



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
ФАКУЛТЕТ ПО ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА
Катедра „Обществено дентално здраве“

Д-р Петър Георгиев Божинов

МУСКУЛНО-СКЕЛЕТНИ РАЗСТРОЙСТВА
ПРИ ЛЕКАРИТЕ ПО ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА,
СВЪРЗАНИ С ДЕНТАЛНАТА ПРАКТИКА

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за придобиване на
образователната и научна степен „ДОКТОР“

Научна специалност: „Обществено дентално здраве“

Научен ръководител:

Проф. д-р Красимира Янева – Рибалина, дм

Рецензенти

Проф. д-р Цветко Йолов, дмн

Доц. д-р Лаура Андреева, дм

София, 2014 год.

Дисертационният труд е написан на 170 страници. Онагледен е с 49 фигури, 48 таблици и 3 приложения. Библиографията включва 150 източника, от които 15 на кирилица и 135 на латиница.

Публичната защита на дисертационният труд ще се състои на 10.11.2014 г. от 13.30 ч. в I аудитория на Факултета по дентална медицина при Медицинския университет – София, бул. „Георги Софийски” №1, съгласно чл. 76 и 77 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и академични длъжности в Медицински университет – София, и въз основа на Заповед № РК-36-1284 от 28.07.2014 г. на Ректора на МУ – София, пред научно жури в състав:

Председател:

Проф. д-р Красимира Янева – Рибасина, доктор – вътрешен член и научен ръководител

Членове:

Доц. д-р Лаура Стефанова Андреева – Гургуриева, дм – вътрешен член и рецензент

Проф. д-р Цветко Йолов Йолов, д.м.н – външен член и рецензент

Доц. д-р Крум Николов Царибашев, к.м.н – външен член

Проф. Лейла Огуз Крайджикова – външен член

Резервни членове:

Проф. д-р Сашка Руменова Попова – вътрешен член

Доц. д-р Мария Стойкова Братойчева, дм – външен член

Материалите по защитата са на разположение в Катедра по Обществено дентално здраве на Факултета по дентална медицина при МУ – София, и са публикувани в интернет страницата на МУ – София.

Забележка: В автореферата номерата на таблиците и фигурите не съответстват на номерата в дисертационния труд.

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	5
ЦЕЛ И ЗАДАЧИ	6
МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ.....	8
АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ.....	14
ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ.....	47
ОБЩИ ИЗВОДИ.....	55
ПРИНОСИ.....	56
НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ	
ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....	57

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА, ИЗПОЛЗВАНИ В ТЕКСТА

СЗО	Световна здравна организация
MCP	(musculoskeletal disorders) – мускулно-скелетни разстройства
БЗС	Български зъболекарски съюз
LBP	(low back pain) – болки ниско в гърба
UBP	(upper back pain) – болки високо в гърба
EMG	(electromyography) – електромиография
PSPs	(prolonged static postures) – продължителни статични пози
TNS	(tension neck syndrome) – тензионен вратен синдром
CI	(cervical instability) – шийна нестабилност
TM	(myalgia trapezius) – миалгия на m.trapezius
RCI	(rotator cuff impingement syndrome) – импиджмънт на ротаторния маншон
CTS	(carpal tunnel syndrome) – синдром на карпалния тунел
WRMSD	(work related musculoskeletal disorders) – свързани с работата мускулно-скелетни разстройства

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Човек прекарва по-голямата част от творческия си живот на работното място, изпълнявайки професионалните си задължения. Всяка професия си има своите особености, някои от които са повече или по-малко рискови за здравето фактори. Правилната организация на работното място би намалила рисковете и би осигурила здравословни и безопасни условия на труд. Продължителното влияние на неблагоприятни фактори върху здравето на човека води до сериозни заболявания. Все по-често се срещат оплаквания от мускулно-скелетни разстройства (МСР) (musculoskeletal disorders – MSD), които се свързват с рискови фактори в условията на професионалната дейност. По данни на В. Русинова и кол. средно 33% от работещите в Европа считат, че работата им влошава тяхното здраве и се оплакват от болки в гърба и мускулно-скелетни разстройства.

Мускулно-скелетните разстройства се дефинират като: **Увреждания на мускулите, сухожилията, периферните нерви или съдовата система, непричинени от остри мигновени събития.** Тези увреждания се считат за свързани с професията и тяхната най-честа обективна проява е болката.

Широкото разпространение на мускулно-скелетните разстройства е индикатор за влошено здравословно състояние, което често е резултат от въздействие на следните фактори: интензификация на труда; монотонна работа с повтарящи се действия, водещи до преумора на отделни части или на цялото тяло; неспазване на ергономичните изисквания при организацията на работните места; лоша организация на работата, липса на възможности за адекватна почивка, неергономична работна поза; наличие на стресори в професионалната дейност и липса на възможности за успешно справяне с тях.

Тези фактори се отнасят в пълна сила за условията на работа в денталната практика, което налага изучаването им и максималното ограничаване на тяхното неблагоприятно влияние.

II. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

ЦЕЛ на настоящия труд е проучване на рисковите фактори за възникване на мускулно-скелетните разстройства и породената от тях болка в условията на дентална практика в България и мерките за намаляване на тяхното влияние.

За постигане на посочената цел бяха формулирани следните **ЗАДАЧИ**:

1. Да се изучат рисковите фактори в денталната практика за възникване на мускулно-скелетните разстройства.

- 1.1. Зависимост на пол, години практика, седмична и дневна натовареност, основен тип професионална дейност
- 1.2. Използване на помощен персонал
- 1.3. Работна поза
- 1.4. Планиране на работния график
- 1.5. Почивки през работния ден

2. Да се проучи честотата, характерът и локализацията на болката при мускулно-скелетните разстройства в денталната практика.

- 2.1. Честота на МСР при денталните лекари в България
- 2.2. Характер на болката
- 2.3. Локализация на болката
- 2.4. Интензитет на болката
- 2.5. Продължителност на болката
- 2.6. Наличие на проблеми по време на работа
- 2.7. Ограничаване на активността в извънработно време

3. Да се проучат мерките за предотвратяване на мускулно-скелетните разстройства и тяхните последици.

- 3.1. Спортна активност на денталните лекари
- 3.2. Ползване на медикаменти за справяне с болката
- 3.3. Практикуване на несложни упражнения
- 3.4. Използване на физикални процедури

Работна (нулева) хипотеза на изследването:

Мускулно-скелетните разстройства и породената от тях болка при денталните лекари не са свързани със специфичните характеристики на техния труд.

Алтернативна хипотеза на изследването:

Специфичните характеристики на труда на денталните лекари оказват влияние върху появата на мускулно-скелетните разстройства и породената от тях болка.

III. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

III.1 Материал на изследването

III.1.1. Обект на наблюдението:

Обект на наблюдението е болката, породена от мускулно-скелетните разстройства при денталните лекари, свързани с професионалната им дейност.

III.1.2. Единици на наблюдение:

Логическа единица на наблюдение е всяко лице, попаднало в репрезентативната извадка от общия брой практикуващи дентални лекари в страната.

III.1.3. Признаци на наблюдението.

Логическата единица на наблюдението беше характеризирана с няколко групи признаци:

а) Признаци, свързани със социодемографските характеристики на наблюдаваните лица (възраст, пол, години практика – въпроси № 1, 2, 3).

б) Признаци, характеризиращи дейността на денталните лекари (преобладаваща дейност като дентални лекари, използване на асистент и функциите, които му делегират, поза при работа, дневна часова натовареност, седмична натовареност, планиране на работния график – въпроси № 4, 5, 6, 7, 8, 18, 19, 20).

в) Признаци, характеризиращи болката от мускулно-скелетен характер, свързана с работния процес (тип и зони на болка от мускулно-скелетен характер, интензитет и продължителност на болката, отражение на болката върху работния процес и активността в извънработно време – въпроси № 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17).

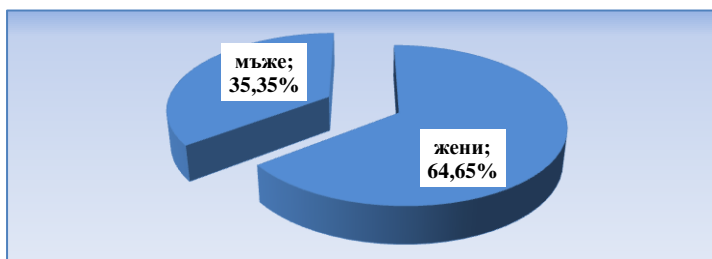
г) Признаци, характеризиращи мотивацията за прилагането на профилактични мерки и поведение за справяне с болката (въпрос № 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27).

III.1.4. Модел и обем на извадката.

Както посочихме, обект на изследването е болката, породена от мускулно-скелетните разстройства при денталните лекари, свързани с професионалната им дейност.

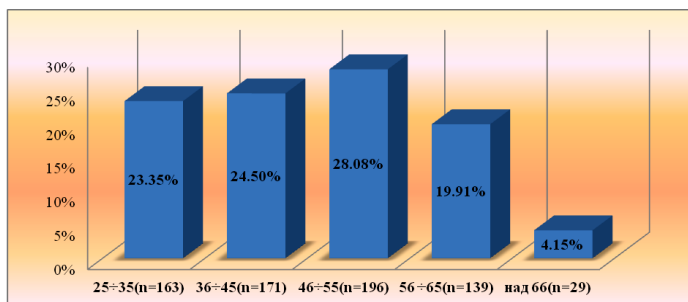
Генералната съвкупност на лекарите по дентална медицина в България според последно публикувани данни към момента на изследването е 8242 дентални лекари (по данни на БЗС за 2011 г., от които 2940 мъже – 33,6% и 5302 жени – 66,4%) (3, 4, 6).

Съобразно целта и задачите на изследването, на лотарийен принцип са обхванати 700 дентални лекари, от които 448 (64,65%) жени и 245 (35,35%) мъже (фиг.1). При определяне на обема на извадката сме се ръководили от изискването резултатите от изследването да бъдат валидни за генералната съвкупност с 95% сигурност.



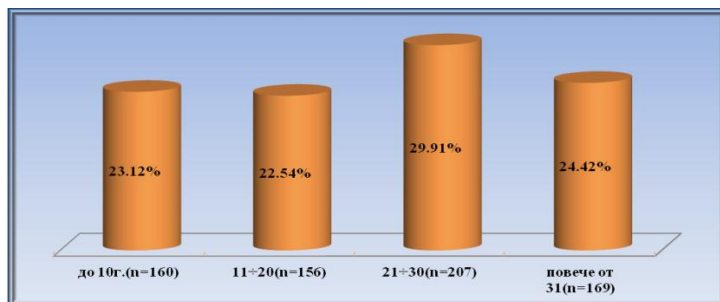
Фиг.1 . Разпределение на участниците в анкетното проучване по пол

Възрастовите групи, обхванати в проучването са представени почти по равно с изключение на групата над 66 г., т.е. обхванати бяха всички възрасти. От възрастова група 25-35 г. са участвали 163 човека (23,35%), 36-45-годишните са 171 човека (24,50%), групата 46-55-годишни са най-много представители – 196 човека (28,08%), групата 56-65-годишните са 139 (19,91%), и най-слабо представената група са над 66 години – само 29 (4,15%) (фиг.2).



Фиг. 2. Разпределение на участниците в анкетното проучване по възрастови групи

Характеристиката на представителната извадка показва, че в наблюдението са обхванати представители на денталните лекари с различна продължителност на професионален трудов стаж (фиг.3). Прави впечатление, че относителният дял на лекарите с продължителен стаж над 20 г. е подчертано висок (54,33%). Това предполага по-представително отчитане на влиянието на специфичните за денталната професия фактори, обуславящи възникването на МСР.



Фиг. 3. Разпределение на участниците в проучването според годините практика

Основната част от денталните лекари, участвали в проучването, са: общопрактикуващи – 502 отговорили (58,03%), следвани от практикуващите консервативно зъболечение-108 отговорили (12,49%) и протетична дентална медицина – 89 отговорили (10,29%). По-малък е относителният дял на работещите в по-тесни специалности: орална хирургия – 64 отговорили (7,40%), детска дентална медицина – 56 отговорили (6,47%), пародонтология- 27 отговорили (3,12%) и най-малко ортодонтия – 19 отговорили (2,20%) (фиг.4).



Фиг. 4. Преобладаваща дейност на денталните лекари, участвали в проучването

Извадката е направена по достъпност на респондентите, отговарящи на характеристиките на логическата единица (дефинирана по-горе). Броят на респондентите е 700 (или 8,5% от генералната съвкупност). Избрахме да работим с точност 95%.

III.2. Методи на изследването

III.2.1. Методи на събиране и регистрация на първичните данни

Необходимата за целите на изследването първична информация беше събрана чрез анкетно проучване – писмено поставени въпроси и писмено дадени отговори в периода октомври 2012 г. – април 2013 г. Анкетната карта беше разработена от нас за целите на проучването. Анкетното проучване беше проведено със съдействието на БЗС и районните колегии в София-град, Плевен, Шумен, Варна, Враца. Общо бяха подготвени и раздадени 1300 анкети, от които са върнати 700 (степен на възвръщаемост – 53,84%). Всяка анкетна карта беше номерирана с индивидуален код. Данните бяха първоначално въведени в таблица в Excel 2010 по реда на индивидуалния си код, откъдето бяха изведени средните стойности по всеки въпрос.

Анкетната карта съдържа 27 закрити въпроса (с фиксирани отговори) на хартиен носител, като всяка карта беше номерирана с уникален код за въвеждане (приложение № 1). Всеки въпрос предоставя възможност само за един възможен отговор (алтернативни въпроси), с изключение на въпроси № 4 и № 12, където възможните отговори могат да са повече от един (неалтернативни въпроси). Тези въпроси касаят преобладаващия тип дейност на практиката на денталния лекар (№ 4) и зоната/зоните на болката от мускулно-скелетен характер. Повече от един отговор бяха дали колегите и на въпросите № 11, 13, 15, които касаят характера на болката, средното и ниво и проявите и през последната година. На въпросите № 20 и 22, касаещи делегираните права на помощния персонал и начините за справяне с болката, анкетираните също бяха дали повече от един отговор. Въпросите в анкетата бяха свързани в логическа последователност, така че при даден отговор „а“ на въпрос № 5 не е възможен отговор на въпрос № 20. Ключов въпрос е № 10, където, ако анкетираният отговори с отговор „б“, отпадат въпросите № 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 23. При отговор на въпрос № 24 с „б“ отпада въпрос № 25, както и при отговор „б“ на въпрос № 26 отпада въпрос № 27. Всяка отделна анкетна карта беше стриктно проследена за тази логическа последователност на

отговорите. Анкетата има три раздела, съответстващи на основните групи признаци на наблюдение:

1. Социодемографска характеристика на извадката и характеристика на работния процес (въпросите от 1 до 8). В този раздел се регистрират:

- Възрастта на участниците, полът и годините практика (въпроси № 1, 2 и 3);
- Преобладаващата дейност като дентални лекари (въпрос № 4) с възможен повече от 1 отговор, използването на асистент и позицията, която заемат денталните лекари по време на професионалната си дейност (въпроси № 5 и 6);
- Дневната и седмична натовареност (въпроси № 7 и 8).

2. Характеристика на болката (въпроси № 10–20). В този раздел се регистрират:

- Изпитват ли болка от мускулно-скелетен характер, която свързват с дейността си като дентални лекари (въпрос 10);
- Типът болка, която изпитват, зоните, в които се проявява, и нивото ѝ (въпроси № 11, 12, 13);
- Продължителност на болката и отражението и върху работата им и дейностите извън работното време (въпроси № 14, 15, 16, 17);
- Планиране на работните графици, почивки през работния ден и дейности, делегирани на помощния персонал (въпроси 18,19,20).

3. Начини, които използват денталните лекари за справяне с болката (въпросите от 21 до 27):

Използван беше и методът на самонаблюдение (въпрос 9), където се изисква от анкетирания да посочи своята оценка за здравословното си състояние.

Целият процес на подготовка и провеждането на наблюдението е дело на автора.

III.2.2. Статистически методи на анализ

Данните бяха въведени и обработени със статистическия пакет IBM SPSS Statistics 21.0. За ниво на значимост, при което се отхвърля нулевата хипотеза, а се потвърждава алтернативната хипотеза, бе избрано $p < 0,05$.

Бяха приложени следните методи:

Дескриптивен анализ – в табличен вид е представено честотното разпределение на разглежданите признаци, разбити по групи на изследване.

Графичен анализ – за визуализация на получените резултати.

Алтернативен анализ – за сравняване на относителни дялове.

Тест χ^2 – за проверка на хипотези за наличие на връзка между категориенни променливи.

Статистическият пакет IBM SPSS Statistics 21.0 позволява използването на алгоритъм за прилагане на χ^2 тест:

а) проведените тестове за наличие на връзка се базираха на няколко условия:

- данните да позволяват такъв тип анализ;
- дали има очаквани честоти на участниците в изследването по-малки от 5. Ако има такива и ако броят на клетките в таблицата с такива стойности надхвърля 20% методът не бива да се прилага;
- данните, които не позволяваха този вид тест, бяха анализирани на база техните относителни дялове;

б) условията от т.1 бяха спазени, тестът бе приложен и се провери H_0 (нулевата хипотеза).

IV. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

IV.1. Анализ на резултатите по задача 1: Да се изучат рисковите фактори в денталната практика за възникване на мускулно-скелетните разстройства

Първоначалните резултати от проучването са представени на базата на 700 обработени анкетни карти. В различните групи въпроси може да има несъответствие между броя отговори и общия брой анкети, защото има анкети с непопълнени единични въпроси, както и такива, които са дали повече от един отговор на някои въпроси.

IV.1.1. Зависимост на пол, години практика, седмична и дневна натовареност и основен тип професионална дейност върху МСР.

Много голям процент от анкетираните лекари по дентална медицина – 564 (81,85%) съобщават за наличие на болки, които те свързват с естеството на професията. Резултатите от изследването показваха статистически значими различия в разпространението на болката от мускулно-скелетен характер в зависимост от пола на анкетираните.

Значително по-голям е дялът на жените, които се оплакват от болки (87,16%), в сравнение с този при мъжете (72,24%(табл.1)).

Таблица 1.

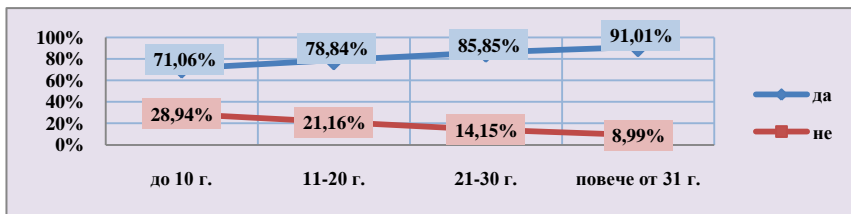
Честота на болката в зависимост от пола

Пол	Наличие на болки в следствие на МСР	Да		Не		Общо	
		n	%	n	%	n	%
Мъже		177	(72,24%)	68	(27,66%)	245	(100%)
Жени		387	(87,16%)	57	(12,84%)	444	(100%)

N=689 p<0,05

Наличието на болки се наблюдава при респондентите от всички групи с различна продължителност на практиката(фиг.5). Общо от 687 отговорили, 564 (82,09%) имат болки в следствие на МСР и 123 (17,91%) нямат. При практикуващите до 10 год. относителният дял на изпитващите

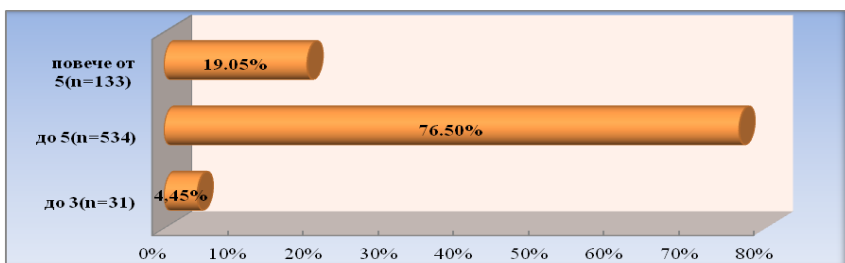
болка е най-малък в сравнение с другите 3 групи, но нивото също е високо – 71,06%. С увеличаването на годините практика се увеличава и делът на страдащите от МСР, свързани с работата, като при групата хора с над 31 г. практика той достига до много високи стойности – 91,01%. Съществува статистическа значима зависимост на различията в честотата на болка от мускулно-скелетен характер при групите с различна продължителност на практиката като дентални лекари (фиг. 5).



Фиг. 5. Графично изображение на зависимостта на болките от МСР и продължителността на практиката

Оттук можем да заключим, че при денталните лекари мускулно-скелетните разстройства се натрупват с увеличение на годините практика.

Проучвайки продължителността на работната седмица в дни на денталните лекари установихме, че приблизително 2/3 (534) от анкетираните (76,50%) работят до 5 дни седмично, 133 (19,05%) работят повече от 5 дни и само 31 (4,45%) работят под 3 дни седмично (фиг.6).



Фиг. 6. Средна седмична натовареност в дни

Проследихме връзката между продължителността на работната седмица на денталните лекари в дни и наличието на болка от мускулно-скелетен характер, която те свързват с професионалната си дейност (табл. 2).

Таблица 2.

Зависимост между продължителността на работната седмица и наличието на болка

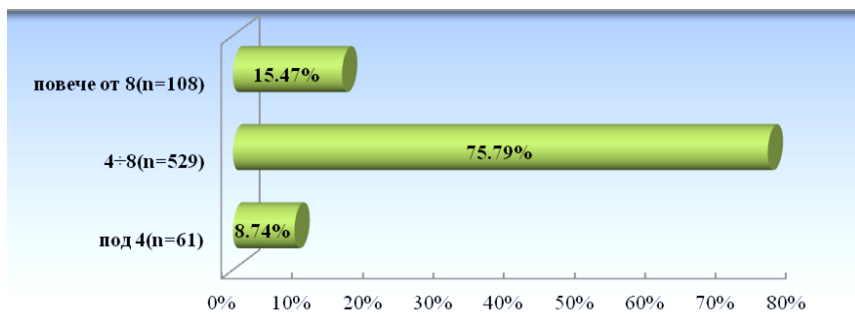
Седмична натовареност (в дни) \ Наличие на болки в следствие на МСР	Да		Не		Общо	
	п	%	п	%	п	%
до 3	24	(77,41%)	7	(22,59%)	31	(100%)
до 5	444	(83,93%)	85	(16,07%)	529	(100%)
повече от 5	100	(75,18%)	33	(24,82%)	133	(100%)

N=693 p<0,05

Вижда се, че най-масовото работно време е до 5 дни седмично, съответно това са и лекарите, посочили най-висок процент на болка- 83,93%, следвани от тези, които работят до 3 дни (77,41%) и повече от 5 дни (75,18%). Прави впечатление, че независимо от типът натовареност на работната седмица, общият дял на денталните лекари с болки (81,97%) е поне четири пъти по голям от този без болки (18,03%).

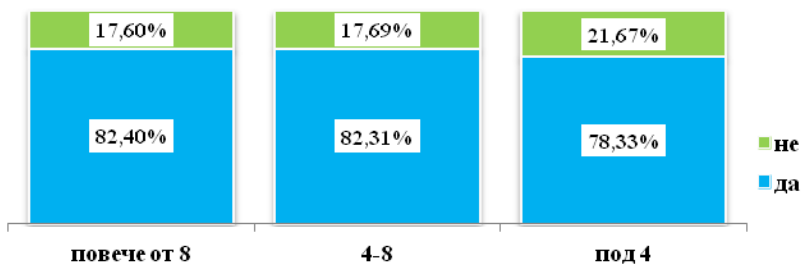
Наблюдава се статистически значима зависимост между продължителността на работната седмица на денталните лекари в дни и наличието на болка от мускулно-скелетен характер(фиг.8).

Аналогично на седмичната натовареност беше изследвана и дневната натовареност. Резултатите показаха, че 75,79% работят на пълен работен ден, а 15,47% работят дори повече от 8 часа на ден. Само 8,74% работят на половин работен ден, т.е под 4 часа дневно (фиг. 7).



Фиг. 7. Средна продължителност на работния ден в часове

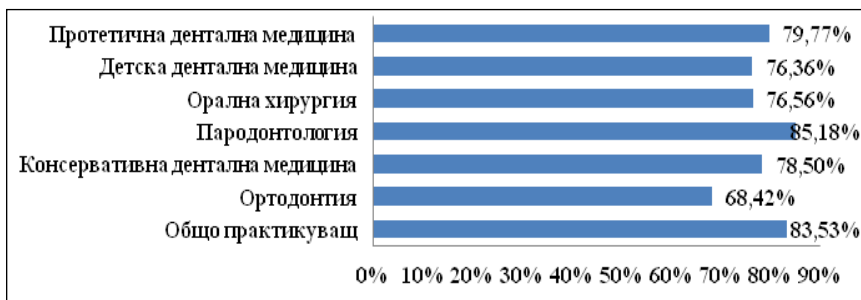
Проследихме и връзката между продължителността на работния ден в часове и наличието на болка в следствие на МСР (фиг. 8).



Фиг. 8. Разпределение по дялове на имащите болки и тези без болки спрямо дневната натовареност в часове

Подобно на седмичната натовареност, най-висок е относителния дял на изпитващите болки при работещите над 8 часа (82,40%), следвани от работещите 4-8 часа (82,31%) и под 4 часа (78,33%). От таблицата се вижда, че независимо от типа дневна часова натовареност, дялт на изпитващите болки в следствие на МСР (81,98%) екратно по-голям в сравнение с тези без оплаквания (18,01%). Тук обаче няма статистически значима зависимост между тези два показателя. Възможно е значимите фактори да са по-скоро натовареността в дентални процедури за посоченото работно време и/или видът на самите процедури.

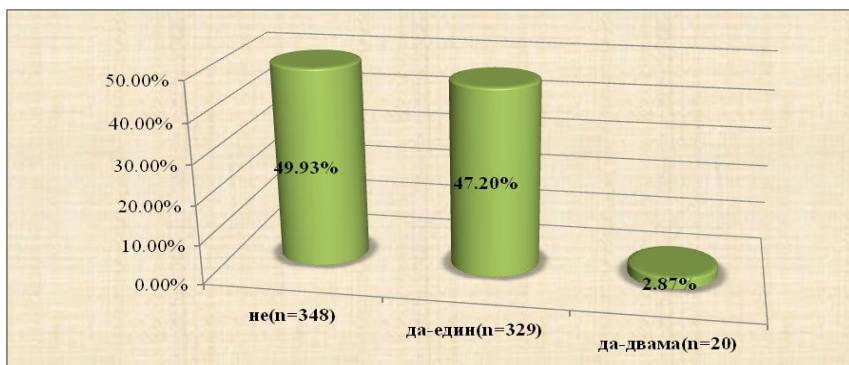
Дялт на изпитващите болка от скелетно-мускулен характер дентални лекари е висок, независимо от профила на дейността им (фиг.9). Съществуват незначителни различия в честотата на болката при различните специалности, като най-висок е той при практикуващите пародонтология (85,18%) и най-нисък при ортодонтите (68,42%). Без да могат да се правят сериозни изводи заслужава да се отбележи високият относителен дял на изпитващите болки от най-голямата група – общопрактикуващите дентални лекари (83,53%).



Фиг. 9. Зависимост между наличието на болки в следствие на МСР и преобладаващия тип дейност на денталните лекари

IV.1.2. Използване на помощен персонал

Прави впечатление, че малко повече от половината дентални лекари работят с помощен персонал (един или двама асистенти) – 50,07%. Много малка част дентални лекари са тези, които използват двама асистенти, т.е. практикуват дентална медицина „на шест ръце“ (2,87%). Останалите 49,93% не ползват асистент. (фиг.10).



Фиг. 10. Използване на асистент при лечебния процес

Чрез кростабулации (двумерни разпределения) на резултатите от анкетното проучване проследихме как влияе използването на асистент (един или двама) на лечебния процес и в частност проявите на болки в следствие на мускулно-скелетните разстройства, които денталните лекари свързват с професионалната си дейност (табл.3).

Таблица 3.

Зависимост между прояви на болка от мускулно-скелетен характер и използването на асистент по време на професионалната дейност

Наличие на болка в следствие на МСР	Да	Не	Общо
	п %	п %	п %
Използване на асистент			
Не	287 (82,94%)	59 (17,16%)	346 (100%)
Да – един	263 (80,67%)	63 (19,33%)	326 (100%)
Да – двама	16 (80,00%)	4 (20,00%)	20 (100%)

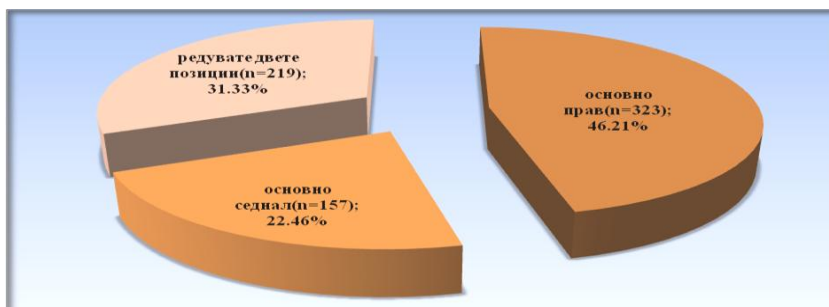
N=692 p>0,05

Резултатите показаха липсата на статистически значима зависимост между използването на асистент при професионалната дейност и наличието на болка от мускулно-скелетен характер. Прави

впечатление, че делът на денталните лекари с болки е най-голям при тези, които не използват помощен персонал (82,94%), следвани от тези с един помощник (80,67%) и най-малък при тези с двама помощници – 80%. От таблицата се вижда, че и при трите групи отговорили делът на тези с болки е многократно по-голям от тези без проблеми.

IV.1.3. Работна поза

Представява интерес работната поза, която заемат денталните лекари при работа. Основната част работят прави (46,21%), по-малко седнали (22,46%). Приблизително 1/3 (31,33%) от анкетиранияте редуват двете пози – прав и седнал, което е препоръчваният от ергономите начин на работа (фиг.11):



Фиг. 11. Позицията, която заемат денталните лекари по време на работа

Опитахме се да проследим влиянието на позицията на денталните лекари по време на лечебната дейност и проявите на болка в следствие на МСР (табл.4).

Таблица 4.

Зависимост между позицията по време на работа и наличието на болка от мускулно-скелетен характер, която денталните лекари свързват с професионалната си дейност

Позицията, която заемат денталните лекари по време на работа \ Наличие на болки в следствие на МСР	Да	Не	Общо
	п %	п %	п %
основно прав	268(83,22%)	54(16,78%)	322(100%)
основно седнал	106(68,83%)	48(31,17%)	154(100%)
редувате двете позиции	194(88,99%)	24(11,01%)	218(100%)

N=694 p<0,05

Прави впечатление, че най-нисък дял на болката има при работещите основно седнал – 68,83%, докато при работещите основно прави тя е при 83,22%. Съществува статистически значима зависимост между наличието на болка, породена от МСР и позицията, която заемат денталните лекари по време на лечебната им дейност.

Оттук можем да заключим, че позицията седнал определено е по-физиологичната и денталните лекари, които работят така, изпитват значително по-рядко болка от останалите две групи.

IV.1.4. Планиране на работния график

Планирането на посещенията в работния график е съществен момент в организирането на лечебно-диагностичния процес и има значение за работоспособността, физическите сили и умората на денталния лекар. Резултатите показваха, че основната част от анкетиранияте практикуващи нямат конкретен начин на планиране на графика, а го правят според реда на обажданията на пациентите (66,86%). Останалите 33,14% прилагат различни системи за регулиране на приема: 18,73% – редуват трудни и лесни случаи, 12,68% започват с трудните случаи, а 1,73% започват с леките (фиг.12).



Фиг. 12. Видове планиране на работния график

Поставихме си за цел да проследим връзката между различните начини на планиране на работните графици и проявите на болки, породени от професионалната дейност (табл.5). От таблицата се вижда, че независимо от начина на планиране на работния график, делът на денталните лекари с болки е много голям – над 80%. Прави впечатление обаче, че най-малко оплаквания имат тези, които започват с трудните случаи (19,55%).

Таблица 5.

Зависимост между начина на планиране на работния график и наличието на болка от МСР

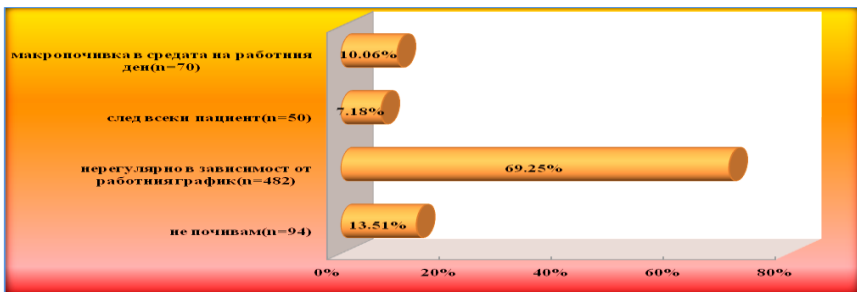
Наличие на болки в следствие на МСР Начин на планиране на работния график	Да	Не	Общо
	п %	п %	п %
започвам с трудните случаи	70(80,45%)	17(19,55%)	87(100%)
започвам с по-леките случаи	10(83,33%)	2(16,67%)	12(100%)
редувам трудни с леки случаи	108(83,72%)	21(16,28%)	129(18,7%)
нямам конкретен начин, а ги подреждам по реда на обаждането	378(81,99%)	83(18,01%)	461(100%)

N=689 p> 0,05

Независимо от тези различия няма статистически значима зависимост между наличието на болки в следствието на МСР и структурирането на графика през работния ден.

IV.1.5. Почивки през работния ден

С цел съхраняване на физическите сили и трудоспособността на денталния лекар, денталните ергономи препоръчват регулярни почивки в работния ден – една макрочивка в средата на работния ден и 3-5 минутни микропочивки след всеки пациент. Ръководейки се от тези препоръки, изследвахме каква е регулярността на почивките в работния ден на анкетираните дентални лекари и има ли връзка с честотата на болката от мускулно-скелетен характер. Резултатите показаха, че 69,25% от анкетираните почиват нерегулярно в зависимост от натовареността на работния график. Малка част почиват с макрочивка в средата на работния ден (10,06%) и само 7,18% почиват след всеки пациент (фиг.13). Делът на онези, които се лишават от почивка в работно време, е 13,51%.



Фиг. 13. Регулярност на почивките през работния ден

Проследихме връзката между болката от мускулно-скелетен характер и разпределението на микро- и макропочивките през работния ден (табл.6, фиг.12). От таблицата се вижда, че най-малък е делът на усещаните болка от мускулно-скелетен характер при тези, които почиват след всеки пациент (63,26%). При тези, които не почиват, почиват нерегулярно в зависимост от работния график или правят само една макропочивка делът на респондентите с болки е много по-голям (над 82%).

Съществува статистически значима зависимост между почивките през време на работния процес и наличието на болка от МСР.

Таблица 6.

Зависимост между разпределението на почивките през време на работния ден и наличието на болка от мускулно-скелетен характер, която се свързва с дейността като лекар по дентална медицина

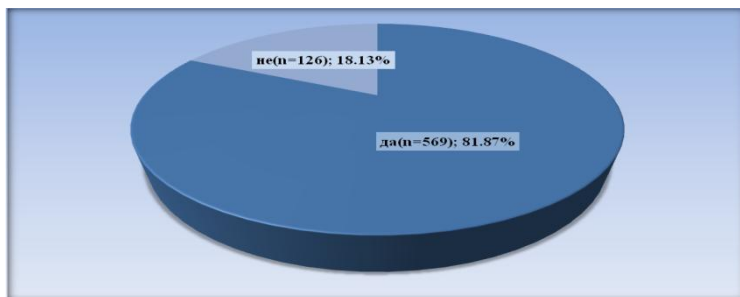
Наличие на болка в следствие на МСР	Да	Не	Общо
	п %	п %	п %
Разпределение на почивките през време на работния ден			
не почиват	78 (83,87%)	15 (16,13%)	93 (100%)
почиват нерегулярно в зависимост от работния график	395 (82,46%)	84 (17,54%)	479 (100%)
почиват след всеки пациент	31 (63,26%)	18 (36,74%)	49 (100%)
правят макропочивка в средата на работния ден	62 (88,57%)	8 (11,43%)	70 (100%)

N=691 p<0,05

IV.2. Анализ на резултатите по задача 2: Да се проучи честотата, характерът и локализацията на болката при мускулно-скелетните разстройства в денталната практика.

IV.2.1. Честота на МСР при денталните лекари в България

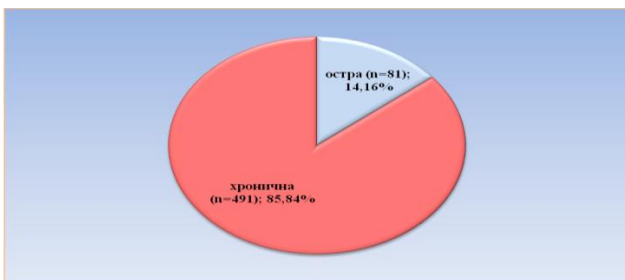
Резултатите от нашето изследване показват, че значителна част от денталните лекари (81,87%) съобщават за болки от мускулно-скелетен характер, които свързват с професионалната си дейност. Много по-малък е дялът на анкетираните лекари, които нямат подобни оплаквания (18,13%) (фиг.14). Тези резултати са близки до резултатите представени в достъпната ни литература. Данните показват тежестта на разглеждания проблем и необходимостта от подробен анализ на предразполагащите фактори и налагащите се превантивни мерки за ограничаване на тяхното влияние.



Фиг. 14. Наличие на болка от мускулно-скелетен характер, която денталните лекари свързват с професионалната си дейност

IV.2.2. Характер на болката

За охарактеризиране на болката беше заложен въпрос за оценката на типа болката при страдащите от МСР дентални лекари. Резултатите от проучването показват, че при значителна част от наблюдаваните случаи основният тип на болката е хроничен (85,84%). Острата болка се среща значително по-рядко – при 14,16% от анкетираните (фиг. 15).



Фиг. 15. Тип болка от мускулно-скелетен характер

Проследихме как влияе вида на основната дейност на денталните лекари върху характера на болката (табл.7). Поради това, че представителите на отделните специалности бяха посочили повече от един отговор, в този случай бе невъзможно използването на χ^2 теста. Резултатите се базират на разликите в относителните дялове.

Таблица 7.
Характер на болката в зависимост от вида дейност

Основен тип дейност на денталната практика	Характер на болката		Болка – остра		Болка – хронична		Общо	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Протетична дентална медицина	15	(21,74%)	57	(82,61%)	69	(100%)		
Детска дентална медицина	12	(28,57%)	31	(73,81%)	42	(100%)		
Орална хирургия	9	(19,57%)	37	(80,43%)	46	(100%)		
Пародонтология	8	(38,09%)	16	(76,19%)	21	(100%)		
Консервативна дентална медицина	23	(28,39%)	61	(75,31%)	81	(100%)		
Ортодонтия	0	(0,00%)	13	(100%)	13	(100%)		
Общопрактикуващ	56	(13,69%)	365	(89,24%)	409	(100%)		

N=556 **Забележка:** Сборът от процентите може да надвишава 100, тъй като някои от анкетираните са посочили повече от един отговор; общият брой е базиран на броя респонденти

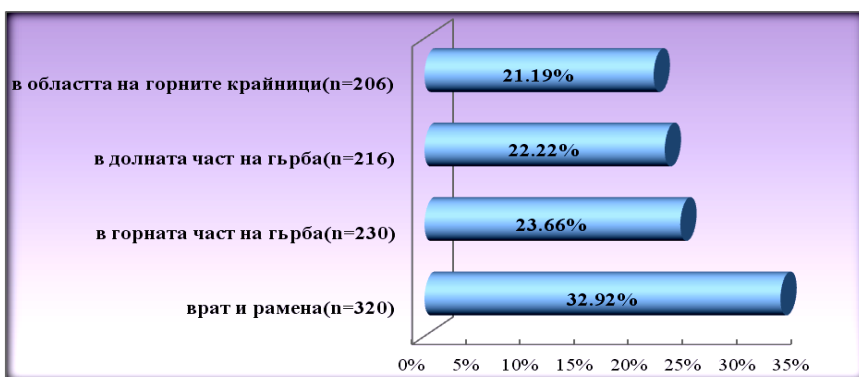
Най-голям е дялът на хроничната болка в групата на общопрактикуващите лекари – 89,24%. Следват ги практикуващите предимно протетична дентална медицина (82,71%) и орална хирургия (80,43%)(дялът на хроничната болка при занимаващите се основно с ортодонтия е 100%, но броят на тези специалисти в общата група респонденти е много малък).

Най-висок относителен дял на острата болка има при работещите предимно в сферата на пародонтологията (38,09%), следвани от

практикуващите предимно детска дентална медицина (28,57%) и консервативна дентална медицина (28,39%).

IV.2.3. Локализация на болката

Представява интерес зоната/зоните на проява на болката от мускулно-скелетен характер в следствие на професионалната дейност на лекарите по дентална медицина. Резултатите показват, че основно тя се проявява в зоната на врата и рамената (32,92%), и почти по равно в другите зони (горната част на гърба – 23,66%; долната част на гърба – 22,22%, областта на горните крайници -21,19%) (фиг.16).



Фиг. 16. Зони, в които се проявява болката от МСР

IV.2.4. Зависимост на локализацията на болката, основния вид професионална дейност и позицията при работа

Проследихме връзката между вида на основната дейност и локализацията на болката по зони (табл.8). От таблицата се вижда, че най-разпространена е болката във врата и рамената (над 55%) при почти всички специалности. Изключение правят ортодонтите, при които оплакванията са предимно в горната част на гърба (53,84%).

Таблица 8.

Разпределение по локализация на болката и основен тип дейност

Основен вид дейност в денталния кабинет	Локализация на болката		врат и рамена		в горната част на гърба		в долната част на гърба		в областта на горните крайници		Общо	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Протетична дентална медицина	44	(63,77%)	35	(50,72%)	34	(49,27%)	20	(28,98%)	69	(100%)		
Детска дентална медицина	26	(63,41%)	21	(51,22%)	13	(31,70%)	19	(46,34%)	41	(100%)		
Орална хирургия	28	(57,14%)	14	(28,57%)	20	(40,81%)	16	(32,65%)	49	(100%)		
Пародонтология	15	(65,22%)	13	(56,52%)	7	(30,43%)	9	(39,13%)	23	(100%)		
Консервативна дентална медицина	58	(70,73%)	37	(45,12%)	32	(39,02%)	29	(35,36%)	82	(100%)		
Ортодонтия	5	(38,46%)	7	(53,84%)	6	(46,15%)	5	(38,46%)	13	(100%)		
Общопрактикуващ	230	(55,55%)	169	(40,82%)	155	(37,44%)	155	(37,44%)	414	(100%)		

N=565 Забележка: Сборът от процентите може да надвишава 100, тъй като някои от анкетираните са посочили повече от един отговор; общият брой е базиран на броя респонденти

Най-ниските дялове на болката в областта на горните крайници са изразени при занимаващите се предимно с протетична дентална медицина (28,98%). По-ниски дялове на болката в областта на долната част на гърба се наблюдава при пародонтолозите и детските дентални лекари, съответно 30,43% и 31,70%.

Със следващата кростабулация проследихме как позицията, която заемат денталните лекари по време на работа влияе върху проявите на болка по зони (табл.9). От таблицата се вижда, при тези, които работят основно прав (267лица), най-честа е болката във врата и раменета (56,92%), следвана от болките в горната и долната част на гърба (по 38,20%) и в областта на горните крайници (34,83%). При работещите основно седнал (105 души) отново делът на болката във врата и раменете е най-висок (56,19%), следвана от болката в горната част на гърба (38,09%). Тук обаче имаме малко по-високи стойности на болките в горните крайници (37,14%) за сметка на долната част на гърба (36,19%). Прави впечатление, че при денталните лекари, които редуват двете позиции (193-ма), отново водеща е болката във врата и раменете (макар и с по-ниска стойност- 55,95%), следвана от болката в горната и долната част на гърба (45,59% и 39,37%) и малко по-висок дял на болката в областта на горните крайници (38,34%). **Независимо от различията в локализацията на болката по зони, най-рядко усещат болка от МСР денталните лекари, които работят**

предимно седнали- 18,58% от изпитващите болка. При работещите предимно прави този показател е значително по-висок (47,25%), а при тези, които редуват двете позиции е 34,15%.

Таблица 9.

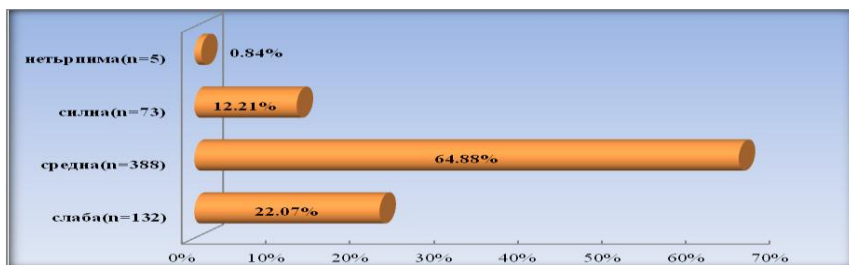
Зависимост между позицията която използват денталните лекари при работа и локализацията на болката

Локализация на болката Позицията на денталния лекар при работа	врат и рамена		в горната част на гърба		в долната част на гърба		в областта на горните крайници		Общо	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
основно прав	152	(56,92%)	102	(38,20%)	102	(38,20%)	93	(34,83%)	267	(100%)
основно седнал	59	(56,19%)	40	(38,09%)	38	(36,19%)	39	(37,14%)	105	(100%)
редуват двете позиции	108	(55,95%)	88	(45,59%)	76	(39,37%)	74	(38,34%)	193	(100%)

N=565 **Забележка:** Сборът от процентите може да надвишава 100, тъй като някои от анкетираните са посочили повече от един отговор; общият брой е базиран на броя респонденти.

IV.2.5. Интензитет на болката

Анкетираните са определили силата на болката по тяхна преценка като слаба, средна, силна, нетърпима. Основната част (64,88%) са я определили като средна, а 22,07% като слаба. Смущаващо е, че не малък процент от анкетираните я определят като силна (12,21%) и нетърпима -0,84% (фиг. 17).



Фиг. 17. Интензитет на болката от мускулно-скелетен характер

IV.2.6. Зависимост на интензитета на болката и работната позиция

Проследихме връзката между позицията, която заемат денталните лекари по време на тяхната професионална дейност, и интензитета на болката (табл. 10).

Таблица 10.

Зависимост между позицията, която заемат денталните лекари, и интензитета на болката от МСР

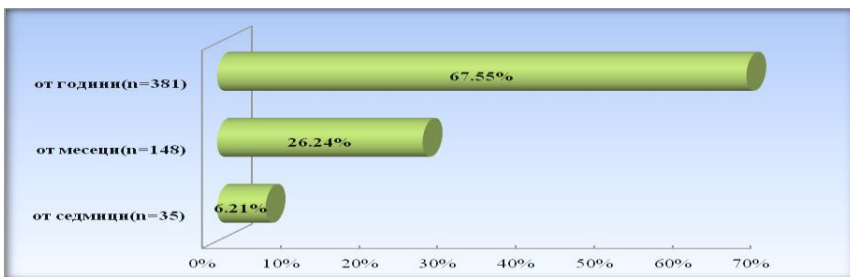
Интензитет на болката Позицията на денталните лекари при работа	слаба		средна		силна		нетърпима		Общо	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
основно прав	58	(21,72%)	177	(66,29%)	42	(15,73%)	2	(0,74%)	267	(100%)
основно седнал	39	(36,79%)	63	(59,43%)	8	(7,54%)	1	(0,94%)	106	(100%)
редувате двете позиции	35	(17,94%)	147	(75,38%)	23	(11,79%)	2	(1,02%)	195	(100%)

N=568 **Забележка:** Сборът от процентите може да надвишава 100, тъй като някои от анкетираните са посочили повече от един отговор; общият брой е базиран на броя респонденти.

От таблицата се вижда, че и при трите вида работни пози (седнал, прав и редуване на двете позиции), дялът на „средната“ болка е най-висок (59,43%, 66,29%, 75,38%). Прави впечатление обаче, че при работещите седнал е най-висок дялът на слабата болка (36,79%) и най-нисък този на силната болка (7,54%), което ни дава основание да препоръчаме тази поза на работа. Поради малкия брой респонденти с нетърпима болка не анализирахме техните дялове.

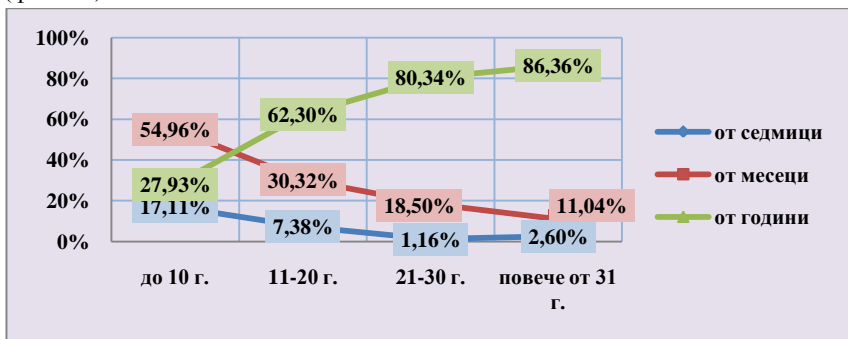
IV.2.7. Продължителност на болката и връзката ѝ с годините практика

Анкетираните са определили продължителността на болката във времето, като са дали следните отговори: наличие на болки от години - 67,55%, от месеци – 26,24% и от седмици – 6,21% (фиг. 18). Тези резултати показват тежестта на труда на денталните лекари.



Фиг. 18. Период на проява на болката във времето

Съществува статистически значима зависимост между годините на практикуване на дентална медицина и периодите на проява на болката (фиг. 19).



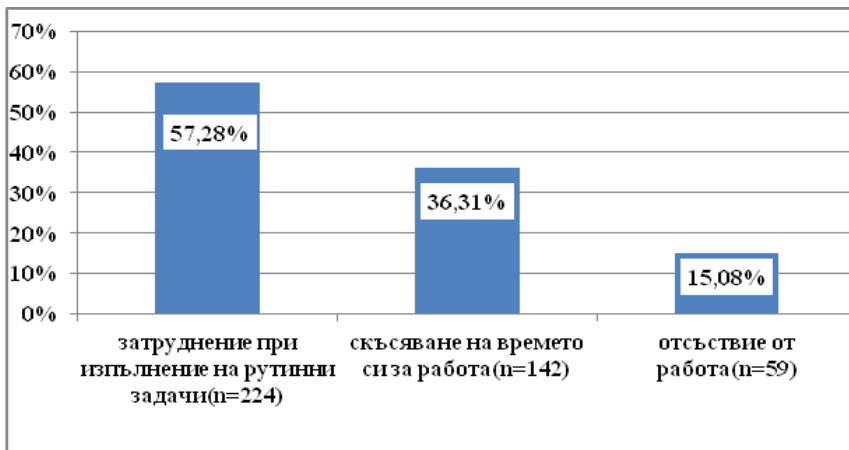
Фиг. 19. Зависимост между продължителността на проява на болките от МСР и годините практика

При практикуващите от най-скоро (до 10 г.) болката при 54,96% от тях се е появила до месеци назад, а при близо една трета (27,93%) тя е вече налична от години. При следващите три групи (11–20 г., 21–30 г., над 31 г. практика) болката основно е от години, като относителният ѝ дял расте от 62,30% до 86,36% при последната група. Тези резултати показват, че има права корелационна зависимост, т.е. с увеличаването на годините практика се отдалечава и времето на поява на болките, свързани с МСР.

IV.2.8. Наличие на проблеми по време на работа, породени от болката през последната година

Важно беше да се проследи не само наличието на болка, зоните и периодите на проява, но и отражението ѝ върху работния процес. От 700

анкетирани, 569 отбелязват, че имат болки в следствие на МСР, като от тях 391 имат проблеми по време на работа. Повече от половината от анкетираниите, които изпитват болка, отбелязват, че имат затруднение при изпълнението на рутинни задачи (57,28%), една трета от денталните лекари скъсяват работното си време (36,31%), а немалък процент (15,08%) са отсъствали от работа в следствие на тези оплаквания (фиг. 20).



Фиг. 20. Наличие на проблеми, породени от болката през последната година

Прави впечатление, че при тези, които скъсяват времето си за работа и имат затруднение при изпълнението на рутинни задачи водещата болка за това е във врата и рамената (58,82% и 64,22%), следвана от болките в горната част на гърба (43,38% и 46,33%), в областта на горните крайници (42,64% и 41,28%) и долната част на гърба (41,91% и 40,36%). За отсъствието от работа отново водещата причина е болката във врата и раменете (67,30%), и на второ място е болката в областта на горните крайници (55,76%) (табл. 11).

Таблица 11.

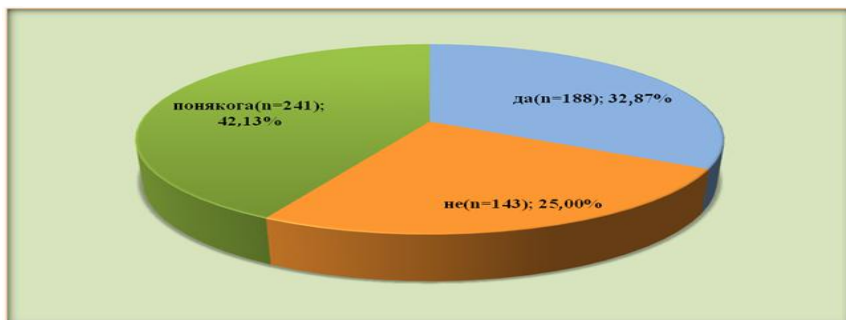
Зависимост на проявите на болката по зони и проблемите в практиката

Проблеми вденталната практика в следствие на МСР	Локализация на болката		в горната част на гърба		в долната част на гърба		в областта на горните крайници		Общо	
	врат и рамена		п	%	п	%	п	%	п	%
отсъствие от работа	35 (67,30%)	20 (38,46%)	21 (40,38%)	29 (55,76%)	52 (100%)					
скъсявате времето си за работа	80 (58,82%)	59 (43,38%)	57 (41,91%)	58 (42,64%)	136 (100%)					
затруднение при изпълнение на рутинни задачи	140 (64,22%)	101 (46,33%)	88 (40,36%)	90 (41,28%)	218 (100%)					

N=372 *Забележка:* Сборът от процентите може да надвишава 100, тъй като някои от анкетираните са посочили повече от един отговор; общият брой е базиран на броя респонденти.

IV.2.9. Ограничаване на активността в извънработното време в следствие на МСР

Болката се отразява не само на професионалната дейност, но и върху активността на денталните лекари в извънработно време. Резултатите показват, че при 32,87% от анкетираните болката постоянно ограничава активността им в извън работното време, при 42,13% ограничената активност се явява по-рядко и 25% не чувстват ограничения (фиг. 21). Тези резултати потвърждават доминиращото разбиране за тежестта на труда на денталните лекари.



Фиг.21. Ограничаване на активността в извънработното време в следствие на болката от мускулно-скелетен характер

Прави впечатление, че болките в различните зони оказват влияние на активността в извънработно време по сходен начин. При респондентите, които имат ограничения в активността в извънработно време (отговор „да“ и „понякога“) водещата причина по локализацията на болката е болката във врата и рамената(65,59%), следвана от тази в областта на горните крайници (46,77%), горната част на гърба (46,23%) и долната част на гърба (43,54%). (табл. 12).

Таблица 12.

Зависимост между проявите на болка по зони и ограниченията в активността в извън работно време

Локализация на болката Ограничения в активността в извънработно време	врат и рамена	в горната част на гърба	в долната част на гърба	в областта на горните крайници	Общо
	п %	п %	п %	п %	п %
Да	122 (65,59%)	86 (46,23%)	81 (43,54%)	87 (46,77%)	186 (100%)
Не	64 (46,04%)	46 (33,09%)	44 (31,65%)	37 (26,61%)	139 (100%)
Понякога	134 (55,83%)	98 (40,83%)	90 (37,50%)	82 (34,16%)	240 (100%)

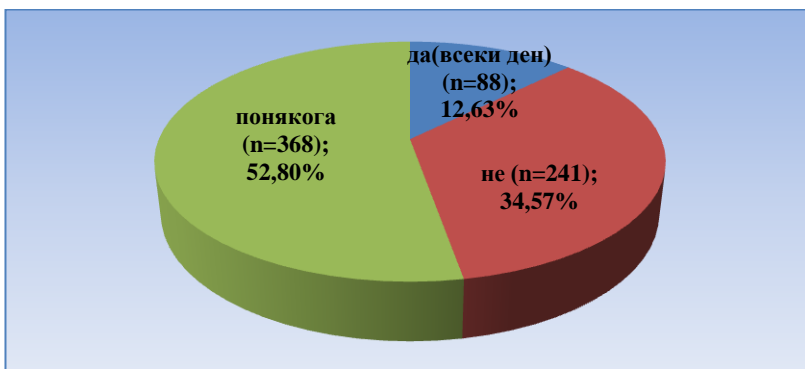
N=565 Забележка: Сборът от процентите може да надвишава 100, тъй като някои от анкетираните са посочили повече от един отговор; общият брой е базиран на броя респонденти

IV.3. Анализ на резултатите по задача 3: Да се проучат мерките за предотвратяване на мускулно-скелетните разстройства и техните последици.

IV.3.1. Спортна активност на денталните лекари

IV.3.1.1. Зависимост на пол, години практика и спортната активност

Последната група въпроси в анкетата касаеха мерките, които предприемат денталните лекари за профилактика на МСР и справянето с болката. Много малък процент – 12,63% (88 лица) отговориха, че спортуват редовно. Основната група спортуват понякога (нерегулярно) – 52,80% (368), а друга голяма група изобщо не спортуват – 34,57% (241) (фиг. 22).



Фиг. 22. Спортна активност на денталните лекари

Проследихме връзката между пола и спортната активност (табл.13). Най-много от отговорилите са посочили, че спортуват, но не всеки ден. Като цяло мъжете показват по-висока спортна активност от жените. 14,69% от мъжете спортуват всеки ден, а 57,96% понякога. 11,46% от жените спортуват ежедневно, а 50,34% – понякога.

Таблица 13.

Зависимост между пола и спортната активност на денталните лекари

Спортна активност	Пол	
	Мъже	Жени
Да (всеки ден)	36 (14,69%)	51 (11,46%)
Не	67 (27,35%)	170 (38,20%)
Понякога	142 (57,96%)	224 (50,34%)
Общо	245 (100,0%)	445 (100,0%)

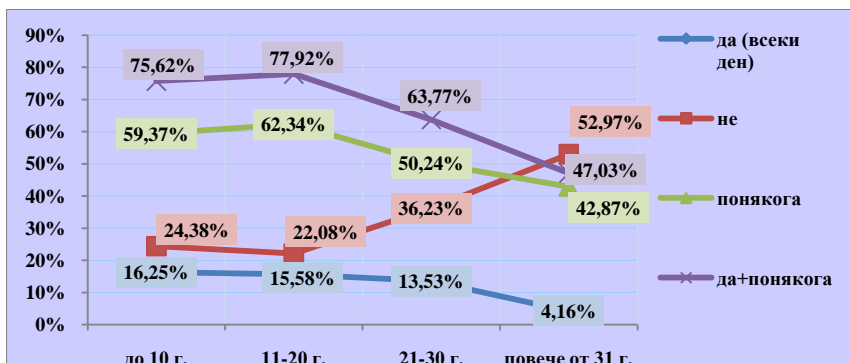
N=690, $p < 0,05$

Резултатите показаха наличие на статистическа значима зависимост между спортната активност и пола.

Проследихме влиянието на годините практика върху спортната активност (фиг. 23).

Резултатите показаха наличие на статистическа значима зависимост между годините практика и спортната активност на анкетираните лица.

С увеличаването на годините практика намалява относителният дял на активно спортуващите. Най-висока спортна активност се наблюдава при възрастовата група 36-45 г. с практика 11-20 г. (77,92%).



Фиг. 23. Тенденция на спортната активност на основа на годините практика

IV.3.1.2. Зависимост между спортната активност и болката от мускулно-скелетен характер

Проследихме и зависимостта между това дали спортната активност влияе върху наличието на болка от мускулно-скелетен характер (табл. 14). Най-голямата група отговорили и на двата въпроса са 310 човека (от общо 692), които изпитват болка в следствие на МСР, но и спортуват „понякога“. Данните в таблицата показват, че около 2/3(567) от анкетираните денталните лекари, които съобщават за наличие на болка породена от МСР, 11,29% спортуват ежедневно и 54,67% понякога (общо 65,96%). Можем да допуснем, че наличието на болка мотивира денталните лекари да спортуват.

Таблица 14.

Зависимост между спортната активност и наличието на болка от мускулно-скелетен характер

Спортна активност на денталните лекари	Наличие на болка в следствие на МСР	
	Да	Не
	п	п
	%	%
Да (всеки ден)	64 (11,29%)	22 (17,60%)
Не	193 (34,04%)	46 (36,80%)
Понякога	310 (54,67%)	57 (45,60%)
Общо	567 (100,0%)	125 (100,0%)

N=692 p>0,05

Резултатите показват, че няма статистическа значима зависимост между наличието на болки в следствие на МСР и спортуването като фактор за МСР.

В подкрепа на това твърдение проследихме зависимостта между спортната активност и самооценката на интензитета на болката (табл. 15). Данните показват, че най-активно спортуващите са тези, чиято болка е със среден (64,06%) и слаб интензитет (34,37%). При спортуващите „понякога“ отново най-активни са тези със средна (69,25%) и слаба болка (23,62%). Постепенно с увеличаването на интензитета на болката спортната активност намалява, което означава, че силната болка вероятно е пречка за спортуването, или именно заради намалената спортна активност болките се засилват.

Таблица 15.

Зависимост между спортната активност и самооценката на интензитета на болката на денталните лекари

Спортна активност на денталните лекари	Интензитет на болката		слаба	средна	силна	нетърпима	Общо		
	п	%	п	%	п	%	п	%	
Да (всеки ден)	22	(34,37%)	41	(64,06%)	3	(4,69%)	1	(1,56%)	64(100%)
Не	35	(18,04%)	133	(68,56%)	33	(17,01%)	3	(1,55%)	194(100%)
Понякога	73	(23,62%)	214	(69,25%)	37	(11,97%)	1	(0,32%)	309(100%)

N=567 Забележка: Сборът от процентите надвишава 100, тъй като някои от анкетираните са посочили повече от един отговор; общият брой е базиран на броя респонденти.

Данните показаха, че няма статистически значима зависимост между спортната активност и продължителността на болката (табл. 16).

Таблица 16.

Зависимост между спортната активност сред денталните лекари и периода на проява на болки в следствие на МСР

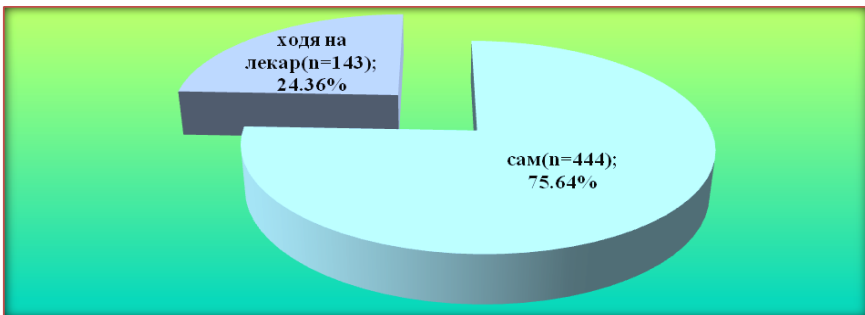
Спортна активност на денталните лекари	Продължителност на болката		
	от седмици	от месеци	от години
	п %	п %	п %
Да (всеки ден)	6(17,14%)	15(10,13%)	40(10,55%)
Не	5(14,28%)	47(31,75%)	140(36,93%)
Понякога	24(68,58%)	86(58,12%)	199(52,52%)
Общо	35(100,0%)	148(100,0%)	379(100,0%)

N=562 p>0,05

Интересно е, че най-активни са денталните лекари, които са с по-скорошна болка (от седмици – 85,72%). При тези с наличие на болка от месеци и от години активността е по-ниска (68,25% и 63,07%). Това показва, че въпреки липсата на статистическа значимост вероятно наличието на продължителна хронична болка е пречка за спортната активност на денталните лекари.

IV.3.2. Ползване на медицинска помощ и медикаменти за справяне с болката

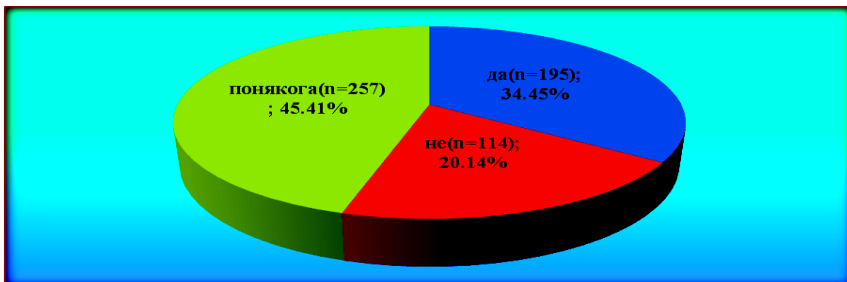
Изследвахме и това, дали денталните лекари се справят сами с болката или търсят лекарска помощ. Основната група наблюдавани лица (75,64%) се справят сами с болката, но немалка група (24,36%) търсят помощ от лекар по повод МСР (фиг. 24).



Фиг. 24. Начини за справяне с болката

Голяма част от денталните лекари, които изпитват болка от мускулно-скелетен хатрактер, приемат редовно медикаменти за справяне с нея –

34,45%, по-голямата част само понякога – 45,41%, а трети не използват медикаменти – 20,14% (фиг. 25).



Фиг. 25. Използване на медикаменти за справяне с болката

IV.3.2.1. Зависимост на пол, годините практика и приема на медикаменти за справяне с болката

Представява интерес влиянието на факторите пол и години практика върху приема на медикаменти за справяне с болката (табл. 17):

Таблица 17.

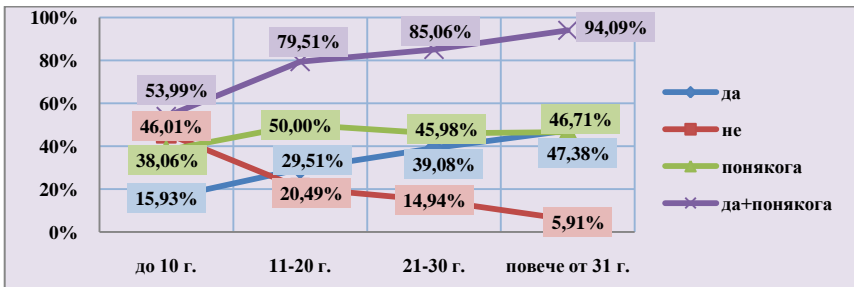
Зависимост между пола и приема на медикаменти за справяне с болката

Прием на медикаменти за справяне с болката	Пол	
	Мъже	Жени
	п	%
Да	64 (36,36%)	131 (34,03%)
Не	39 (22,16%)	74 (19,22%)
Понякога	73 (41,48%)	180 (46,75%)
Общо	176 (100,0%)	385 (100,0%)

N=561, $p > 0,05$

Резултатите показаха, че няма статистически значима зависимост между пола и приемането на медикаменти за справяне с болката, причинени от МСР. От таблицата се вижда, че повечето от лицата, независимо от техния пол, прибягват до употребата на медикаменти за справяне с болката. 36,36% от мъжете и 34,03% от жените приемат редовно медикаменти, а 41,48% от мъжете и 46,75% от жените ги приемат понякога.

Проследихме и връзката между годините практика и приема на медикаменти за справяне с болката (фиг.26):



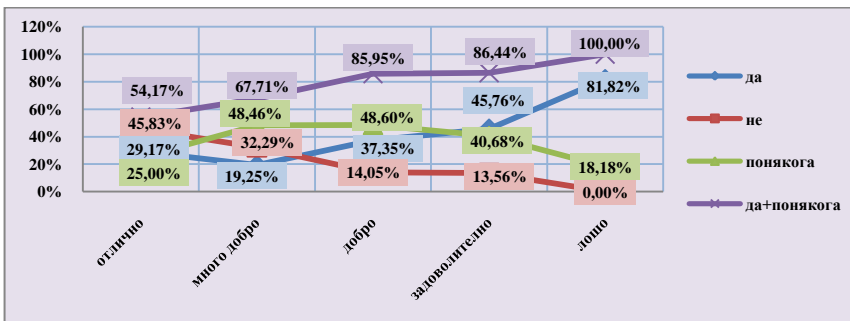
Фиг. 26. Тенденции в приема на медикаменти спрямо годините практика

Данните показаха наличие на статистически значима зависимост между годините практика и използването на медикаменти за справяне с болката. Прави впечатление прогресивното увеличаване на използването на медикаменти с увеличаването на годините практика – от 54% при практикуващите до 10 г., 79,51% при групата 11-20, 85,06% при група 21-30 г. и 94,09% при тези с повече от 31 г. практика.

Следователно с увеличаването на годините практика се намалява спортната активност, а се увеличава търсенето на професионална помощ и ползването на медикаменти за справяне с болката.

IV.3.2.2. Зависимост на самооценката на здравословното състояние и приема на медикаменти за справяне с болката

Проследихме и връзката между самооценката на здравето и приема на медикаменти за справяне с болката в следствие на МСР (фиг. 27):

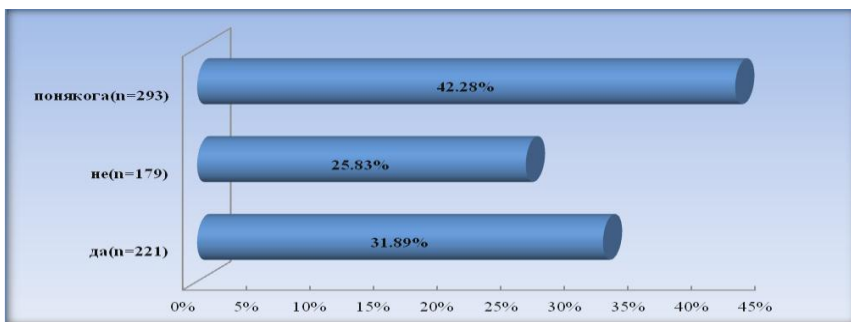


Фиг. 27. Тенденции в приема на медикаменти за справяне с болката спрямо самооценката на здравословното състояние

Резултатите показаха, че има връзка между самооценката на здравословното състояние на анкетираните и използването на медикаменти за справяне с болката. Най-голям дял на приемащи медикаменти е този, в който хората се определят със задоволително и лошо здравословно състояние. От отговорилите, които оценяват здравето си като отлично- 54,17% приемат редовно или понякога медикаменти, при тези с много добра оценка -57,71% приемат медикаменти, 85,95% с добра оценка. При задоволително и лошо здраве съответно процента расте на 86,44% и 100%.

IV.3.3. Практикуване на несложни упражнения (разтягане, раздвижване, промяна на фокусното разстояние и др.) за справяне с болката от МСР

Като основен профилактичен метод за справяне с МСР при денталните лекари в литературата се препоръчва правенето на несложни упражнения (разтягане, раздвижване, промяна на фокусното разстояние и др.). Резултатите показват, че 31,89% от наблюдаваните лица правят редовно такива упражнения, 42,28% – понякога, а 25,83% не правят (фиг.28).



Фиг. 28. Практикуване на упражнения за справяне с болката

IV.3.3.1. Зависимост на пол, годините практика и практикуването на несложни упражнения

Данните показаха, че няма статистически значима зависимост между пола и правенето на упражнения. Над 70% (73,97% при мъжете и 74,10% при жените) правят упражнения, 26,03% от мъжете и 25,90% от жените не правят (табл. 18).

Делът на мъжете и жените, които правят упражнения е приблизително еднакъв.

Таблица 18.

Зависимост между пола и практикуването на несложни упражнения

Практикуване на несложни упражнения за справяне с болката	Пол	Мъже		Жени	
		п	%	п	%
Да		83	(34,30%)	134	(30,18%)
Не		63	(26,03%)	115	(25,90%)
Понякога		96	(39,67%)	195	(43,92%)
Общо		242	(100,0%)	444	(100,0%)

N=686, p>0,05

Няма статистически значима зависимост и между влиянието на годините практика върху практикуването на упражнения. Вижда се, че при всички групи, разделени по продължителност на професионалния стаж, над 70% правят такива упражнения „понякога“ или често, което показва относително висока мотивация за профилактика на МСР(табл.19).

Таблица 19.

Зависимост между годините практика и правенето на упражнения (разтягане, раздвижване, промяна на фокусното разстояние)

Практикуване на несложни упражнения за справяне с болката	Години практика	до 10 г.	11-20 г.	21-30 г.	повече от 31 г..				
		п	%	п	%				
Да		50	(31,45%)	52	(33,99%)	64	(31,22%)	52	(30,96%)
Не		43	(27,04%)	36	(23,53%)	56	(27,32%)	39	(23,21%)
Понякога		66	(41,51%)	65	(42,48%)	85	(41,46%)	77	(45,83%)
Общо		159	(100,0%)	153	(100,0%)	205	(100,0%)	168	(100,0%)

N=685 p>0,05

IV.3.3.2. Зависимост на болката и нейните характеристики и практикуването на несложни упражнения

Проследихме дали наличието на болки от мускулно-скелетен характер са мотив за практикуването на несложни упражнения, като разтягане, раздвижване, промяна на фокусното разстояние (табл.20).

Таблица 20.

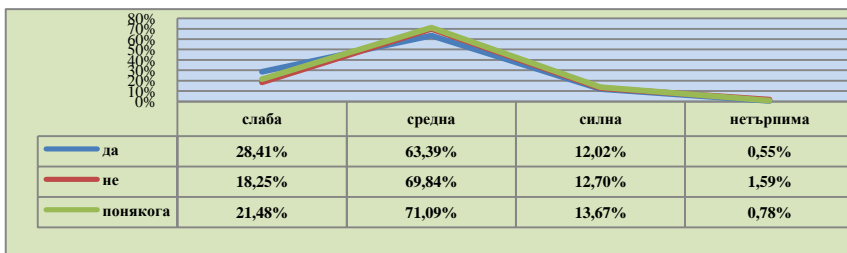
Зависимост между наличието на болки от мускулно-скелетен характер и правенето на упражнения

Практикуване на несложни упражнения за справяне с болката	Наличие на болка в следствие на МСР		Да		Не	
			n	%	n	%
Да			183	(32,39%)	35	(28,45%)
Не			125	(22,12%)	52	(42,28%)
Понякога			257	(45,49%)	36	(29,27%)
Общо			565	(100%)	123	(100%)

N=688 p<0,05

Резултатите показаха, че има връзка между наличието на болка, породена от МСР, и правенето на упражнения (разтягане, раздвижване, промяна на фокусното разстояние). Болшинството от респондентите, които изпитват болки отговарят, че правят упражнения редовно или понякога (77,88%). 42,28% от тези, които не изпитват болки не правят упражнения, което показва, че наличието на болки в следствие от МСР са мотив за правене на упражнения.

От фиг.29 се вижда, че най-активни са тези, които определят болката си като „средна“ и „слаба“. С увеличаване на интензитета на болката, намалява активността към практикуване на несложни упражнения.



Фиг. 29. Тенденции в практикуването на несложни упражнения спрямо интензитета на болката

Прави впечатление, че най-активната група са хората със среден и слаб интензитет на болката, което ни позволява да допуснем, че вероятно интензитетът на болката е от значение за спортната активност на респондентите. При анкетираните със силна и негърпима болка делът на спортуващите започва рязко да спада. Тази тенденция позволява

допускането, че както наличието на болка, така и нейната сила оказват влияние върху спортната активност на респондентите.

IV.3.3.3. Мнение относно ефекта от практикуването на несложни упражнения

Проследихме мнението на денталните лекари относно ефекта от практикуването на несложни упражнения. Резултатите показаха наличие на статистически значима зависимост между това дали денталните лекари правят упражнения и мнението им относно ефекта на упражненията (табл.21). Данните показват, че основният дял от тези, които правят упражнения, са убедени в положителния им ефект (91,75%). Висок е и дялът на тези, които правят упражнения понякога и са убедени в ефекта от тях (64,44%). Само 1,83% от тези, които практикуват такива упражнения смятат, че нямат ефект.

Таблица 21.

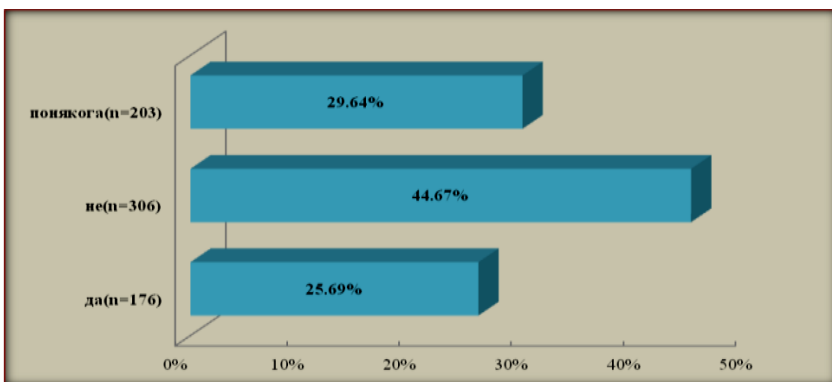
Зависимост между мнението на тези, които правят упражнения и ефекта от тях

Практикуване на несложни упражнения за справяне с болката	Да	Понякога
	п %	п %
Мнение за положителния ефект на упражненията		
Да	200 (91,75%)	183 (64,44%)
Не	4 (1,83%)	11 (3,87%)
Не мога да преценя	14 (6,42%)	90 (31,69%)
Общо	218 (100,0%)	284 (100,0%)

N=502 p<0,05

IV.3.4. Използване на физикални процедури (апаратно лечение, кинезитерапия, балнео и климатолечение) за справяне с болката от МСР.

Резултатите от проучването показват че почти половината от анкетираните не ползват физикални процедури – 44,67%, 29,64% ги ползват понякога, а най-малък е дялът на редовно ползващите физиотерапия – 25,69% (фиг. 30).



Фиг.30. Използване на физикални процедури

IV.3.4.1. Зависимост на пол, годините практика и използването на физикални процедури.

Опитахме се да проследим влиянието на някои фактори като полът и годините практика върху използването на физикални процедури.

Резултатите показаха, че има статистически значима зависимост между пола и ползването на физикални процедури. По-голяма част от мъжете се въздържат от ползване на физиотерапевтични процедури – 53,97%, докато при жените този дял е по-малък с 14% (табл.22). Това показва, че жените са по-активни от мъжете в това отношение.

Таблица 22.

Зависимост между пола и ползването на физикални процедури

Ползване на физикални процедури	Пол	
	Мъже	Жени
	п	%
Да	53 (22,18%)	118 (26,88%)
Не	129 (53,97%)	176 (40,09%)
Поякога	57 (23,85%)	145 (33,03%)
Общо	239 (100,0%)	439 (100,0%)

N=678, $p < 0,05$

Данните показаха, че няма статистически значима зависимост между годините практика и ползването на физикални процедури (табл.23). Въпреки това от таблицата се вижда, че с увеличаването на годините практика зачестява ползването на физиотерапия. При практикуващите до 10 г. 46,84% използват физикални методи, при 11-20 г. и 21-30 г. дялът им расте от 52,35% на 60,10%, като при най-дълго практикуващите над 31 г. той достига до 61,08%.

Таблица 23.

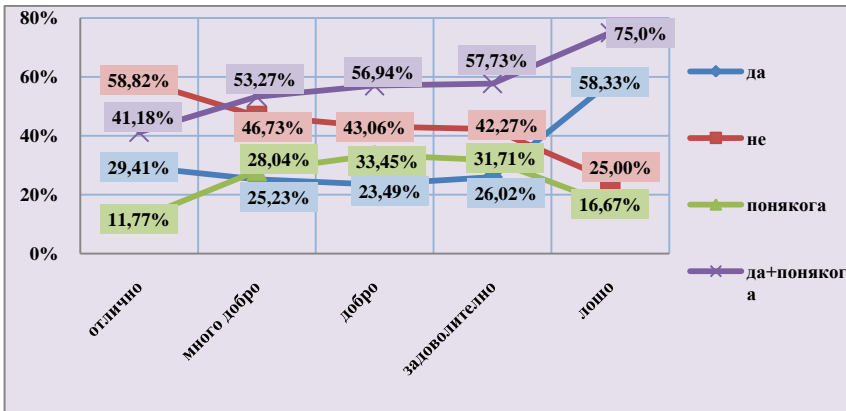
Зависимост на годините практика върху ползването на физикални процедури

Години практика \ Ползване на физикални процедури	до 10 г.		11-20 г.		21-30 г.		повече от 31 г.	
	п	%	п	%	п	%	п	%
Да	35	(22,15%)	33	(22,15%)	67	(33,00%)	38	(22,75%)
Не	84	(53,16%)	71	(47,65%)	81	(39,90%)	65	(38,92%)
Понякога	39	(24,69%)	45	(30,20%)	55	(27,10%)	64	(38,33%)
Общо	158	(100,0%)	149	(100,0%)	203	(100,0%)	167	(100,0%)

N=677 p>0,05

IV.3.4.2. Зависимост на самооценката на здравословното състояние и ползването на физикални процедури

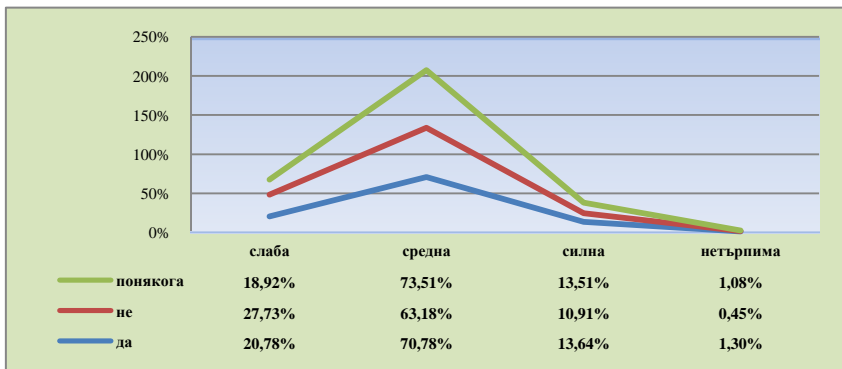
Данните показваха, че съществува статистически значима зависимост между двата показателя – оценката на здравословното състояние и ползването на физикални процедури (фиг.31). 41,18% от денталните лекари, които оценяват здравословното си състояние като отлично ползват такива процедури. Делът на ползващите физикална терапия расте както следва: 53,27%, 56,94%, 57,73% при анкетираните с много добро, добро и задоволително здравословно състояние. Най-висок е делът при денталните лекари с лоша оценка- 75,00%. Като заключение можем да кажем, че се наблюдава рязко покачване ползването на физикалните процедури при денталните лекари с намалена оценка на здравословното си състояние.



Фиг.31. Тенденции в ползването на физикални процедури спрямо самооценката на здравословното състояние

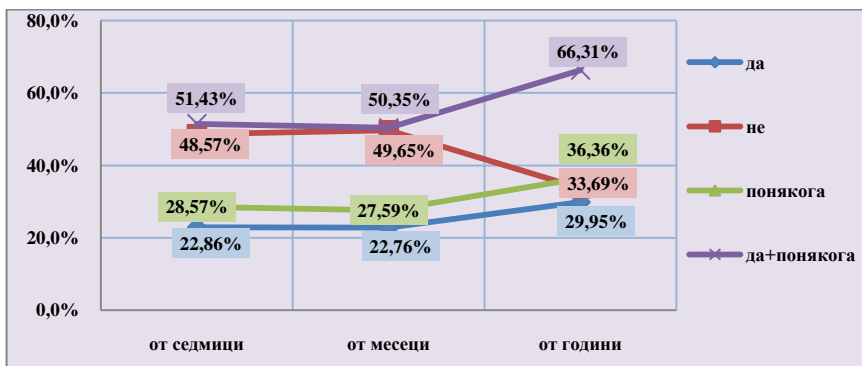
IV.3.4.3. Зависимост на използването на физикални процедури и болката и нейните характеристики.

Резултатите показват, че използването на физикални процедури постоянно или понякога е най-често при денталните лекари със „средна“ (70,78% и 73,51%) и „слаба“ болка – 20,78% и 18,92%)(фиг.32). С увеличаване на интензитета на болката намалява и ползването на такива процедури.



Фиг. 32. Тенденции в ползването на физикални процедури спрямо интензитета на болката

Резултатите показаха, че съществува статистически значима зависимост между продължителността на болката и употребата на физикални процедури. Наблюдава се тенденция на увеличаване ползването на физиотерапия с увеличаването на продължителността на болката – от 51,43% при болка от седмици до 66,31% при най-масовата група (болки от години) (фиг.33).



Фиг.33. Тенденции в ползването на физикални процедури спрямо продължителността на болката във времето

IV.3.4.4. Мнение относно ефекта от физикалните процедури

Данните сочат, че има статистическа значимост между това дали денталните лекари ползват физикални процедури (масаж, кинезитерапия, балнеотерапия, алтернативна медицина и др.) и мнението им за позитивния им ефект (табл.24). 87,93% от респондентите, използващи редовно тези процедури, са на мнение, че имат ефект, и 63,82% от тези, които ги ползват понякога, са на същото мнение. Това доказва положителния ефект на физикалната медицина като един от профилактичните методи за справяне с болката, породена от МСР.

Таблица 24.

Зависимост между мнението на ползващите физикалните процедури относно ефективността им и честотата на ползване на физиотерапия

Мнение относно наличието на ефект от физикалните процедури	Ползване на физикални процедури	
	Да	Понякога
	п	%
Да	153	(87,93%)
Не	4	(2,30%)
Не мога да преценя	17	(9,77%)
Общо	174	(100,0%)
	127	(63,82%)
	7	(3,52%)
	65	(32,66%)
	199	(100,0%)

N=373 p<0,05

V. ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Разпространението на мускулно-скелетните разстройства при денталните лекари в България е в граници подобни на тези в достъпната ни литература. Нашите резултати показваха, че от болки в следствие на МСР се оплакват 81,87% от практикуващите у нас. От това можем да заключим, че факторите на работната среда, отговорни за развитието на МСР, са сходни при денталните лекари, независимо от географските ширини, където практикуват.

V.1. Обсъждане на резултатите по задача 1

Данните от достъпната ни литература показват, че според някои изследвания няма съществена разлика в заболеваемостта от МСР между по-младите и по-възрастните колеги. Според други изследвания обаче младите дентални лекари страдат от МСР повече от по-възрастните си колеги. Повечето автори обясняват това с обстоятелството, че възрастните привикват с продължително заеманата неправилна работна поза и тя става физиологична за тях, поради което те практически нямат оплаквания. Според В. Fraczak и кол. и А. Kierklo и кол., болковите разстройства в гърба, кръста и ръката са значително по-чести при зъболекарите с по-дългогодишна практика.

Резултатите от нашето проучване показваха, че с увеличаването на годините практика се увеличава и дялът на мускулно-скелетните разстройства свързани с работата, като при най-възрастните с практика над 31 г., този дял стига много високи стойности – 91,01%.

По отношение на заболеваемостта от МСР при двата пола, свързани с денталната практика, нашите резултати са сходни с литературните данни, които показват, че жените боледуват значително по-често от мъжете. В проучването си обаче I.Abiodim-Solanke и кол. не намират разлика в разпространението на МСР, свързано с пола.

Проблемът за по-широкото използване на помощен персонал в денталните практики е поставен още през 1960 г. на дентална конференция във Вашингтон, където за първи път е въведен терминът „дентална медицина на четири ръце”. Много автори смятат, че

рационалното използване и разширяване функциите на помощния персонал могат да повишат производителността на труда на денталните лекари от 40 до 180%. По данни на Царибашев при работа на денталния лекар в екип със сестра се съкращава времето за манипулации с 50%.

Нашето проучване показва, че е висок дялът на денталните лекари, които работят без помощен персонал – 49,93%, следвани от тези, които ползват един асистент – 47,20%. Много малка е частта на денталните лекари, които използват двама асистенти, т.е. практикуват дентална медицина „на шест ръце“ (2,87%).

Половината от денталните лекари в България работят без асистент (49,93%), а над 80% от колегите, независимо че ползват помощен персонал, изпитват болки. Подобни са и данните, цитирани за полските зъболекари от J. Szymanska, където 50% работят без асистент. Значително по-високи стойности са цитирани от A.Kierklo и кол., според които 63,6% работят без асистент.

По отношение на разпространението на болки в следствие на МСР нашите данни показаха, че няма пряка връзка между разпространението на МСР и използването на помощен персонал. Дялът на денталните лекари с болки е най-голям при тези, които не използват помощен персонал (82,94%), следвани от тези с един помощник (80,67%) и най-малък при тези с два помощника- 80%.

Известно е, че работната поза играе съществена роля при възникването на умора, намаляване на работоспособността и уврежданията на опорно-двигателния апарат. Още през 1961г. E.Kurber е изследвал 902 дентални лекаря, като при 58% от тях е установил асиметрия на тялото. През 1975 г. K.Kimmel препоръчва смесения начин на работа с преобладаване на седящата поза, където ъгъла в колянната става да е 90-120⁰. По данни на проучване, проведено в България през 1977г. 66,67% от денталните лекари работели смесено (редували позициите прав и седнал), 22,24% работели прави и само 9,09% – седнали. Нашето проучване показва, че основната част от денталните лекари работят прави (46,21%), по-малка част седнали (22,46%). Приблизително 1/3 (31,33%) от анкетираните редуват двете пози – прав и седнал. 83,22% от изпитващите болка работят прави и значително по-малък дял изпитват болка (68,83%) при работа седнал. Оттук можем да заключим, че

позицията седнал определено е по-физиологичната и денталните лекари, които работят така, изпитват значително по-малко болка от останалите две групи.

Повече от половината от денталните лекари у нас (66,86%) не спазват ергономичните препоръки и записват пациентите си по реда на обажданията. Нашите данни показаха, че независимо от начина на планиране на работния график, делът на денталните лекари с болки от МСР са много високи- над 80%. Почти 2/3 от анкетираните в България почиват нерегулярно през работния ден (69,25%), а само 7,2% почиват регулярно след всеки пациент. Най-нисък дял на денталните лекари, които изпитват болки в следствие на МСР е при тези, които почиват след всеки пациент (63,27%), докато при тези, които не почиват или почиват нерегулярно делът на зъболекарите с болки и много висок- 83,87% и 82,46%. Проблемът с липсата на почивки през работния ден и изправената позиция при работа е подробно изследван и от А. Kierklo и кол., според които 33% от денталните лекари работят без почивка, 36,4% с една почивка в средата на работния ден и 8% почиват след всеки пациент. По данни на В. Р. Streshta и кол., 85,3% от непалските зъболекари правят почивки, докато работят, а само 10% не правят. Голяма част от денталните лекари са били наясно с паузите по време на работата си и са ги използвали за правенето на несложни упражнения. Подобни са и данните сред полските зъболекари, където 46,3% правят една макрочивка в средата на работния ден, 29,9% не почиват, а 16,4% правят 2 почивки. Според Е. D. Marshall и кол., модифицирането на работния процес с включването на повече почивки не повлиява значително изявиите на МСР. А. Kobus и кол. обаче намират статистическа значимост между МСР, работната поза и използването на почивки по време на лечебния процес, докато К. А. Al. Wazzan и кол. смятат, че честите почивки не повлияват болките и няма значително различие в заболяемостта от МСР и работната поза.

Нашето изследване показва, че най-често МСР се проявяват при денталните лекари с най-разпространената седмична натовареност (до 5 дни- 83,93%) и при дневна натовареност над 8 часа (82,40%). Като цяло и при трите вида седмична и дневна натовареност делът на денталните лекари с болки е много висок (над 77%).

V.2. Обсъждане на резултатите по задача 2

Подобно на други автори, изследвахме какъв е типът на болката, от която най-често се оплакват денталните лекари в България, и дали тя е такава, каквата е цитирана в литературата. Нашето проучване показва, че българските зъболекари се оплакват основно от хронична болка (85,84%), а като интензитет я определят основно като средна (64,88%). Тези резултати са близки до цитираните в литературата. По-ниски съотношения са цитирани в проучване от Непал – 55,9% и от Гърция, където хроничната болка е при 30% от зъболекарите.

В нашето проучване освен характера и силата на болката проследихме също и нейната локализация. При зъболекарите у нас основните зони на проява са врата и рамене (32,92%), а по-малки, но относително равни дялове се падат на другите три типа цитирани зони – горна и долна част на гърба (23,66% и 22,22%) и областта на горните крайници (21,19%). Данните от настоящото проучване по този показател са близки до цитираните в литературата.

Разпространението на болките във врата и рамената и при българските, и при чуждестранните дентални лекари е водещата, но тя е относително по-ниска у нас – 32,92%. В достъпната ни литература цитираните цифри са значително по-големи. Така например, болката във врата я има при: 63% от денталните лекари в Небраска, при 65% в Дания, при 72% в Швеция, при 81,9% в Нигерия, при 58% в Австралия, при 65% в Саудитска Арабия, при 38% в Израел, при 58,8% в Непал, при 56,3% в Полша, при 28% в Иран 28%, при 58,8% в Йемен, при 54,4% в Саудитска арабия, при 26% в Гърция.

По-подробно разпространението на болка в областта на врата и рамената е разгледано от A. Kierklo, който я разделя на две зони – 47% се оплакват от болки във врата, а двойно по-малко – 20% – от болки в рамената.

По отношение на другите три зони (горна и долна част на гърба и областта на горните крайници) данните в литературата също са по-високи: в Саудитска Арабия резултатите от проучването показват 73,5% болки в гърба, в Канада се наблюдават болки в гърба при 57%, от които ниско в

гърба при 35,5%, в Йемен разпространението на LBP е при 80%, в Непал LBP има при 52,4%, UBP при 41,7% и горни крайници при 36,9%, в Австралия – LBP при 53,7%, в Индия – болки в гърба при 75,5%, в Иран – LBP при 33%, във Финландия – LBP- при 38%, в Полша – LBP при 60,1% и горни крайници при 44%, в Гърция – LBP при 46%, в Дания – LBP при 50%.

Според нашето проучване над половината от денталните лекари с MCP, независимо от локализацията, интензитета и характера на болката, имат затруднения при изпълнение на рутинни задачи в своята практика. Немалък дял (15,08%) дори са отсъствали от работа в следствие на проявите на MCP. Според D. R. Fish и кол., 80% от денталните лекари страдат от MCP и това е втората по честота причина за отсъствие от работа, като по данни на I. M. Abiodim-Solanke жените отсъстват от работа повече от мъжете. Подобни са и данните, цитирани от Alexoroulus , според които 16% от гръцките зъболекари са отсъствали от работа, а в Австралия те са 10%. Leggat и Smith твърдят, че 9,1% отсъстват от работа поради MCP. По-сериозни стойности показва S. Basset в своето изследване, според което 30% от канадските зъболекари имали загуба на работни дни в следствие на болките. S. Moradia и кол. докладват, че 4,1% от индийските зъболекари си взимат поне един ден за почивка като профилактика на MCP.

Отговорите на анкетното ни проучване показаха, че болките в следствие на MCP водят до принудителна промяна в позицията по време на работа, което затруднява професионалната дейност при 77,09% от анкетираните. Също така, независимо от зоните на проява болките оказват влияние на активността в извънработно време при 75% от отговорилите. По данни на S. Moradia и кол., 32,7% от денталните лекари в Индия правят принудителна пауза за няколко минути поради болков синдром.

Почти половината дентални лекари у нас, имащи болки, работят прави (46,21%), като основният тип болка при тях е във врата и раменете (56,92%). Това твърдение се потвърждава от изследване, проведено в Израел, което показва, че денталните лекари, които работят основно седнали, страдат по-често от болки ниско в гърба. По данни на В. Р. Streshta и кол. и А. Al-Kholani и кол., 26% от зъболекарите в Непал и Йемен работят основно седнали. Значително по-високи относителни

дялове на работещи предимно седнали дентални лекари в Полша са цитирани от J. Szymanska и кол. – 39,2% и от A.Kierklo и кол. – 66,8%.

По данни на S.Sunnel и L.Rucker 6% от денталните лекари прибягват до промяна в позицията при работа като стратегия за справяне с МСР.

Нашето проучване показва, че най-висок относителен дял от тези, които съобщават за болки в следствие на МСР, са практикуващите основно пародонтология (85,18%, при сравнително малко респонденти – 27), следвани от общопрактикуващите (83,53% – основен дял респонденти – 498). Малко по-ниски са дяловете на зъболекарите, практикуващи предимно консервативна дентална медицина, протетична ДМ, детска ДМ и орална хирургия (но и там са над 76%), като болшинството съобщават, че болките са от години (67,55%). Това наше твърдение се припокрива и с данните от литературния обзор . Според Al. Kholani и кол. денталните лекари сочат ендодонтията като най-силно натоварващата ги дейност по отношение на МСР.

V.3. Обсъждане на резултатите по задача 3

Нашето проучване показва, че много малък дял от денталните лекари спортуват редовно (12,6%). По-активни са по-младите (практикуващи до 11–20 г.), като мъжете са малко по-активни от жените. Спортната активност се увеличава с покачването на седмичната и дневната натовареност и намалява при понижаването на самооценката на собственото си здраве. Подобни са и данните от литературата. Изследването на J. Szymanska в Полша показва също ниска спортна активност – фитнес 7,76% и бягане – 10,05%. Значително по-висока спортна активност обаче наблюдаваме при студентите по дентална медицина в Бразилия от данните на M. DeCarvalho, които показват, че 50,2% спортуват редовно (20,3% бодибилдинг и 16,7% бягане). Смятаме, че болката в следствие на МСР е мотив за спорт, но с увеличаването на интензитета на болката спортната активност намалява, като най-активни са тези със скорешни прояви на болка (от седмици – 85,72%).

Според нашето проучване основният дял от денталните лекари, които изпитват болки в следствие на МСР се справят сами с нея (75,64%) и по-малко (24,36%) ходят на лекар, като това не зависи от интензитета на

болката. Според достъпните ни литературни данни потърсилите медицинска помощ за справяне с болката са значително по-висок дял (37,5% в Австралия, 16,7% в Непал, 49% в Иран и 16,7% в Йемен, 64,6% в Полша). Повече различия има при тези, които не са потърсили медицинска помощ (36,8% в Непал и 37% в Саудитска Арабия, 10,3% в Йемен).

В настоящото изследване повече от 2/3 от денталните лекари (без значение от пола, седмичната и дневната натовареност) приемат медикаменти за справяне с болката (често или понякога), като делът им се покачва с увеличаването на годините практика. Хроничната болка е по-сериозен стимул за това, като най-голям дял на приемащите медикаменти са тези, които оценяват здравословното си състояние като задоволително или лошо. Разнородни са данните от литературата по този въпрос. Значително по-малък дял приемат медикаменти в Йемен (10,3%) и Иран (16,3%). В Индия 25,5% от денталните лекари приемат мускулни релаксанти, а в Непал са 36,8%. Данните на J. Szymanska и кол. показваха сходни резултати с нашите – 77,5% приемат медикаменти за справяне с болката. Най-често използваните медикаменти според литературата са Diclofenak, Nurofen, Nimesulide, Paracetamol.

Под 1/3 от денталните лекари в България правят профилактика с несложни физически упражнения (разтягане, промяна във фокусното разстояние и раздвижване), като за това не са значим фактор годините практика или седмичната натовареност. Тестът за връзка показва положителен резултат единствено при признака дневна натовареност. Най-активни по отношение на тези упражнения са лекарите, които оценяват здравето си като отлично, много добро и добро. Стимул за такава активност е наличието на болка, а не нейният интензитетът. 91,75% от тези, които правят упражнения, са убедени в техния положителен ефект. Подобни са и резултатите, цитирани в литературата: 30,9% в Непал, 20,2% в Полша, 30,6% в Иран, 30,7% в Йемен, 30,6% в Индия. Има дентални лекари, които съобщават за по-сериозна физическа активност (50% в Канада), както и по-малко активни (13% в Колумбия, 13% в Италия).

Въпреки положителното влияние на физиотерапевтичните процедури като профилактика на МСР, цитирани в литературата още през 1987 г. от В. Rundcrantz и кол., под 1/3 от денталните лекари у нас прилагат

физиотерапевтични процедури (редовно – 25,69% и понякога – 29,64%), подобно на полските зъболекари. Жените са по-активни в провеждането на тези процедури. Годишната практика, седмичната и дневната натовареност не оказват влияние върху активността. Основните мотиви за стимулиране ползването на физиотерапия са интензитетът на болката, продължителността и оценката на общото състояние. 87,93% от ползващите такива процедури са на мнение, че имат положителен ефект. Подобни са и резултатите, цитирани от J. Szymanska при нейното изследване в Полша, според което 20,2% от полските дентални лекари ползват физиотерапевтични процедури. Подобни резултати цитират и други автори: N. Nragali, според който 26,5% от зъболекарите в Иран ползват такива процедури; S.Moradia, според който това са 26,5% от индийските зъболекари; B.P.Shrestha, според който това са 30,9% от непалските зъболекари редовно ползват физиотерапия.

VI. ОБЩИ ИЗВОДИ

1. Полът, работната поза, трудовият стаж, седмичната и дневна натовареност, работата с помощен персонал, регулярното планиране на графика са фактори, свързани с появата на МСР.

2. Честотата на болката от МСР е висока (81,87%), преобладава болката във врата и рамената, с хроничен характер и среден интензитет. Над 50% от страдащите от болка от мускулно-скелетен характер са имали затруднения в работно и извънработно време, като 15,08% са отсъствали от работа по тази причина.

3. Само 12,63% от всички анкетирани спортуват активно, 31,39% правят несложни упражнения, 25,69% използват физикална терапия и 34,45% – медикаменти за справяне с болката. 87,93% са убедени в ползата от физиотерапевтичните процедури, както и 91,75% от ползващите несложни упражнения са убедени в ползата от тях.

VII. ПРИНОСИ

VII.1. Приноси с оригинален характер

За първи път е проучена честотата, характера и локализацията на МСР сред денталните лекари в България и са дадени конкретни препоръки за тяхното предотвратяване.

VII.2. Приноси с потвърдителен характер

Всестранно са проучени рисковите фактори за възникване на МСР сред лекарите по дентална медицина при упражняването на тяхната професионална дейност при конкретните условия в България и са посочени най-значимите от тях (пол, години практика, седмична и дневна натовареност, основен тип професионална дейност, използване на помощен персонал, работна поза, планиране на работен график, почивки през работния ден).

Анализирани са зависимостите между факторите на работната среда, вида и разпространението на МСР сред денталните лекари в България.

Проучени са и някои мерки, предприемани от денталните лекари за профилактика на болките от МСР.

**Списък на научните публикации и доклади във връзка с
дисертационния труд:**

1. Божинов, П. Фактори и механизми на мускулно-скелетните дисфункции при денталните лекари (първа част). Медицински мениджмънт и здравна политика, 2012, 43(2):11-24
2. Божинов, П. Мускулно-скелетни дисфункции при денталните лекари (втора част). Медицински мениджмънт и здравна политика, 2012, 43(2):25-33
3. Божинов, П., Кр .Янева. Болестни състояния на ръката и китката, свързани с професията, при денталните лекари (трета част). Медицински мениджмънт и здравна политика, 2013, 44(3): 36-51
4. Божинов, П., Кое и как предизвиква най-често срещаните сред денталните лекари мускулно-скелетни дисфункции? Обществено дентално здраве, дентално образование и дентална практика- реалност и перспективи, 2012, „Симелпрес”, 60-71
5. Божинов П., Кр. Янева, Б. Бонев. Разпространение на мускулно-скелетните разстройства сред денталните лекари в България. Проблеми на денталната медицина (под печат).
6. Божинов, П., Кое и как предизвиква най-често срещаните сред денталните лекари мускулно-скелетни дисфункции? Тържествена научна сесия, посветена на 20-годишнината от основаване на Катедра „Обществено дентално здраве”, София, 12 май 2012 г.