МЕЃУНАРОДЕН СЛАВЈАНСКИ УНИВЕРЗИТЕТ

Свети Николе – Битола – Република Северна Македонија



Факултет за технички науки и информатика

БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

Лекторирано

Магистерски труд

ФАКТОРИ ШТО ВЛИЈААТ ВРЗ ПОЈАВАТА НА ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ

Кандидат
Андреј Гинов
Број на индекс M205003

Ментор
проф. д-р Цветанка Митревска

Битола, 2023

БЛАГОДАРНОСТ

Сакам да изразам најискрена благодарност до сите кои помогнаа при реализирањето на овој труд, за да ја добие потребната содржина и потребната форма во која ќе биде презентиран.

Најискрено и со почит би сакал посебно да се заблагодарам на мојот почитуван ментор, проф. д-р Цветанка Митревска, за несебично даденото стручно знаење, голем број на најнови информации, моралната поддршка и стручни совети, сугестии, консултации и насока за изработката на овој труд.

Се заблагодарувам на сите професори на Наставно-научниот совет, кои одлучија да работам на оваа тема, која за мене претставува посебен интерес од стручен и научен карактер.

Би сакал да изразам благодарност и кон сите кои одговорија на моите прашања и дадоа придонес за оригиналноста на трудот.

Искрена благодарност кон своето семејство кое секогаш ми беше голема поддршка кога ми беше најпотребно во изработката и одбраната на трудот.

ИЗЈАВА ЗА ОРИГИНАЛНОСТ НА ТРУДОТ

При изработката на трудот ги почитував законските прописи од соодветната научна област и не користев трудови на други автори без да бидат почитувани пропишаните методолошки стандарди. Користената литература достојно ја бележев во трудот - составен дел на темата. Тоа значи дека трудот е оригинален, не е плагијат.

Во согласност со претходното изјавувам дека ги прифаќам сите права, обврски и одговорности, кои произлегуваат од актите што ги регулираат прашањата на авторските и сродни права.

Битола, декември, 2023 *КАНДИДАТ: Андреј Гинов*

СОДРЖИНА

Апстракт 1
Abstract 2
Резюме 3
ВОВЕД 4
I ТЕОРЕТСКИ ПРИОД КОН ПРЕДМЕТОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕ 8
Повреди на работа во Република Северна Македонија во 2021 – 2022 година 9
1. ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ ПОВРЗАНИ СО ОДРЕДЕН ТИП НА РАБОТА И РАБОТНО МЕСТО 12
Причини за појава на професионални болести 12
1.1. Најчести професионални болести 13
1.2. Болести во врска со работата 16
1.3. Новорегистрирани професионални болести – болести на модерното време 16
2. ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД ДЕЈСТВО НА ФИЗИЧКИ АГЕНСИ 18
3. ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД ДЕЈСТВО НА ХЕМИСКИ АГЕНСИ 20
3.1 Хемиски агенси 21
3.1.1. Токсичност на хемиските агенси 21
3.1.2. Класификација на опасностите од хемикалии 22
3.1.3. Патишта на изложеност 22
3.1.4. Влијание на хемикалиите врз здравјето на луѓето 27
4. ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД БИОЛОШКИ АГЕНСИ 28
5. БОЛЕСТИ ПОВРЗАНИ СО РАБОТАТА 31
5.1. Професионални болести според професијата 34
5.1.1 Професионални болести кај лекарите 34
5.1.2 Професионални болести на кожата (кај медицински персонал) 34
II ИСТРАЖУВАЧКИ ДЕЛ 38
6. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО 38
6.1. Појава, проблем и предмет на истражувањето 38
6.1.1 Појава на истражувањето 38
6.2. Предмет на истражувањето 42
6. 3. Цел и методи на истражувањето, очекувани резултати и корисници 43
7. КОРИСТЕНИ МЕТОДИ ВО ИСТРАЖУВАЊЕТО ОЧЕКУВАНИ РЕЗУЛТАТИ 45
7. 1. Методи користени во истражувањето 45
7. 2. Очекувани резултати 45
8. ХИПОТЕТСКА РАМКА 47
III КВАНТИТАТИВНА АНАЛИЗА – РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО 48
IV КВАЛИТАТИВНА АНАЛИЗА 72
ЗАКЛУЧОК 82
КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА 91
ПРИЛОГ 97

ФАКТОРИ ШТО ВЛИЈААТ ВРЗ ПОЈАВАТА НА ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ

Апстракт

Изложеноста на штетни услови на работното место и изложеноста на штетни агенси (хемиски, биолошки и физички опасности) е една од причините за појава на професионалните заболувања како професионален ризик.

Професионалните кожни болести, како и сите други професионални заболувања, се резултат на влијанието на штетните фактори од работната средина. Најчеста професионална болест на кожата е контактниот дерматитис.

Постојат повеќе фактори кои влијаат врз појавата на стрес кај здравствените работници.

Со навремено препознавање на влијанието на факторите што предизвикуваат појава на професионални болести, може да се најдат ефективни мерки за нивна контрола и намалување на изложеноста на специфични стресни фактори. Со примената на превентивните мерки и следење на безбедносните протоколи би се подобриле и условите на работа и здравјето на здравствените работници, а со тоа ќе се зголеми ефикасноста и ефективноста при извршувањето на работните задачи.

Клучни зборови: *професионални болести, хемиски опасности, физички опасности, биолошки опасности, стрес, контактен дерматитис, здравствени работници*

FACTORS THAT INFLUENCE ON THE APPEARANCE OF OCCUPATIONAL DISEASES

Abstract

Exposure to harmful conditions at the workplace and exposure to harmful agents (chemical, biological and physical hazards) is one of the reasons for the occurrence of occupational diseases as an occupational risk.

Occupational skin diseases, like all other occupational diseases, are the result of the influence of harmful factors from the work environment. The most common occupational skin disease is contact dermatitis.

There are several factors that influence the occurrence of stress among healthcare workers.

By promptly recognizing the influence of the factors that cause the occurrence of occupational diseases, effective measures can be found to control them and reduce exposure to specific stress factors. By applying preventive measures and following safety protocols, the working conditions and the health of health workers would be improved, thereby increasing the efficiency and effectiveness in the performance of work tasks.

Keywords: *occupational diseases, chemical hazards, physical hazards, biological hazards, stress, contact dermatitis, health workers*

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВНЕШНИЙ ВИД ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Резюме

Воздействие вредных условий на производстве и воздействие вредных агентов (химических, биологических и физических опасностей) является одной из причин возникновения профессиональных заболеваний как профессионального риска.

Профессиональные заболевания кожи, как и все другие профессиональные заболевания, являются результатом воздействия вредных факторов производственной среды. Наиболее частым профессиональным заболеванием кожи является контактный дерматит.

Существует несколько факторов, влияющих на возникновение стресса у медицинских работников.

Своевременно распознав влияние факторов, вызывающих возникновение профессиональных заболеваний, можно найти эффективные меры борьбы с ними и снизить воздействие конкретных стрессовых факторов. Применяя профилактические меры и следуя протоколам безопасности, условия труда и здоровье медицинских работников будут улучшены, тем самым повысится эффективность и результативность выполнения рабочих задач.

Ключевые слова: *профессиональные заболевания, химические опасности, физические опасности, биологические опасности, стресс, контактный дерматит, медицинские работники*

ВОВЕД

Работата е вообичаено секојдневие и е дел од животот на човекот. Исто така, работата е основно средство на човекот во борбата за егзистенција, но и суштински елемент за вклопување во општеството, а може да се каже дека работата ги задоволува сите оние мали и големи потреби кои нè прават луѓе. Работата треба да му служи на човекот, а не обратно, што значи дека тој не е стока, која како и секоја друга стока може слободно да се препродава на одреден пазар. При извршувањето на работата, поединецот не само што ги дава своите професионални услуги, вештини и знаења, туку во исто време ја вложува и целата своја личност и својот физички и психолошки интегритет. Историски гледано, работата секогаш била подредена на економските интереси на работодавачите и на стопанството воопшто, што е и причина, заштитата на здравјето на вработените да претставува посебен предизвик, дури и пред формирањето на различни институции кои се занимаваат со работа и работни односи во форма како што ја препознаваме денес. Современата нелојална конкуренција, новите технологии (како нанотехнологијата) чии последици по здравјето на луѓето не се целосно истражени, новите индустрии и современиот пазар на труд се нови предизвици во континуираниот синџир на промени и пречки со кои се соочува заштитата при работа на вработените.

Глобалните бизниси на 21-от век со себе носат преоптоварување со работа, кратки рокови за извршување на работните задачи, неоправдана прекувремена работа, несоодветно однесување на колегите каде што изворот на стресот, по одреден временски период, може да биде причина за психофизичка нерамнотежа на поединците и има сериозни последици по здравјето на вработените. Долготрајната изложеност на штетни работни услови и изложеноста на штетни агенси е една од причините за појава на професионалните болести како професионален ризик. За професионалната болест е потребно да се утврди директната врска помеѓу факторите на ризик поврзани со самата работа и оние болести утврдени врз основа на законите и правните документи на секоја земја поединечно, но и врз основа на соодветни научни сознанија или со помош на други методи кои се во согласност со можностите и практиката, кои се прилагодуваат на моменталниот момент, општествените прилики и воопшто потребите на современото општество и неговите доблести и маани.

За потребите на овој труд ќе се земе во предвид анализата на професионалните болести според Правилникот за листата на професионални болести на Република

Северна Македонија („Службен весник на Република Северна Македонија“, бр. 118/2020) член 1 и според Листата за професионални болести во Република Северна Македонија од 2020 година, во која професионалните болести се поделени во 5 групи врз основа на ефектите од штетните агенси. Оваа листа точно ги специфицира условите под кои болеста може да се смета за професионална, како и работата и работните места каде што се јавува болеста и клиничките наоди кои се потребни за болеста да го стекне статусот професионална болест.

Анализата на професионалните болести се заснова на споменатата листа на професионални болести класифицирани во: 1. Заболувања предизвикани од хемиски агенси 2. Кожни заболувања предизвикани од супстанции и агенси 3. Заболувања предизвикани од инхалација на супстанции и агенси 4. Инфективни и паразитарни заболувања 5. Заболувања предизвикани од физички агенси (опфатени со Листата на професионални болести („Службен весник на Република Северна Македонија“, бр. 118/20).

Современото време и некои нови болести настануваат поради проблеми во условите за работа како и заради напредната технологија во сите области од индустријата. Забележани се и нови сознанија и студии за болести предизвикани од познатите облици на изложеност во тек на извршување на работата, како што се:

- *рак на дојка* - зачестена е појавата на рак на дојка кај жени кои се постојано изложени на работа во трета смена,
- *кардиоваскуларни болести* - најчесто предизвикани од стрес и постојан контакт со прашина на работното место и
- *инфекција на белите дробови* - поради испарувањето од одредени заварувања во металуршката и техничко-производствената индустрија.

Како последици од професионалната изложеност на работниците, кај некои од нивните потомства поради долготрајната изложеност на одредени агенси на работното место може да дојде и до:

- вродени абнормалности,
- рак кај деца и
- одложен невропсихолошки развој .

Се смета дека професијата одредува на некој начин и од што би можеле да се разболат работниците при долготрајна изложеност на некоја штетност и во голема мера овие тврдења со денешното темпо на живот се покажале како вистинити.

Законска дефиниција на професионални болести во Република Северна Македонија

Професионалните болести опфаќаат одредени болести предизвикани поради долготрајни и непосредни влијанија, процеси и услови на работното место

Од дадената дефиниција за професионални болести произлегува дека:

1. Се работи за одредена болест ;
2. Болеста е предизвикана од условите и процесите на работното место ;
3. Професионалната болест се однесува исклучително само доколку е констатирано дека е поврзана со работата и
4. За професионална болест би се признала секоја болест која е добиена според работното место и работата за која работникот е осигуран.

Во Република Северна Македонија професионалните болести се дефинирани со Законот за пензиско и инвалидско осигурување[1], според кој професионалните болести се „болести причинети со подолго непосредно влијание на процесот и условите на трудот врз работната способност на осигуреникот“.

Институтот за медицина на трудот на РСМ е задолжен за верификација на професионалните болести.

Многу е важно да се разликуваат професионалните болести од болестите поврзани со работата, бидејќи за разлика од професионалните болести, врз основа на болести поврзани со работа не можат да се остварат посебни права во системот на здравствено и пензиско осигурување.

При анализата на статистичките податоци за професионалните болести во Република Северна Македонија, забележани се проблеми при водење на евиденција за повреди при работа, како и разлики во бројот на потврдени професионални заболувања кај надлежните органи кои имаат должност да ги евидентираат. Поради фактот што

[1] Закон за пензиското и инвалидското осигурување („Службен весник на Република Македонија“ бр. 98/2012), Закон за дополнување на Законот за пензиското и инвалидското осигурување („Службен весник на Република Македонија“, бр. 166/12).

податоците се разликуваат, а не постои единствен регистар за водење евиденција на професионалните болести, не може точно да се утврди состојбата во Република Северна Македонија, и тоа, особено во последните години, кога е и поголем бројот на професионални заболувања.

Во последниот дел од трудот се истакнува значењето на превенцијата, која е клучна за подобрување на безбедноста при работа и здравјето на работниците.

Со целите и Стратегијата[2] на националната програма на Владата се укажува на слабите точки на системот за здравје и безбедност при работа во Република Северна Македонија, а истовремено се укажува и на различните подобрувања што треба да се постигнат на полето на превенција на професионалните болести, за да се надминат постоечките и новите ризици. Се укажува и на методите за спречување и намалување на бројот на повреди на работа и бројот на професионални заболувања, начини на подобрување на здравјето и благосостојбата на вработените, со цел да се зачувува нивната работна способност.

[2] Стратегија за безбедност и здравје при работа 2020, Министерство за труд и социјална политика, Скопје, 2017.

I ТЕОРЕТСКИ ПРИОД КОН ПРЕДМЕТОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Во земјите на Европската Унија по еден работник умира на секои три до четири минути, а секоја година умираат околу 160.000 работници поради професионлни болести и околу 7.500 поради повреди на работа. Годишно се регистрираат околу 7 милиони повреди поврзани со работата, односно 3,2% од работничката популација во ЕУ се повредува за една година. Во земјите на ЕУ секоја година умираат по 74 000 работници поради професионална изложеност на хемиски супстанции. Во Европскиот регион најмногу се застапени болести предизвикани од условите за работа, бучавата и од професионалните канцерогени супстанции. Поради повреди и професионални болести подолго од еден месец отсуствувале од работа 2,6% од вработените. Според податоците на Европската агенција за здравје и безбедност на работа, професионалните болести и повредите на работа, ја чинат секоја земја меѓу 2,6 - 3,8 % од бруто националниот доход.[3]

Во нашето национално законодавство е вградена и Рамковата Директива 89/391/ЕЕЦ за безбедноста и здравјето на работниците на работа, во член 9, параграф с) и д) ја содржи одредбата за обврска на работодавачите да водат евиденција за несреќите на работа кои резултираат со неспособност за извршување на работните обврски повеќе од три дена, и во согласност со националните закони и правилници да подготвуваат извештаи за несреќите на работа во кои се инволвирани работниците.

Но, за жал, во Република Северна Македонија евиденциите за повреда на работа сè уште се водат преку индивидуалната пријава за повреди на работа (тоа е пријавата што содржи податоци кои ги пополнува работодавачот т.е. лицето назначено од него, докторот кој прв пружил помош и здравствена услуга, а содржи и елементи кои се однесуваат на извршениот инспекциски надзор), во т.н. Образец – индивидуален извештај ЕТ-8, а во согласност со член 17 од Законот за евиденции во областа на здравството („Сл. Лист на СФРЈ“, бр. 2/77).

Членот 8 од Законот за евиденции во областа на здравството ги обврзува здравствените установи за водење на збирни и индивидуални евиденции и врз основа на овој член, Институтот за јавно здравје се обврзува да ги води здравствените регистри, вклучувајќи ги и регистрите за повреда на работа и за професионални болести.

[3] Информација за повреди на работа 2016 - 2017, Институт за јавно здравје на Република Македонија, Скопје, март 2018.

Во изминатиот период, и покрај законската обврска, од страна на докторите специјалисти по медицина на трудот и останатите доктори кои учествувале во нивната дијагноза и терапија, нема доставено индивидуална пријава за повреда на работа и за професионална болест до Институтот за јавно здравје. Тоа е причината зошто до сега не се воспоставени регистрите за повреди на работа и за професионални болести, ниту пак е објавена публикација на професионалните болести во Република Северна Македонија.[4]

Повреди на работа во Република Северна Македонија во 2021 – 2022 година

Анализата за состојбата за повредите на работа во Република Северна Македонија е направена според користените податоци од пријавите за повреда на работа и индивидуалните извештаи ЕТ-8, кои Институтот за јавно здравје ги добива преку Центрите за јавно здравје (Центарот за јавно здравје – Битола, Центарот за јавно здравје – Велес и неговите единици од Гевгелија, Кавадарци, Неготино, Свети Николе и подрачната единица на Фондот за здравствено осигурување – Скопје) и Фондот за здравствено осигурување, а според претходно важечката методологија за прибирање и обработка на здравствено-статистичките податоци.

Согласно Законот за евиденции во областа на здравството (Сл. весник на РМ, бр. 20/09, 53/11 и 164/13), Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија претставува Национален центар за здравствена статистика и е задолжен за водење на здравствени регистри за повреда на работа и за професионални болести.

Според податоците од Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија, во текот на 2022 година се забележани вкупно 574 повреди на работа, што претставува намалување во однос на претходната година од 16.0%.

Во регистрираните повреди на работа во 2022 година и понатаму најголем број се оние повреди во индустријата и рударството (183 повреди или 31,9% од вкупниот број на регистрирани повреди во Република Северна Македонија во 2022 година). Но сепак, во однос на 2021 година нивниот број е намален за 42.8%. Потоа следуваат повредите регистрирани кај вработените во општествено политички организации кои во однос на вкупните повреди на работа учествуваат со 15.0 %. На трето место во

[4] Информација за повреди на работа 2019 - 2020, Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија, Скопје, 2021.

структурата на повредите во 2022 година се повредите во здравство и социјална заштита со вкупно регистрирани 77 повреди т.е. 13,4% од вкупниот број на регистрирани повреди во Република Северна Македонија во 2022 година, и во однос на 2021 година нивниот број е зголемен за 10.4%.[5]

Заради потребните податоци за овој магистерски труд, од табелата за структурата на повредите на работа според дејности во Република Северна Македонија за периодот 2021-2022 година, споредбено се издвоени само оние кои се однесуваат на здравството и социјалната заштита. Според податоците од табелата, може да се забележи зголемениот број на регистрирани повреди во здравство и социјална заштита.

Стопанска дејност	2021	%	2022	%
Здравство и социјална заштита	69	10.0	77	13.4

Според единствената методологија за следење на повредите на работа (ESAW) индикаторот кој се користи за утврдување на движењето на повредите на работа во испитуваниот период, што истовремено овозможува и споредување на утврдените вредности, односно компаративно прикажување во однос на состојбите регистрирани во други земји и региони е ***индексот на инциденција***, кој уште се нарекува и ***стапка на повреди на работа***.

Со овој статистички индикатор бројот на регистрирани повреди се пресметува во однос на 100.000 работници. Според овие пресметки, во 2022 година стапката на повреди на работа во Република Северна Македонија изнесува 83/100.000, што значи дека во текот на годината на секои 100.000 работници се повредиле 83 работници, што пак, во однос на претходната година претставува намалување од 2.9%.

Табела бр. 1 Стапка на повреди на работа на 100.000 вработени во периодот од 2021-2022 година во Република Северна Македонија

СТАПКА НА ПОВРЕДИ НА РАБОТА НА 100.000 ВРАБОТЕНИ ВО ПЕРИОД ОД 2021-2022 ГОДИНА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА		
Стапка на повреди	**2021**	**2022**
Вкупно повреди на работа	**680**	**574**
Број на вработени	**795.087**	**693.062**

[5] Информација за повреди на работа 2021 - 2022, Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија, Скопје, 2023.

Стапка на повреди на 100.000 вработени	**85.5**	**83**

Извор: Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија

Од добиените достапни податоци може да се заклучи дека во 2022 година значително е намален вкупниот број на несреќи при работа, а причина за тоа е зголемената контрола и зголемената свест за значењето на БЗР.

Безбедноста и здравјето на вработените се законска обврска, но управувањето со безбедноста при работа е основа за воспоставување на рамнотежа помеѓу економскиот интерес, продуктивноста, здравјето и работоспособноста на вработените.

Со Акцискиот план за безбедност и здравје при работа на Република Македонија за 2015 година, усвоен од Владата на РМ (март 2015), за еден од најважните актуелни приоритети посочена е изработка на новата Стратегија за безбедност и здравје при работа со Акцискиот план. За надлежна институција е назначено Министерството за труд и социјална политика, а на Националниот совет му е доверена задачата за координирање на активности во подготовката на Стратегијата за безбедност и здравје при работа со Акцискиот план, понатаму дефинирана како Стратегија за БЗР 2020.

Визија на Стратегијата за БЗР 2020 е „здрави работници на безбедни и продуктивни работни места!“

„Здрави“ – тоа значи физичко и психичко здравје и социјална благосостојба на работниците.

„Безбедни и продуктивни“ – тоа подразбира работни места со оптимална ефективност и ефикасност кои не го оштетуваат здравјето на луѓето на работа и создаваат додадена вредност.

„Основни постулати на оваа стратегија опфаќаат градење и оддржување на национална превентивна безбедносна култура и воведување на системи за управување со БЗР. Национална превентивна безбедносна култура е онаа каде правото на безбедна и здрава работна средина е почитувано на сите нивоа, каде владите, работодавачите и работниците активно учествуваат во обезбедување на безбедна и здрава работна средина преку систем на одредени права, одговорности и обврски и каде принципот на превенција има највисок приоритет.“[6]

Законот за безбедност и здравје при работа („Службен Весник на Република Македонија„ бр. 92/07) е во согласност со Рамковната Директива 89/391/ЕЕС за воведување на мерки и активности насочени кон подобрување на безбедноста и

[6] Стратегија за безбедност и здравје при работа 2020, Министерство за труд и социјална политика, Скопје, 2017.

здравјето при работа. Основен принцип согласно овој Закон е „принципот на превенција на повреди на работа, професионални болести и болести во врска со работата“.

1. ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ ПОВРЗАНИ СО ОДРЕДЕН ТИП НА РАБОТА И РАБОТНО МЕСТО

Причини за појава на професионални болести

Професионалните болести се болести за кои со сигурност може да се потврди дека настанале како резултат на штетни услови и методи на работа и/или влијание на работната средина.

Според Европската статистика за професионални болести (EODS) под професионални болести се подразбира група на болести за кои може да се каже дека настануваат како последица на специфично и/или предоминантно влијание на условите на работната средина (професионална експозиција) врз здравјето на професионално изложените работници.

Тешко може со точност да се оцени влијанието на работата врз здравјето и затоа секоја земја работи во специфичен здравствен и осигурителен систем. Објавените податоци за професионалните болести се базираат на важечката национална легислатива, ефикасноста во откривањето, пријавувањето и регистрирањето на професионалните болести како и на компензаторните механизми и системи, но за жал, во нашата земја бројот на регистрираните професионални болести е мал и воопшто не ја дава вистинската слика за професионалните болести.

Иако недостигаат официјални податоци за инциденцата и преваленцата на професионалните болести во Република Северна Македонија, сепак, направен е важен чекор со објавувањето на Листата на професионалните болести на РМ со критериуми за нивна дијагноза и верификација („Сл. весник на РМ“ бр.88/04) во чие изготвување се следени препораките на ЕУ за Листата на професионалните болести и Регистарот на професионалните болести, согласно Законот за евиденција во здравството („Сл. весник на РМ“ бр.20/09, 53/11 и 164/13), кој е обврска на Институтот за јавно здравје на РМ (ИЈЗ), како национален центар за здравствена статистика.

Најголемиот број на професионални болести воопшто не се дијагностицираат ниту регистрираат. Во процесот на дијагностицирањето, евиденцијата и следењето на

професионалните болести најважна улога имаат докторите специјалисти по медицина на трудот.

Една од причините за нефункционирање на регистрите за повреди при работа, односно професионални болести во нашата земја, како што е наведено во Информацијата за повреди на работа 2021-2022, е тоа што „и покрај законската обврска, до Институтот за јавно здравје нема доставено ниту една индивидуална пријава за повреда на работа и/или за професионална болест од страна на докторите специјалисти по медицина на трудот и/или останатите доктори кои учествувале во нивната дијагноза и терапија“.

Во нашата држава се прават напори за подобрување на сите мерки за евиденција, следење и превенција на повредите при работа и професионалните болести, како и за усогласување на нивната статистичка обработка со статистиката на ЕУ од овој домен (European Statistics for Accidents at Work – ESAW, односно European Occupational Diseases Statistics - EODS).

Професионалните болести вклучуваат широк спектар на болести, кои клинички и патолошки многу не се разликуваат од оние болести од непрофесионално потекло. Овие болести се јавуваат како резултат на изложеност на фактори на ризик, кои барем делумно, се резултат на работни активности или работни услови во подолг временски период.

Професионалните заболувања, во зависност од извршената работа минимум 8 часа дневно во текот на работната недела, можат да бидат предизвикани од:

Физички агенси - јонизирачко и нејонизирачко зрачење, магнетни полиња, екстремни притисоци (висок притисок или вакуум), екстремни температури, бучава, вибрации...

Хемиски агенси - берилиум, олово, бензен, изоцијанати...

Биолошки агенси - бактерии, вируси, габи, паразити, инсекти, растенија, птици, животни, луѓе итн.

Ергономски проблеми - повторливи движења, неправилно позиционирање на работната станица, лошо осветлување, лош дизајн на алатите...

Психосоцијални проблеми - стрес, насилство, малтретирање, вознемирување...

1.1. Најчести професионални болести

Појавата на професионалните болести може да биде од безброј причини, но најчесто професионалните болести се развиваат поради прекумерно трошење на телото

или поради изложеност на опасни материи. Тие можат да бидат предизвикани од нашата работна средина (како што е хемиската индустрија) или од природата на самата работа (како на пример пишување на тастатура со часови без прекин). Најчестите болести се:

Губење на слух

Губењето на слухот е најчеста професионална болест од која особено се на удар работниците кои редовно се изложени на бучни средини, како што се фабриките и градилиштата. Некаква експлозија која е многу силна, исто така може да предизвика губење на слухот. Заштитната опрема помага, но понекогаш работниците сè уште имаат делумно или целосно губење на слухот, без оглед на мерките на претпазливост, особено ако се изложени на гласна бучава во текот на многу години.

Проблеми со кожата

Проблемите со кожата обично се предизвикани на работните места каде работниците се изложни на хемикалии, сонце, алергени или дури и при редовен контакт со течности, вклучително и вода. Вообичаени кожни заболувања што ги добиваат работниците на работа се:

- Егзема (екцем)
- Осип
- Контактен дерматитис
- Рак на кожата
- Уртикарија

Може да се каже дека претставуваат посериозни проблеми од сите наведени и се карактеризираат со болен осип кој е најчесто предизвикан од алергија или иритација

Рак на кожата е чест облик на тумор и е распространет кај работници кои се редовно изложени на УВ зрачење. Оние што работат на отворено посебно се подложни на оваа болест (земјоделци, градежни работници...)

Професионалниот контактен дерматитис се јавува како резултат на контакт со кожата со различни штетни фактори во работната средина. Може да се појават следните видови контактни реакции (Липозенчиќ и др. 2004):

- Контактен неалергиски дерматитис (иритантен токсичен дерматитис; акутен и хроничен);
- Контактен алергиски дерматитис (Dermatitis allergica e contactu; акутен и хроничен);
- Фототоксичен контактен дерматитис и
- Фотоалергиски контактен дерматитис.

- Синдром на контактна уртикарија

Респираторни проблеми

Проблемите со дишењето се вообичаени на работните места на кои вработените се изложени на надразнувачи како што се:

- азбест,
- токсични гасови,
- загаден воздух и
- прашина и т.н.

Примери за високоризични работни места каде се јавуваат респираторни проблеми се:

- градежни работници,
- рудари,
- здравствени работници,
- текстилни работници и работници во фабрики
- пекари и
- работници во автомобилската индустрија.

За сите овие професии, вообичаени респираторни проблеми се:

- Азбестоза;
- Астма;
- Хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ);
- Хиперсензитивен пневмонитис;
- Болест на белите дробови и
- Туберкулоза.

Мускулно-скелетни пореметувања

Луѓето кои се занимаваат со професии кои вклучуваат активности кои се повторуваат во текот на целото работно време, се најмногу изложени на ризик од:

- Синдром на карпален тунел (непријатно пецкање и слабост на зглобовите на рацете);
- Тендитис (повреда на рамото);
- Артритис и
- Кила (Хернија).

1.2. Болести во врска со работата

Болестите поврзани со работата се предизвикани од агенси кои што ги среќаваме во животната средина, и затоа настанувањето на професионалните болести во некои ситуации не може непосредно да се поврзи со извршувањето на одредена работа.

Најчести болести кои што може да се појават во текот на работниот процес се:

- ✓ **Хронични неспецифични заболувања на органите за дишење** (бронхитис, астма, емфизем и т.н.);
- ✓ **Болести на кардиоваскуларниот систем** (хипертензија, исхемиска болест на срцето, вродени срцеви маани и т.н.) и
- ✓ **Бихевиорални пореметувања** (анксиозност, Burnout синдром[7], технострес[8], ментални болести).

Професионалните пореметувања најчесто настануваат под влијание на штетни агенси кои може да бидат:

- од физичка природа: температура, влажност, струење на воздухот, притисок, зрачење, бучава, вибрации...
- од хемиска природа: прашина, метали, органски растворувачи, гасови, пестициди, пластични маси...

1.3. Новорегистрирани професионални болести – болести на модерното време

Современото време и некои нови болести настануваат поради проблеми во условите за работа како и напредната технологија во сите области од индустријата. Некои од нив се:

- Прогресивна инфламаторна невропатија кај работници кои работат во кланици за свињи;
- Popcorn lung - необична болест на белите дробови во форма на пуканки;
- Интерстициска болест на белите дробови;
- Легионарска болест;
- Алергија на конзерванси (бои, лепило) и
- Алергија на биолошки пестициди.

[7] **Burnout синдром** или уште наречен синдром на согорување и работна исцрпеност поради хроничен професионален стрес.

[8] **Технострес**: престатавува термин кој за прв пат бил употребен и дефиниран од клиничкиот психолог Brod уште во 1984 година каде што авторот го дефинира како модерна болест која предизвикува неможност и неправилна адаптација во современата технологија.

Забележани се и нови сознанија и студии за болести предизвикани од познатите облици на изложеност во тек на извршување на работата.

Се смета дека на некој начин професијата одредува од што би можеле луѓето да се разболат при долготрајна изложеност и во голема мера овие тврдења со начинот на живеење и денешното темпо на живот се покажале како вистинити.

Познато е дека фризерите често работат на нозе па кај нив неизбежна е појавата на проширени вени како и неправилно држење на телото поради болка во колковите и р'бетниот столб (кичма). Според некои критериуми фризерите не смеат да работат стоејќи на површина од бетон. Исто така многу студии покажале дека фризерите поради нивната постојана изложеност на вдишување на разни препарати најчесто имаат проблем со неплодноста и спонтаните абортуси се многу чести за разлика од другите професии со кои што се занимаваат жените.

Шведската студија во која учествувале повеќе од милион жени заклучила дека жените кои работат во фармацевтската и козметичката индустрија носат најголем ризик и склоност кон појавата на рак на дојка од било која професија. Списанието American Journal of Epidemiology дошло до заклучок дека фризерките се двојно повеќе подложни на добивање на рак на дојка доколку повеќе од 5 години биле изложени на постојани вдишувања на супстанциите од фарбите за коса.

Изложеноста на токсични хемикалии е поврзана со болестите на горните дишни патишта како и појава на т.н. професионална астма и некои истории на рак на бели дробови.

Професионалните болести кај рударите не се исти со оние кои работат во рудниците со црн јаглен. Рударите се изложени на развој на белодробни болести кои ги нарекуваме пневмокониози поради долготрајната изложеност на фини честички од прашина кои се шират во воздухот а рударите постојано ги вдишуваат.

Рударите се со најголем процент на ризик да добијат рак на бели дробови а уште повеќе се зголемува ризикот доколку рударот е постојано изложен на издувните гасови од дизел мотори повеќе од 5 години.

Пневмокониозата (прашкасти бели дробови) може да предизвика оштетување, инвалидитет или прерана смрт. Постојат два главни видови на пневмокониози кои ги погодуваат рударите: пневмокониози кај работници кои работат во ископувањето на

јаглен, која уште се нарекува и *црни бели дробови* и *силикоза* која може да се појави кај рударите кои работат во каменоломи и за жал претставува неизлечива болест.

2. ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД ДЕЈСТВО НА ФИЗИЧКИ АГЕНСИ

Со своето дејство во работната средина физичките агенси може многу штетно да влијаат врз организмот на работникот, да доведат до повреди и појави на други заболувања. Тука спаѓаат:

- Клима;
- зголемен или намален атмосферски притисок
- осветленост;
- бучава и вибрации;
- јонизирачки и нејонизирачки зрачења;
- аерозагадување;
- механичка сила и
- електрична струја.

Во Табела 1 се прикажани болести кои што настануваат под дејство на физички агенси, според Листата на професионални болести (Службен весник на РСМ, бр. 118 од 7.5.2020 година). Во табелата се вклучени и условите и критериумите за признавање на болестите предизвикани од физички агенси како професионални болести.

Табела 1. Приказ на болести кои настануваат при физички агенси и нивни критериуми за признавање како професионални болести.

Професионална болест	**Услови и работни места на кои се јавува болеста**	**Критериуми за признавање на болеста како професионална**

Болест предизвикана од јонизирачко зрачење	Работа и работни места каде што постои експозиција на отворени и затворени извори на јонизирачки зрачења. (доказ за траење на експозицијата во рок од 5 години и доказ за изложеност добиен од личен дозиметар)	Клиничка слика со морфолошки и функционални промени на крвта или кожата, обострана напредна катаракта или намалена функција на тироидната жлезда предизвикана од радиоактивен јод
Болест предизвикана од топлотна радијација	Работа и работни места каде што работникот е изложен на топлотна радијација – инфрацрвено зрачење (доказ за интензитетот и траење на експозицијата од најмалку 5 години)	Морфолошки промени на органите за вид и појава на катаракта.
Болест предизвикана од зголемен или намален атмосферски притисок	Работа или работни места каде што има постојани и повторувачки декомпресии (нуркачи и летечки персонал)	Повторувачки воздушни емболии, испади на ЦНС, миокардитис или некои појави во коскениот систем (тумори, цисти)
Болест предизвикана од бучава	Работа и работни места каде што работникот е постојано изложен на бучава која е над дозволените граници (доказ за интензитетот на експозиција)	Обострано перцептивно оштетување на слухот за 30%.
Болест предизвикана поради механички вибрации	Работни места каде што има постојана експозиција на вибрации (доказ од најмалку 5 години траење на експозицијата).	Клиничка слика со видливи морфолошки или функционални пореметувања на васкуларниот, периферниот нервен систем, коскениот систем.

Хроничен бурзитис на зглобовите настанат при пренапрегање или долготраен притисок.	Работни места каде што има прекумерно изложување на притисок (доказ за траење на изложеноста – позитивна работна анамнеза)	Клиничка слика за хронични воспаление на бурзата на лактот и рамото
Синдром на карпален тунел	Работни места каде што има постојан притисок на напрегање, хронични компресии и притисок на раката и функционални испади на подлактицата.	Да постои хипотрофија на мускулите
Парализа на нервите поради пренапрегање или долготраен притисок	Работни места каде што има долготраен притисок на периферните нерви	Клиничка слика за парализа на периферните нерви
Оштетување на менискусот на коленото после долго оптеретување поради нефизиолошки положби	Работни места каде што има оптеретување на колената поради неправилни физиолошки положби (доказ од времетраењето на оптеретување на менискусот и функционалните колена најмалку 5 години, промени на коленото со дневно оптеретување најмалку 1/3 од работното време)	Клиничка слика со морфолошки лезии на менискусот и функционални промени на коленото

3. ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД ДЕЈСТВО НА ХЕМИСКИ АГЕНСИ

Може да се каже дека нема индустриска гранка во која човекот не се среќава со повеќе хемиски фактори кои под одредени услови може да бидат штетни по неговото

здравје. Дејството на хемиски материи во организмот на вработените најчесто ги среќаваме во хемиската индустрија, рударството, градежната индустрија, нафтената индустрија, индустријата за производство на гуми, индустријата за производство на лепила итн.

3.1 Хемиски агенси

Хемикалиите може да бидат одредени супстанции или мешавини. Под супстанција се подразбира хемиски елемент или соединение во природна состојба или производ добиен во производствен процес. Хемикалиите имаат широка и повеќенаменска примена во секојдневниот живот, особено во индустријата. Многу важни производи се добиени од хемикалии, (како на пример, пластика, бои, нафта, лепила ит.н.). Навидум, хемикалиите може да бидат безопасни, но всушност, тие потенцијално може да предизвикаат големи и штетни ефекти врз здравјето на луѓето. Штетните ефекти може да се појават во моментот кога се ракува со хемикалијата, а може да се манифестираат и по латентен период.

3.1.1. Токсичност на хемиските агенси

Под влијание на хемиски супстанции може да настанат труења кои ги нарушуваат нормалните биолошки процеси, што пак, ги нарушува нормалните физиолошки функции, а тоа е патолошки процес во телото кој предизвикува морфолошки промени во органите и системите на органите.

Хемиски агенс е хемиска супстанција која има потенцијално добри или лоши својства, а дејството врз човечкото тело зависи од природата на агенсот, нивото на концентрација и времетраењето на изложеноста - изложеност на организмот и индивидуалните карактеристики на организмот. Отровните хемиски агенси се наречени токсини. Отровните материи (токсини), кога ќе влезат во телото, предизвикуваат привремено или трајно оштетување на структурата или функцијата на еден или повеќе органи или системи поради своите физичко-хемиски својства. Токсична супстанција во професионални услови може да биде почетна суровина, меѓупроизвод, отпаден материјал, секундарен производ, случајна мешавина, краен производ или производ од распаѓање во технолошки процес. Отровните материи може да бидат во цврста, течна или гасовита агрегатна состојба. Токсичноста е својствена за хемискиот агенс, има одреден капацитет што предизвикува оштетување на организмот.

Токсикологијата е наука која се занимава со проучување на токсините и нивните ефекти врз телото. Сите супстанции, вклучувајќи ги и хемикалиите, се потенцијално токсични и можат да влијаат на сите живи организми. И покрај фактот дека тие се потенцијално отровни, хемикалиите може безбедно да се користат доколку се внимава изложеноста на нив да се одржува во дозволените граници. Токсичноста на хемикалиите и нивното влијание врз здравјето зависи од многу фактори. Некои од факторите се: физичка состојба, доза или концентрација, големина, пат и времетраење на изложеноста, како и потенцијална реакција со други присутни хемикалии. Не помалку важни се личните фактори кои влијаат врз чувствителноста на работниците на штетните ефекти на хемикалиите. Под ова се подразбира: генетски фактори, возраст, пол, здравје, лични навики и хигиена, бременост и доење.

3.1.2. Класификација на опасностите од хемикалии

Опасност е сè што може да предизвика телесни повреди и вклучува било каква физичка, хемиска, биолошка, механичка, електрична опасност. Според Глобално хармонизираниот систем за класификација и етикетирање на хемикалии (GHS), опасните хемикалии на работното место се поделени во различни категории: физички опасности, опасности по здравјето и опасности за животната средина.[9]

3.1.3. Патишта на изложеност

Постојат различни патишта преку кои хемикалиите можат да навлезат во човечкото тело. Најважните и најчестите патишта се: вдишување, голтање или дермален контакт. Треба да се забележи дека дермалната апсорпција е генерално побавна во споредба со голтањето и вдишувањето. Ова не е случај ако лицето има некаква рана или исеченица на кожата, посебно ако се работи за хемикалии растворливи во масти. Тие можат да се апсорбираат дури и преку недопрена кожа.

Некои од најчесто користените хемикалии на работното место (на пр. пестициди, органски растворувачи) можат потенцијално да предизвикаат штетни ефекти доколку се апсорбираат преку кожата и навлезат во крвотокот. Со самото тоа, може да предизвикаат последици кои се оддалечени од влезната точка, најчесто кај некои внатрешни органи. Често апсорпцијата на хемикалиите се случува без работникот

[9] Dajić, A., Svetozarević, M., Tadić, J., Mihajlović, M., & Jovanović, M. (2020). Obezbojavanje industrijskih otpadnih voda–pregled dostupnih metoda iz ugla čistije proizvodnje. Zbornik Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji–Procesing, 33(1), 81-85.

воопшто да забележи, затоа што повеќето работници не се запознаени со карактеристиките на хемикалиите и како тие можат негативно да влијаат на здравјето.

Кај пестицидите кои имаат силен мирис, некои работници сметаат дека главниот пат на влез е вдишувањето и во тој случај сметаат дека користењето маска е соодветно средство за заштита. Меѓутоа, пестицидите растворливи во масти се апсорбираат преку кожата и слузокожата.

Хемиските агенси кои штетно делуваат на телото и организмот на работникот може да бидат во цврста, течна и гасовита состојба, додека според потеклото може да бидат од органска или неорганска природа.

Во Табела 2 се прикажани професионалните болести според Листата на професионални болести (Службен весник на РСМ, бр. 118 од 7.5.2020 година) предизвикани од хемиски агенси (метали и металоиди), работни места каде што се среќаваат и условите за признавање на болестите како професионални.

Табела 2. Болести предизвикани од метали и нивни соединенија

Професионална болест	**Услови и работни места на кои се јавува болеста**	**Критериуми за признавање на болеста како професионална**
Труење со олово (Pb) или негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција олово и оловни соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со изразени знаци на труење или специфични оштетувања на крвта, крвниот систем, периферниот нервен систем, централниот нервен систем или бубрезите.
Труење со жива (Hg) или нејзини соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на жива или нејзини соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со изразени знаци на труење и специфични оштетувања на нервниот систем или бубрезите или најмалку три од останатите органи или органски системи.
Труење со арсен (As) или негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на арсен или негови соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со специфични оштетувања на нервниот систем или најмалку два органи од следниве: црн дроб, бубрези, крв и респираторен систем.

Труење со фосфор (P) или негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на фосфор или негови соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со специфични оштетувања на нервниот систем или најмалку два органи од следниве: црн дроб, бубрези, крв и респираторен систем.
Труење со манган (Mn) или негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на манган и негови соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со специфични оштетувања на нервниот систем или најмалку два органи од следниве: црн дроб, бубрези, крв и респираторен систем.
Труење со берилиум (Be) или негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на берилиум и негови соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со специфични промени на белите дробови или со специфични оштетувања на два органи или органски системи.
Труење со кадмиум (Cd) или негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на кадмиум и негови соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата).	Клиничка слика со специфични оштетувања на бубрезите или коските, или најмалку два органи или органски системи од: респираторниот систем, црниот дроб, крвта и хематопоетски (крвни) органи.

Труење со ванадиум (V) и негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на ванадиум или негови соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со изразени оштетувања на најмалку три органи или органски системи
Труење со никел (Ni) и негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на никел и неговите соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со изразени оштетувања на најмалку три органи или органски системи
Труење со кобалт (Co) и негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на кобалт и негови соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со изразени оштетувања на најмалку три органи или органски системи.
Труење со калај (Sn) и негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на калај и негови соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со изразени оштетувања на најмалку три органи или органски системи.

Труење со антимон (Sb) и негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на антимон и негови соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со изразени оштетувања на најмалку три органи или органски системи.
Труење со цинк (Zn) и негови соединенија	Работа и работни места каде што постои експозиција на цинк и негови соединенија (Доказ за интензитетот и траење на експозицијата)	Клиничка слика со изразени оштетувања на најмалку три органи или органски системи

3.1.4. Влијание на хемикалиите врз здравјето на луѓето

Хемикалиите кои се токсични може да предизвикаат **локални** или **системски** ефекти врз здравјето на луѓето.

Ефектите што се јавуваат на местото на контакт со телото, како што е иритација на кожата или очите, се нарекуваат локални.

Ефектите што се јавуваат на место што е подалеку од патот на влегување на хемикалијата, како што се оштетување на бубрезите или црниот дроб, се нарекуваат системски.

Ефектите врз здравјето може да бидат **акутни** или **хронични**.

Акутните ефекти обично се моментални и произлегуваат од краткорочни и чести големи изложувања на хемикалии.

Хроничните ефекти се долготрајни и се јавуваат по кумулативна изложеност на хемикалии.

Влијанието на хемиските агенси врз здравјето може да биде **реверзибилно** или **неповратно**.

Реверзибилните ефекти врз здравјето на луѓето честопати се привремени и исчезнуваат кога прекинува изложеноста на хемиските агенси. Еден пример е дерматитис како резултат на изложеност на благи иританси.

Неповратните ефекти се постојани здравствени промени што не може да се санираат. Примери за неповратни ефекти се карцином, силикоза и азбестоза.

Во професионални услови хемиски агенси можат да навлезат во телото: 1. најчесто преку **вдишување**; 2. поретко **голтање** - случајно голтање со храна, пијалок или пушење; 3. **апсорпција** - се апсорбираат преку контакт со кожата, очите или преку респираторниот тракт; 4. со **инјектирање** - каде хемиски агенс влегува во телото преку рани на кожата, што е екстремно ретко.

4. ПРОФЕСИОНАЛНИ БОЛЕСТИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД БИОЛОШКИ АГЕНСИ

Професионалните болести кои се предизвикани од биолошки агенси може да се поделат на три групи и тоа:

- зоонози;
- увезени тропски болести и
- заразни болести .

Кај работниците кои имаат професионална изложеност на микробиолошки агенси (бактерии, вируси, габи и хелминти - паразитски црви и друго) може да дојде до развој на акутни или хронични инфективни болести, кои се сметат за професионални болести. Во професионални заболувања спаѓаат и алергиските дерматитиси, бронхијалната астма, силикоза на бели дробови, туберкулоза кај здравствени работници кои работат во одделението каде што се лекуваат пациенти заболени од ТБЦ , СИДА и вирусен хепатит.

Зоонозите се болести кои настануваат кога биолошкиот агенс се пренесува од животно на човек. На овие професионални болести се изложени работници кои работат со животни (одгледуваат, продаваат) и доаѓаат во контакт со одредени делови од животните (индустријата за преработка на месо и кожа, кланици итн.).

Понатаму, **увезните тропски болести** се болести кои најчесто се поврзани со краток или долг работен или туристички престој во тропските предели. Од тие причини секој работник при враќање од тропските предели треба да се пријави до санитарната служба која ќе преземе соодветни мерки, по потреба и лекување на пациентите, како заштита на останатото население. Критериум за препознавање на увезените тропски болести како професионални болести се работникот да вршел работа во службата во области каде што јавуваат тропски болести ендемични и епидемични, како и да бил

дел од здравствен персонал кој се грижи за пациентите кои боледуваат од овие болести. Други критериуми се: да постои клиничка слика на заразна болест во акутна, субакутна или хронична фаза или состојба по болест (дијагноза утврдена од специјалист за заразни болести), да имал контакт со предизвикувачкиот агенс на болеста на работното место, односно за време на извршување работни задачи, да има докази кои даваат увид во моменталната епидемиолошка состојба во семејството и средината надвор од работната животна средина (податоци за болест на членовите на семејството).

Заразните болести се вид на болести кај луѓето и животните кои се предизвикани од различни бактерии, вируси, габи, паразитски црви. Тетанусот е тешка и акутна инфективна болест која клинички се манифестира со грчеви на напречно-пругастите мускули. Зголемен ризик од инфекција постои во сите оние професии каде што може да настанат повреди при работа (земјоделство, сточарство, кланици итн.). Туберкулозата е заразна болест на бронхиите и плеврата (ткива на белите дробови). Изворот на инфекцијата е човекот преку неговиот измет, поретко изворот на инфекции може да бидат домашни животни (говедско преку млеко и млечни производи), живина и птици (кокошки, папагали). Медицинскиот и другиот персонал кој е изложен има зголемен ризик да се разболи при работа во одделенијата каде што се лекуваат болни од туберкулоза (лаборанти, хигиеничарки). Најчестиот пат до инфекција е респираторниот тракт (вдишување на капки и честички прашина), поретко органите за варење, уште поретко мукозната мембрана на горниот респираторен тракт и исклучително ретко оштетена кожа. Критериуми за препознавање на туберкулозата како професионално заболување е работникот да работел на работни места каде што имал контакт со туберкулозната бактерија. Понатаму, да има потврдена дијагноза на белодробна туберкулоза и клиничка слика за болеста предизвикана од бактеријата која е отпорна на антитуберкулозни лекови, текот на болеста да е продолжен поради отпорност на антитуберкулозна терапија.

Постојат неколку начини за настанување на професионална болест предизвикана од биолошки агенси:

- Контакт со заболени животни, нивни лешови или инфекции предизвикани од продукти од животинско или растително потекло (на пр: зоонози кај земјоделските работници посебно кај сточари, ветеринари, стручњаци, работници во фабрики за преработка на сточни суровини итн.).

- Контакт со заболени лица од инфективни болести или инфициран материјал: туберкулоза, инфективен хепатитис, сида итн.
- Работа во услови каде што има постојан контакт со инфицирано земјиште, (кај работници кои работат во или на канализациски мрежи, рудари, месари и т.н.).

Во табела 3 се прикажани оние болести кои според закон се признати како професионални болести (според Листата на професионални болести - Службен весник на РСМ, бр. 118 од 7.5.2020 година) предизвикани од биолошки агенси во сите производствени индустрии.

Табела 3. Инфективни и паразитарни заболувања

Професионална болест	**Услови и работни места на кои се јавува болеста**	**Критериуми за признавање на болеста како професионална**
Вирусен хепатитис	Работни места каде што има постојан контакт со причинители на болеста.	Клиничка слика на тропска болест (доказ за контакт со биолошки агенс како и просторна и временска поврзаност со појавата на болеста)
Туберколоза	Работни места каде што имаме остварен парентерален контакт со ТБЦ бацили	Клиничка слика на туберкулоза предизвикана со бацилот туберкулоза резистентна на антитуберкулозни лекови.

Според Институтот за Јавно здравје на Република Северна Македонија и одделението за Медицина на труд и Проценката на здравствени ризици истакнато е следното: *„По донесувањето на Директивата бр. 739/2020 од 03.06.2020 година за надополнување на Анексот III на Директивите на Европската комисија бр. 54/2000 и*

бр. 1833/2019 со што САРС- КоВ-2 вирусот се дефинира како нова биолошка штетност што ја предизвикува болеста Ковид- 19".[10]

5. БОЛЕСТИ ПОВРЗАНИ СО РАБОТАТА

Како што беше претходно наведено, ваквите болести се поврзани со неколку причини/агенси кои се присутни во работна средина, во различни занимања и работни услови, но не се конкретно поврзани со одредена професија, а нивната зачестеност во одредени професии е значително поголема. Се верува дека професионалните опасности и условите за работа се кофактори во нивното појавување и фаворизирање фактори во нивниот тек, компликации и исход. Факторите на ризик можат да бидат неповолни психосоцијални фактори на работа, недостатоци во ергономски решенија за употреба на алати во работниот процес, ментално преоптоварување и низа други штетности и неповолни услови во работната средина. За индивидуални карактеристики се сметаат возраст, пол, раса, генетски фактори, тип на личност, лоши навики (пушење, алкохол, лоша исхрана) и т.н. Болестите кои може да се појават како болести на респираторен систем - Хронична опструктивна белодробна болест (ХОББ), хронична астма и хроничен бронхитис порано припаѓал на неспецифични респираторни заболувања, денес, претставуваат посебна група на професионални заболувања.

На работното место може да се развијат и болести кои се поврзани со самата работа. Често се појавуваат во одредена работа но и надвор од работата (општа популација). Ги предизвикуваат многу фактори, и затоа најчесто не се признати како професионални. Такви болести се на пр: проширени вени или спуштени стапала поради долготрајно стоење, одење или седење, хипертензија (зголемен крвен притисок) кај личности каде што имаме постојан стрес, дегенеративни болести на крстот (кичмата) кај физички работници кои работат во неповолна работна средина и во некоја неправилна положба. Ваквите болести се јавуваат кај личности склони на овие болести, и можат значајно да се влошат при постојана изложеност на некои штетни фактори, како на пр: астма предизвикана од алергија на полен може значајно да се влоши при изложеност на прашина или некои надразнувачи кај кои концентрацијата ја преминува дозволената вредност.

Во современите околности, ризик фактори за овие респираторни заболувања се пушењето, времето и климата, како и работни фактори, социо-економски статус на

[10] Информација за повреди на работа 2019 - 2020, Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија, Скопје, 2021

работниците, семејни и генетски фактори, бронхијална реактивност, респираторни заболувања во детството и понатамошна предиспозиција, како и загадување на воздухот, животната и работната средина. Понатаму, болести на кардиоваскуларниот систем (КВБ) и хипертензија (висок крвен притисок) што е исто така значајно како самостојна болест, но и фактор за појава на исхемична срцева болест и цереброваскуларни заболувања. За превенција од овие болести важно е да се идентификуваат работните фактори кои водат до појава или влошување на вакви болести. Од физички фактори на ризик поврзани со болести на кардиоваскуларниот систем, се претпоставува дека бучавата делува како стрес во работната средина што доведува до спазам на малите крвни садови и со тоа го зголемува крвниот притисок. Бучавата исто така може да го зголеми ризикот од појава на артериосклероза и коронарна болест, што последователно доведува до исхемија - прекин на протокот на крв на срцевиот мускул. Хроничниот професионален стрес како работа во смени и несоодветен режим на работа и одмор го зголемуваат ризикот од кардиоваскуларни заболувања.

1. **Нарушувања во однесувањето и ментални болести поврзани со работата** - реакции во однесување по правило се резултат на појавата на ментални и психосоматски заболувања. Овие заболувања се карактеризираат со субјективни и објективни промени во менталната состојба на поединецот и благи физиолошки дисфункции систем. Најчести нарушувања во менталната сфера кои можат да бидат поврзани со работата се анксиозни и депресивни реакции кои спонтано можат да се подобрат. Меѓутоа, доколку се повторува доволно долго и често без период на опоравување, се зголемува ризикот од развој на потешки заболувања, манифестација на хроничен стрес кој се карактеризира со хронична депресија, невротичност, реакции, растројство на личноста и неговото однесување, но и психосоматски болести како што се што е чир на желудникот, зголемен крвен притисок, зголемен холестерол во крвта и т.н.

2. **Синдром на исцрпеност** - се јавува како одговор на хроничните емоционални и интерперсонални стресори на работа и претставува специфична форма на стрес што се јавува кај работниците и тоа најчесто во услужните активности, здравството или образованието, како и на други работни места каде што се нагласени интерперсонална комуникација со висок емоционален влог. Се карактеризира со емоционална празнина, обезличување, намалена самореализација и квалитет на работа, рабпотникот е отсутен

од работа, има несоница, зголемена консумација на алкохол или дрога, можни се проблеми во семејството и бракот

3. **Технострес** - настанува во услови на новите технологии чија примена наметнува секојдневни екстремно брзи промени и постојан недостаток на време, што ги потиснува личните потреби на работниците, постојаните барања за ново знаење и брзина, неприлагодување на биолошкото битие - човек, ставајќи ги работниците во состојба на неизвесност и конфузија, која е придружена со страв од заостанување, изразени анксиозни реакции и тешко опуштање после работа. Овие поблаги стресови може да предизвикаат главоболки, постојан општ замор, слабост со подолго траење, ментални заболувања, кардиоваскуларни заболувања, како и нарушувања на мускулно-скелетниот систем.

4. **Ментални нарушувања поврзани со работата** - се манифестираат како депресија, невротични реакции, психози и се јавуваат почесто кај работоспособното население од пониските социо-економски статус и образование, иако таквите лица имаат позитивна индивидуа.

5. **Болести на локомоторниот систем** - често се јавуваат во занимања каде потребно е кревање тешки, како и работи кои бараат продолжено седење или изложување на општи вибрации. Можат да се манифестираат како болест - Лумбален синдром, како форма на комбинирани болести со појава на лумбална болка придружена со оштетување на нервите што настанува како последица од компресија на корените на 'рбетните нерви. Факторите на ризик може да вклучуваат тешка физичка работа која доведува до дегенеративни промени поради кревање, носење, влечење, туркање товари, како и долго седење, но и индивидуални карактеристики (пол, возраст, тежина, мускулна сила, конституција и т.н.) може да бидат предуслови за појава на лумбален синдром.

Понатаму, синдромот на болка на вратот и горните екстремитети е збир на нарушувања кои се јавуваат во врска со работата. Долгорочен стрес и принудени и нефизиолошки положби, екстремни движења на цервикалниот 'рбет, ротации, често свиткување, но и хроничен стрес, работни задачи кои се повторуваат, несоодветна или лоша организација на работата што му се припишува на работодавачот се некои од причините за страдање на локомоторниот систем.

5.1. Професионални болести според професијата

Секоја монотона активност или специфична струка е поврзана со одреден ризик за влошување на здравјето. Професионалните болести се својствени за секоја индустрија, а степенот на заболување зависи од многу аспекти, но како најважни аспекти може да се наведат позицијата која што ја работи лицето, положбата која ја држи за време на работата како и неговата работна средина.

5.1.1 Професионални болести кај лекарите

Професијата лекар се смета за една од многу важните, одговорни и сложени професии која е поврзана со голем број на нервни и морални оптеретувања. Без разлика на специјалноста дали се работи за стоматолог, патолог, радиолог, хематолог итн. е подложен на професионална болест. Професионалните болести кај лекарите се делат на неколку категории и тоа:

- ✓ **Хемиско-токсични оштетувања** предизвикани од долготрајно влијание на некои препарати, како што се јод, камфор, арсен и етер. Во истата категорија се вклучени и труењата;
- ✓ **Биолошко оштетување** предизвикано поради блиски контакти со пациентите кои шират инфекција. Пред сѐ, се мисли на високо заразни патологии како што се: туберкулоза, вирусен хепатитис и сида;
- ✓ **Хиподинамичност и продолжено престојување** во монотона положба својствена за микрохирурзите, каде што може да дојде до појава и развој на болести на р'бетот, долните екстремитети и органите за вид и
- ✓ **Физички и механички повреди** кои влијаат врз здравјето на медицинскиот персонал вклучувајќи ја и изложеноста на штетни емисии, електромагнетни бранови, високи фреквенции кои подоцна предизвикуваат болести на нервниот и кардиоваскуларниот систем.

Во просек, здравствените работници, посебно медицинските сестри кои се непосредно во постојана манипулација со пациентите, подлежат на многу болести како што се: алергии, вирусни хепатитиси, ХИВ, туберкулоза и т.н.

5.1.2 Професионални болести на кожата (кај медицински персонал)

Професионалните кожни болести, како и сите други професионални заболувања, се резултат на штетни влијанија, ризик фактори од работната средина. Најчеста професионална болест на кожата е контактниот дерматитис. Утврдувањето на

професионалната болест на кожата често може да биде тешка. Во секојдневната пракса, често се наидува на погрешна проценка за сериозноста на самата болест, а причините се многубројни и тоа од недоволни информации од вработените кои не се доволно запознаени со ризикот од штетната изложеност на фактори на работното место, недоволното образование на доктори по општа/семејна медицина, стравот на работникот од губење на работата и недостатокот на специјалисти по медицина на трудот. Дијагностицирањето на професионалните кожни болести се интердисциплинарен процес кој бара собирање анамнестички податоци, утврдување на клиничката слика и имплементација на дијагностички методи, со истовремено утврдување на можна штета на работното место и нејзина поврзаност со болеста.

Во европските земји медицинскиот персонал страда од иритантен и алергиски дерматитис предизвикан од контакт со детергенти и средства за дезинфекција (фенол, алдехид), гума (латекс) и други супстанции (формалдехид, етилен оксид, никел). Алергискиот дерматитис предизвикан од адитиви за гума е сѐ почест кај нас, што претставува значаен проблем во здравствениот сектор и во други земји. Но кај нас, за жал, проблемот е сѐуште потценет. Наведените причини укажуваат на потребата за подобро разбирање на предизвикувачкиот фактор, неговото времетраење, интензитет и непосредност, поврзаност со клиничката слика и подобра евиденција и интерпретација на податоците за поефикасна превенција.

Професионалните кожни болести се група на болести кои се резултат на штетното влијание на работниот процес врз кожата, без разлика дали се работи за хемиски, физички или биолошки штетности. Во однос на зачестеноста, тие се меѓу најчестите професионални заболувања, имаат долгорочни импликации врз работоспособноста, а многу често се игнорираат, па дури и не се пријавуваат преку системот на задолжително здравствено осигурување, па податоците за нивната зачестеност вообичаено се утврдени преку епидемиолошки студии. Токму на овој начин било утврдено дека професионалните кожни болести се меѓу најчестите професионални заболувања денес (Lipozenčić 2002; Bertić-Stahuljak et al. 1999).

Денес се откриени професионални кожни болести кои се меѓу најчестите професионални болести, а се предизвикани од:

- Хемиски штетности (разни неоргански и органски соединенија, на пример киселини, соли, метали, јаглеводороди, масла);
- Физички штетности (топлина, студ, различни видови на зрачење) и

- Биолошки штетности од животинско и растително потекло (инсекти, габи, вируси, бактерии, смоли, прашина од дрвја, цвеќиња).

Бројот и степенот на кожни заболувања често се потценува, поради неколку причини. Кожните болести се значајни не само поради зачестеноста на нивната појава, туку и поради влијанието врз професијата на заболените. Професионалните кожни болести предизвикуваат голем број проблеми за заболените работници, дури и во некои случаи работниците се принудени да го променат своето работно место. Тоа се случува во период кога невработеноста е реален проблем и кога одржувањето на стапката на вработеност е европски приоритет. Затоа, подобро е да се разберат не само причинителите и механизмите на кожните заболувања, туку и потребата истите да се превенираат. Дополнителен проблем е недостатокот на индекси за дермални изложувања или „граници на професионална изложеност на кожата“.

ЕУ има воспоставено листи на индикативни европски граници на професионална изложеност за земјите членки. (ЕУ: пр. Директива 2006/15/ЕС, втора листа на индикативна граница на професионална изложеност после Директива 98/24/ЕК ‘Хемиски агенси’).

На пазарот постојано се појавуваат голем број нови хемиски производи, па заради тоа и заради напредокот во медицинското и технолошкото истражување дерматологијата за професионални болести постојано се развива. Тоа се фактори, според кои не само што би било тешко да се добие било каков прецизен статистички приказ за кожните болести, туку тој приказ многу брзо би станал застарен.

Скоро и да е невозможно да се соберат точни статистички информации за системите за застапеност, распределба, проценка, надоместок и превенција за сите видови на изложеност на кожата.

Застапеноста и сериозноста на кожните болести значително се разликува според држава, сектор на активност, занимање, организација и работно место.

Некои од податоците од официјалните регистри на професионални заболувања во Хрватска покажале дека зачестеноста на професионални кожни болести кај здравствените работници е поголема отколку кај останатото работоспособно население.

II ИСТРАЖУВАЧКИ ДЕЛ

6. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

6.1. Појава, проблем и предмет на истражувањето

6.1.1 Појава на истражувањето

Светската здравствена организација ги дефинира здравствените работници како лица чија основна задача е да го заштитат и подобрат здравјето на луѓето. Својата работа ја извршуваат во различни здравствени установи, како што се амбуланти, поликлиники, аптеки, здравствени домови, болници, здравствени центри, клиники, институти, заводи, истражувачки центри, лаборатории и слично. Во целиот свет, здравствените работници сочинуваат значаен дел од работната сила, а во развиените земји во светот и до 13% од вкупното работоспособно население. Според проценките на Светската здравствена организација, околу 60 милиони здравствени работници работат со полно работно време во светот[11]. Постојат големи меѓудржавни и меѓурегионални разлики во густината и дистрибуцијата на здравствениот персонал, при што просечната вредност е околу 10,2 здравствени работници на 10.000 жители, а во различни делови на светот се движи од 1,6 до 142 здравствени работници на 10.000 жители.[12] Се предвидува дека до 2030 година глобалната побарувачка за здравствени работници ќе се зголеми на 80 милиони, а во исто време се очекува дека до тогаш во светот ќе има околу 65 милиони здравствени работници, така што ќе има релативен недостиг од 15 милиони здравствени работници. Растот на побарувачката за здравствени работници ќе биде најголем во земјите со повисоки и средни примања, поради растот на економијата и раст на населението и стареење на населението. Ова може да иницира глобална конкуренција за квалификуван здравствен кадар.[13]

Иако нивната задача е да се грижат за здравјето на своите пациенти, здравствените работници ретко се свесни за ризиците на кои се изложени во текот на работата и не обрнуваат доволно внимание на нивното здравје на работа. Работните места во здравството спаѓаат во групата на работни места со голем број ризик фактори

[11] WHO. (2017). World Health Statistics: Monitoring health for the SDGs.
[12] Pozo-Martin F, Nove A, Lopes SC, Campbell J, Buchan J, Dussault G, Kunjumen T, Cometto G, Siyam A. (2017). Health workforce metrics pre- and post-2015: a stimulus to public policy and planning. Hum Resour Health. 2017; 15, 15(1):14. doi: 10.1186/s12960-017-0190-7.
Достапно на: http://researchonline.lshtm.ac.uk/id/eprint/3710400 (објавено: 15.02.2017).
[13] Liu JX, Goryakin Y, Maeda A, Bruckner T, Scheffler R. (2017). Global Health Workforce Labor Market Projections for 2030. *Hum Resour Health.* 3;15(1):11.

по здравјето, од кои некои работни места во здравството се многу поризични од други работни места надвор од здравствената заштита (како што се на пр.: метална, текстилна, прехранбена индустрија). Во здравството постојат голем број фактори на ризик, како што се влијанието на физичките агенси (бучава, вибрации, јонизирачко и нејонизирачко зрачење), влијание на биолошки и хемиски агенси, но постојат и психосоцијални ризици, како што се физичко насилство и професионален стрес[14] [15]. Здравствените работници многу често го игнорираат постоењето на професионални болести и професионални ризици во нивната работа, најчесто од следниве причини:

1. Здравствените работници често мислат дека се заштитени да не се разболат на работа, бидејќи имаат доволно знаење за почетокот на болеста.

2. Се претпоставува дека здравствените установи се безбедни места за работа;

3. Не се доволно развиени и прифатени службите за медицина на трудот за работа во здравствените установи, посебно во големите клинички центри;

4. Лекарите и другиот здравствен персонал сè уште се недоволно информирани за професионалната етиологија на многу болести, така што во сите случаи не е воспоставена правилна дијагноза на болести поврзани со ризиците при работа;

5. Најголем број здравствени установи како болници, клинички центри и здравствени домови се првенствено установи во кои се лекуваат пациенти, додека персоналот во нив нема доволно развиена свест и не е ориентиран кон заштита и превенција од професионални заболувања;

Препознавањето на опасностите и штетностите на работното место, условите за работа и професионалните ризици е многу важно и потекнува од почетокот на развојот на човечкото општество. Првиот писмен доказ за штетното влијание на одредени работни услови врз здравјето е забележан на древните египетски папируси пред 4000 години. Сепак, развојот на посебна медицинска дисциплина, медицина на трудот, започнува во 17-ти век[16] и со текот на времето, продолжува паралелно со развојот на различни видови индустрија и современи технологии.

Интересот на медицината на трудот за психолошките аспекти на работата, главно со цел да се олесни работата и да се зголеми продуктивноста, се појави во втората деценија на 20-от век. Со проучување на психолошките причини за несреќи, алкохолизмот и злоупотреба на дрога на работното место, медицината на трудот и

[14] Henderson M, Howard SJ. (2017). Screening for latent tuberculosis in UK health care workers. Occup Med (Lond; 67(8):641-643.
[15] Singh M. (2017). Intolerance and Violence against Doctors. *Indian J Pediatr*; 84(10): 768-73.
[16] Перуничић Б. (1989). Професијске штетности здравствених радника. *Ревија рада*; 214: 5-16.

работната психологија имаат значаен придонес во разбирањето на проблемите од областа на безбедноста и здравјето на вработените. Забележано е дека долготрајната изложеност на стрес може да го оштети здравјето и да влијае на однесувањето и квалитетот на животот и работата на секој поединец кој е изложен на стрес. Високата стапка на отсуство од работа (боледувања), која исто така има значителни економски последици, во голема мера се должи на болести кои се резултат на долготраен стрес[17] [18]. Со брзиот развој на современото општество, никој не е заштитен од стрес. Посебно место од сите професии, зазема професијата на здравствените работници, професија во која оние од кои зависи здравјето и животот на другите луѓе се изложени на висок стрес и на последиците од стресот.

Здравствените работници имаат голема одговорност за животот и здравјето на луѓето, но работејќи ја својата работа тие се изложени на специфични фактори кои предизвикуваат стрес, како што се хемиски, биолошки и физички опасности и работа во смени, па нивната професија е класифицирана како високо стресна професија. Продолженото работно време, сменската и ноќната работа, одговорноста при донесување одлуки, контактот со пациентите и нивните семејства и емоционалната исцрпеност (прегорување) кај здравствените работници придонесува за зголемен број на психосоматски заболувања.[19] [20]

Работните места на здравствените работници, поврзани со најголем стрес се одделенијата за интензивна нега, службите за итни случаи и операционите сали.[21] Различни луѓе истиот стрес може да го доживеат на различни начини, со различен интензитет и со различни симптоми. Истражувањето спроведено меѓу ирските лекари во 2004 година покажало дека 56% од нив ја оценуваат својата работа како стресна или екстремно стресна, а кај 79% од лекарите стресот на работа предизвикува незадоволство. Како најчести фактори на стрес, тие ги наведуваат итните случаи, дежурствата, донесувањето на одлуки после ноќните дежурства, рутинската

[17] Павичевић, Л. Бобић, Ј., (2002). *Стрес на раду*: Шарић, М., Жушкин, Е., ур. *Медицина рада и околиша*. Загреб: Медицинска наклада.
[18] Kresal F, Suklan J, Roblek V, Jerman A, Meško M. (2017). Psychosocial Risk Factors for Low Back Pain and Absenteeism among Slovenian Professional Drivers. Cent Eur J Public Health; 25(2): 135-40.
[19] Lazaridis K, Jovanović J, Jovanović JJ, Šarac I, Jovanović S. (2017). The impact of occupational stress factors on temporary work disability related to arterial hypertension and its complications. *Int J Occup Saf Ergon*; 23(2): 259-66.
[20] Carta MG, Preti A, Portoghese I, Pisanu E, Moro D, Pintus M, Pintus E, Perra A, D'Oca S, Atzeni M, Campagna M, Pascolo EF, Sancassiani F, Finco G, D'Aloja E, Grassi L. (2017). Risk for Depression, Burnout and Low Quality of Life Among Personnel of a University Hospital in Italy is a Consequence of the Impact One Economic Crisis in the Welfare System?. *Clin Pract Epidemiol Ment Health.*; 13: 156-167.
[21] Guidelines for Protecting the Safety and Health of Health Care Workers. Publication No.88-119 DHHS (NIOSH), 1988.

медицинска работа и малата можност за напредување. Околу 68% од нив размислуваат за напуштање на професијата, а дури половина од нив сериозно би го направиле тоа.[22] Во Велика Британија 56% од лекарите веруваат дека работата им штети на здравјето.[23] Високите барања во работата и малата контрола при работа се смета дека имаат висок степен на стрес кај вработените во здравството. Од друга страна, задоволството од работата и добрите меѓучовечки односи може да имаат заштитен ефект врз влијанието на стресот. Резултатите од една неодамнешна студија во Унгарија укажуваат на висока преваленција на стрес при работа, како во однос на објективни фактори (на пример, голем број работни часови и повеќе обврски) и субјективни фактори (на пр. чувство на стрес, преоптоварување со работа, недостаток на поддршка од претпоставените, дисбаланс работа-награда). Констатирано е и ниско ниво на лична исполнетост, што е еден од показателите за исцрпеност. Високото ниво на оптовареност и стресот при работа може негативно да влијае врз здравјето на здравствените работници.

Бројни истражувања спроведени кај популацијата на медицински сестри покажале поврзаност на одредени болести со стресот на работа, како што се емоционална исцрпеност, физичка исцрпеност и болка во долниот дел на грбот.[24] [25] Ниското ниво на одлучување и високите барања, карактеристични за професијата – медицинска сестра, може да бидат поврзани со зголемен ризик од кардиоваскуларни болести и ментални нарушувања.[26] За медицинските сестри, ризикот за кардиоваскуларно заболување е за 14% поголем од другите професии. Во земјите во транзиција, зголемен е бројот на медицински сестри кои го напуштаат работното место поради стрес на работа.[27]

Голем број различни фактори може да бидат причина за појава на професионалните болести, кои обично се развиваат поради прекумерно трошење на телото или поради изложеност на опасни материи. Може да бидат предизвикани од работното опкружување (како што е влијанието на физички и хемиски реагенси) или од природата на самата работа.

---

[22] Chong A, Killeen O, Clarke T. (2004). Work-related stress among pediatric nonconsultant hospital doctors. *Ir Med* J; 97(7): 203-5.
[23] Appleton K, House A, Dowell A. (1998). A survey of job satisfaction, sources of stress and psychological symptoms among general practitioners in Leeds.*Br J Gen Pract;* 48(428): 1059-63.
[24] Stordeur S, D'Hoore W, Vandenberghe C. (2001). Leadership, organizational stress, and emotional exhaustion among hospital nursing staff. *J Adv Nurs;* 35(4): 533-42.
[25] Elfering A, Häfliger E, Celik Z, Grebner S. (2017). Lower back pain in nurses working in home care: linked to work-family conflict, emotional dissonance, and appreciation? *Psychol Health Med*.; 18: 1-8
[26] Stordeur S, D'Hoore W. (2007). Organizational configuration of hospitals succeeding in attracting and retaining nurses. *J Adv Nurs*; 57(1): 45-58.
[27] Sveinsdottir H, Biering P, Ramel A. (2006). Occupational stress, job satisfaction, and working environment among Icelandic nurses: a cross-sectional questionnaire survey. Int J Nurs Stud; 43(7): 875-89.

6.2. Предмет на истражувањето

Предмет на истражувањето во магистерскиот труд е откривање на врската помеѓу занимањето и болеста, анализа на влијанието на факторите врз појавата на професионални болести, препознавање и утврдување на опасностите и штетностите на работното место, анализа на новоткриени професионални заболувања, со цел изработка на проценка на ризик и предлагање на соодветни мерки за отстранување на опасностите и штетностите и намалување на ризикот од појава на професионални заболувања.

Професионалните здравствени работници, вклучувајќи ги лекарите, медицинските сестри, медицинските техничари и останатите вработени во здравствените установи и институции се изложени на различни фактори кои претставуваат ризик за појава на професионални заболувања. Во работната средина се среќаваат со пациенти со различни здравствени состојби. Здравствените работници се изложени на различни инфективни агенси, како бактерии и вируси што може да предизвикаат разни инфекции. Употребата на хемикалии, дезинфиценти и лекови во здравствените установи може да предизвика изгореници, алергии и други здравствени проблеми. Подигањето и преносот на тешка медицински опрема или работа во неудобна положба може да предизвика мускулно-скелетни повреди и болести. Работата со тешки случаи и итни случаи може да доведе до психолошки напор и стрес. Оние здравствените работници кои работат во области како радиологија или онкологија може да бидат изложени на јонизирачки зраци, што може да има негативни ефекти врз здравјето.

Појдовна точка во ова истражување ќе биде **препознавањето и утврдувањето на влијанието на факторите кои доведуваат до појава на професионални болести кај здравствените работници** со цел согледување на ризиците и предлагање на соодветни мерки за отстранување на опасностите и штетностите и намалување на ризикот. Фокусот на истражувањето е ставен на следните аспекти: изложеност на хемикалии и инфекции, физички напор и мускулно-скелетни проблеми, емотивен стрес и психолошки аспекти.

Во трудот се истражуваат ризик фактори за појава на кожни болести кај здравствените работници, според основните политики кои се однесуваат на признавање и евидентирање на кожните болести, како и признавање, проценка и контрола на изложеноста на кожата на хемиски, биолошки и физички ризик фактори во Европската унија (ЕУ-25). На крајот се прикажани одредени можности и препораки.

6. 3. Цел и методи на истражувањето, очекувани резултати и корисници

Целта во магистерскиот труд е да се анализираат факторите и да се предложат мерки за превенција и намалување на влијанието на факторите кои доведуваат до појава на професионални болести.

Основните цели на истражувањето се во функција да се види колку работодавачите ја исполнуваат нивната обврска да се обезбеди примена на мерките за безбедност и заштита при работа за своите вработени од секој аспект поврзан со работата за да ја зголемат безбедноста на работното место и да се намали можноста од професионално заболување.

Целта не е само да се подобри животот на здравствените работници, туку и да се минимизираат трошоците за болести, па дури и смртни случаи поврзани со работата.

Друга важна цел е да се обезбеди подобар преглед на степенот на професионалното оптоварување на болеста. Според базата на податоци, креирана од надлежните тела на ЕУ, најчести болести кои се поврзани со кариерата, односно работата што ја извршува некој човек се:

- мускулно-скелетни нарушувања,
- стрес и нарушувања на менталното здравје,
- карцином предизвикан од работните услови,
- кожни болести и
- болести предизвикани од контакт со биолошки агенси.

Кожните болести се едни од најважните видливи професионални болести кои се однесуваат на изложеноста и широката употреба на разни хемикалии[28]. Како најголем орган на телото, кожата е изложена на хемиски, физички и биолошки ризик фактори. Сепак, бидејќи не постои научен метод за мерење на последиците и нивото на изложеност на телото на ризици преку контакт со кожата, не се воспоставени никакви стандарди за изложеност на кожата. Поради тоа уште поважно е да се препознаат ризик факторите и да се развијат методи за нивна проценка и контрола.

Земјите од ЕУ ги признаваат ризиците од изложеност на кожата кои водат до кожни болести и ги имаат транспонирано барањата на сите важни Директиви во

[28] Rial-González, E., Copsey, S., Paoli, P., Schneider, E., Priorities for occupational safety and health research in the EU-25, European Agency for Safety and Health at work, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2005.

нивното законодавство. Сепак, останува нејасно до која мера поединечните земји го имаат преведено ова признавање во национален закон.[29]

Може слободно да се каже дека недостасува стандардна дефиниција за кожни болести, па затоа е тешко е да се добијат точни епидемиолошки податоци. Особено е тешко да се соберат точни, конкретни статистички информации за распространетоста и застапеноста на изложеност на кожата и различните системи за проценка, надоместок и превенција во ЕУ. Сепак, во повеќето студии се утврдени тенденции кои укажуваат на потценување и редовно зголемување на зачестеноста и сериозноста на забележаните кожни болести (особено иритации, рак на кожа, и пред сè, алергии предизвикани од хемиски агенси).

Во ова истражување опфатени се повеќе фактори кои влијаат на појавата на професионални болести кај здравствените работници. Резултатите од истражувањето ќе бидат значајни за подобрување на условите на работа и превенцијата на болести во здравствени установи, што може да придонесе кон постигнување на посакуваните нивоа на безбедност и здравје во оваа професионална област.

Преку анализирање, согледување на ризик факторите кои влијаат на различни работни места и соодветна анализа на работните услови и работната средина во која секојдневно работат здравствените работници, да се издвојат препораки за превентивни мерки, со што би се постигнало спречување и/или отстранување на идентификуваните ризици.

Практичните цели на ова истражување се преку предложените мерки за примена на основни и посебни правила за безбедност при работа и примена на принципите на безбедност при работа да се зголеми мотивацијата за работа, да се зголеми интересот за вработување на кадар во здравствениот систем, да се применуваат ергономските принципи и да се инвестира во превенција и заштита на здравјето на здравствените работници.

Во Република Северна Македонија нема доволно истражувања за оваа проблематика и има многу малку статистички податоци за повреди и професионални заболувања и болести во врска со работата кај здравствените работници.

[29] Европска агенција за безбедност и здравје при работа, Извештај на европската опсерваторија за ризик, Професионални кожни болести и изложеност на кожата во Европската унија (ЕУ-25): преглед на политиката и практиката, Луксембург: Служба за официјални публикации на Европските заедници, 2008.

7. КОРИСТЕНИ МЕТОДИ ВО ИСТРАЖУВАЊЕТО ОЧЕКУВАНИ РЕЗУЛТАТИ

7. 1. Методи користени во истражувањето

Главната намена на собирањето податоци е да се следат професионалните болести со цел да се утврдат и да се следат главните проблеми, како и да се откриваат нови ризик фактори што предизвикуваат професонални болести.

Истражувањето е направено со научна и стручна анализа на документи, печатени публикации и работни материјали, податоци за професионални болести кои се собрани во извештаи дадени од лекарите по трудова медицина и испратени до соодветната осигурителна компанија, локални/национални надлежни органи (пр. трудовиот инспекторат или службени лица за здравје од министерството за труд), канцеларии за безбедност и здравје или кој било национален институт кој е одговорен за следење и превенција на професионални болести.

Во текот на истражувањето, за изработката на магистерскиот труд користени се следните методи:

- метод на собирање на податоци,
- аналитичко-синтетички метод,
- метод на класификација,
- метод на генерализација и
- компаративен метод.

Техники кои се користени при собирањето на податоците се следните:

- анализа на содржини и
- анкетирање.

7. 2. Очекувани резултати

Од реализацијата на магистерскиот труд се очекува да произлезат следните резултати:

- добивање на база на податоци за бројот на професионални болести и болести во ,врска со работата во здравствениот сектор во Република Северна Македонија,
- да се добие увид во причинителите на професионални болести, да се предвидат и проучат трендовите (пр. во здравствениот сектор) и да се научи како да се

превенираат болестите или како најдобро да се преземат мерки за претпазливост во однос на овие болести,

- предлог мерки за надминување на опасностите и намалување на професионалните болести кај здравствените работници и
- практична примена на предложените мерки со што ќе се намали бројот на професионални заболувања, ќе се подобри работниот простор, техничките средства и опрема, ќе се унапреди целокупната работа на здравствените работници и целокупниот здравствен систем.

8. ХИПОТЕТСКА РАМКА

- **Генерална хипотеза**

Со навремено препознавање на влијанието на факторите што предизвикуваат појава на професионални болести, може да се најдат ефективни мерки за нивна контрола и намалување на изложеноста на специфични стресни фактори (како што се хемиски, биолошки и физички опасности), со што би се подобриле и условите на работа и здравјето на здравствените работници.

- **Посебна хипотеза 1**

Со следење на упатствата за носење на заштитна опрема и спецификација на миење и стерилизација од страна на медицинските сестри и другите здравствени работници, ќе се постигне подобра заштита и ќе се намалат негативните ефекти врз кожата и појавата на кожни болести.

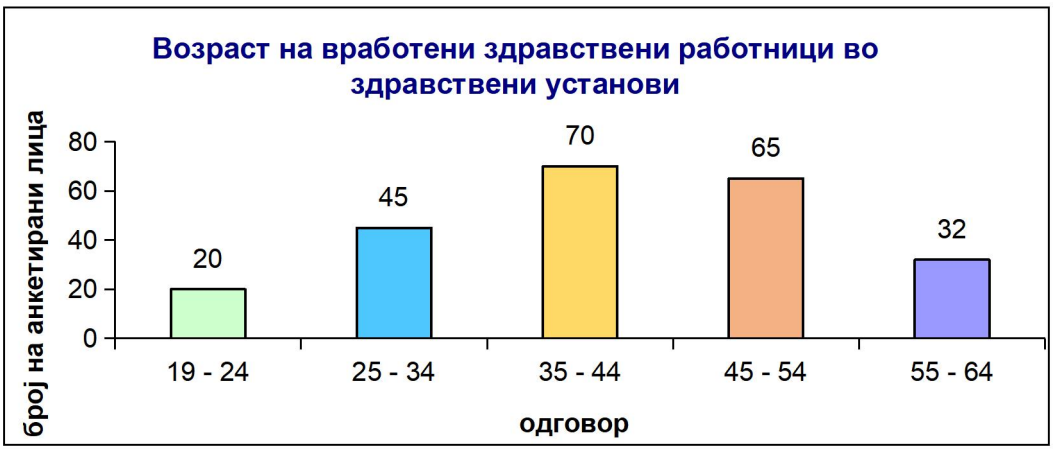
- **Посебна хипотеза 2**

Примената на превентивни мерки и следење на безбедносните протоколи, учество во програми за обука и едукација влијае врз подобрување на менталните, психофизичките, моторните, сетилните способности на здравствените работници, намалување на заморот и стресот, што пак, придонесува за зголемувањето на ефикасноста и ефективноста при извршувањето на работните задачи и намалување на ризикот од појава на професионални болести.

III КВАНТИТАТИВНА АНАЛИЗА – РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Предмет на овој магистерскиот труд е анализа на влијанието на различните фактори врз појавата на професионални болести кај здравствените работници, препознавање и утврдување на опасностите и штетностите на работното место, анализа на новоткриени професионални заболувања, со цел да се направи проценка на ризик и да се предложат соодветни мерки за отстранување на опасностите и штетностите и намалување на ризикот од појава на професионални заболувања. Посебен акцент е ставен на кожните заболувања и појавата на стрес кај здравствените работници.

Направено е набљудување и анализа на повеќе работни места во различни здравствени установи, спроведена е анкета, во која по случаен избор беа вклучени 232 испитаници, вработени во повеќе здравствени установи во Република Северна Македонија. Истражувањето е спроведено анонимно со користење на анкетен прашалник. Сите испитаниците дале писмена согласност да учествуваат во анкетата и доброволно ги пополниле прашалниците, со целосно почитување на критериумот на анонимност. Испитаниците се и од машки и од женски пол. Возраста на анкетираните се движи од 19 до 64 години, но најголем процент од вработените се на возраст од 35 до 54 години, а тоа може да се види и од дијаграмот.



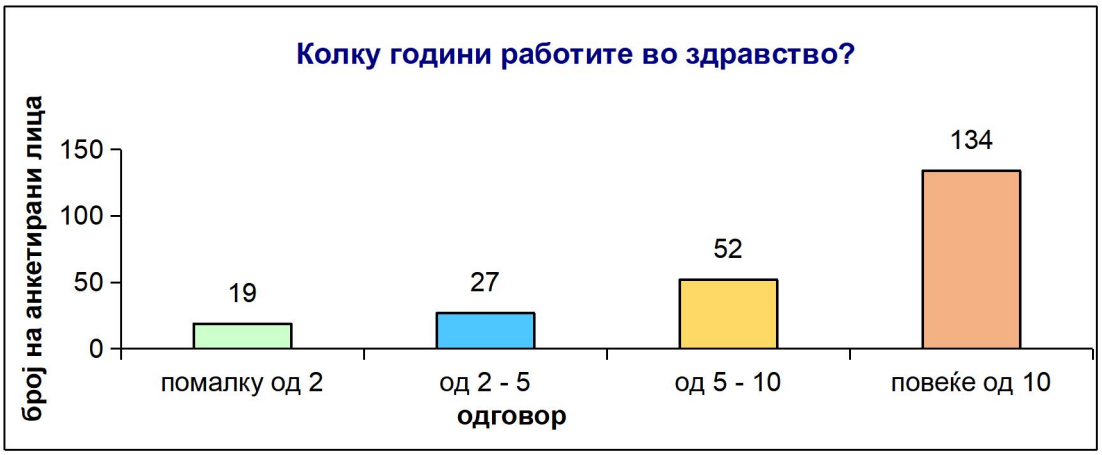
Анкетните прашалници со неколку прашања се поднесени до повеќе испитаници – вработени во здравствени установи. Во испитаниците се опфатени лекари, медицински сестри и медицински техничари. По средувањето на податоците, според добиените резултати направени се табели и графикони.

По собирањето и обработката на резултатите од спроведената анкета направен е табеларен и графички приказ и резултатите се прикажани во два вида на графикони (според бројот на одговори и број на испитаници и според процентуалната застапеност).

Прашање бр. 1

Колку години работите во здравство?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
помалку од 2	19	8.19%
од 2 - 5	27	11.64%
од 5 - 10	52	22.41%
повеќе од 10	134	57.76%
ВКУПНО	232	100%



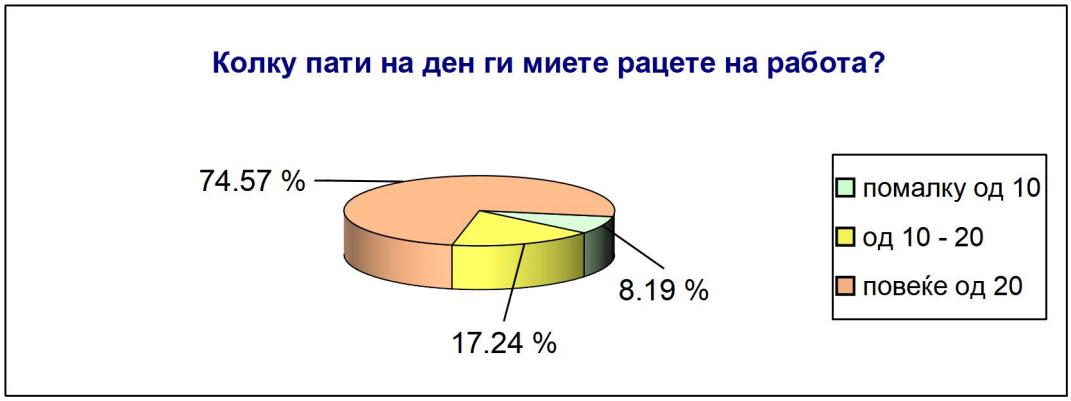


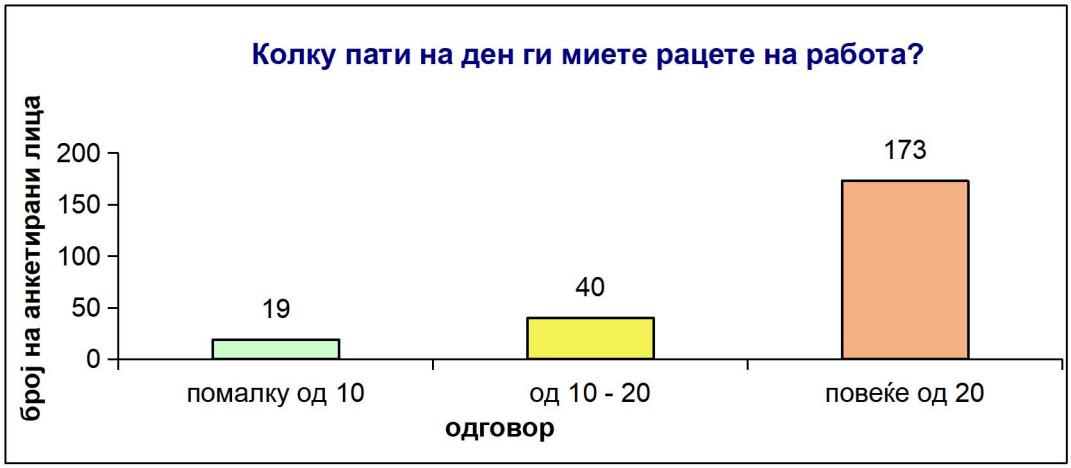
Процентуално може да се види дека 57,76 % од испитаниците се вработени во здравство повеќе од 10 години. 22,41 % работат во период од 5-10 години, а 11,64 % се во работен однос од 2-5 години. Само 8.19% работат помалку од 2 години.

Може да се каже дека колку повеќе години работен стаж, толку повеќе години вработените се изложени на влијанието на различни ризик фактори, кои може да доведат до појава на професионални болести.

Прашање бр. 2

Колку пати на ден ги миете рацете на работа?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
помалку од 10	19	8.19%
од 10 - 20	40	17.24%
повеќе од 20	173	74.57%
ВКУПНО	232	100%



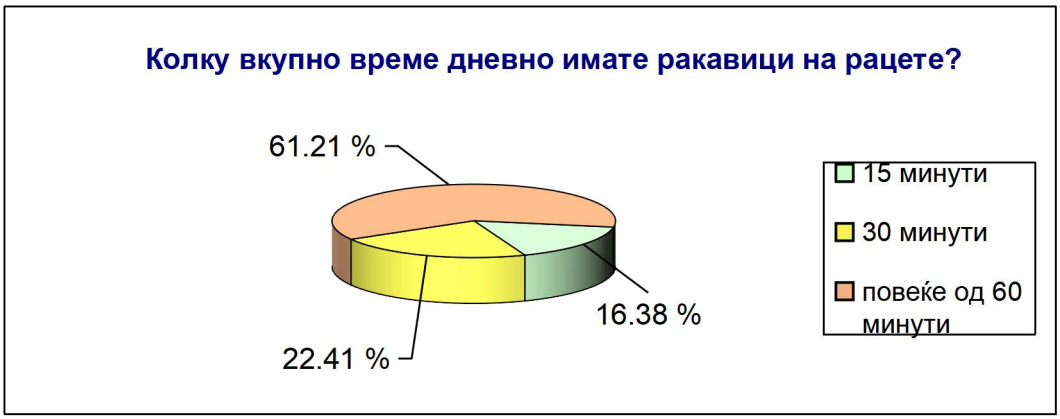


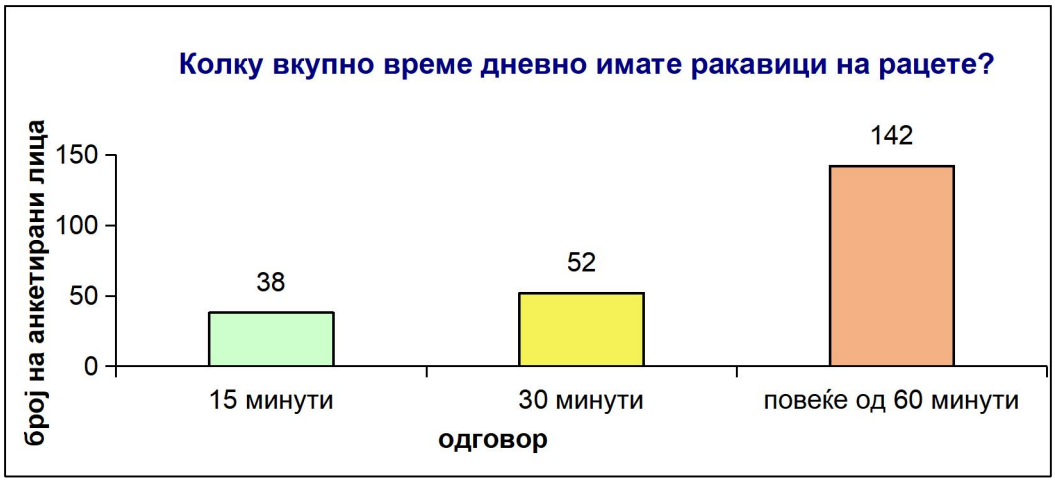
Повеќе од 20 пати на ден ги мијат рацете 74,57% од испитаниците, од 10 - 20 пати на ден рацете ги мијат 17,24% од испитаниците. Само 8,19% од нив ги мијат рацете помалку од 10 пати дневно. Миењето на рацете треба да опфаќа употреба на детергенти и проточна вода.

Неопходно е стриктно следење на упатствата за носење на заштитна опрема и спецификација на миење и стерилизација. Недоволна, но и прекумерна заштита може да има негативни ефекти на кожата и мукозните мембрани.

Прашање бр. 3

Колку вкупно време дневно имате ракавици на рацете?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
15 минути	38	16.38%
30 минути	52	22.41%
повеќе од 60 минути	142	61.21%
ВКУПНО	232	100%



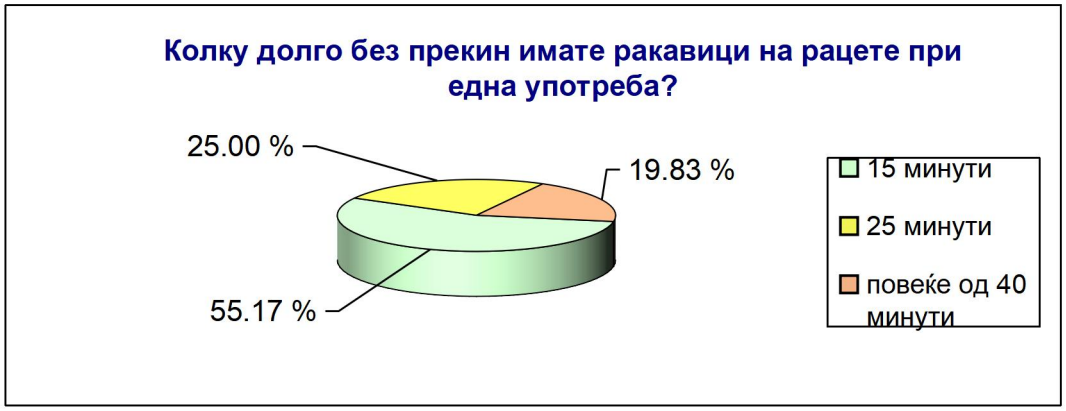


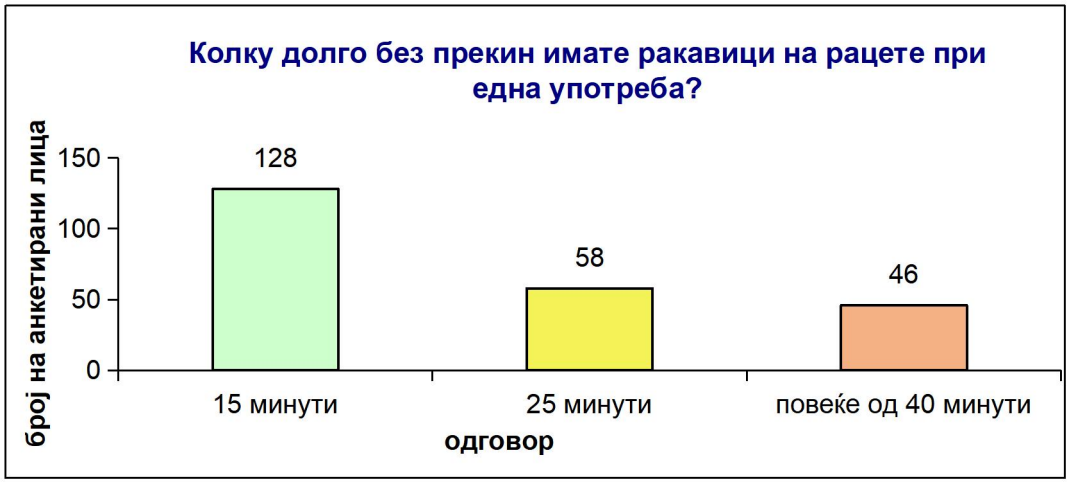
Времето на дневно користење на ракавици може да биде различно во зависност од различни ситуации и број на прегледи на пациенти и интервенции.

Во текот на денот вкупно време на носење на ракавици на работно место: – 61,21% од испитаниците носат ракавици повеќе од 60 минути; 22,41% - повеќе од 30 минути, а 16,38% носат ракавици повеќе од 15 минути во текот на денот.

Прашање бр. 4

Колку долго без прекин имате ракавици на рацете при една употреба?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
15 минути	128	55.17%
25 минути	58	25.00%
повеќе од 40 минути	46	19.83%
ВКУПНО	232	100%





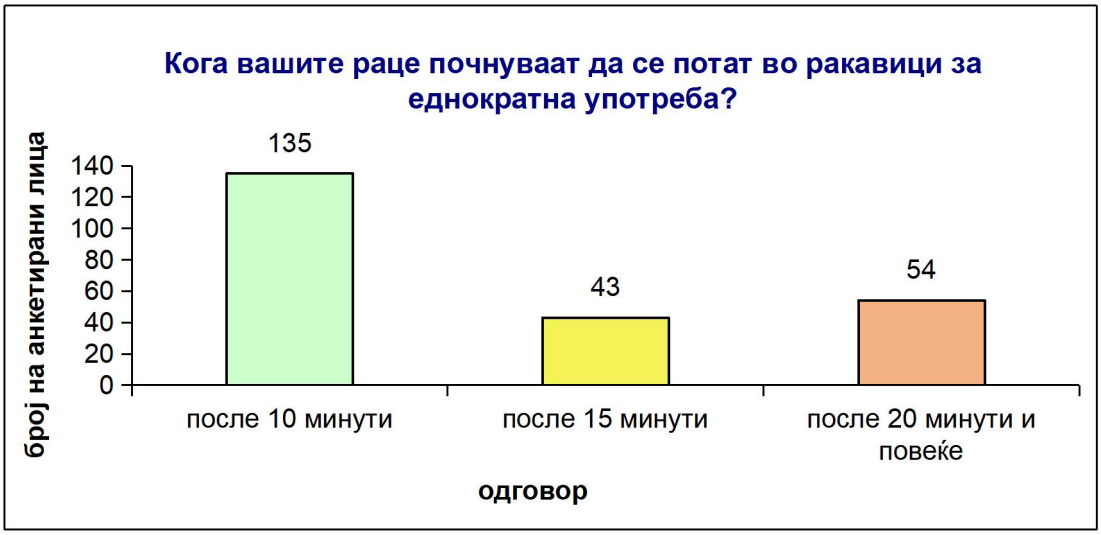
Здравствените работници и повеќе пати на ден менуваат ракавици, но времето на носење ракавици без прекин при една употреба може да биде различно. Колку повеќе време ги носат ракавиците, толку повеќе се изложени на ризик фактори за појава на некој вид на кожна болест.

При една употреба, повеќе од 40 минути носат ракавици 19,83% од испитаниците; 25,00% носат ракавици при една употреба повеќе од 25 минути, а 55,17% носат ракавици повеќе од 15 минути при една употреба.

Прашање бр. 5

Кога вашите раце почнуваат да се потат во ракавици за еднократна употреба?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
после 10 минути	135	58.19%
после 15 минути	43	18.53%
после 20 минути и повеќе	54	23.28%
ВКУПНО	232	100%





Во однос на потење на рацете во ракавици за еднократна употреба, кај 58,19% од испитаниците рацете почнуваат да се потат после 10 минути; 18,53 одговориле дека рацете им потат после 15 минути, а кај 23,28% потењето започнува после 20 и повеќе минути. Нарушувањето на механизмот за пот може да доведе до системски влијанија познати како синдром на задржување на потта.

Поради неиспарена пот, кожата може да остане влажна и да се појави топлотен стрес предизвикан од високи температури и влажни услови, кој пак може да предизвика топлински осип.

Прашање бр. 6

Дали имате проблеми поради употреба на ракавици (чешање на рацете, црвенило, пукање на кожата, сува кожа)?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
да	152	65.52%
не	80	34.48%
ВКУПНО	232	100%



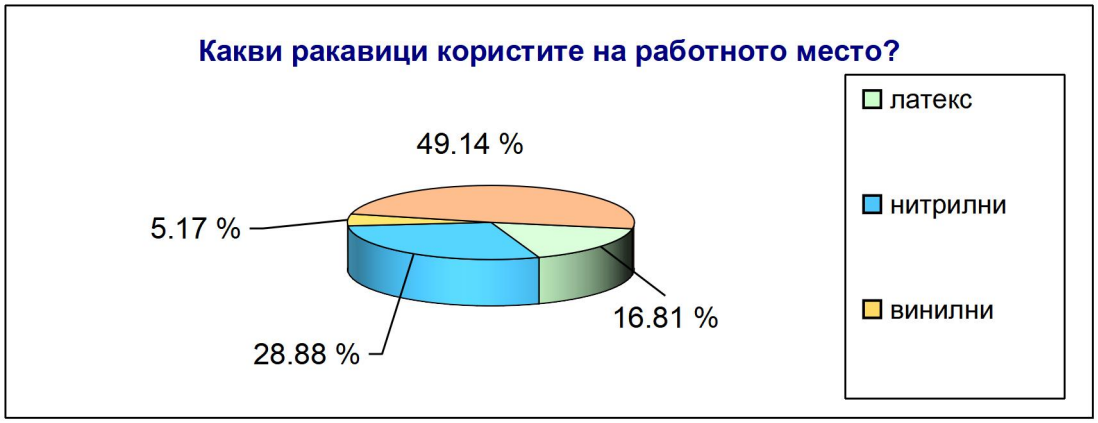


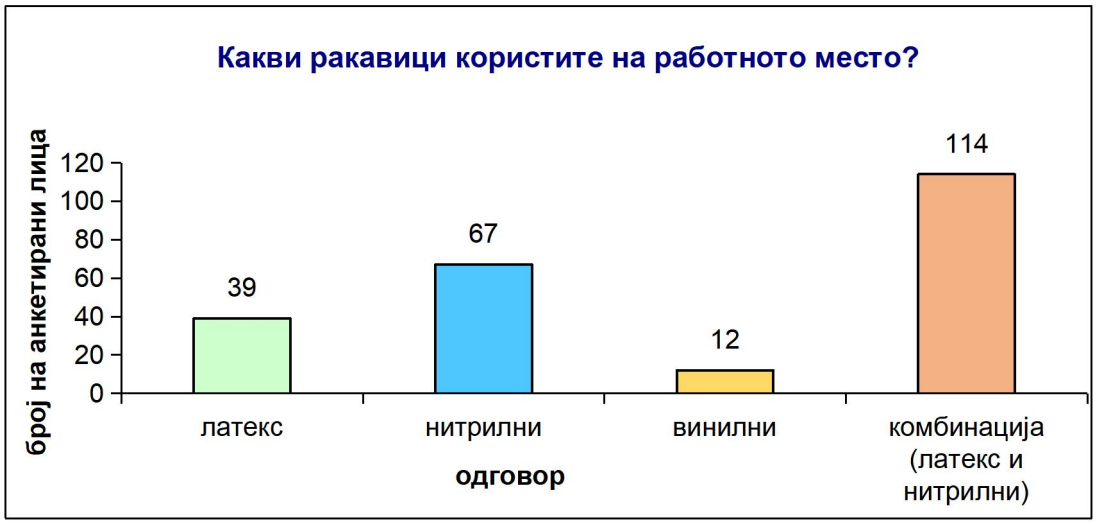
Од вкупниот број испитаници 65,52% одговориле дека имаат проблеми со кожата поради употреба на ракавици; а 34,48% од испитаниците одговориле дека немаат никакви проблеми со кожата заради употребата на ракавици и не им смета тоа што треба да ги носат на работното место.

Поумерената изложеност на топлина која се јавува при носење на ракавици може да води до ситен пецкав осип, интертриго (триење), омекнување на кожата и појава на бактериска или габична инфекција.

Прашање бр. 7

Какви ракавици користите на работното место?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
латекс	39	16.81%
нитрилни	67	28.88%
винилни	12	5.17%
комбинација (латекс и нитрилни)	114	49.14%
ВКУПНО	232	100%



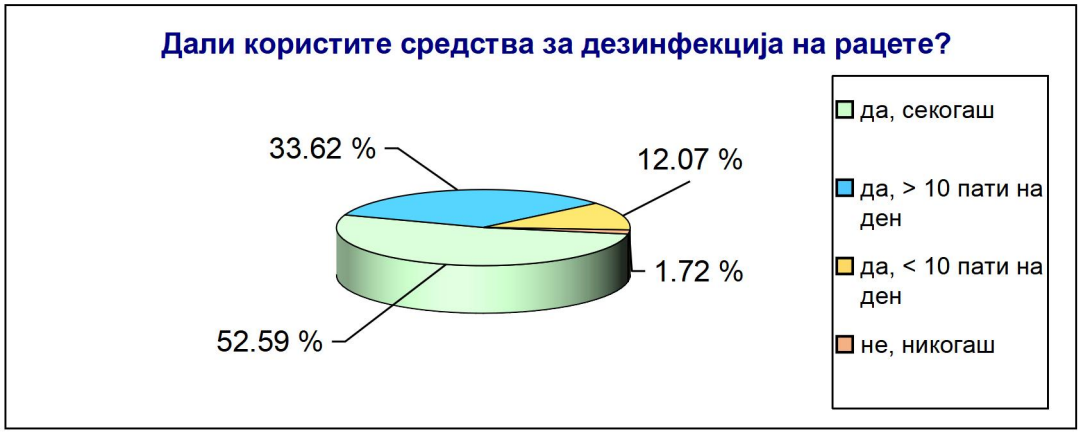


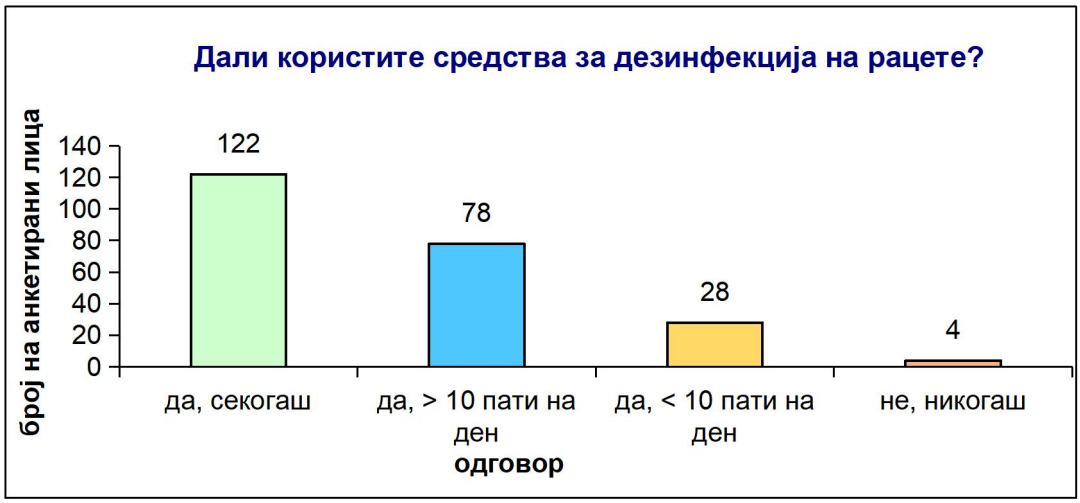
Винилни ракавици носат 5,17% од испитаниците, 28,88% носат нитрилни ракавици, 16,81% носат ракавици од латекс, а 49,14% носат комбинација (латекс и нитрилни).

Користењето на латекс ракавици може да доведе до мацерација, која се карактеризира со побелување, омекнување и збрчкување на кожата на рацете.

Прашање бр. 8

Дали користите средства за дезинфекција на рацете?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
да, секогаш	122	52.59%
да, > 10 пати на ден	78	33.62%
да, < 10 пати на ден	28	12.07%
не, никогаш	4	1.72%
ВКУПНО	232	100%





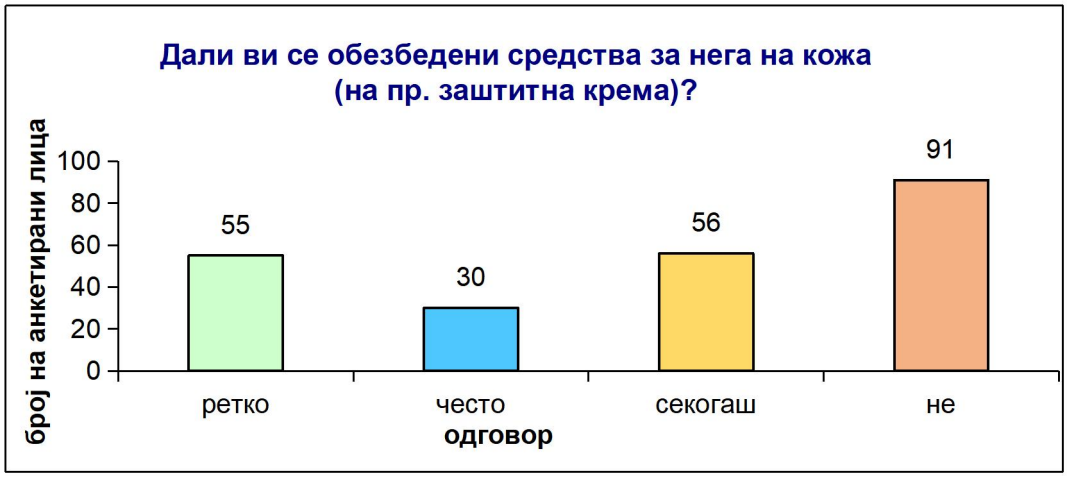
52,59% одговориле дека секогаш користат средства за дезинфекција на рацете, 33,62% одговориле дека повеќе од 10 пати на ден користат средства за дезинфекција на рацете, 12,07% користат средства за дезинфекција на рацете помалку од 10 пати, а само 1,72% од испитаниците никогаш не користат средства за дезинфекција на рацете.

Многу е тешко да се утврдат и да се проценат ризиците од изложеност на кожата на штетни супстанции кои можеби ги има во средствата за дезинфекција.

Прашање бр. 9

Дали ви се обезбедени средства за нега на кожа (на пр. заштитна крема)?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
ретко	55	23.71%
често	30	12.93%
секогаш	56	24.14%
не	91	39.22%
ВКУПНО	232	100%



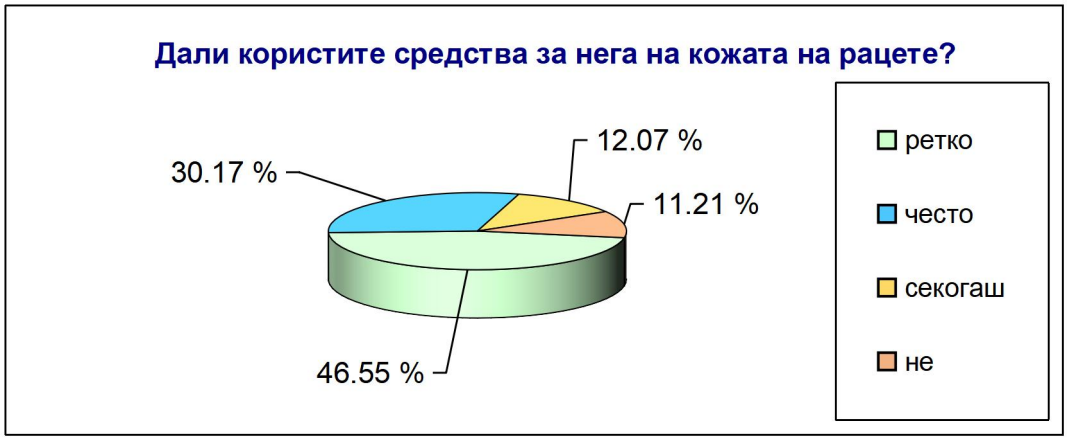


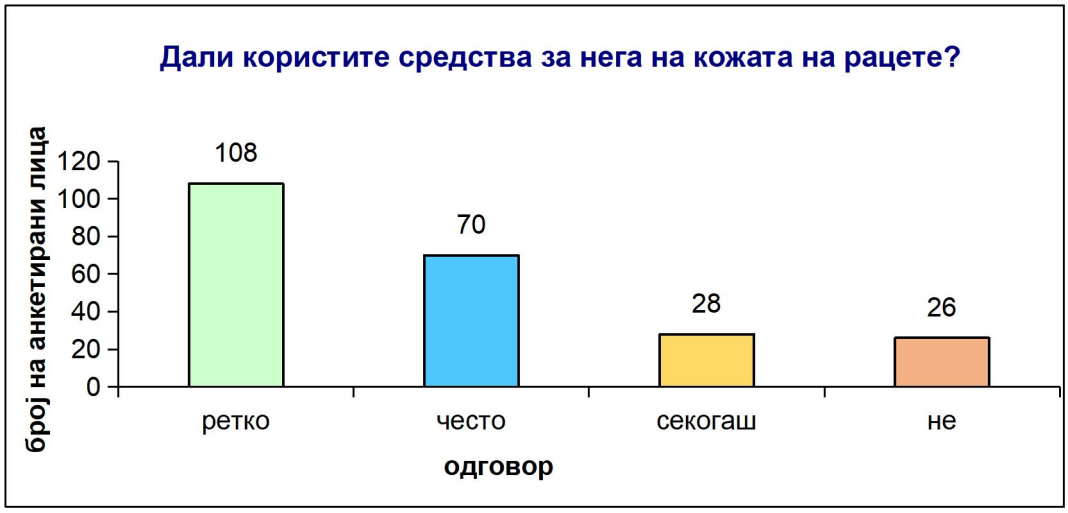
Од вкупниот број на испитаници, 23,71% одговориле дека ретко им се обезбедени средства за нега на кожа, 12,93% одговориле дека често им се обезбедени средства, 24,14% секогаш имаат обезбедени средства за нега на кожа, а на 39,22% никогаш не им се обезбедени средства за нега на кожа, како на пример заштитна крема.

Можни се различни мерки наменети за елиминирање или барем за намалување на штетноста предизвикана од контактот со надразнувачка или алергена супстанца и/или канцерогени производи.

Прашање бр. 10

Дали користите средства за нега на кожата на рацете?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
ретко	108	46.55%
често	70	30.17%
секогаш	28	12.07%
не	26	11.21%
ВКУПНО	232	100%





Без разлика дали им се обезбедени или сами си ги обезбедуваат средствата за нега на кожата, 12,07% од испитаниците секогаш користат, 30,17% често користат, 46,55% ретко користат, а 11,21% не користат средства за нега на кожата на рацете, бидејќи сметаат дека не им е потребна.

Користењето на козметички производи би можело да се усвои како модел со кој може да се почне да се решаваат кожните болести.

Прашање бр. 11

Дали можете да влијаете на изборот на заштитни ракавици?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
да	58	25.00%
не	142	61.21%
понекогаш	32	13.79%
ВКУПНО	232	100%





Носењето на заштитни ракавици и друга заштитна опрема е значајно за подобрување на безбедноста и здравјето при работа на здравствените работници

61,21% од испитаниците одговориле дека не можат да влијаат на изборот на заштитни ракавици, 13,79% понекогаш може да влијаат на изборот, а 25% немаат никакво влијание врз изборот на заштитни ракавици.

Прашање бр. 12

Дали сте алергични на латекс или на некоја друга состојка?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
да	21	9.05%
не	211	90.95%
ВКУПНО	232	100%



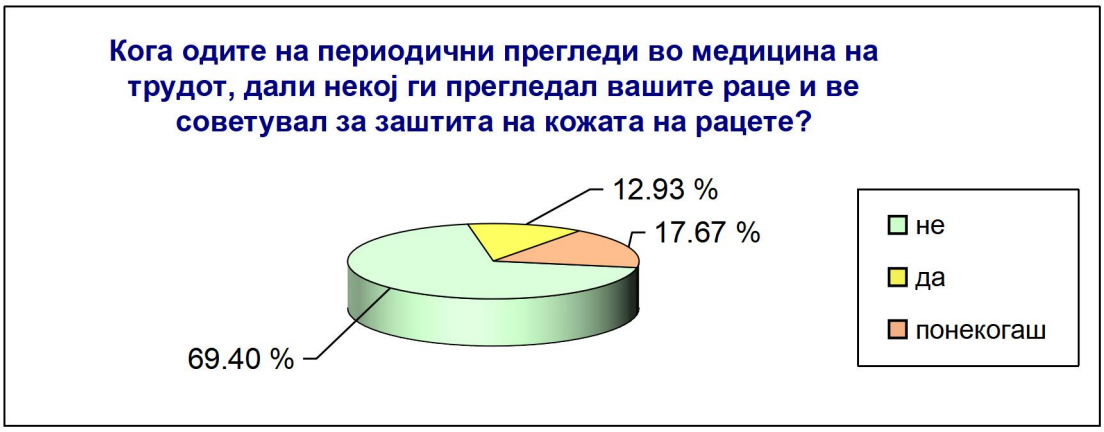


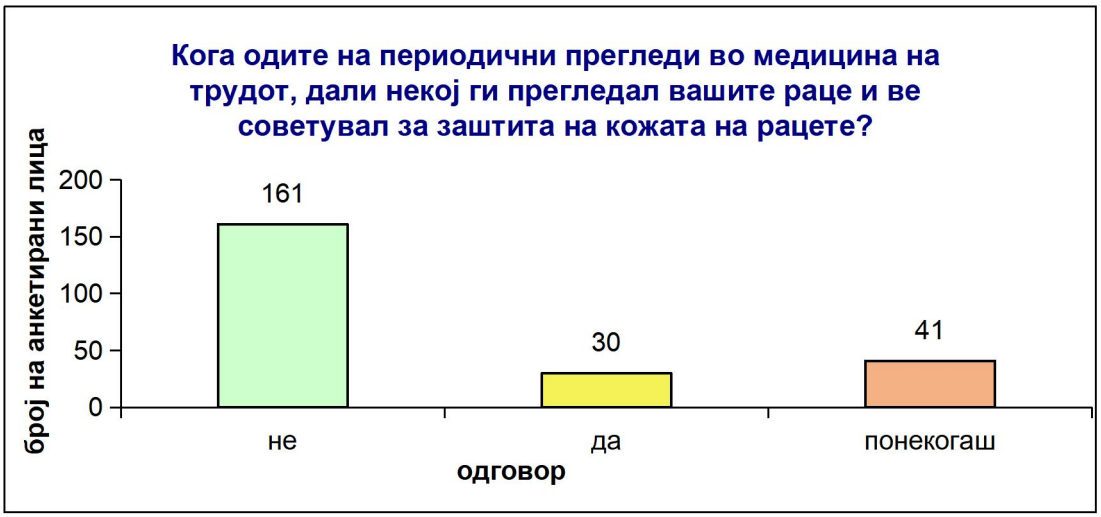
Алергијата на латекс е брза реакција на протеините од дрвото од кое се вади латексот. Одложена реакција се јавува од хемикалиите што се додаваат во природниот гумен латекс и се нарекуваат алергија на гума. 14 различни алергени се идентифицирани во латексот, а симптомите за осетливост на овие алергени може да се манифестираат различно, како благи симптоми до тешка форма на анафилакса.

9,05% од испитаниците покажале алергија на латекс; 90,95% одговориле дека немаат проблеми со алергија на латекс или некоја друга супстанција.

Прашање бр. 13

Кога одите на периодични прегледи во медицина на трудот, дали некој ги прегледал вашите раце и ве советувал за заштита на кожата на рацете?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
не	161	69.40%
да	30	12.93%
понекогаш	41	17.67%
ВКУПНО	232	100%





Процентно може да се види дека 69,40% од испитаниците не добиле совет за заштита на кожата на рацете при периодичните систематски прегледи; 17,67% понекогаш при прегледот добиле и совет за нега на рацете, а 12,93% се изјасниле дека биле прегледани и добиле совет за нега и заштита на рацете од кожни заболувања.

Конвенција 161 – во однос на професионалните здравствени услуги, предвидува воспоставување на служби за здравје при работа на ниво на претпријатие кои се одговорни за советување на работодавачот, работниците и нивните претставници во претпријатието за одржување на безбедна и здрава работна средина.

Прашање бр. 14

Сте биле некогаш на дерматолог за проблеми со кожата на рацете?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
не	182	78.45%
да	9	3.88%
понекогаш	41	17.67%
ВКУПНО	232	100%



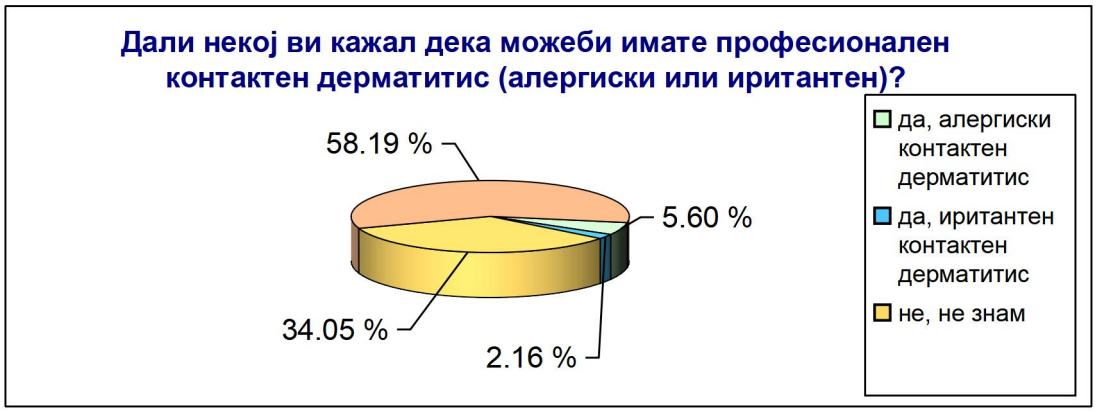


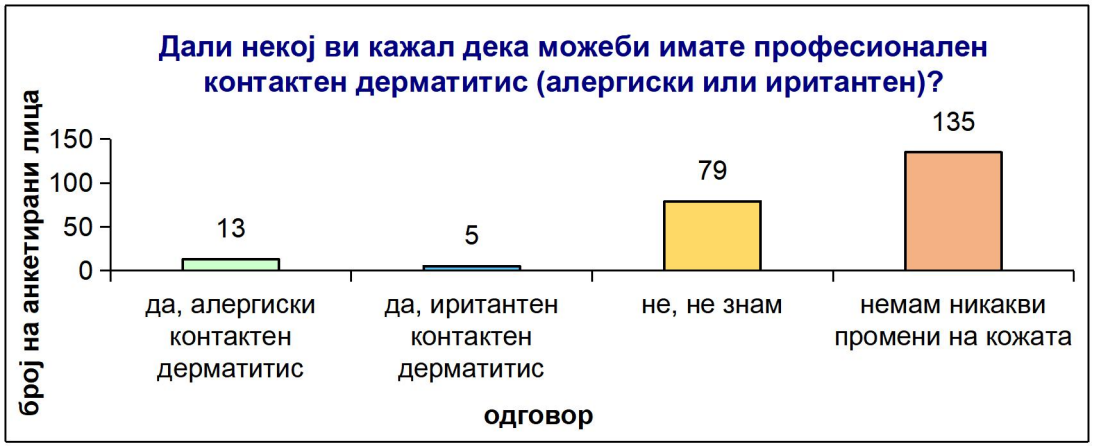
Процентно може да се види дека 78,45% од испитаниците никогаш не биле на дерматолог, бидејќи немаат проблеми со кожата на рацете; 17,67% понекогаш посетиле дерматолог, а 3,88% биле на дерматолог заради значителни промени и проблеми со кожата на рацете.

После изложеност на кожата на различните видови на штетни влијанија и ризик за појава на кожни болести се следните: локализирани штетни влијанија, систематски штетни влијанија од продирање во кожата и професионални дерматози.

Прашање бр. 15

Дали некој ви кажал дека можеби имате професионален контактен дерматитис (алергиски или иритантен)?		
одговор	**број на анкетирани лица**	**изразено во проценти**
да, алергиски контактен дерматитис	13	5.60%
да, иритантен контактен дерматитис	5	2.16%
не, не знам	79	34.05%
немам никакви промени на кожата	135	58.19%
ВКУПНО	232	100%





5,60% од испитаниците одговориле дека имаат алергиски контактен дерматитис, а 2,16% имаат иритантен контактен дерматитис; 34,05% од анкетираните здравствени работници не знаат, а 58,19% од вкупниот број на испитаници одговориле дека не забележале никакви промени на кожата

Познавањето на различните промени на кожата кои доведуваат до појава на професионални заболувања влијае врз донесувањето на мерките за заштита при работа.

Прашање бр. 16

Дали сте го промениле работното место заради промени на кожата на рацете?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
да	4	1.72%
не	225	96.98%
прекинав со работа	3	1.29%
ВКУПНО	232	100%



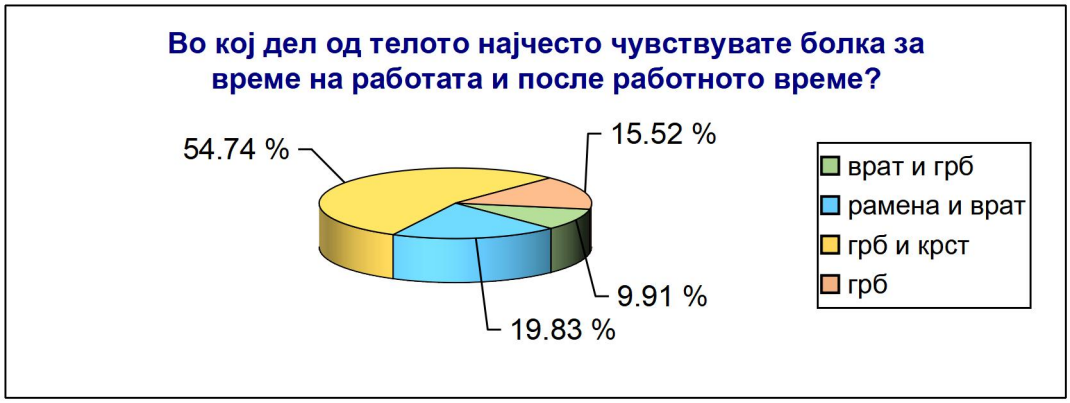


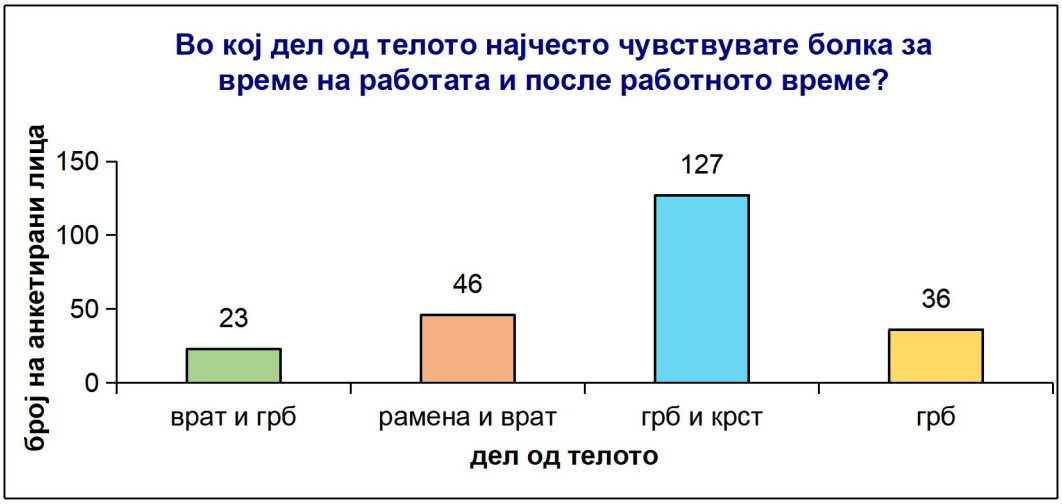
1,72% од испитаниците го промениле работното место заради проблеми со кожата на рацете; 1,29% прекинале со работа, а 96,98% не направиле промена на работното место, од причини што немало потреба или немало можност за тоа.

Ако при анализа на работните услови на вработените се востанови негативно влијание на работата врз здравјето на вработените, доколку има можност, потребно е да се направи промена или прилагодување на работното место.

Прашање бр. 17

Во кој дел од телото најчесто чувствувате болка за време на работата и после работното време?		
дел од телото	број на анкетирани лица	изразено во проценти
врат и грб	23	9.91%
рамена и врат	46	19.83%
грб и крст	127	54.74%
грб	36	15.52%
ВКУПНО	232	100%



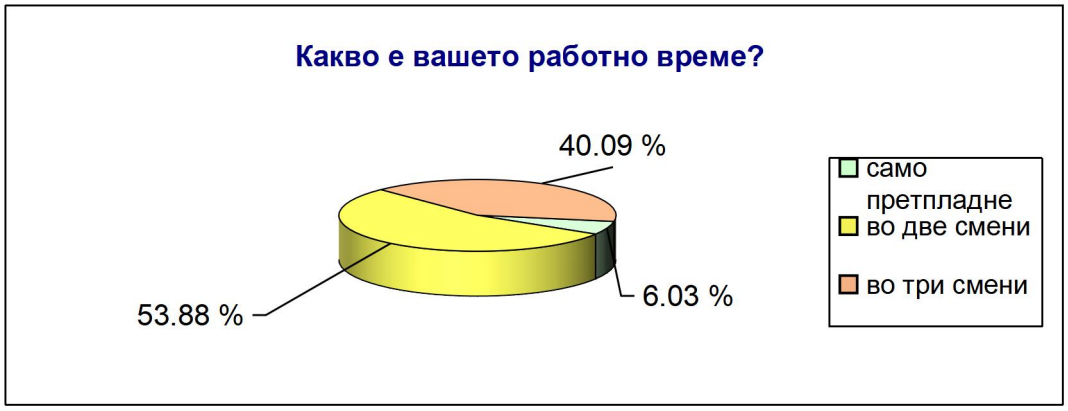


Во однос на делот од телото каде што ја чувствуваат болката, испитаниците одговориле: врат и грб – 9,91%; рамена и врат – 19,83%; грб и крст – 54,74%; болки во грбот – 15,52%.

Неправилното држење на телото многу влијае на мускулно-скелетните заболувања и појавата на болки и болести, како што се хроничен тендосиновитис, синдром на карпален тунел и оштетување на менискусот на коленото. Но, треба да се препознаат како професионално заболување и да се воспостави причинско-последична врска помеѓу активностите на конкретното работно место и појавата на болеста.

Прашање бр. 18

Какво е вашето работно време?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
само претпладне	14	6.03%
во две смени	125	53.88%
во три смени	93	40.09%
ВКУПНО	232	100%



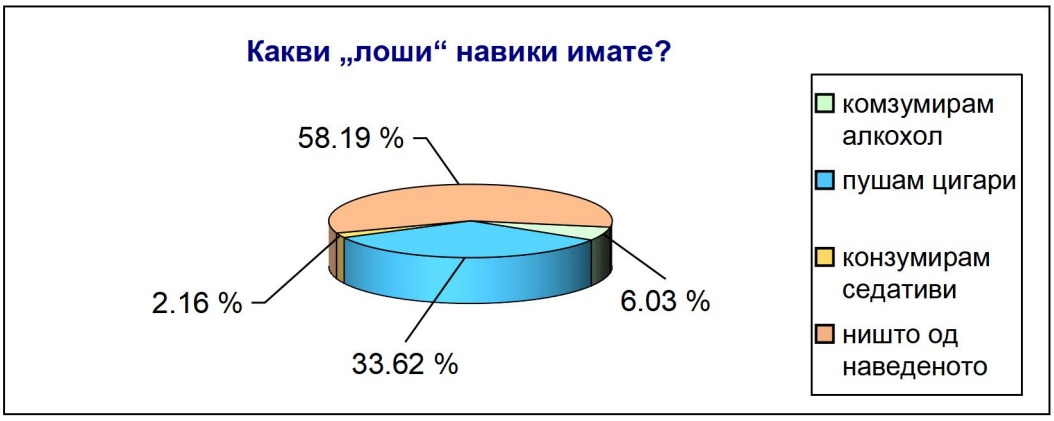


6,03% од испитаниците работат само претпладне, 53,88% работат во две смени, а 40,09% работат во три смени.

Спиењето е една од првите функции што се нарушува со работа во смени (особено ноќна смена). Недостатокот на сон и неговиот лош квалитет доведуваат до замор, кој, во комбинација со продолженото работно време (12 часа или повеќе) кај здравствените работници, кулминира со појава на болести во врска со работата или повреда на работа.

Прашање бр. 19

Какви „лоши“ навики имате?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
комзумирам алкохол	14	6.03%
пушам цигари	78	33.62%
конзумирам седативи	5	2.16%
ништо од наведеното	135	58.19%
ВКУПНО	232	100%





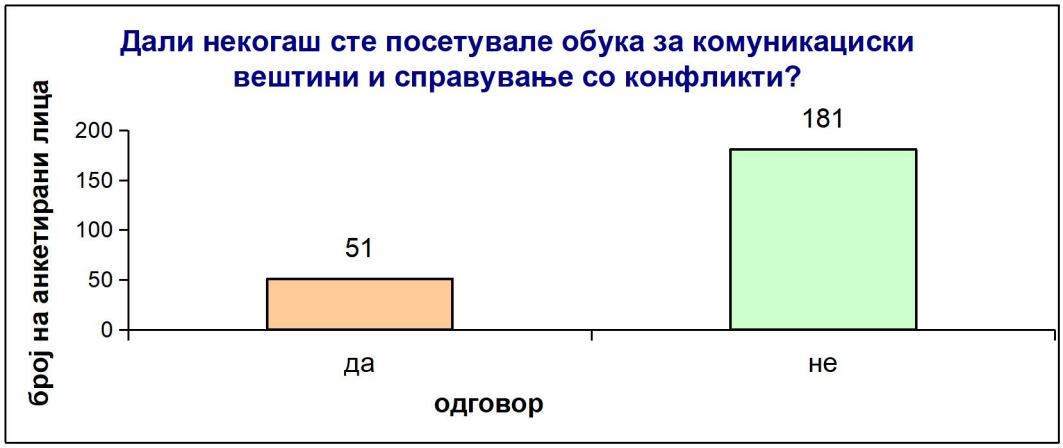
Продолженото работно време на здравствените работници и емоционалниот стрес доведуваат до карактеристични последици како што се соматски заболувања, промени на личноста (депресија, анксиозност, емоционална нестабилност) и форми на неадекватно однесување како што се злоупотреба на цигари, алкохол и лекови.

6,03% од испитаниците конзумираат алкохол, 33,62% пушат цигари, 2,16% конзумираат седативи, а 58,19% ништо од наведеното и сметаат дека немаат „лоши“ навики.

Прашање бр. 20

Дали некогаш сте посетувале обука за комуникациски вештини и справување со конфликти?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
да	51	21.98%
не	181	78.02%
ВКУПНО	232	100%



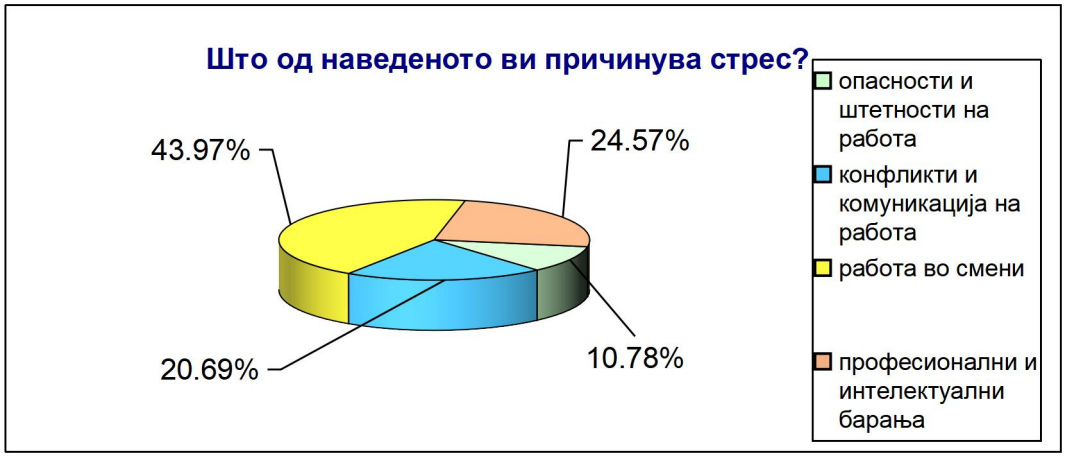


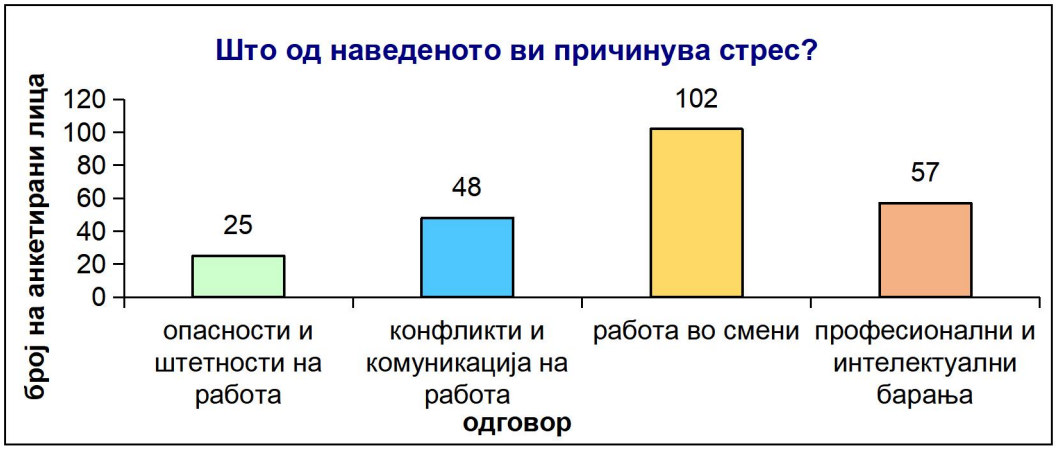
78,02% од вкупниот број испитаници се изјасниле дека немаат посетувано никаква обука за комуникациски вештини, а само 21,98% следеле некаква обука.

Стресот кај вработените може да го намалат добрите комуникациски вештини. Знаењето и способноста за справување со конфликти може да влијае врз избегнување на непријатни и опасни ситуации. Контрола над ситуацијата при работа е потребна за да не дојде до конфликт со пациентите и колегите. Смиреноста на вработените е значајна и влијае врз ефикасното извршување на работните задачи.

Прашање бр. 21

Што од наведеното ви причинува стрес?		
одговор	**број на анкетирани лица**	**изразено во проценти**
опасности и штетности на работа	25	10.78%
конфликти и комуникација на работа	48	20.69%
работа во смени	102	43.97%
професионални и интелектуални барања	57	24.57%
ВКУПНО	232	100%



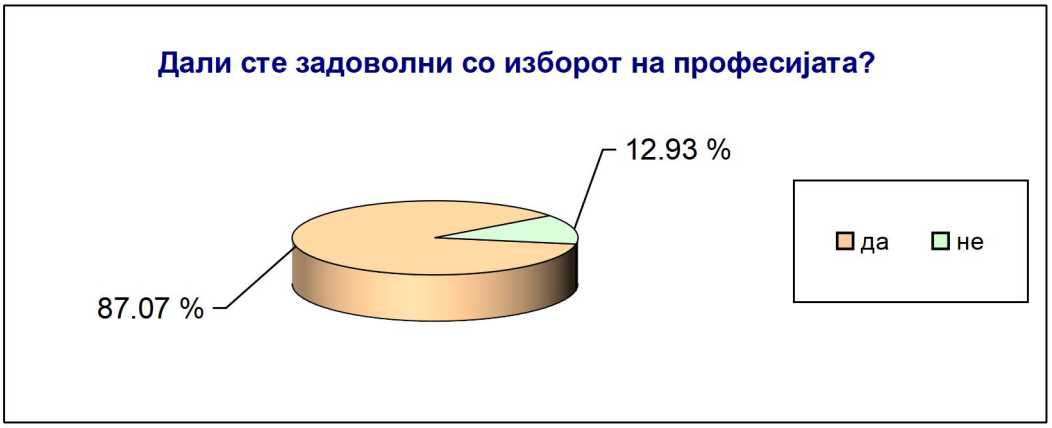


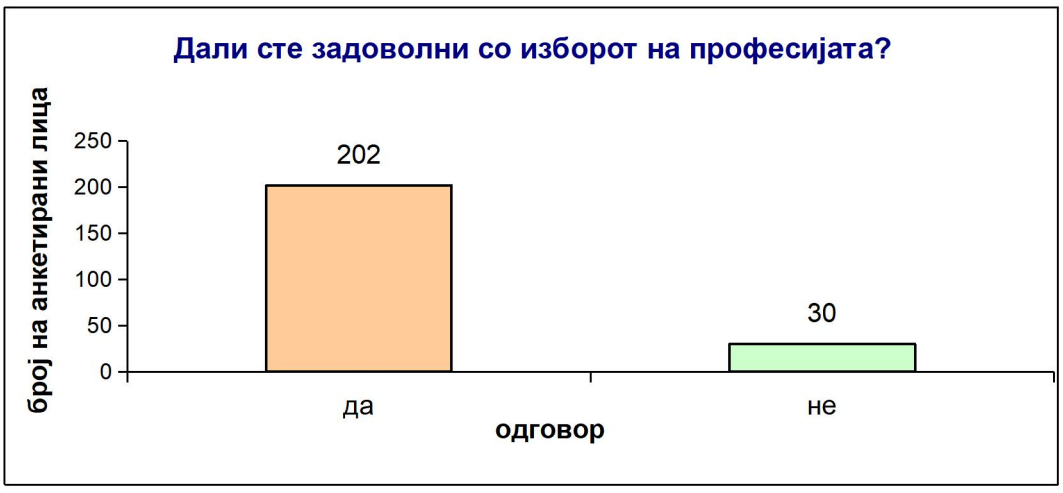
За 10,78% од испитаниците опасностите и штетности на работното место и за 20,69% комуникацијата и можните конфликти на работа им се стресни; за 43,97% работата во смени претставува голем стрес, а за 24,57% стресни се професионалните и интелектуалните барања.

Психосоцијални штетности кои доведуваат до стрес: работата, односот работа-семејство, меѓучовечки односи на работа, нови технологии во дијагностика и терапија, информациска револуција и револуција на интелигенција („технострес“), особини на личноста и друго.

Прашање бр. 22

Дали сте задоволни со изборот на професијата?		
одговор	број на анкетирани лица	изразено во проценти
да	202	87.07%
не	30	12.93%
ВКУПНО	232	100%

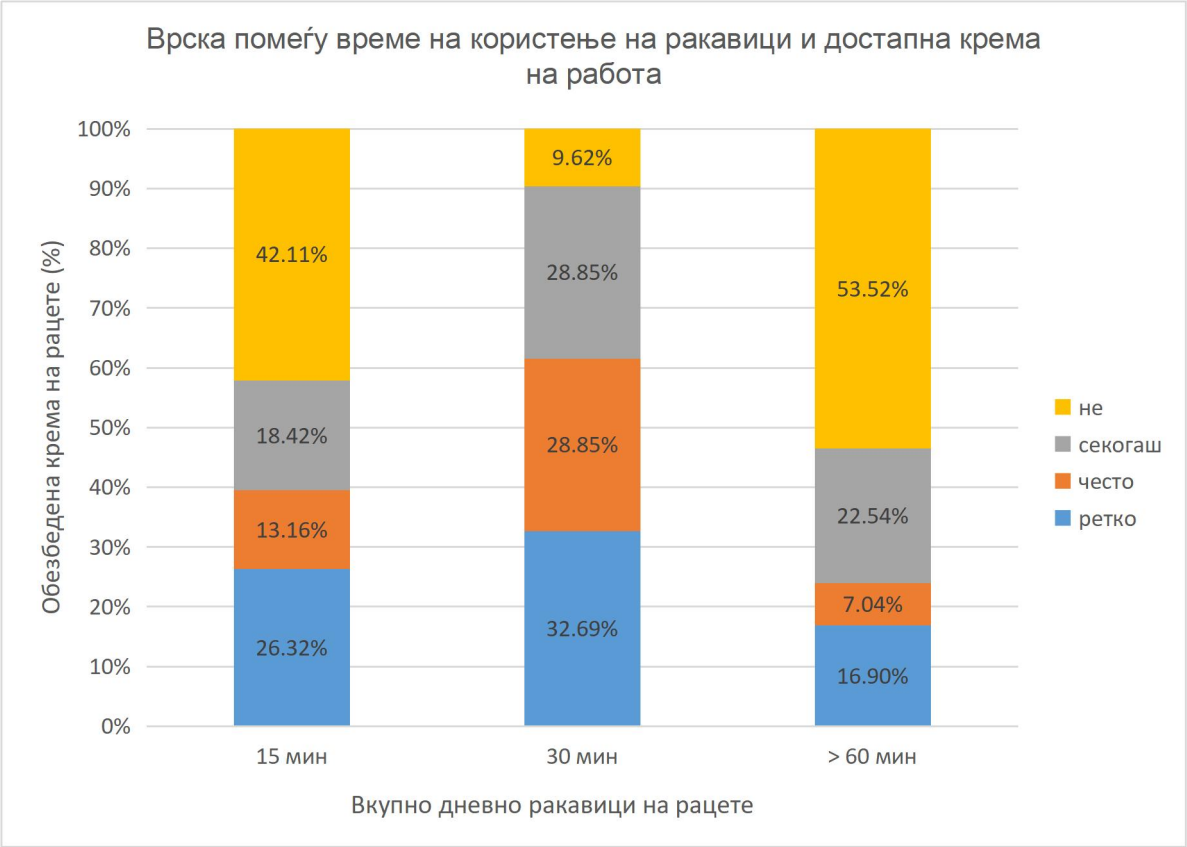




Здравствените работници имаат професија која е со висок ризик, но сепак 87,07% од испитаниците се задоволни со изборот на професијата, а 12,93% не се задоволни и размислуваат за промена. Негата и лекувањето на болни лица за нив е многу благородна професија.

Изборот на професијата обично се прави според желбите и афинитетите на луѓето. Заштитата и безбедноста имаат значајна улога врз задоволството на работниците при извршувањето на работните задачи.

На следниот графикон е прикажана поврзаноста помеѓу времето на користење на заштитни ракавици и обезбедените средства за заштита на кожата од страна на работодавачот.



Со споредување на времето на користење на ракавиците и достапноста на заштитните креми на работното место (прикажано на графиконот) се покажува значајна врска помеѓу времето на употреба на ракавиците и достапноста на заштитните креми на работното место.

При истражувањето забележан е еден парадокс, а тоа е дека на оние здравствени работници (посебно медицинските сестри) кои носат ракавици 60 минути или повеќе, голем процент (53,52%) од нив не им се обезбедени средства за заштита на кожата (заштитни креми) на работното место.

IV КВАЛИТАТИВНА АНАЛИЗА

Поставената генерална хипотеза се потврдува со потврдувањето на поединечните хипотези. Генералната хипотеза во истражувањето е: „Со навремено препознавање на влијанието на факторите што предизвикуваат појава на професионални болести, може да се најдат ефективни мерки за нивна контрола и намалување на изложеноста на специфични стресни фактори (како што се хемиски, биолошки и физички опасности), со што би се подобриле и условите на работа и здравјето на здравствените работници“.

- **Посебна хипотеза 1**

Со следење на упатствата за носење на заштитна опрема и спецификација на миење и стерилизација од страна на медицинските сестри и другите здравствени работници, ќе се постигне подобра заштита и ќе се намалат негативните ефекти врз кожата и појавата на кожни болести.

Проверка на првата посебна хипотеза

Поединечните хипотези ќе бидат проверени според одговорите на прашањата:

1. Колку години работите во здравство?
2. Колку пати на ден ги миете рацете на работа?
3. Колку вкупно време дневно имате ракавици на рацете?
4. Колку долго без прекин имате ракавици на рацете при една употреба?
5. Кога вашите раце почнуваат да се потат во ракавици за еднократна употреба?
6. Дали имате проблеми поради употреба на ракавици (чешање на рацете, црвенило, пукање на кожата, сува кожа)?
7. Какви ракавици користите на работното место?
8. Дали користите средства за дезинфекција на рацете?
10. Дали користите средства за нега на кожата на рацете?
15. Дали некој ви кажал дека можеби имате професионален контактен дерматитис (алергичен или иритантен)?

Од вкупниот број на испитаници, 134 работат во здравство повеќе од 10 години, 52 се вработени од 5 - 10 години, 27 работат нешто пократко време, од 2 – 5 години, а

само 19 испитаници имаат помалку години стаж и искуство во работата во здравствениот сектор. Колку повеќе години работен стаж, толку повеќе години вработените се изложени на влијанието на различни ризик фактори, кои може да доведат до појава на професионални болести. Здравствените работници во својата работа се изложени на специфични стресни фактори, како хемиски, биолошки и физички опасности и работа во смени, па оваа професија се класифицира како професија со висок стрес. Според проценките на Светската здравствена организација, околу 60 милиони здравствени работници работат со полно работно време во светот и тоа во различни здравствени установи, како што се амбуланти, поликлиники, аптеки, здравствени домови, болници, клиники, институти, лаборатории и слично.

Анкетата покажа дека 173 од испитаните здравствени работници ги миеле рацете повеќе од 20 пати на ден, 40 испитаници миеле раце од 10 - 20 пати на ден. Само 19 испитаници ги миеле рацете помалку од 10 пати на ден. Пролонгираната изложеност на вода може да предизвика иритација на кожата. Поради тоа, стандардизирање на начинот на миење и средствата за дезинфекција кои се употребуваат се неопходни за заштита на рацете. Здравствените работници треба да ги следат упатствата за носење на заштитна опрема и спецификација на миење и стерилизација. Миењето на рацете треба да опфаќа употреба на детергенти и проточна вода. Недоволна, но и прекумерна заштита ќе има негативни ефекти на кожата и мукозните мембрани.

Носењето на заштитни ракавици не е замена за хигиена на рацете. Но, носењето на ракавици ја штити кожата од влијание на штетни надворешни фактори. Повеќе од 60 минути дневно носат заштитни ракавци 142 од испитаните здравствени работници. 52 од вработените носат ракавици околу 30 минути во текот на целот ден, а 38 испитаници носат заштитни ракавици на рацете вкупно околу 15 минути дневно. При одговорите на прашањето колку долго без прекин носат ракавици на рацете за една употреба, 46 испитаници одговориле „повеќе од 40 минути“, 58 испитаници носат ракавици без прекин повеќе од 25 минути, а 128 од сите анкетирани носат ракавици при една употреба без прекин повеќе од 15 минути. Долготрајната употреба на ракавици може да доведе до зголемена хидратација на корнеалниот кожен слој, а тоа може да предизвика појава на ерозии и мацерација (состојба на кожата која се јавува кога течноста или влагата е во контакт со кожата подолг временски период). Мацерираната кожа омекнува, станува бела, влажна и набрана и полесно може да се зарази со бактерии или габи и може да предизвика болка.

Во однос на потење на рацете во ракавици за еднократна употреба, после 10 минути потење се јавува кај 135 испитаници, после 15 минути потење се јавува кај 43 испитаници, а после 20 минути и повеќе рацете почнуваат да им потат на 54 испитаници. Поради неиспарена пот, кожата може да остане влажна и да се појави топлотен стрес, кој може да биде предизвикан од високи температури и влажни услови и може да предизвика топлински осип. Можни симптоми се чешање на кожата, пецкање на кожата и црвени пликови. Вакви проблеми имале 152 испитаници од спроведената анкета кај здравствените работници, а 80 испитаници никогаш немале сува кожа и пукање на кожата поради употреба на ракавици. Црвенило може да се појави на мали делови од кожата или може да се појави на целото тело. Доколку се опфатени големи делови од телото, производството на пот може да биде нарушено – што ќе доведе до намалување на капацитетот за работа на топлина. Истовремено нарушувањето на механизмот за пот може да доведе до системски влијанија познати како синдром на задржување на потта. Поумерената изложеност на топлина исто така може да води до ситен пецкав осип, интертриго (триење), омекнување на кожата и појава на бактериска или габична инфекција, особено кај лица со прекумерна тежина и лица со дијабетес.[30]

Според видот на ракавиците што здравствените работници ги користат на работното место, 39 испитаници користат латекс, 12 користат винилни, 67 користат нитрилни и 114 користат комбинација (латекс и нитрилни). Користењето на латекс ракавици може да доведе до мацерација, која се карактеризира со побелување, омекнување и збрчкување на кожата на рацете. Во Република Северна Македонија, околу 0,1 процент од популацијата и 2 проценти од медицинскиот персонал страда од алергија на латекс. Во упатството дадено од министерот за здравство во 2015 година, стои дека треба да се избегнуваат производите што содржат природен латекс. Персоналот што работи во иста околина треба да носи нискоалергени ракавици бидејќи алергените од природниот латекс се шират во воздухот со помош на контаминираната пудра од ракавиците. Персоналот што е подложен на алергии треба да носи хипоалергени ракавици ако немаат симптоми, во секој друг случај треба да се користат

[30] Извештај на европската опсерваторија за ризик - Професионални кожни болести и изложеност на кожата во Европската унија (ЕУ-25): преглед на политиката и практиката, Европска агенција за безбедност и здравје при работа, 2008

ракавици што не се од природна гума или ракавици од винил. Здравствениот персонал мора да користи ракавици без латекс ако пациентот има алергија на латекс. [31]

Што се однесува до употребата на средства за дезинфекција на рацете, дури 122 од испитаниците секогаш користат средства за дезинфекција на рацете, а 78 од испитаниците користат средства за дезинфекција на раце повеќе од 10 пати на ден, што говори во прилог на честа употреба на средства за дезинфекција на рацете во секојдневната работа на медицински сестри. Некои неодамнешни студии, ја поддржуваат употребата на средства за дезинфекција на рацете. Во болнички услови, стандардното миење на рацете во голема мера е заменето со хигиенска дезинфекција на рацете, првенствено поради тоа што е забележана значително помала фреквенција на контактен дерматитис кај здравствените работници кои користеле средства за дезинфекција на база на алкохол, во споредба со оние кои користеле стандарден метод на миење раце со сапун и вода. Употреба на антисептик врз база на алкохол покажува дека тој е поефикасен и делува побрзо од хигиенското миење раце.

Исто така, голем дел од испитаниците, над 55%, наведуваат дека не користат или ретко користат заштитни средства за нега на кожата на рацете, што повторно не е во согласност со препораките насочени кон намалување на зачестеноста на професионалните кожни заболувања.

Професионалните кожни болести и воспаленијата на кожата ги зафаќаат дланките во 80% од случаите. Како најчестата дијагноза, која се јавува кај повеќе од 90% од професионалните кожни болести, е дијагноза за иритациски или алергиски контактен дерматитис. На прашањето: „Дали некој ви кажал дека можеби имате професионален контактен дерматитис (алергиски или иритантен)?“, 13 испитаници одговориле потврдно, дека имаат алергиски контактен дерматитис, а 5 имаат иритантен контактен дерматитис; 79 од анкетираните здравствени работници не знаат, а 135 од вкупниот број на испитаници одговориле дека не забележале никакви промени на кожата.

Повеќегодишната работа на вработените во здравството значи и подолга изложеност на иританси, но фактор кој значително го отежнува третманот на професионалниот контактен дерматитис е доцната дијагноза, односно откривање на болеста во покасен стадиум. За да се следи здравствената состојба и работната

[31] Упатство за медицинското згрижување при алергија на латекс, прилог, донесено од министерот за здравство врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), февруари, 2015.

способност на вработените во врска со условите на работното место, редовно се практикуваат и периодични медицински прегледи.

Од претходно изнесеното, може да се потврди посебната хипотеза 1 дека со следење на упатствата за носење на заштитна опрема и спецификација на миење и стерилизација од страна на медицинските сестри и другите здравствени работници, ќе се постигне подобра заштита и ќе се намалат негативните ефекти врз кожата и појавата на кожни болести.

- **Посебна хипотеза 2**

Примената на превентивни мерки и следење на безбедносните протоколи, учество во програми за обука и едукација влијае врз подобрување на менталните, психофизичките, моторните, сетилните способности на здравствените работници, намалување на заморот и стресот, што пак, придонесува за зголемувањето на ефикасноста и ефективноста при извршувањето на работните задачи и намалување на ризикот од појава на професионални болести.

Проверка на втората посебна хипотеза

Посебната хипотеза 2 ќе биде докажана со анализа и обработка на следните прашања:

9. Дали ви се обезбедени средства за нега на кожа (на пр. заштитна крема)?
11. Дали можете да влијаете на изборот на заштитни ракавици?
12. Дали сте алергични на латекс или на некоја друга состојка?
13. Кога одите на периодични прегледи во медицина на трудот, дали некој ги прегледал вашите раце и ве советувал за заштита на кожата на рацете?
14. Сте биле некогаш на дерматолог за проблеми со кожата на рацете?
16. Дали сте го промениле работното место заради промени на кожата на рацете?
17. Во кој дел од телото најчесто чувствувате болка за време на работата и после работното време?
18. Какво е вашето работно време?
19. Какви „лоши“ навики имате?
20. Дали некогаш сте посетувале обука за комуникациски вештини и справување со конфликти?

21. Што од наведеното ви причинува стрес?
22. Дали сте задоволни со изборот на професијата?

На првото прашање 55 од испитаниците одговориле дека ретко им се обезбедени средстава за нега на кожа, како на пример заштитна крема. На 30 од испитаниците често им е обезбедена заштитна крема, на 56 секогаш им се обезбедени средства за нега на кожа, а на најголемиот дел од испитаниците (91), никогаш не им се обезбедени средства за нега на кожа. При истражувањето забележан е и еден парадокс, а тоа е дека 43,94% од медицинските сестри кои носат ракавици 60 минути или повеќе, воопшто немаат обезбедено заштитни креми на работното место. Но тоа што не им е обезбедена крема, не значи дека и не треба да се користи. Така што, повеќето од испитаниците користат крем за раце. Само мал дел (26) испитаници не користат крем. Потребно е после секое миење раце да се користат емолиентни заштитни креми.

Алергија на латекс или на друга состојка пријавиле 21 (9,05%) испитаници, што е со неколку пати поголема зачестеност во однос на општата популација. Во однос на употребата на одредени видови ракавици во зависност од докажаната алергија на латекс кај медицинските сестри, може да се забележи дека некои од нив се алергични на латекс или некоја друга состојка. Но, на овие медицински сестри не им се достапни други видови ракавици освен латекс и комбинација од ракавици. Ова се совпаѓа со одговорот од прашалникот користен во ова истражување, дали здравствените работници може да влијаат врз изборот на заштитни ракавици, каде што повеќе од 61% од испитаниците одговориле дека не може да влијаат врз изборот на заштитни ракавици. Ваквите резултати се поразителни и се знак за недоволната информираност од страна на здравствените работници или нечувствителноста на работодавачот кон нивните здравствени проблеми, кои се директна последица на работната средина. Сето ова може да биде последица на лошата здравствена едукација, бидејќи многу мал број од испитаниците (161), кога одат на периодични прегледи кај специјалисти по медицина на трудот добиле совет за заштита на кожата на рацете, а околу 20% од испитаниците одат на редовни прегледи кај дерматолози.

Редовно се практикуваат периодични медицински прегледи во „овластена здравствена установа“[32], со цел да се следи здравствената состојба и работната

[32] Во Законот за безбедност и здравје при работа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/2007, 136/2011, 23/2013, 25/2013, 137/2013, 164/2013, 158/2014, 15/2015, 129/2015, 192/2015 и 30/2016), дефиниран е поимот „овластена здравствена установа” што претставува „здравствена установа

способност на вработените во врска со условите на работното место. Со Законот за безбедност и здравје при работа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/2007, 136/2011, 23/2013, 25/2013, 137/2013, 164/2013, 158/2014, 15/2015, 129/2015, 192/2015 и 30/2016), регулирани се обврските на овластената здравствена установа, и тоа: превентивни здравствени прегледи на вработените во согласност со посебни прописи, обезбедување на медицински услуги за вработените со професионални болести, водење на евиденција и прибирање на податоци за здравјето на вработените и др.

Што се однесува до годините на работа во здравството, најголем дел од испитаниците работат во здравството повеќе од 10 години. Со текот на годините можно е навикнување и стврднување на кожата. Некои луѓе кои на почетокот на работното искуство имале проблеми со кожата, но по некое време проблемите со кожата исчезнале или се намалиле. Можно објаснување за ова може да биде феноменот на адаптација на кожата (на пр. стврднување на кожата) што се јавува кај некои индивидуи при постојано изложување на иританси. Па така, 225 од вкупниот број на испитаници не го промениле работното место заради промени на кожата на рацете, 4 испитаници го промениле работното место, а само 3 прекинале со работа.

При извршувањето на своите работни задачи, кај здравствените работници може да се појават одредени мускулно-скелетни нарушувања, како резултат од континуирано, долготрајно и повторувано изложување на товар, или пак, како резултат од извршување на еднолични активности кои постојано се повторуваат, или поради долготрајно извршување на работните активности при кои телото или делови од телото се наоѓаат во статична или неудобна позиција, или поради одредени повреди при работа и сл. Мускулно-скелетните нарушувања поврзани со работата се оштетувања на телесните структури, како што се мускулите, коските, зглобовите, лигаментите или нервите, кои се појавиле или пак, нивната состојба се влошила поради работата или поради влијанието од непосредното работно опкружување. Некои од карактеристичните мускулно-скелетни нарушувања поврзани со работата на кои се пожалиле испитаниците се болки во вратот и/или во грбот (23), болки во раменатa и вратот (46), болки во грбот и крстот имаат 127 испитаници (најчеста појава), болки во грбот (36). Според резултатите од шестата по ред спроведена Европска анкета за условите на работа (European Working Conditions Surwey – EWCS) од 2015 год. може да

во која се врши дејноста медицина на трудот согласно прописите од областа на здравството, ангажирана од страна на работодавачот за спроведување на здравствена заштита при работа”

се каже дека околу три од пет работници од Европската Унија (или 60% од работниците) наведуваат дека боледуваат од некое нарушување на мускулно-скелетниот систем, како што се болки во грбот, болки во мускулите на рацете, болки во нозете и т.н. Најчести болести од неправилното држење на телото се хроничен тендосиновитис, синдром на карпален тунел и оштетување на менискусот на коленото. Но, треба да се препознаат како професионално заболување и да се воспостави причинско-последична врска помеѓу активностите на конкретното работно место и појавата на болеста.

Во однос на работното време, 14 испитаници работат само претпладне, 125 во две смени, а 93 испитаници работат во три смени. Најзначајните психофизиолошки оптоварувања за здравствениот персонал се специфичните карактеристики на работата, како што се работа во смени и во текот на ноќта, продолжено работно време и прекувремена работа. Работното време, и во однос на работата во смени и во однос на должината, е еден од најзначајните фактори на стрес кај здравствените работници. Бројни медицински и психолошки наоди покажале дека продолженото работно време и прекувремената работа (повеќе од 40 часа неделно) имаат негативно влијание врз личноста (појава на апатија, анксиозност, агресивност и осаменост) и врз когнитивните способности (намалена способност за учење, размислување и решавање на проблеми). Недостатокот на сон и неговиот лош квалитет доведуваат до замор, кој, во комбинација со продолженото работно време (12 часа или повеќе) кулминира со појава на болести кај здравствените работници во врска со работата или повреда на работа. Хроничното лишување од сон кај лекарите на пример, ја загрозува безбедноста на пациентите и на самите лекари.

Со зголемување на барањата поврзани со работното место (подолго работно време, работа во смени и ноќна работа), се проширува спектарот на штетности и опасности на кои се изложени здравствените работници, се влошува квалитетот на општествениот живот, а економскиот статус се менува побавно од статусот на некои други професии. Со продолжено работно време, односно времетраење на смената подолго од 12 часа, се зголемува можноста за сериозни медицински грешки, а тоа може да влијае на квалитетот на здравствените услуги. Бројот на повреди при работа во здравството е поголем во вечерните и ноќните часови. Продолженото работно време на здравствените работници и емоционалниот стрес доведуваат до замор и други нарушувања на здравјето и како последици може да се појават соматски заболувања, промени на личноста (депресија, анксиозност, емоционална нестабилност) и форми на несоодветно однесување како што се злоупотреба на цигари, алкохол и лекови, дури и

некои наркотици. Од вкупниот број на анкетирани здравствени работници во ова истражување во спроведениот прашалник, 14 испитаници се изјасниле дека конзумираат алкохол, 78 пушат цигари, 5 конзумираат седативи, а 135 немаат „лоши“ навики.

Постојат многу извори на стрес („стресори“) на работните места во здравството, а начинот на кој вработените ги доживуваат зависи од голем број фактори (тип на работа, особини на личноста). Американскиот институт за медицина и заштита при работа, NIOSH (Национален институт за безбедност и здравје при работа, САД) го дефинира професионалниот стрес како штетна физичка и емоционална реакција која се јавува кога барањата на работата не се во согласност со способностите, ресурсите или очекувањата на работникот. Психосоцијални штетности кои доведуваат до стрес кај здравствените работници може да бидат: работната содржина и барањата, работната организација, односот работа-семејство, меѓучовечките односи на работа, улога во организацијата, воведување нови технологии во дијагностиката и терапијата, информациска револуција и друго. Како причини за стрес, 25 испитаници навеле дека е стравот од опасности и штетности на работа, 48 испитаници како стрес ги имаат конфликтите и комуникацијата на работа, на 102 испитаници стрес им причинува работата во смени, а за 57 стресни се професионалните и интелектуалните барања.

Конфликтните ситуации го зголемуваат стресот и напнатоста кај вработените. Не се ретки случаите на конфликт со пациенти, или конфликт меѓу здравствените работници. Добрите комуникациски вештини може да го намалат стресот кај вработените. 51 од испитаниците посетувале обука за комункациски вештини, а 181 се изјасниле дека никогаш немале посетувано таква обука. Дополнителна едукација би прифатиле скоро сите анкетирани здравствени работници. За подобрување на вештините и способностите на здравствените работници, потребна е дополнителна едукација, како на пример: обуки за користење на современи технологии, обуки за справување со стресот, обуки за комуникациски вештини, обуки за разрешување на конфликти и други обуки.

Најзначајните стресори кои имаат најголемо влијание врз работната способност на здравствените работници се поврзани со организацијата и финансиите, односно несоодветна плата, несоодветни материјални ресурси, несоодветен работен простор, мала можност за напредување, слаба комуникација со претпоставените, недоволен број здравствени работници, лоша организација на работата, секојдневни непредвидени ситуации, административни задачи и преоптоварување со работа. Здравствената

професија, со оглед на високата одговорност кон животот и здравјето на луѓето, но и изложеноста на специфични стресни фактори е класифицирана како високо стресна професија. И покрај тоа, само 30 од испитаните здравствени работници не се задоволни со изборот на професијата, а 202 испитаници се задоволни од нивната благородна професија.

Со оглед на тоа што различни луѓе може да го доживеат истиот стрес на различни начини, со различен интензитет, многу е важен односот на поединецот кон стресот. Личните капацитети се менуваат со стареењето или појавата на разни болести, додека барањата на работното место растат. За да се воспостави хармонија би било важно да се земат во предвид промените кои можат да го нарушат односот помеѓу личните способности и барањата на работа. Сите фактори кои предизвикуваат стрес на работа не може да се отстранат, но важно е да се преземат превентивни мерки за да се намалат оние на кои може да се влијае. Примената на превентивни мерки и следење на безбедносните протоколи, учеството во програми за обука и едукација влијае врз подобрување на менталните, психофизичките, моторните, сетилните способности на здравствените работници, намалување на заморот и стресот, што пак придонесува за зголемувањето на ефикасноста и ефективноста при извршувањето на работните задачи и намалување на ризикот од појава на професионални болести. Со ова се докажува посебната хипотеза 2.

После направената анализа и синтеза на сите одговори од анкетниот прашалник потврдени се посебните хипотези, а со потврдување на посебните хипотези се потврдува и главната хипотеза дека „Со навремено препознавање на влијанието на факторите што предизвикуваат појава на професионални болести, може да се најдат ефективни мерки за нивна контрола и намалување на изложеноста на специфични стресни фактори (како што се хемиски, биолошки и физички опасности), со што би се подобриле и условите на работа и здравјето на здравствените работници“.

ЗАКЛУЧОК

Со цел преземање на соодветни мерки за заштита и зголемување на безбедноста и здравјето на вработените и давање на препораки за намалување, спречување и/или отстранување на идентификуваните ризик фактори по здравјето и безбедноста на здравствените работници, спроведено е истражување во кое беа анкетирани 232 испитаници во повеќе здравствени установи во Република Северна Македонија.

Истражувањето беше спроведено со цел да се проучат факторите што влијаат врз појавата на професионални болести.

Признавањето на професионалните болести може да се врши на различни начини: преку употреба на општа дефиниција; употреба на листи на професионални состојби и болести; и примена на комбинација од дефиниции и листи.

Официјалните податоци за инциденцијата и преваленцијата на професионалните болести во Република Северна Македонија сè уште се малку и недоволни за да се добие точна слика за состојбата со професионални болести во нашата земја. Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија (ИЈЗ Република Северна Македонија), како национален центар за здравствена статистика, согласно Законот за евиденции во областа на здравството има обврска да води Регистар на професионални болести.

Бројот на регистрирани професионални болести е мал, но тој број и не го отсликува реално проблемот на професионалните болести во нашата земја ниту одговара на нискиот процент на учество на професионалните болести во специфичниот национален морбидитет.

Утврдувањето на професионалните кожни болести може да биде тешко. Во секојдневната практика често се среќава погрешна проценка за сериозноста на самата болест, а причините се многубројни: недоволна информираност од страна на вработените кои не се доволно запознаени со ризикот од изложеност на штетни фактори на работното место, недоволна едукација на лекарите по општа/семејна медицина, стравот на вработените од губење на работата и недостатокот на специјалисти по медицина на трудот. Дијагностицирањето на професионалното заболување на кожата е интердисциплинарен процес кој бара собирање анамнестички податоци, утврдување на клиничката слика и имплементација на дијагностички методи, со истовремено утврдување на можната штетност на работното место и нејзина поврзаност со болеста.

Во европските земји, медицинскиот персонал страда од иритантен и алергиски дерматитис предизвикан од контакт со детергенти и средства за дезинфекција и гума. И кај нас е сè позастапен алергискиот дерматитис предизвикан од адитиви на гума. Тоа претставува значаен здравствен проблем и во други земји, но овде проблемот сè уште е потценет. Наведените причини укажуваат на потреба од подобро разбирање на предизвикувачкиот фактор, неговото времетраење, интензитет и директна поврзаност со клиничката слика, како и подобра евиденција и интерпретација на податоците заради поефикасна превенција.

Ова истражување го покажува влијанието на некои фактори од работната средина на медицинските сестри врз појавата и развојот на професионалниот контактен дерматитис. Ова е во согласност со податоците од светската литература, во која се наведува дека хроничниот иритантен контактен дерматитис е поврзан со повеќекратно изложување на кожата на иританси, а е последица на постепено зголемување на оштетувањето на кожната бариера, што резултира со појава на реакција на кожата во вид на егзема. Најчестите надразнувачи на кожата на работното место се работа во влажни средини, сапуни, органски растворувачи и посилни механички дразби, како што се притисок и триење.

Работа во влажна средина значи често миење на рацете во текот на денот (околу 20 пати на ден) и носење ракавици најмалку два часа на ден. Во написот, Wet-work Exposure: A main risk Factor for Occupational Hand Dermatitis, авторите наведуваат дека егземата на рацете е препознаена како најчест здравствен проблем или болест кај здравствените работници.[33] [34]

Медицинските сестри се особено издвоени како поголема група на здравствени работници за кои е познато дека имаат висока преваленца на контактен дерматитис, главно предизвикан од работа во влажни и иритирачки средини во изведувањето на секојдневните активности (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4266809/).

Во ова истражување, 13 (5,60%) испитаници изјавија дека им е дијагностициран алергиски контактен дерматитис и 5 (2,16%) имаат иритантен контактен дерматитис, што е сигурно со неколку пати поголема зачестеност во однос на достапните податоци за професионални заболувања.

[33] Soter K., Salomon J., Horanin M., Nowicka D., Szepietowski J.C. Atopy as the main predisposing factor to hand dermatitis in hospital staff: a preliminary self-assessment questionnaire study. Environ Dermatol. 2001;8:163–166.
[34] Warshaw E., Lee G., Storrs F.J. Hand dermatitis: a review of clinical features, therapeutic options, and long-term outcomes. Am J Contact Dermatitis. 2003; 14:119–137.

Повеќето од испитаниците одговориле дека не можат да влијаат на изборот на заштитни ракавици.

Во поглед на нивото на изложеност на кожата на опасни супстанции, недостасуваат јасни и детални информации за прифатливите нивоа на изложеност (изложени делови од телото, количина на супстанција), па затоа е потешко да се препознаат и да се утврдат ризиците од изложеност на кожата на опасни супстанци. Тоа пак, ги спречува работодавачите да дадат реална проценка на ризик и да ги усвојат соодветните контролни мерки.

Медицинските сестри не се целосно информирани за професионалните кожни болести и методите за превенција и често не ги следат пропишаните превентивни упатства.

Здравствените работници имаат висок стрес на работа и зачувувањето на нивната работна способност е од особена важност, како за нив, така и за поширокаta општествена заедница поради важноста и специфичноста на работата што ја вршат.

Со ова истражување за влијанието на факторите врз појавата на професионални болести, направена е анализа што и како влијае врз појавата на стрес кај здравствените работници и како стресот влијае на работната способност. Тоа е од голема важност и претставува основа за креирање насоки за превентивни мерки.

Од резултатите од анкетниот прашалник во овој труд може да се заклучи дека една од причините за појава на стрес кај здравствените работници е стравот од опасности и штетности при работа во здравствената установа, што е оправдан со оглед на тоа што според податоци од различна литература постојат докази дека ризиците и опасностите на работните места на здравствените работници многу често доведуваат до повреди, но и до различни професионални болести кај здравствениот персонал.

Работата во смени кај здравствените работници е препознаена како стресор и фактор на ризик за здравјето, кој може да предизвика различни нарушувања, почнувајќи од нарушување на биоритамот и функциите на спиењето, па сѐ до соматски и ментални потешкотии, па и до нарушување на семејниот и приватниот живот. Поголемиот дел од здравствените работници покрај работата во смени доживуваат и исклучително стресна и 24-часовна одговорност за болничките пациенти за кои се грижат.

Стресот влијае на работната способност, и тоа помала вредност на фактор со кој се определува стресот делува стимулативно и ја зголемува работната способност, но само до одредена граница, а поголемиот стрес има негативно или демотивирачко влијание врз работната способност на здравствените работници.

Стресот кај здравствените работници може да биде предизвикани од барања што ги носи самата професија, како што се воведување нови технологии и нови информации, недостаток на перманентна едукација, притисок од рокови, недоволна стручна литература, временско ограничување за преглед на пациентите и т.н.

За да се намали ризикот од професионални заболувања, здравствените работници треба да спроведуваат превентивни мерки, како што се користење на заштитна опрема, следење на безбедносни протоколи и учество во програми за обука и едукација. Од страна на институциите, важно е да се обезбедат сигурни и здравствени услови на работа, како и за здравствениот персонал да се обезбедат мерки за поддршка и управување со стресот. Исто така, истражувањата и студиите за овие ризици и мерките за нивно намалување се важен дел за подобрување на условите на работа и здравјето на здравствениот персонал.

Бидејќи одредувањето на професионалната причина за болеста подразбира поврзаност на клиничката слика на болеста од една страна и присуство на штетност во работниот процес од друга страна, потребни се превентивни мерки за заштита на здравствените работници.

Препораки за заштита од кожни и други професионални заболувања:

- На прво место, во мерки за примарна превенција се подразбира дека сите оние кои имаат историја на атопична дијатеза, со посебен акцент на атопичен дерматитис (егзема), при изборот на идната професија, се советуваат да не избираат професии каде што има зголемен ризик за развој на контактен дерматитис;
- Задолжителна обука и информирање на сите вработени за можни професионални болести и методи за превенција на појава на професионални заболувања;
- Образование и информации за работодавачите;
- Задолжително користење и правилна употреба на лична заштитна опрема. (во овој случај - заштитни нараквици);

- Да се избегнуваат латекс ракавици, особено латекс ракавици во комбинација со пудра секогаш кога е возможно;
- Секогаш кога е потребно, да се користат ракавици без латекс, а тоа се нитрилни или винилни ракавици;
- Да не се користат ракавици подолго отколку што е навистина потребно;
- Заштитните ракавици треба редовно да се менуваат;
- Кога се користат гумени ракавици повеќе од 10 минути, задолжително е да се стават памучни ракавици;
- За работа во „влажни услови“, како на пример миење и капење на пациенти, мора да се користат заштитни ракавици за заштита на рацете од влага и нечистотија;
- Да се води правилна нега на кожата на рацете;
- При миење раце се препорачува да се користи синдет (синтетички детергент за заштита на сувата кожа, кој ја обновува хидролипидната бариера и има смирувачко дејство на кожата) наместо сапун ;
- Да се користат средства за дезинфекција за кожата на рацете наместо сапун секогаш кога рацете не се видливо валкани (понови средства за дезинфекција кои содржат емолиенти и ја штитат кожата)
- Редовно да се користат заштитни креми за нега на кожата на рацете, и тоа задолжително после секое миење на рацете;
- Да се одбираат креми кои се богати со липиди, без алергени, парабени и други штетни состојки;
- Да се внимава на заштитата и грижата за рацете и при извршување на домашните работи;
- Потребна е употреба на заштитни ракавици за миење садови, миење на санитарни производи, перење алишта и сл;
- Задолжителна е употреба на заштитни креми за омекнување на кожата и во домашни услови;
- Во зима да не се излегува на студ без топли памучни ракавици;
- Да се прават редовни периодични здравствени прегледи, а по потреба да се прават вонредни и контролни прегледи;
- Да се следат промените во имунолошкиот систем на вработените, за да се избегне појава на вирусни и бактериски заболувања;

- Да се следи сѐ почестата појава на хронични незаразни болести како артериска хипертензија или дијабетес, кои заради стресот ја влошуваат работната способност на здравствените работници;
- Да се води подобра евиденција и интерпретација на податоците заради поефикасна превенција;
- Раководителот или сопственикот на здравствената установа треба да продолжи со водење на документација, евиденција и записници, со кои може правилно да спроведува добра стратегија за работа и да применува добро планирање, превенција, контрола и елиминација на заморот кај вработените;
- Да се следи развојот и воведувањето на нови технологии, нови научни и професионални достигнувања ;
- Здравствените работници треба да го следат зголемениот развој на дијагностички и терапевтски можности ;
- Да се поттикнуваат вработените во здравствените установи за активно вклучување во развојот на општеството;
- За подобрување на здравјето и безбедноста на вработените во здравствените установи, работодавачите да организираат редовни активности, како на пример: крводарителски акции, спортски активности, организирани екскурзии и сл.
- За опуштање на мускулатурата и намалување на стресот, вработените треба да користат кратки паузи во времетраење од 3 до 5 минути на секој час работа (доколку е можно). Да се прават вежби за врат, рамена, раце, долен дел од грбот, вежби за намалување на стресот и др;
- Добрата организација во работата на здравствените работници значи да се постават приоритети во работата, со што и стресот би се намалил или избегнал ;
- Заради безбедноста на пациентите и од аспект на безбедноста и здравјето при работа на здравствени работници, доколку е можно да се применуваат пократки смени на работа. Истовремено, покрај пократките смени, неопходно е да се предвидат промени во смените да не дојде до нивно преклопување;
- Кога се работи во систем со ротирачки смени, треба да се води грижа промената од една смена во друга да биде „напред“ следејќи ги секојдневните промени на циклусот на ден и ноќ. На пример, „дневна смена“ - „ноќна смена“ - „дневна смена“;
- Оптималната должина на работа во една смена на здравствените работници најчесто е 12 часа и да се практикува да не биде повеќе од тоа ;

- Вработените да имаат 48 часа одмор помеѓу двете смени и никогаш да не работат две ноќни смени последователно, за да се избегне замор и грешки во работењето;
- Заради влијанието на должината на работа во една смена врз работните способности и физиолошките функции релевантни за работата на здравствените работници се препорачува 12-часовната ноќна смена да биде ограничена на една до две ноќи по ред;
- Да се организираат обуки кои ќе придонесуваат за поголеми и поквалитетни можности за здравствените работници;
- На здравствените работници да им се овозможи учество на семинари и коференции од областа на здравството;
- Доколку се случи било каков инцидент или конфликт, работодавачот или сопственикот на здравствената установа треба добро да го испита, анализира и да ги идентификува факторите кои придонеле за инцидентот и врз основа на тоа да развие мерки на превенција за да се спречи појава на нов инцидент и нов конфликт;
- Ако некои од вработените имаат проблем со алкохол или пушење, да им се овозможи да следат програми за одвикнување од алкохол или цигари;
- Да се применат интензивни мерки, вклучувајќи информативни програми и програми за обука, кои ќе водат до намалување на бројот на професионални болести;
- Да се изработат програми за заштита и спречување на појавата на кожни и други професионални болести. Во нивната подготовка треба да учествува целиот тим на стручни лица кои се занимаваат со оваа проблематика и тоа: специјалисти по медицина на труд, дерматолози, епидемиолози и микробиолози и лекари по семејна медицина;
- Она на што треба да се работи се превентивните програми на здравствени тимови од медицина на труд и дерматолози кои при професионалната ориентација на поединците ќе спроведуваат превентивна едукација, особено кај ризичните занимања за развој на професионални кожни заболувања, како што се: фризери, чистачи, градежници, медицински сестри, лекари, и т.н. Познато е дека едукацијата и доброто информирање на работниците може да има значително влијание врз намалувањето на ризикот од развој на професионални болести;

- Ако од страна на институциите се обезбедат мерки за поддршка и управување со стресот кај здравствениот персонал и се преземат дополнителни активности со кои ќе се подобрат работните услови во здравствениот сектор, кај здравствените работници ќе се зголеми мотивацијата за работа, а во здравствените установи ќе се развие позитивна безбедна клима за работа;
- Учеството и вклученоста на здравствените работници, нивните претставници и синдикати исто така се од суштинска важност за спречувањето стрес на работното место. Нивното учество и соработката треба да бидат дел од целокупниот процес на која било програма за спречување стрес на работното место;
- Да се воведат активности што ќе ги мотивираат и поттикнат здравствените работници да останат во земјава и да се спречи одлив на овој кадар во странство и
- Да се развива добра работна атмосфера и хармонична комуникација меѓу колегите.

Бидејќи недостасуваат јасни и детални информации за прифатливите нивоа на изложеност (изложени делови од телото, количина на супстанца), потешко е да се препознаат и да се утврдат ризиците од изложеност на кожата на опасни супстанци. Ова ги спречува работодавачите да дадат реална проценка на ризик и да ги усвојат соодветните контролни мерки.

Според некои постоечки упатства кај нас и во светот во однос на професионалните кожни болести, превенцијата може да се сведе на три основни нивоа и тоа: примарна, секундарна и терцијарна превенција на професионални кожни заболувања.

Примарната превенција вклучува навремено спречување на можноста за развој на професионални заболувања.

Секундарната превенција вклучува мерки за здравствен надзор преку редовни превентивни прегледи од специјалисти по медицина на трудот. Главната цел на секундарната превенција е да се открие болеста во рана фаза, на самиот почеток кога симптомите на болеста сѐ уште не се развиени.

Терциерната превенција има за цел да ги ублажи последиците од веќе развиената болест.

При појавата на професионалните заболувања, повеќето лекари не ги истражуваат причините за болеста, туку се занимаваат исклучиво со третман на болеста. Многу често, третманот во случај на професионални заболувања не покажува успех поради неоткривањето на причината што довела до развој на болеста, а точно од тоа зависи соодветниот третман. Враќајќи го работникот во неговата работна средина во која има причина за неговата болест, се создава вртење во круг и повторна егзацербација (враќање на болеста) и прогресија на болеста.

Сите професионални заболувања, вклучувајќи ги и професионалните кожни болести, може да се спречат. Виновникот за нивниот развој може да се најде во условите на работното место, односно кај работодавачот кој треба да обезбеди најбезбедни можни услови за работа. Уште во 1950-тите, Меѓународната организација на трудот (МОТ) и Светската здравствена организација (СЗО) ја дефинираа заштитата на здравјето на работниците на работното место. Се чини дека состојбата кај нас не е таква како што треба да биде, затоа што поради лошата социо-економска состојба некои работодавачи често не ги следат препораките што треба да ги спроведат. Од истата причина и самите работници остануваат на истото работно место бидејќи се плашат да не останат без работа. Така, во пракса често има ситуации кога лекар специјалист му сугерира на пациентот да се јави кај надлежниот специјалист по медицина на трудот за да се утврди професионалната етиологија на болеста, но работникот одбива бидејќи не гледа решение за неговата ситуација. Имено, доколку му се потврди професионалната болест, останува под знак прашалник дали работодавачот ќе му обезбеди нова работа.

Појавата на професионални кожни заболувања, односно појавата на професионални болести воопшто, во повеќето случаи може да се спречи со навремени мерки. Превенцијата вклучува замена на иритирачки супстанции и прилагодување на работниот процес, користење на заштитна опрема при работа, информирање и едукација на работниците, лекарите, работодавачите, преку поттикнување на усвојување на соодветни работни и хигиенски навики и следење на здравјето преку периодични прегледи во медицина на трудот и прегледи како дел од професионалната ориентација.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Андоновска, С., Стикова, Е., 2013, Информација за повреди на работа и професионални болести во Република Македонија 2012÷2013.
2. Appleton K, House A, Dowell A. (1998). A survey of job satisfaction, sources of stress and psychological symptoms among general practitioners in Leeds.Br J Gen Pract; 48(428): 1059-63.
3. Бенџамин, А., 2008, Основни принциипи за здравје и безбедност при работа.
4. Брошура за безбедност и здравје при работа http://www.scribd.com/doc/70983973/Brosura-Za-Bezbednost-i-Zdravje-Pri-Rabota
5. BSI-British Standardisation Institute, 2011, Guidance on the management of psychosocial risks in the workplace, London.
6. м-р Веловски, Т. Безбедност и здравје при работа, Македонско здружение за заштита при работа, Скопје, 2018.
7. Carta MG, Preti A, Portoghese I, Pisanu E, Moro D, Pintus M, Pintus E, Perra A, D'Oca S, Atzeni M, Campagna M, Pascolo EF, Sancassiani F, Finco G, D'Aloja E, Grassi L. (2017). Risk for Depression, Burnout and Low Quality of Life Among Personnel of a University Hospital in Italy is a Consequence of the Impact One Economic Crisis in the Welfare System?. Clin Pract Epidemiol Ment Health.; 13: 156-167.
8. Chong A, Killeen O, Clarke T. (2004). Work-related stress among pediatric nonconsultant hospital doctors. Ir Med J; 97(7): 203-5.
9. Guidelines for Protecting the Safety and Health of Health Care Workers. Publication No.88-119 DHHS (NIOSH), 1988.
10. Dajić, A., Svetozarević, M., Tadić, J., Mihajlović, M., & Jovanović, M. (2020). Obezbojavanje industrijskih otpadnih voda–pregled dostupnih metoda iz ugla čistije proizvodnje. Zbornik Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji–Procesing, 33(1), 81-85
11. Европска Агенција за Безбедност и Здравје при Работа, Годишен извештај 2016
12. Европска Агенција за Безбедност и Здравје при Работа, Годишен извештај 2015
13. Европска Агенција за Безбедност и Здравје при Работа, Извештај на европската опсерваторија за ризик, Професионални кожни болести и изложеност на кожата во Европската унија (ЕУ-25): преглед на политиката и практиката, Луксембург: Служба за официјални публикации на Европските заедници, 2008.

14. ЕУ стратешка рамка за здравје и безбедност при работа 2014-2020.
15. Elfering A, Häfliger E, Celik Z, Grebner S. (2017). Lower back pain in nurses working in home care: linked to work-family conflict, emotional dissonance, and appreciation? Psychol Health Med.; 18: 1-8
16. EODS stands for European Occupational Diseases Statistics, https://www.acronymfinder.com/European-Occupational-Diseases-Statistics-(EODS).html.
17. EU-OUSHA, European Agency for Safety and Health at Work, 2012, Management of psychosocial risks at work: an analysis of the findings of the European Survey of Enterprises on new and emerging risks.
18. European Statistics on Accidents at Work (ESAW), Summary methodology, Eurostat Methodologies&Working papers, edition 2012.
19. European Statistics on Accidents at Work (ESAW), Summary methodology, Eurostat Methodologies&Working papers, edition 2013.
20. EU-OUSHA, European Agency for Safety and Health at Work, 2015, Legislation.
21. Закон за безбедност и здравје при работа, („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/2007, 136/2011, 23/2013, 25/2013, 137/2013, 164/2013, 158/2014, 15/2015, 129/2015, 192/2015 и 30/2016). Одлуки на Уставниот суд на Република Македонија: У. бр. 255/2009 од 7 јули 2010 година, објавена во „Службен весник на Република Македонија“ бр. 98/2010; У. бр. 160/2010 од 29 јуни 2011 година, објавена во „Службен весник на Република Македонија“ бр. 93/2011 и У. бр. 213/2011 од 2 мај 2012 година, објавена во „Службен весник на Република Македонија“ бр. 60/2012.
22. Закон за здравствено осигурување, (“Службен весник на РМ” број 25/00; 166/11; 142/16).
23. Закон за пензиското и инвалидското осигурување („Службен весник на Република Македонија“ бр. 98/2012),
24. Закон за дополнување на Законот за пензиското и инвалидското осигурување („Службен весник на Република Македонија“, бр. 166/12).
25. Закон за работни односи, (Службен весник на Република Македонија” број 62/2005, 106/2008, 161/2008, 114/2009, 130/2009, 50/10, 52/10, 124/10, 47/11, 11/12, 39/12, 13/13, 25/13, 170/13, 187/13, 113/14, 20/15, 33/15, 72/15, 129/15 и 27/2016).
26. Извештај на несреќи при работа - Годишен извештај за 2019 - Смртни случаи, повреди и несреќи при работа, Македонско здружение за заштита при работа.

27. Извештај на несреќи при работа - Годишен извештај за 2020 - Смртни случаи, повреди и несреќи при работа, Македонско здружение за заштита при работа.
28. ILO-International Labour Organisation, ILO-OSH-2001, 2001, Guidance on occupational safety and heatlth management systems, Geneva.
29. Јелена Старчевић, Маја илић, Јелена Пауновић-Пфаф, Приручник за процену ризика, Београд : Globe Design, 2010.
30. Крстић И., Анђелковић Б., Професионални ризик, Ниш, 2013.
31. Lazaridis K, Jovanović J, Jovanović JJ, Šarac I, Jovanović S. (2017). The impact of occupational stress factors on temporary work disability related to arterial hypertension and its complications. Int J Occup Saf Ergon; 23(2): 259-66.
32. Лена Тасић, Упоредна анализа метода процене ризика, специјалистички рад, Висока пословно техничка школа, Ужице, Србија, 2012.
33. Liu JX, Goryakin Y, Maeda A, Bruckner T, Scheffler R. (2017). Global Health Workforce Labor Market Projections for 2030. Hum Resour Health. 3;15(1):11.
34. Мемети, Ш., и др., 2011, Информација за повреди на работа во Република Македонија, 2009÷2010.
35. Мемети, Ш, и др., 2016, Извештај за здравје на населението во Република Македонија за 2015 година.
36. Мемети, Ш, и др., 2016, Информација за повреди на работа 2014÷2015.
37. Мемети, Ш, и др., 2017, Информација за повреди на работа 2015÷2016.
38. Мемети, Ш, и др., 2018, Информација за повреди на работа 2016÷2017.
39. Мемети, Ш, и др., 2021, Информација за повреди на работа 2019÷2020
40. Мемети, Ш, и др., 2023, Информација за повреди на работа 2021÷2022
41. Милутин Јелић Процена ризика у области безбедности и здравља на раду, Заштита, 2013.
42. Мобинг – психички притисок на работно место, Сојуз на синдикатите, Скопје, јуни, 2009.
43. Национален план за заштита на амбиентниот воздух во Република Македонија, Министерство за животна средина и просторно планирање, Скопје, 2012.
44. Павичевић, Л. Бобић, Ј., (2002). Стрес на раду: Шарић, М., Жушкин, Е., ур. Медицина рада и околиша. Загреб: Медицинска наклада.
45. Перуничић Б. (1989). Професијске штетности здравствених радника. Ревија рада; 214: 5-16.

46. Петковски, М., 2015, Извештај за несреќи при работа, Годишен извештај за 2015, смртни случаи, повреди и несреќи на работа, Македонско здружение за заштита при работа.
47. Петковски, М., 2016, Извештај за несреќи при работа, Годишен извештај за 2016, смртни случаи, повреди и несреќи на работа, 2016, Македонско здружение за заштита при работа.
48. Pozo-Martin F, Nove A, Lopes SC, Campbell J, Buchan J, Dussault G, Kunjumen T, Cometto G, Siyam A. (2017). Health workforce metrics pre- and post-2015: a stimulus to public policy and planning. Hum Resour Health. 2017; 15, 15(1):14. doi: 10.1186/s12960-017-0190-7. (http://researchonline.lshtm.ac.uk/id/eprint/3710400).
49. Правилник за иготвување на изјава за безбедност, нејзина содржина, како и за податоците врз кои треба да се заснова проценката на ризикот, Службен весник на Република Македонија 2/09.
50. Правилник за безбедност и здравје при работа при употреба на опрема за работа,
51. Praktikum za procenu i upravljanje rizicima na random mestu i u radnoj okolini, Beograd, 2007.
52. Praktični vodič za izbor, nabavku i upotrebu sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu. Beograd, 2009.
53. Puljinic, N.: "Zastita na radu, vodic za poslodavce". Poslovni zbornik Zagreb 2006
54. Развој методологије за процену ризика при променљивим условима радне околине, група аутора, пројекат ТЕМПУС ЈЕП 41045:2006.
55. Rial-González, E., Copsey, S., Paoli, P., Schneider, E., Priorities for occupational safety and health research in the EU-25, European Agency for Safety and Health at work, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2005.
56. Смернице за процену ризика Европске уније, Агенција за јавно здравље и безбедност на раду, Брисел, Лускембург, 1996.
57. Sveinsdottir H, Biering P, Ramel A. (2006). Occupational stress, job satisfaction, and working environment among Icelandic nurses: a cross-sectional questionnaire survey. Int J Nurs Stud; 43(7): 875-89
58. Singh M. (2017). Intolerance and Violence against Doctors. Indian J Pediatr; 84(10): 768-73.
59. Спасић, Д., „Економика заштите на раду", Ниш, 2003.

60. Стојчевски Борче, „Планирање на безбедноста и здравјето при работа“, фондација „Фридрих Еберт“, Скопје, 2010.
61. Stordeur S, D'Hoore W, Vandenberghe C. (2001). Leadership, organizational stress, and emotional exhaustion among hospital nursing staff. J Adv Nurs; 35(4): 533-42.
62. Stordeur S, D'Hoore W. (2007). Organizational configuration of hospitals succeeding in attracting and retaining nurses. J Adv Nurs; 57(1): 45-58.
63. Стратегија за безбедност и здравје при работа на Република Македонија (2011-2015) со акционен план за период 2011 – 2012 година, Министерство за здравство, Скопје март, 2011 година.
64. Стратегија за безбедност и здравје при работа 2020, Министерство за труд и социјална политика, Скопје, 2017
65. Тутела, Стручно списание за безбедност и здравје при работа, Скопје, 2019.
66. Упатство за медицинското згрижување при алергија на латекс, прилог, донесено од министерот за здравство врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), февруари, 2015.
67. Health and safety at work in Europe (1999-2007), A statistical portrait, Eursostat Statistical books, edition 2010.
68. Henderson M, Howard SJ. (2017). Screening for latent tuberculosis in UK health care workers. Occup Med (Lond; 67(8):641-643.
69. WHO. (2017). World Health Statistics: Monitoring health for the SDGs.
70. Шуклев, Б., Дракулевски. Љ., “Стратегиски менаџмент” Економски факултет, Скопје, 2001.
71. WHO, (2000). Air Quality Guidelines for Europe. 2nd ed. Copenhagen: WHO.
72. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4266809/
73. https://www.cdc.gov/niosh/topics/ergonomics/
74. http://www.minrzs.gov.rs
75. http://www.mtsp.gov.mk/
76. https://oshwiki.eu/wiki/Prevention_and _control_strategies
77. http://www.poslovniforum.hr
78. https://www.pravdiko.mk/wp-content/uploads/2013/11/Zakon-za-bezbednost-i-zdravje-pri-rabota-PRECHISTEN-TEKST-10-04-2013.pdf
79. https://www.pravdiko.mk/wp-content/uploads/2013/11/mobing.pdf
80. http://www.pravo.org.mk/documentlaws.php

81. https://www.stat.gov.mk

ПРИЛОГ

АНКЕТЕН ПРАШАЛНИК

Пол

- ❖ машко
- ❖ женско

Возраст

- ❖ 19 - 24 години
- ❖ 25 - 34 години
- ❖ 35 - 44 години
- ❖ 45 – 54 години
- ❖ 55 - 64 години

1. Колку години работите во здравство?

- ❖ помалку од 2
- ❖ од 2 -5
- ❖ од 5 - 10
- ❖ повеќе од 10

2. Колку пати на ден ги миете рацете на работа?

- ❖ помалку од 10
- ❖ од 10 - 20
- ❖ повеќе од 20

3. Колку вкупно време дневно имате ракавици на рацете?

- ❖ 15 минути
- ❖ 30 минути
- ❖ повеќе од 60 минути

4. Колку долго без прекин имате ракавици на рацете при една употреба?

- ❖ 15 минути
- ❖ 25 минути
- ❖ повеќе од 40 минути

5. Кога вашите раце почнуваат да се потат во ракавици за еднократна употреба?

- ❖ после 10 минути
- ❖ после 15 минути
- ❖ после 20 минути и повеќе

6. Дали имате проблеми поради употреба на ракавици (чешање на рацете, црвенило, пукање на кожата, сува кожа)?

- ❖ да
- ❖ не

7. Какви ракавици користите на работното место?

- ❖ латекс
- ❖ нитрилни
- ❖ винилни
- ❖ комбинација (латекс и нитрилни)

8. Дали користите средства за дезинфекција на рацете?

- ❖ да, секогаш
- ❖ да, > 10 пати на ден
- ❖ да, < 10 пати на ден
- ❖ не, никогаш

9. Дали ви се обезбедени средства за нега на кожа (на пр. заштитна крема)?

❖ ретко ❖ често ❖ секогаш ❖ не

10. Дали користите средства за нега на кожата на рацете?

❖ ретко ❖ често ❖ секогаш ❖ не

11. Дали можете да влијаете на изборот на заштитни ракавици?

❖ да ❖ не ❖ понекогаш

12. Дали сте алергични на латекс или на некоја друга состојка?

❖ да ❖ не

13. Кога одите на периодични прегледи во медицина на трудот, дали некој ги прегледал вашите раце и ве советувал за заштита на кожата на рацете?

❖ да ❖ не ❖ понекогаш

14. Сте биле некогаш на дерматолог за проблеми со кожата на рацете?

❖ да ❖ не ❖ понекогаш

15. Дали некој ви кажал дека можеби имате професионален контактен дерматитис (алергичен или иритантен)?

❖ да, алергиски контактен дерматитис ❖ да, иритантен контактен дерматитис ❖ не, не знам ❖ немам никакви промени на кожата

16. Дали сте го промениле работното место заради промени на кожата на рацете?

❖ да ❖ не ❖ прекинав со работа

17. Во кој дел од телото најчесто чувствувате болка за време на работата и после работното време?

❖ врат и грб ❖ рамена и врат ❖ грб и крст ❖ грб

18. Какво е вашето работно време?

❖ само претпладне ❖ во две смени ❖ во три смени

19. Какви „лоши“ навики имате?

❖ конзумирам алкохол ❖ пушам цигари ❖ конзумирам седативи ❖ ништо од наведеното

20. Дали некогаш сте посетувале обука за комуникациски вештини и справување со конфликти?

- ❖ да
- ❖ не

21. Што од наведеното ви причинува стрес?

- ❖ опасности и штетности на работа
- ❖ конфликти и комуникација на работа
- ❖ работа во смени
- ❖ професионални и интелектуални барања

22. Дали сте задоволни со изборот на вашата професија?

- ❖ да
- ❖ не

Ви благодарам за соработката и издвоеното време за спроведување на анкетата!