъде предиктор за депресия, особено субскалата за липса на професионална ефикасност.

3.3. Физическата активност е протективен фактор срещу нарастваща тревожност и депресия.

3.4. Ниските стойности на енергичност и отдаденост на работното място, респективно по-ниска професионална ангажираност увеличават вероятността за тревожност и

депресия, което може да бъде важен аспект от организацията на труда на работното място.

Ограничения и възможности за бъдещи разработки

Ограниченията на настоящата разработка са свързани на първо място с малкия обем на цялата извадка, както и дизайна на напречно проучване, поради което не се идентифицират точните причинно-следствени връзки сред променливите. Необходими са надлъжни проучвания за проследяване на регистрирните промени във времето. Освен това, ползваните инструменти са скрининг инструменти в популационни проучвания и диагностицирането на депресия като клинично заболяване изисква клинично потвърждение.

Като предпоставки за бъдещи проучвания, можем да отбележим включване и на други психосоциални фактори като социално-икономически статус и ниво на образование.

КОВИД - периодът и работата от вкъщи, като нов модел на професионална ангажираност, със своите положителни и отрицателни страни (липса на взаимодействие с колегите, липса на оборудване и пространство за работа от вкъщи, “размиване” на границите между работата и дома, влияние върху родителите, особено жените и техния баланс между семейството и професионалните задачи, прекарване повече време в семейна обстановка и с партньорите) вероятно промени предпочитанията и бъдещето на професионалните практики. Настоящото проучване, което е проведено преди Ковид-периода може да се повтори с оптимизиран дизайн като се оценят променените нагласи.

Заклучение

Настоящото проучване показва, че изразни прояви на депресия и тревожност се установяват при служителите в ДС като прегарянето и особено подskalата - ЛПЕ се оказват предиктори за депресия. Търсенето на точни прогностични фактори може да се окаже важно за ранното откриване, насърчване и търсене на навременна помощ при засегнатите индивиди, особено във високорискови професионални групи. Тези

резултати могат да бъдат от съществено значение в трудовата и превантивната медицина особено по отношение на професионалната среда като рисков или протективен фактор. Представените тук резултати, обаче изискват по-нататъшно изследване чрез мултицентрови национални проучвания, за да бъдат по-задълбочено разгледани, потвърдени или отхвърлени. Ако състоянието на прегаряне се разпознае като депресивен синдром, тогава страдащите, споделящи обезпокоителни симптоми вероятно ще са по-склонни да потърсят медицинска консултация. Освен това интервенциите на работното място за намаляване на прегарянето и насърчаване на работната ангажираност също могат да разширят влиянието си извън работата и да изградят общо благополучие сред служителите. Редовните профилактични прегледи, съответно ранният скрининг, включително на психичното здраве, безопасността в професионалната среда и социалната подкрепа вътре/извън работното място се оказват съществени за цялостното благополучие на служителите.

Резюме

Въведение: Депресията е често срещано заболяване и е водеща причина за инвалидност в световен мащаб, основен фактор за общото бреме на болестите и най-големия дългосрочен здравен проблем на обществото. Определя се като разстройство на настроението с чувство на постоянна тъга и липса на интерес или удоволствие от предишни възнаграждаващи или приятни дейности, засяга начина, по който човек се чувства, мисли или се държи, което води до увреждане на личното, социалното и/или професионалното функциониране. Причините за депресия включват сложни взаимодействия между биологични, генетични, психосоциални и средови фактори, включително рискови фактори, присъстващи на работното място. Условието на труд са тясно свързани с общото и психично състояние на служителите чрез професионалния стрес, водещ до негативни емоционални преживявания на работното място, причинени от различни професионални влияния. Това може да се окаже риск за развитие на депресивно разстройство. Психично благоприятното работно място има високи нива на производителност и е ефективно и отворено за дискусии по проблемите на психичното здраве. Здравите служители с високо функционално ниво са важни за осигуряване на ефективност във всяка професионална дейност. Намалената производителност, повишеното отсъствие от работа често водят до намаляване на рентабилността. С оглед

на епидемиологичното разпространение и значимост на депресията, това изследване се стреми да оцени научните доказателства, които демонстрират последователността и ефективността на скрининга на депресивни състояния на работното място. То е фокусирано върху възможностите за ранен скрининг и подообряване на психичното здраве и съответно професионалните резултати.

Целта на настоящото проучване е да обективизира влиянието на социо-демографски и фактори от професионалната среда върху появата на депресия сред три групи работещи: частни служители, държавна администрация и работещи в производство.

Материали и методи: Проучването има натуралистичен срез дизайн, като включва 248 лица, които бяха набирани последователно при постъпване в Института по трудова медицина на Р С Македония във връзка с профилактични прегледи. Всички лица, които бяха съгласни, подписаха информирано съгласие за участие и бяха включени в изследването. Формираха се три групи по типа професионална ангажираност: частен сектор (N=79), държавен сектор (N=81) и работещи в производствен сектор (N=88). Бяха анализирани различни групи фактори: социо-демографски, фактори от работната среда и такива свързани с начина на живот. Присъствието и тежестта на депресия беше оценявана чрез Patient Health Questionnaire – 9 (PHQ-9): минимална (0-4т.), лека (5-9т.), умерена (10-14т.), умерено тежка (15-19т.) и тежка депресия (20-27т.). Тежестта на тревожност беше оценявана чрез General Anxiety Disorder -7 (GAD-7): минимална (0-4т.), лека (5-9т.), умерена (10-14т.) и тежка тревожност (15-21т.). Синдромът на прегаряне бе оценен чрез Maslach Burnout Inventory General Survey (MBI-GS) и трите субскали – ЕИ (емоционално изтощение), ЦИ (цинизъм), ЛПЕ (липса на професионална ефикасност). Категорийно тежестта бе определена за: ЕИ (ниска 0-9т., средна 10-14т., висока ≥ 15 т.), за ЦИ (нисък 0-6т., среден 7-12т., висок ≥ 13 т.) и за ЛПЕ (ниска ≥ 29 т., средна 24-28т., висока 0-23т.). По-високите стойности на ЕИ и ЦИ, както и по-ниските стойности на ЛПЕ, показват прегаряне. Професионалната ангажираност беше оценена чрез Utrecht Work Engagement Scale (UWES) и два от нейните три аспекта – ЕН (енергичност) и ОТ (отдаденост). Данните са статистически обработени с помощта на софтуерния пакет SPSS, версия 22.0 за Windows (SPSS, Chicago, IL, USA).

Резултати: Наблюдават се значително по-възрастни лица в ДС, които са и със значително по-дълъг трудов стаж в сравнение с другите две групи ($p < 0,05$). Установи се, че мъжете имат значително по-висок ИТМ в сравнение с жените ($p = 0,0006$). Около 1/3 от лицата в цялата извадка употребяват умерено алкохол, което е най-изразено в ЧС. Според измерения GAD-7 резултат се оказа, че изследваните лица от ДС имат най- изразена

тревожност, следвана от ЧС и ПС ($p=0,0019$). Чрез единичния регресионен анализ се установи, че работата в ДС, както и продължителността на трудовия стаж в години увеличават вероятността за умерена/тежка степен на тревожност, съответно 7,087 пъти и 1,056 пъти. Работата в ПС, както и броят на редовните хранения на седмица намаляват вероятността за умерена/тежка степен на тревожност съответно с 0,111 пъти и 0,664 пъти. Лицата в групата ДС имат най-висок среден RНQ-9 резултат, следвани от ЧС и ПС ($p=0,001$). Работата в ДС, както и продължителността на трудовия стаж увеличават вероятността за умерена/тежка степен на депресия, съответно 7,494 пъти и 1,046 пъти. Работата в ПС, както и броят на редовните хранения на седмица намаляват вероятността за умерена/тежка депресия съответно с 0,200 пъти и 0,673 пъти. Измереният общ резултат на прегарянето съответства на умерена степен на това измерение. Най-висок общ резултат се установява в ПС, последван от ЧС и ДС със значителна разлика между трите групи ($p=0,047$). С множествен логистичен регресионен анализ за независими значими предиктори на умерена/тежка степен на депресия бяха потвърдени следните измерения на прегарянето: ниската степен на ЕИ –намалява вероятността с 0,212 пъти и висока степен на ЛПЕ - увеличава вероятността с 10,27 пъти, докато три тревожността нито едно от измеренията не е потвърдено като независим значим предиктор за умерена/тежка степен на тревожност. По отношение на професионалната ангажираност се оказва, че ОТ (отдадеността) е най-влиятелен фактор. Този професионален аспект засяга промяната на тревожност или депресия последователно с 20,1% и 19,5%. С увеличаване на степента на ОТ с една единица, тревожността намалява с 0,780, а депресията с 1,097.

Заключение: Депресията и тревожността са със значимо разпространение в ДС, докато синдромът на прегаряне в ПС. Липсата на прегаряне има много по-малко протективно въздействие по отношение на депресия и тревожност, докато присъствието на този синдром увеличава с пъти риска за депресия, но не и за тревожност и вероятно това е по-валидно за държавния сектор. Можем да заключим, че синдромът на прегаряне, особено субскалата ЛПЕ е състояние по-близо до депресията.

Публикации по дисертацията:

1. Stancheva-Pargov N, Stoyanova V. Prevalence of burnout in administrative and industrial sectors. C.R.Acad.Bul.Sci.2023;76(6):962-969. **IF 0,32.**

2. Stancheva-Pargov N, Stoyanova V. Prevalence of depression among employees in the public administration, private and industrial sectors. *Acta Med. Bul.* 2023;50(2):42-48.
3. Stancheva-Pargov N, Stoyanova V. Relationship between job satisfaction and employees anxiety. *Bul. J. Psych.* 2022;2:17-24.
4. Stancheva-Pargov N, Stoyanova V. Prevalence of anxiety depending on the type of professional engagement and factors influencing the risk of its occurrence. *Medinfo.* 2023;10:40-44.

Summary

Introduction Depression is a common illness and is a leading cause of disability worldwide, a major contributor to the overall burden of disease and the biggest long-term health problem of society. It is defined as a mood disorder with feelings of persistent sadness and a lack of interest or pleasure in previously rewarding or pleasurable activities that affects the way a person feels, thinks, or behaves, resulting in impairment of personal, social, or occupational functioning. The causes of depression involve complex interactions between biological, genetic, psychosocial and environmental factors, including risk factors present in the workplace. Working conditions are closely related to the general and mental state of employees through occupational stress, leading to negative emotional experiences at the workplace caused by occupational factors. This can be a risk factor for developing a depressive disorder. A mentally healthy workplace is highly productive, efficient and open for discussions of mental health issues. Healthy employees with a high level of functioning are important in ensuring efficiency in all professional activities. Reduced productivity and increased absenteeism often lead to reduced profitability. Given its epidemiological significance, this study aimed to assess the scientific evidence that demonstrates the consistency and effectiveness of workplace depression screening focused on improving mental health and, consequently, occupational outcomes.

The aim of the present study is to objectify the influence of socio-demographic factors from the professional environment on the occurrence of depression among three groups of workers: private administration, public administration, and factory workers.

Materials and methods The study has an analytical cross-sectional design, including 248 individuals who were recruited consecutively upon admission to the Institute of Occupational

Medicine of the Republic of Macedonia for preventive examinations. Upon signing an informed consent to participate, they were included in the study. According to the type of professional engagement, three groups of workers were formed: private sector workers (N=79), public sector workers (N=81), and workers in the manufacturing sector (N=88). Different groups of factors were analyzed: socio-demographic, work environment factors, and those related to lifestyle. The presence and severity of depression were assessed using the Patient Health Questionnaire – 9 (PHQ-9): minimal (0-4), mild (5-9), moderate (10-14), moderately severe (15-19) and severe depression (20-27). The severity of anxiety was assessed by General Anxiety Disorder -7 (GAD-7): minimal (0-4), mild (5-9), moderate (10-14), and severe anxiety (15-21), the burnout syndrome by Maslach Burnout Inventory General Survey (MBI-GS) and its three subscales- exhaustion EX, cynicism CY, reduced professional efficacy RPE: EX (low 0-9, medium 10-14, high ≥ 15), CY (low 0-6, medium 7-12, high ≥ 13); and RPE (low ≥ 29 , medium 24-28, high 0-23). Higher values of EX and CY, as well as lower values of RPE, indicate burnout. Work engagement was assessed using the Utrecht Work Engagement Scale (UWES) and its three dimensions – Energy, Dedication, and Absorption. Data were statistically processed using the SPSS software package, version 22.0 for Windows (SPSS, Chicago, IL, USA).

Results There are significantly older persons in the public sector who also have a significantly longer working experience compared to the other two groups ($p < 0,05$). Males were found to have a significantly higher BMI compared to females ($p = 0,0006$). Approximately one-third of the total sample consumed alcohol, with the trend most pronounced among the private group. According to the measured GAD-7 result, it turned out that the examined persons from public sector have the highest expressed anxiety, followed by the private sector and factory ($p = 0,0019$). Univariate regression analysis indicated that working in the public sector, as well as length of service in years, increased the probability of moderate/severe anxiety by 7,087 times and 1,056 times, respectively. Working in the factory sector, as well as the number of regular meals per week reduced the probability of moderate/severe anxiety by 0,111 times and 0,664 times, respectively. Individuals in the public group had the highest mean PHQ-9 score, followed by the private and factory group ($p = 0,001$). Working in the public sector, as well as length of work experience, increases the probability of moderate/severe depression, 7,494 times and 1,046 times, respectively. Working in the factory as well as the number of regular meals per week reduced the probability of moderate/severe depression by 0,200 times and 0,673 times, respectively. The overall burnout score measured corresponds to a moderate degree of this dimension. The highest overall score was found in the factory group, followed

by private and public administration with a significant difference between the three groups ($p=0,047$). With multiple logistic regression analysis, the following dimensions of burnout were confirmed as independent significant predictors of moderate/severe depression: low degree of EX - decreased probability by 0,212 times and high degree of RPE - increased probability by 10,27 times, while none of the dimensions was confirmed as an independent significant predictor of moderate/severe anxiety. Regarding occupational engagement, dedication was found to be the most influential. This occupational aspect affected the change in anxiety or depression respectively with 20,1% and 19,5%. As the degree of dedication increases by one unit, anxiety decreases by 0,780 and depression by 1,097.

Conclusion Depression and anxiety have a significantly higher prevalence in the public administration group, while burnout syndrome is in the factory group. The absence of burnout has a much smaller protective effect against depression and anxiety, while the presence of this syndrome multiplies the risk for depression but not for anxiety, and this is more probable for the public sector. We can conclude that the burnout syndrome, especially the RPE subscale, is a condition closer to depression