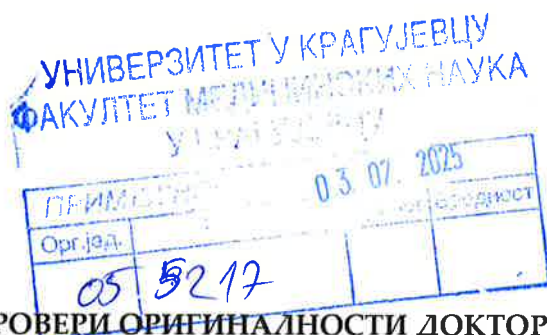


УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

НАЗИВ ФАКУЛТЕТА



ОЦЕНА МЕНТОРА О ИЗВЕШТАЈУ О ПРОВЕРИ ОРИГИНАЛНОСТИ ДОКТОРСКЕ
ДИСЕРТАЦИЈЕ ОДНОСНО ДОКТОРСКОГ УМЕТНИЧКОГ ПРОЈЕКТА

НАЗИВ ДИСЕРТАЦИЈЕ	Демографски, социо-економски и медицински предиктори апсентизма радно способног становништва Републике Србије	
Кандидат	Снежана Б. Кнежевић	
Ментор	Доц. др Далибор Стајић	
Датум пријема потпуног извештаја о провери оригиналности докторске дисертације, односно докторског уметничког пројекта	02.07.2025.	

Овим потврђујем да је наведена докторска дисертација оригинална, тј. да представља резултат оригиналног рада докторанда. Такође, потврђујем да су током рада поштована академска правила цитирања, навођења извора и сл. Подударање текста ове дисертације са другим изворима чини свега 2% укупно. Подударање текста која нису последица цитата, личних имена и библиографских података о коришћеној литератури, односи се на примену исте или сличне методологије односно упитнике коришћене при прикупљању података у оквиру ове докторске дисертације.

Овај извештај указује на оригиналност докторске дисертације, те се прописани поступак припреме за одбрану може наставити (позитивна оцена).

Датум

03.07.2025. године

ПОТПИС МЕНТОРА

Стајић Далибор

ДЕМОГРАФСКИ, СОЦИО-ЕКОНОМСКИ И МЕДИЦИНСКИ ПРЕДИКТОРИ АПСЕНТИЗМА РАДНО СПОСОБНОГ СТАНОВНИШТВА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

By Снежана Кнежевић



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА

Снежана Б. Кнежевић

**ДЕМОГРАФСКИ, СОЦИО-ЕКОНОМСКИ И
МЕДИЦИНСКИ ПРЕДИКТОРИ АПСЕНТИЗМА
РАДНО СПОСОБНОГ СТАНОВНИШТВА
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

докторска дисертација

Крагујевац, 2025.



UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC
FACULTY OF MEDICAL SCIENCES

Snežana B. Knežević

**DEMOGRAPHIC, SOCIOECONOMIC AND
MEDICAL PREDICTORS OF SICK LEAVE
AMONG WORKING-AGE POPULATION IN
SERBIA**

Doctoral Dissertation

Kragujevac, 2025.

1

Идентификациона страница докторске дисертације

Аутор	
Име и презиме:	Снежана Кнежевић
Датум и место рођења:	01.01.1969. године, Казновиће, Рашка, Србија
Садашње запослење: Академија струковних студија Политехника, Катедра за медицинске науке, Београд	
Докторска дисертација	
Наслов: Демографски, социо-економски и медицински предиктори апсентизма радно способног становништва Републике Србије	
Број страница: 186	
Број табела: 44; број графикана: 16	
Број библиографских података: 457	
Установа и место где је рад израђен: Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука	
Научна област (УДК): Медицинске науке	
Ментор: Доц. др Далибор Стајић, доцент за ужу научну област Хигијена и екологија Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу	
Број и датум одлуке Већа Универзитета о прихватању теме докторске дисертације: IV-03-558/24 од 10.07.2024. године	

Identifikaciona stranica doktorske disertacije

Autor	
Ime i prezime: Snežana Knežević	
Datum i mesto rođenja: 01.01.1969. godine, Kaznoviće, Raška, Srbija	
Sadašnje zaposlenje: Akademija strukovnih studija Politehnika, Katedra za medicinske nauke, Beograd	
Doktorska disertacija	
Naslov: Demografski, socio-ekonomski i medicinski prediktori apsentizma radno sposobnog stanovništva Republike Srbije	
Broj stranica: 186	
Broj tabela: 44; broj grafikona: 16	
Broj bibliografskih podataka: 457	
Ustanova i mesto gde je rad izrađen: Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka	
Naučna oblast (UDK): Medicinske nauke	
Mentor: Doc. dr Dalibor Stajić, docent za užu naučnu oblast Higijena i ekologija Fakulteta medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu	
Broj i datum odluke Veća univerziteta o prihvatanju teme doktorske disertacije: IV-03-558/24 od 10.07.2024. godine	

Identification page of doctoral dissertation

Author
Name and surname: Snežana Knežević
Date and place of birth: 01.01.1969., Kaznoviće, Raška, Serbia
Current employment: Academy of Applied Studies Polytechnic, Department of Medical Sciences, Belgrade, Serbia
Doctoral Dissertation
Title: Demographic, socioeconomic and medical predictors of sick leave among working-age population in Serbia
No. of pages: 186
No. of tables: 44; graphs 16
No. of bibliographic data: 457
Institution and place of work: University of Kragujevac, Faculty of Medical Sciences
Scientific area (UDK): Medical sciences
Mentor: Ass. prof. dr Dalibor Stajić, Assistant Professor for the scientific field of Hygiene and ecology, Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac
Decision number and date of acceptance of the doctoral dissertation topic: IV-03-558/24; 10.07.2024.

Изјава захвалности

Најпре желим да изразим искрену захвалност свом ментору, доц. др Далибору Стајићу, за подршку, стручност, стрпљење, мотивишуће савете и посвећеност, којима је значајно обогатио моје истраживање и знање. Време које ми је посветио и његова вера у мене били су извор инспирације и кључни допринос квалитету ове докторске дисертације, на чему сам му неизмерно захвална.

Своју захвалност упућујем проф. др Нели Ђонових, чија је подршка при избору теме била важан корак у реализацији ове студије. Захваљујем се и проф. др Душци Стојановић и проф. др Марији Секулић на сугестијама за унапређење докторске дисертације.

Искрено хвала мојим колегама и сарадницима, чије су подршка, заједнички рад и инспирација обогатили ово академско путовање, чинећи га драгоценим и незаборавним.

Посебну захвалност дугујем својим пријатељима ван академске заједнице, који су стрпљиво чекали да им посветим своје време, пружали охрабрење и несебично ме подржавали. Њихова вера у мене била је непроцењив подстрек током овог путовања.

Најдубља захвалност ипак припада мојој деци, Вањи и Сари, најважнијим особама у мом животу, чија љубав, разумевање и подршка су ми били највећа снага током израде ове докторске дисертације.

Крагујевац, 2025.

Аутор

Апстракт

Увод: Апсентизам представља глобални јавноздравствени проблем који оптерећује запослене, породице, организације, здравствени систем и друштво у целини и објективни је индикатор здравља запослених.

Циљ: Утврдити демографске, социо-економске и медицинске предикторе апсентизма радно способног становништва Републике Србије.

Материјал и метод: Истраживање дизајнирано као студија пресека део је националне студије „Истраживање здравља становништва Србије 2019. године“, на репрезентативном стратификованом узорку од 4652 запослених испитаника (18 - 65 година). Инструмент истраживања био је стандардизовани упитник Европског истраживања здравља - трећи талас. Подаци су анализирани методама дескриптивне статистике, χ^2 тестом и бинарном логистичком регресијом.

Резултати: Учесталост апсентизма износила је 14,7% (краткотрајни 12,1%, дуготрајни 2,7%). Женски пол (OR = 1,382), старост 56 - 65 година (OR = 1,745), најнижи степен образовања (OR = 1,714), запосленост код послодавца (OR = 2,226) и непуно радно време (OR = 1,874) представљали су предикторе апсентизма. Лоша самопроцена здравља (OR = 3,047), дуготрајна болест (OR = 1,968), функционална ограничења, малигнитет (OR = 21,523) и повреде (OR = 7,132) повећавали су шансу за апсентизам. Гојазност (OR = 2,145), пушење (OR = 1,500), нередовно доручковање (OR = 2,065) и ризична употреба алкохола (мушкарци OR = 4,111; жене OR = 3,116) били су предиктори апсентизма. Снажна социјална подршка смањивала је шансу за апсентизам за 57,6%, док је насиље на радном месту (OR = 2,225) повећавало. Болничко лечење (OR = 7,590), посете лекару опште медицине (OR = 0,257), хирургу у приватној пракси (OR = 3,259), дуго чекање на преглед (OR = 9,834) и неостварене потребе за заштитом менталног здравља због финансијских препрека (OR = 6,468) били су предиктори апсентизма.

Закључак: Студија је идентификовала предикторе апсентизма значајне за јавно здравље, унапређење знања, будућа истраживања и креирање превентивних програма за унапређење здравља запослених, смањење апсентизма и развој доступне и ефикасне здравствене заштите у Републици Србији.

Кључне речи: радно способно становништво, апсентизам, хроничне болести, здравствено стање, социјална подршка, животни стилови, насиље, коришћење здравствене заштите, национално истраживање здравља, Република Србија

Abstract

Background: Sick leave is a significant global public health issue that burdens employees, families, organizations, the healthcare system, and society, and is an objective indicator of employee health.

Aim: To determine demographic, socio-economic, and medical predictors of sick leave among the working-age population of the Republic of Serbia.

Material and method: This cross-sectional study is part of the national "Health Survey of the Population of Serbia 2019," conducted on a representative stratified sample of 4,652 employed respondents (18 - 65 years). The research instrument was the standardized European Health Interview Survey - wave 3 questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics methods, χ^2 test, and binary logistic regression.

Results: The prevalence of sick leave was 14.7% (short-term 12.1%, long-term 2.7%). Female gender (OR = 1.382), age 56 - 65 years (OR = 1.745), lowest level of education (OR = 1.714), employment with an employer (OR = 2.226) and part-time work (OR = 1.874) were predictors of sick leave. Poor self-rated health (OR = 3.047), long-term illness (OR = 1.968), functional limitations, malignancy (OR = 21.523), and injuries (OR = 7.132) increased the chance of sick leave. Obesity (OR = 2.145), smoking (OR = 1.500), irregular breakfast (OR = 2.065), and risky alcohol consumption (men OR = 4.111; women OR = 3.116) were predictors of sick leave. Strong social support reduced the chance of sick leave by 57.6%, while workplace violence (OR = 2.225) increased it. Hospital in admissions (OR = 7.590), visits to a general practitioner (OR = 0.257), surgeon in private practice (OR = 3.259), long waiting lists (OR = 9.834), and mental health care financial difficulties (OR = 6.468) were predictors of sick leave.

Conclusion: The study identified predictors of sick leave relevant to public health, knowledge advancement, future research, developing preventive programs to improve employee health, reducing sick leave, and developing accessible and efficient healthcare in the Republic of Serbia.

Key words: Working-age population, sick leave, chronic diseases, health status, social support, lifestyle behaviors, violence, healthcare utilization, National Health Survey, Republic of Serbia

САДРЖАЈ

1. УВОД.....	1
1.1. Радно способно становништво	3
1.1.1. Карактеристике савремене радне снаге	3
1.1.2. Вулнерабилне групе у радној снази	4
1.1.3. Професионалне болести и повреде на раду	5
1.1.4. Радна способност и одржива запосленост	6
1.1.5. Радно способно становништво у Републици Србији	7
1.2. АПСЕНТИЗАМ	8
1.2.1. Концептуализација и мерење апсентизма	9
1.2.2. Епидемиолошке карактеристике апсентизма	10
1.2.3. Економски трошкови због апсентизма.....	12
1.2.4. Јавноздравствени значај апсентизма.....	13
1.2.5. Интервенције за превенцију и смањење апсентизма.....	15
1.2.6. Апсентизам у Републици Србији	16
1.3. ДЕМОГРАФСКИ УЗРОЦИ АПСЕНТИЗМА	16
1.3.1. Пол.....	16
1.3.2. Старост.....	18
1.3.3. Брачно стање и родитељство	18
1.3.4. Регион.....	19
1.4. СОЦИО-ЕКОНОМСКИ УЗРОЦИ АПСЕНТИЗМА	20
1.4.1. Степен образовања.....	20
1.4.2. Материјални статус.....	20
1.5. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗАПОСЛЕНОСТИ И АПСЕНТИЗАМ	21
1.5.1. Радно време	21
1.5.2. Статус у запослењу	22
1.5.3. Занимање	23
1.5.4. Делатност.....	24
1.6. МЕДИЦИНСКИ УЗРОЦИ АПСЕНТИЗМА	24
1.6.1. Здравствено стање.....	24
1.6.2. Сензорна и физичка функционална ограничења	27
1.6.3. Хроничне болести или стања.....	30
1.6.4. Незгоде и повреде	32
1.6.5. Бол	33
1.6.6. Поремећаји менталног здравља.....	34
1.7. ЖИВОТНИ СТИЛОВИ И АПСЕНТИЗАМ	35
1.7.1. Навике у исхрани	35
1.7.2. Ниво ухрањености	36
1.7.3. Физичка активност.....	37
1.7.4. Пушење	38
1.7.5. Употреба алкохола	39
1.7.6. Употреба илегалних психоактивних супстанци.....	41
1.8. СОЦИЈАЛНА ПОДРШКА И АПСЕНТИЗАМ	41
1.9. НАСИЉЕ И АПСЕНТИЗАМ.....	42
1.10. КОРИШЋЕЊЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ И АПСЕНТИЗАМ	44
1.10.1. Болничка здравствена заштита	44
1.10.2. Ванболничка здравствена заштита.....	44
1.10.3. Приватна пракса.....	48
1.10.4. Превентивни прегледи.....	49

1.10.5. Употреба лекова	49
1.10.6. Неостварене потребе за здравственом заштитом	50
2. ЦИЉЕВИ И ХИПОТЕЗЕ СТУДИЈЕ	52
2.1. Циљ СТУДИЈЕ	53
2.2. ХИПОТЕЗЕ СТУДИЈЕ	53
3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД	54
3.1. ВРСТА СТУДИЈЕ	55
3.2. ПОПУЛАЦИЈА КОЈА СЕ ИСТРАЖУЈЕ	55
3.3. УЗОРКОВАЊЕ	55
3.4. ВАРИЈАБЛЕ КОЈЕ СЕ МЕРЕ У СТУДИЈИ	56
3.5. ИНСТРУМЕНТ ИСТРАЖИВАЊА	61
3.6. СНАГА СТУДИЈЕ И ВЕЛИЧИНА УЗОРКА	62
3.7. СТАТИСТИЧКА ОБРАДА ПОДАТАКА	62
4. РЕЗУЛТАТИ	65
4.1. ПРЕВАЛЕНЦИЈА АПСЕНТИЗМА ИСПИТАНИКА	66
4.2. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И ДЕМОГРАФСKE И СОЦИО-ЕКОНОМСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ	67
4.3. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗАПОСЛЕНОСТИ	69
4.4. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И ЗДРАВСТВЕНИ АСПЕКТИ	71
4.4.1. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ	71
4.4.2. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И ФУНКЦИОНАЛНА ОГРАНИЧЕЊА	72
4.4.3. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И ХРОНИЧНЕ БОЛЕСТИ ИЛИ СТАЊА	73
4.4.4. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И НЕЗГОДЕ И ПОВРЕДЕ	76
4.4.5. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И ПРИСУСТВО БОЛА	77
4.4.6. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И СИМПТОМИ ДЕПРЕСИВНОСТИ	78
4.5. АПСЕНТИЗАМ И ЖИВОТНИ СТИЛОВИ ИСПИТАНИКА	80
4.5.1. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И НАВИКЕ У ИСХРАНИ	80
4.5.2. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И НИВО УХРАЊЕНОСТИ	83
4.5.3. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ	83
4.5.4. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И ПУШЕЊЕ	87
4.5.5. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И КОНЗУМИРАЊЕ АЛКОХОЛА	89
4.5.6. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И УПОТРЕБА ИЛЕГАЛНИХ ПСИХОАКТИВНИХ СУПСТАНЦИ	92
4.6. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И СОЦИЈАЛНА ПОДРШКА	92
4.7. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И ИЗЛОЖЕНОСТ НАСИЉУ	94
4.8. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И КОРИШЋЕЊЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ	96
4.8.1. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И КОРИШЋЕЊЕ БОЛНИЧКЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ	96
4.8.2. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И КОРИШЋЕЊЕ ВАНБОЛНИЧКЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ	97
4.8.3. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И КОРИШЋЕЊЕ УСЛУГА ПРИВАТНЕ ПРАКСЕ	101
4.8.4. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И ПРЕВЕНТИВНИ ПРЕГЛЕДИ И СКРИНИНЗИ	102
4.8.5. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И УПОТРЕБА ЛЕКОВА	104
4.8.6. АПСЕНТИЗАМ ИСПИТАНИКА И НЕОСТВАРЕНЕ ПОТРЕБЕ ЗА ЗДРАВСТВЕНОМ ЗАШТИТОМ	105
4.9. ПОВЕЗАНОСТ АПСЕНТИЗМА ИСПИТАНИКА СА НЕЗАВИСНИМ ПРЕДИКТОРИМА	107
4.9.1. ПОВЕЗАНОСТ АПСЕНТИЗМА ИСПИТАНИКА И ДЕМОГРАФСКИХ И СОЦИО-ЕКОНОМСКИХ КАРАКТЕРИСТИКА	107
4.9.2. ПОВЕЗАНОСТ АПСЕНТИЗМА ИСПИТАНИКА И КАРАКТЕРИСТИКА ЗАПОСЛЕНОСТИ	109
4.9.3. ПОВЕЗАНОСТ АПСЕНТИЗМА ИСПИТАНИКА И ЗДРАВСТВЕНИХ АСПЕКТА	111
4.9.4. ПОВЕЗАНОСТ АПСЕНТИЗМА ИСПИТАНИКА И ЖИВОТНИХ СТИЛОВА	115
4.9.5. ПОВЕЗАНОСТ АПСЕНТИЗМА ИСПИТАНИКА И СОЦИЈАЛНЕ ПОДРШКЕ	120
4.9.6. ПОВЕЗАНОСТ АПСЕНТИЗМА ИСПИТАНИКА И ИЗЛОЖЕНОСТИ НАСИЉУ	121

4.9.7. Повезаност апсентизма испитаника и коришћења здравствене заштите	122
5. ДИСКУСИЈА	130
5.1. ТЕОРИЈСКЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ	151
5.2. ПРАКТИЧНЕ ИМПЛИКАЦИЈЕ	152
5.3. ОГРАНИЧЕЊА СТУДИЈЕ	153
5.4. ПРЕПОРУКЕ ЗА БУДУЋА ИСТРАЖИВАЊА	153
6. ЗАКЉУЧАК	155
7. СПИСАК СКРАЋЕНИЦА И АКРОНИМА	159
8. ЛИТЕРАТУРА.....	160

1. УВОД

Посао има централну улогу у здрављу и животу појединца, а радно способно становништво представља кључни сегмент становништва које обезбеђује економску подршку целокупном друштву (1). Здравље и продуктивност радно способног становништва директно утичу на социо-економски развој и стабилност друштвене заједнице (2). Посао значајно утиче на квалитет живота, здравље и доприноси друштвеној интеракцији, самопоштовању и економској сигурности (3). Одсуство са посла због здравствених разлога (апсентизам), представља глобални проблем јавног здравља и доводи до оптерећења запосленог, породице, радног тима, организације, здравственог система и друштва у целини (1, 2). Трошкови апсентизма се процењују на 2.660 долара годишње по запосленом у Сједињеним Америчким Државама (САД) и 2.5% бруто домаћег производа (БДП) у Европским државама, где је 2020. године забележен код 5,2 милиона (2,9%) запослених (2, 3).

Апсентизам, који се дефинише као број пропуштених радних дана због болести, повреда или инвалидитета, захтева посебну пажњу јер представља објективни индикатор здравља радно способног становништва (4), као комплексна појава захтева системски приступ у циљу предузимања мера за подршку здрављу запослених, као и смањење негативних последица (5). Резултати више истраживања истичу утицај демографских, социо-економских и медицинских предиктора на здравље, продуктивност и апсентизам радно способног становништва (5 - 7).

У условима демографског старења становништва, продужења радног века и пораста учесталости хроничних болести и стања, разумевање предиктора апсентизма постаје све значајније за креирање ефикасних здравствених политика (3). С обзиром на значај категорије радно способног становништва у погледу обезбеђивања економске подршке целокупном друштву, од изузетне је важности проценити предикторе апсентизма како би се одговарајућим превентивним мерама редуковали економски трошкови апсентизма (5). Док су у развијеним земљама спроведена бројна истраживања (1 - 4), апсентизам у земљама у развоју, укључујући и Републику Србију, није довољно истражен. Прегледом доступне литературе уочен је недостатак студија које су у Републици Србији анализирале апсентизам радно способног становништва. Анализа предиктора апсентизма у Републици Србији може идентификовати ефикасан интерсекторски приступ заштити здравља запослених, превенцији болести, смањењу инвалидитета, продужењу радног века а самим тим и напретка друштва у целини. Знање о предикторима апсентизма може водити ка приступачној здравственој заштити и подршци здравим стилевима живота, вулнерабилним категоријама, посебно запосленима са нижим степеном образовања, старије животне доби и оболелима од хроничних болести.

Предмет истраживања ове докторске дисертације је анализа повезаности демографских, социо-економских, карактеристика запослености и медицинских фактора који утичу на апсентизам радно способног становништва Републике Србије, са циљем идентификације кључних предиктора и развоја интегративног приступа овом феномену.

Резултати истраживања идентификују кључне предикторе апсентизма у Републици Србији значајне за јавно здравље, унапређење знања и будућа истраживања. Овакав систематски приступ анализи предиктора апсентизма може допринети креирању превентивних програма и интервенција усмерених ка унапређењу здравља запослених, стварању подстицајног радног окружења, смањењу апсентизма, очувању радне способности запослених, продужењу радног века и развоју доступне и ефикасне здравствене заштите у Републици Србији.

1.1. Радно способно становништво

Радно способно становништво представља основни економски ресурс сваког друштва и кључни фактор који покреће економски развој (1). Према стандардима Међународне организације рада, радно способно становништво обухвата сва лица старости 15 и више година, која могу учествовати у радној снази за производњу добара и услуга (8), у складу са националним законима (9). Овај концепт укључује запослена лица које активно учествују у процесу рада (радно активно становништво) и незапослене које активно траже посао и спремни су да раде (9). Радно активно становништво се може класификовати у неколико основних категорија. Запослени обухватају лица у радном односу (на неодређено или одређено време), самозапослена лица (укључујући предузетнике), помажуће чланове у домаћинству и лица која обављају посао који су самостално пронашли и уговорили без заснивања радног односа (9). Категорија незапослених укључује лица која активно траже посао, способна су и спремна да раде и обично су пријављена у службама за запошљавање. Посебну категорију чине потенцијално активна лица, која могу да се укључе у радну снагу као и обесхрабрена лица која су престала да траже посао (9). Овакву класификацију Међународне организације рада прихватио је и законодавни систем Републике Србије (10).

За праћење радне снаге користе се различити индикатори. Стопа запослености представља проценат запослених у укупном становништву старости 15 и више година (11, 12). Стопа незапослености представља проценат незапослених у укупном броју активних становника (11, 12). Стопа неактивности представља проценат радно способног становништва које није део радне снаге, односно не припадају категорији запослених или незапослених који активно траже посао (11). Ова категорија укључује ученике, студенте, пензионере, лица која обављају неплаћене кућне послове и лица која из здравствених или личних разлога не могу да раде (11). Наведени индикатори омогућавају праћење искоришћености радне снаге и ефикасност тржишта рада.

1.1.1. Карактеристике савремене радне снаге

Савремену радну снагу обликују комплексне демографске, социјалне и економске карактеристике, које у интеракцији са динамичним тржиштем рада стварају специфичне изазове (2, 9, 12). Старење становништва и низак наталитет трансформишу старосну структуру радне снаге (13), при чему значајан проценат запослених (33 - 50%) има хроничне болести, које достижу 66% у популацији старосне доби од 55 до 64 године (3). Истовремено, млади запослени се суочавају са специфичним изазовима, где недостатак радног искуства у комбинацији са потребама радног места за континуираним усавршавањем отежавају њихово професионално позиционирање (14). Разлике према полу, које произилазе из друштвених улога и биолошких карактеристика, манифестују се кроз различите обрасце запошљавања, професионалног развоја, здравствених ризика и прихода (15). Родна сегрегација по делатностима креира специфичне психо-социјалне ризике, што захтева родно сензитивни приступ у заштити здравља на раду (13, 14). Паралелно, степен образовања значајно утиче на могућност запошљавања и напредовање у каријери (15, 16), при чему убрзане технолошке промене захтевају континуирано усавршавање свих запослених (14).

Развијеност привреде једне државе огледа се у расподели радне снаге по делатностима. Поред традиционалне поделе на примарни, секундарни и терцијарни сектор, данас све већи значај има квартални сектор који обухвата делатности базиране

на знању и информационим технологијама (13). Савремена радна снага се суочава са глобалним трендовима дигитализације рада, појавом нових облика запошљавања, растућим социјалним неједнакостима и здравственим изазовима (13). Разноврсност делатности (13) и дигитализација фундаментално мењају природу посла кроз појаву хибридних модела рада (4) што захтева иновативне приступе заштити здравља и безбедности и здрављу на раду (17). Наведене промене, праћене растућим социјалним неједнакостима, стварају изазове који захтевају свеобухватну трансформацију здравствене и социјалне заштите запослених (13). Додатно, економска развијеност одређене регије утиче на карактеристике радне снаге (18), доприноси укупној запослености, квалификационој структури запослених (9, 16) и социјалним неједнакостима (13). Концепт одрживе запослености у дигиталној економији захтева складно повезивање технолошких иновација са принципима друштвено одговорног пословања (9). Међугенерациски пренос знања значајно унапређује продуктивност и подржава очување физичког и менталног здравља запослених свих генерација (8, 9, 12). Структурне промене у привреди утичу на продуктивност и уводе нове професионалне ризике и здравствене изазове, који се надовезују на већ постојеће факторе ризика (17).

1.1.2. Вулнерабилне групе у радној снази

Вулнерабилне групе представљају категорије запослених које су посебно осетљиве или прекомерно изложене здравственим и безбедносним ризицима на радном месту (17). Неповољни услови рада као што су нестабилни уговори, ниске зараде, дуго радно време, физички напор, оптерећеност послом и ниска аутономија у раду могу довести запослене у вулнерабилну позицију (19). За младе раднике су карактеристични изазови повезани са уласком на тржиште рада, при чему недостатак искуства може довести до несигурности запослења и повећаног ризика од повреда на раду (14). Старији запослени се суочавају са продужењем радног века, хроничним болестима и потребом за ергономски прилагођавањима услова рада (3). Запослене жене се суочавају са изазовима који произлазе из родних улога и биолошких карактеристика (15). Трудноћа захтева посебну пажњу због физиолошких промена и подразумева прилагођавање радног окружења уз отклањање хемијских, психо-социјалних и физичко-ергономских фактора ризика који могу угрозити здравље труднице и довести до озбиљних компликација, укључујући превремени порођај или побачај (20). Применом родно сензитивних и политика равнотеже између живота и посла могу се унапредити радни услови за жене (16, 21). Особе са инвалидитетом, које према подацима Светске здравствене организације (СЗО) чине око 15% светске популације, од чега су 12% радно активни, суочавају се са додатним изазовима у радном окружењу и повећаним ризиком од неповољних здравствених исхода (22). Мигранти и мањинске групе суочавају се са језичким и културолошким баријерама, системском дискриминацијом и ограниченим приступом здравственој заштити (19). Вулнерабилне групе у радној снази су изложене неповољном утицају социјалних детерминанти здравља и суочавају се са отежаним приступом здравственој заштити (13). Универзални приступ здравственој заштити уз свеобухватне превентивне мере представља темељ очувања здравља ове категорије запослених (17). СЗО наглашава значај циљаних интервенција и мултисекторске сарадње за делотворну подршку вулнерабилним групама у радној снази ради свеобухватне бриге о њиховом здрављу (17).

1.1.3. Професионалне болести и повреде на раду

Заштита здравља радно способног становништва представља фундаментални аспект јавног здравља (17). Медицина рада, грана медицине која је специјализована за очување здравља радника, бави се превенцијом поремећаја здравља и прилагођавањем посла и радне средине физиолошким и психолошким способностима запослених (23). Радна средина представља кључно поље деловања медицине рада (17). Утврђене су значајне разлике у изложености професионалним ризицима између полова. Мушкарци су чешће изложени буци, вибрацијама, физички захтевном раду, хемијским опасностима и повредама услед падова, док су жене више изложене раду у влажним условима и биолошким агенсима. И у оквиру истих занимања постоје разлике између полова јер су мушкарци више изложени физичком оптерећењу на радном месту (осим у здравственој заштити где жене више стоје), док жене чешће доживљавају злостављање, дискриминацију и узнемиравање на радном месту (15).

Професионалне болести, према дефиницији Међународне организације рада, представљају болести са јасном узрочно-последичном везом са изложеношћу штетностима у радном окружењу које се чешће јављају код изложених радника него у општој популацији (8). Законски оквир за професионалне болести разликује се међу државама и заснива се на три регулаторна система: отворени, затворени и мешовити (8). Већина држава Европске уније примењује мешовити систем који обједињује елементе отвореног и затвореног система (24). Број признатих професионалних болести креће од 52 до 98 (24). У Републици Србији је Правилником о утврђивању професионалних болести дефинисано 64 професионалних болести (25). Болести у вези са радом представљају посебну категорију обољења која су настала или су погоршана услед услова рада. Ова група обухвата обољења од јавноздравственог значаја, као што су поремећаји менталног здравља, кардиоваскуларне болести, хроничне неспецифичне респираторне болести и мускуло-скелетне болести (25).

Поред професионалних болести и болести у вези са радом, трећу категорију представљају повреде на раду. Повреде на раду су сваки неочекивани и непланирани догађај који настаје током обављања радних дужности или приликом доласка на посао и повратка кући (25). Повреда на раду настаје услед механичких, физичких или хемијских утицаја, наглих промена положаја тела или изненадног оптерећења организма (25). Према Међународној организацији рада и домаћем законодавству, повреда на раду укључује и акт насиља на радном месту, као и саобраћајне незгоде током радних активности (8, 25). Систематска евиденција и правовремено пријављивање повреда на раду омогућавају детаљну анализу узрока несрећа, ефикасно планирање превентивних мера и потпуно остваривање законом загарантованих права запослених.

Економски трошкови професионалних обољења и повреда на раду представљају значајно оптерећење за здравствени систем и националне економије (8). Директни трошкови лечења и рехабилитације и индиректни због накнада, смањене продуктивности и губитка радне способности, представљају значајан удео у БДП-у. Највећи удео у БДП-у забележен је у Пољској (10,4%), Италији (6,7%), Холандији (3,6%) и Немачкој (3,3%). Када је реч о економском оптерећењу услед професионалних болести и повреда на раду, Холандија има највеће просечне трошкове по појединачном случају који износе 75.342 евра. Посматрајући укупне трошкове у односу на број запослених у земљи, Италија заузима водећу позицију са издвајањем од 4.956 евра по запосленом раднику (26).

Професионалне болести, болести у вези са радом и повреде на раду доводе до инвалидности и губитка радне способности (8). Пензијско-инвалидско осигурање у Републици Србији обезбеђује заштиту радницима који су делимично или потпуно изгубили радну способност (27, 28). Савремени приступ заштити здравља радника обухвата процену ризика (24), превентивне мере и развој организационе културе која промовише здраве животне стилове и постизање равнотеже између живота и посла (21).

1.1.4. Радна способност и одржива запосленост

Концепт радне способности и одрживе запослености пружа оквир за разумевање фактора који омогућавају запосленима да задрже продуктивност до краја радног века (22, 29). Овај свеобухватни приступ заснива се на четири међусобно повезане компоненте које обухватају здравствену способност која одражава физичко и ментално здравље радника, професионалну компетентност која укључује знања, вештине и искуство (29), радне вредности које обухватају мотивацију и задовољство послом и услове рада који се односе на организацију, безбедност и радно окружење (8). Радна средина има посебан значај јер обједињује физичке (физичке, биолошке, хемијске и ергономске) и психо-социјалне факторе (организацију рада, међуљудске односе, организациону културу) (5, 17). Здравље радника додатно је условљено здравственим статусом, социо-економским детерминантама и доступношћу здравствене заштите (13). Радно место је простор социјалне интеграције и професионалног развоја и утиче на ментално и физичко здравље кроз социјалну подршку и економску сигурност (30). Сви ови фактори међусобно делују и утичу на здравље запослених, при чему њихова интеракција може имати кумулативни ефекат на радну способност и одрживу запосленост.

У контексту ових фактора, утицај различитих врста оптерећења на радну способност значајно варира у зависности од делатности и занимања, стварајући специфичне здравствене изазове (30). Продужена изложеност високим радним захтевима може довести до значајног пада радне способности, нарочито у занимањима са интензивним когнитивним или емоционалним оптерећењем (31). Специфични обрасци овог оптерећења манифестују се различито, па тако физички захтевни послови доводе до наглог пада радне способности, док код послова са високим менталним захтевима долази до постепеног опадања радног учинка. Последице ових кумулативних оптерећења су вишеструке, нарушавају се благостање запослених и њихова одржива запосленост, а истовремено се умањују ефикасност, продуктивност и економски резултати организације (31). За превазилажење ових сложених изазова неопходне су свеобухватне стратегије које укључују програме ране рехабилитације, прилагођавање радног места и имплементацију механизма за очување и унапређење радне способности (31).

Савремени приступ очувању радне способности и одрживој запослености захтева интегрисане политике на организационом нивоу, које укључују програме превенције болести, управљање стресом, промоцију здравља, ергономско прилагођавање радног окружења и унапређење радне културе (22). Кључну улогу имају праћење здравствених индикатора и програми ране рехабилитације, који смањују апсентизам и унапређују квалитет радног живота (13). За дугорочну одрживу запосленост неопходно је улагање у развој вештина, прилагођавање радних задатака животном добу и здравственом стању и флексибилни модели рада који одржавају радну способност током целог радног века.

1.1.5. Радно способно становништво у Републици Србији

Према подацима Републичког завода за статистику, у Републици Србији је 2019. године регистровано 5.923.900 становника старости 15 и више година, од чега је 3.236.900 чинило радно способно становништво, а међу њима је било 2.901.000 запослених (10). Када је реч о структури запослености, 2.097.700 лица било је запослено код послодаваца, 666.200 су били samozапослени, док су 137.100 били помажући чланови домаћинства. Од укупно 2.858.000 мушкараца старијих од 15 година запослено је било 1.616.600 (56,6%), док је од укупно 3.546.300 жена запослено било њих 1.284.400 (36,2%). У односу на образовну структуру, више од половине радника (56,8%) имало је средњи степен образовања, високо образовање поседовало је 26,4% запослених, са нижим степеном образовања било је 16,6% радника, док су најмањи удео чинили радници без школске спреме (0,2%) (10). Највећи број запослених радио је у прерађивачкој индустрији (459.647), трговини на велико и мало (342.569), следили су запослени у државној управи и социјалном осигурању (157.403) (10) (табела 1).

Табела 1. Запослено становништво по делатностима у Републици Србији

Делатност	Број запослених
Пољопривреда, шумарство и рибарство	30875
Рударство	25989
Прерађивачка индустрија	459647
Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром	26015
Снабдевање водом и управљање отпадним водама	35602
Грађевинарство	105671
Трговина на велико и мало и поправка моторних возила	342569
Саобраћај и складиштење	119006
Информисање и комуникације	67481
Финансијске делатности и делатност осигурања	43849
Пословање некретностима	6747
Стручне, научне, иновационе и техничке делатности	108935
Административне и помоћне услужне делатности	106631
Државна управа и обавезно социјално осигурање	157403
Образовање	146247
Здравствена и социјална заштита	156920
Уметност, забава и рекреација	36595
Остале услужне делатности	42626

Извор: Статистички годишњак 2020 (10).

Република Србија се суочава са старењем становништва, негативним природним прираштајем и емиграцијом радно способног становништва. Просечна старост становништва порасла је са 42,1 година (2011) на 43,3 године (2019). Негативна стопа природног прираштаја од -5,3‰ у 2019. години значајно утиче на структуру радне снаге (12). Старосна структура показује повећање удела старијих радника. У складу са глобалним трендовима, значајан проценат запослених има хроничне болести, са повећањем учесталости у старијој животној доби (32, 33). У периоду од 2011. до 2019. године дошло је до смањења радно способног становништва за 200.000 лица (34). Регионална анализа открива значајне диспаритете у дистрибуцији радне снаге, са посебно израженим повећањем удела радне популације старости 55 - 64 године. Жене у

руралним срединама налазе се у неповољнијем положају када је реч о могућностима запошљавања. Иако Београдски регион и Војводина предњаче у броју запослених, и они се суочавају са изазовима старења популације и емиграције. Најтежа ситуација забележена је у Региону Јужне и Источне Србије, где већина општина бележи недовољан демографски тренд радне снаге. Ове општине су демографски девастиране услед комбинованих фактора емиграције, унутрашњих миграција и ниске стопе наталитета, што је резултирало драматичним смањењем радне снаге и интензивним старењем становништва (34).

Упркос законској регулативи која промовише родну равноправност и даље су присутне значајне разлике у положају запослених жена и мушкараца. Просечна зарада запослених жена је нижа у односу на зараду мушкараца, са родним јазом у приходима од 8,8%. Неравномерна расподела кућних обавеза представља додатно оптерећење за жене, које проводе просечно 2,5 сата више од мушкараца у обављању кућних послова (35). У контексту европских интеграција, Република Србија спроводи хармонизацију регулативе у области рада и запошљавања са стандардима Европске уније (35). Посебна пажња посвећује се модернизацији радног законодавства, унапређењу система безбедности и здравља на раду, смањењу неформалне запослености и подршци вулнерабилним групама у радној снази (35). Идентификоване вулнерабилне групе у Републици Србији укључују запослене без радног искуства, жене, раднике старије од 50 година и особе са инвалидитетом. За ове групе се спроводе циљане мере подршке кроз програме субвенција, стручне обуке и професионалну рехабилитацију (35). Карактеристике радне снаге у Републици Србији, демографско старење, присуство хроничних болести код старијих радника, регионалне разлике у дистрибуцији радне снаге и специфични изазови са којима се суочавају вулнерабилне групе представљају значајне факторе који утичу на појаву апсентизма (35).

1.2. Апсентизам

Апсентизам представља индикатор здравља запослених и јавноздравствени изазов у савременом друштву (36). Анализа апсентизма омогућава разумевање комплексних демографских, социо-економских и фактора радне средине који утичу на здравствени статус радно способног становништва (36).

Апсентизам се дефинише као одсуство са посла због здравствених разлога који оптерећује запосленог, породицу, организацију, здравствени систем и друштво у целини (1,2). За разлику од планираних одсустава са посла (викенд, празник и слободни дани, годишњи одмор), апсентизам спада у категорију непланираних одсустава која могу значајно пореметити организацију посла и довести до материјалних губитака (1). Квантитативно, апсентизам се мери бројем пропуштених радних дана (1). Апсентизам је условљен бројним међусобно повезаним чиниоцима, који укључују индивидуалне факторе као што су понашање у вези са здрављем, социјално-економски статус и самопроцена здравља и системске факторе попут организације здравственог система, законодавства, радних услова и подршке руководиоца (23, 29). Разумевање узрока апсентизма је универзални проблем (1). Препознавање променљивих фактора ризика на које се може деловати превентивним мерама кључно је за смањење апсентизма, спречавање инвалидитета, очување продуктивности и продужење радног века (1).

Апсентизам као комплексна појава има значајне психо-социјалне и економске импликације које превазилазе здравствену димензију. На индивидуалном нивоу, дуге и честе епизоде апсентизма негативно утичу на благостање, економски статус, радни век,

напредовање у каријери и друштвену интеграцију (6). Апсентизам превазилази искључиво одсуство са посла јер води ка губитку смислених активности и искључењу са тржишта рада (37). Ови међусобно повезани негативни ефекти формирају циклус где апсентизам апсентизам прогресивно отежава повратак на посао, што га претвара у значајан психо-социјални фактор ризика за трајно умањење радне способности (37). Блиско повезан са апсентизмом је презентизам, који се дефинише као умањење радног учинка повезано са присуством на послу упркос здравственим проблемима (30, 31). Концепт презентизма значајно се развијао кроз време, од првобитног једноставног дефинисања као супротности апсентизму до савременог схватања које не обухвата само физичко присуство на радном месту, већ и сложени утицај здравственог стања на ефикасност и продуктивност запослених (31, 32). Презентизам као глобални феномен присутан је код 30 - 90% радника (38) и може бити предиктор апсентизма (31, 39, 40). Здравствени проблеми радника са презентизмом смањују концентрацију и продуктивност, што доводи до значајних пословних губитака (31). Савремена истраживања апсентизма фокусирају се на развој превентивних стратегија и интервенција заснованих на доказима (26, 41, 42). Посебна пажња посвећује се идентификацији раних показатеља ризика од дуготрајног апсентизма и развоју програма подршке запосленима у процесу повратка на посао (26, 41).

1.2.1. Концептуализација и мерење апсентизма

Основни показатељ за праћење апсентизма је број дана одсуства са посла због здравствених разлога, на основу којег се процењују обим и учесталост изостанака (1). Ради потпуне анализе апсентизма, неопходно је сагледати факторе који се класификују на индивидуални (микро), организациони (мезо) и системски (макро) ниво (43). Свеобухватној анализи доприноси и систематизација фактора према демографским карактеристикама запослених, економским параметрима, делатностима, здравственом стању, квалитету живота, специфичностима тржишта рада и радног места (44).

Основни критеријум за класификацију апсентизма је дужина одсуства са посла, на основу ког се разликују краткотрајни и дуготрајни апсентизам. У различитим државама граница између ових категорија варира, у Норвешкој (45) и Аустралији (4) износи три дана, узимајући у обзир обавезу прилагања медицинске документације послодавцу након тог периода. Различите студије постављају сопствене границе, па поједина истраживања дефинишу границу од седам дана (46), у Шведској студији краткотрајним се сматра апсентизам до 120 дана (47), а у другом, норвешкој студији, до 16 дана (38). Најчешће прихваћена граница у студијама за краткотрајни апсентизам износи 30 дана (4, 7, 48). Краткотрајни апсентизам је повезан са акутним здравственим стањима или представља превентивну стратегију за избегавање дужих одсустава (49). Дуготрајни апсентизам, иако мање учестао, диспропорционално утиче на број изгубљених радних дана и указује на озбиљније здравствене проблеме. Утицај дуготрајног апсентизма је двојак, с једне стране, неопходан је за адекватан опоравак запосленог, док истовремено ствара значајно оптерећење за радни тим и организацију (50).

За процену ризика од апсентизма користи се Индекс радне способности (енгл. *Work ability index*) (51), који процењује тренутну радну способност, усклађеност са физичким и менталним захтевима посла, број дијагностикованих обољења, процену смањења радне способности услед болести, историју апсентизма, сопствену прогнозу радне способности за наредне две године, као и менталне ресурсе запосленог. Укупан скор Индекса радне способности (7 - 49 поена) категорише радну способност као лошу

(7 - 27), умерену (28 - 36), добру (37 - 43) или одличну (44 - 49), пружајући вредне информације за превентивно деловање у контексту апсентизма (52).

Истраживања показују значајне разлике у обрасцима краткотрајног и дуготрајног апсентизма (49, 53, 54, 55). Док је дуготрајни апсентизам примарно повезан са здравственим стањем, краткотрајна одсуства са посла показују јачу везу са социо-демографским факторима (54). Оваква комплексност указује на потребу за диференцираним приступом у анализи и управљању различитим типовима апсентизма.

1.2.2. Епидемиолошке карактеристике апсентизма

Апсентизам представља предиктор морбидитета и mortalитета запослених и показује специфичне епидемиолошке карактеристике (39, 54). У периоду 2006 - 2020. године постоји пораст апсентизма са 3,6 на 5,2 милиона, што представља увећање од 44% (1). Процент апсентизма значајно варира међу европским државама, од 0,3% у Грчкој до 22,9% у Немачкој (1). У Европској унији током 2020. године забележене су значајне разлике у учесталости апсентизма између полова, где је код мушкараца износио 3,1%, а код жена 4,3% (1). Већа учесталост апсентизма код жена присутна је већини европских држава, са изузетком Турске, Румуније (1) и Данске (3). У Немачкој, где је иначе највећа учесталост апсентизма, учесталост код жена износи 22,9% а код мушкараца 20,4%, затим у Француској 18,7% код жена и 12,6% код мушкараца, у Шпанији 11,9% код жена и 8,8% код мушкараца, док у Великој Британији износи 12,3% код жена и 7,9% код мушкараца (1). Најмање разлике између полова уочене су на Кипру, у Естонији, Луксембургу и Исланду. Већа учесталост апсентизма код мушкараца забележена је у Турској (мушкарци 2,1%, жене 0,9%), Румунији (мушкарци 0,7%, жене 0,4%) (1) и Данској (3). На апсентизам код мушкараца значајно утичу степен ухрањености, задовољство послом и рад у производњи, док код жена пресудну улогу имају ризик од сиромаштва, хроничне болести и запосленост у производном сектору (1).

Хроничне болести и стања су водећи узроци апсентизма (56) и смањене радне способности (57, 58). Број хроничних болести је директно повезан са апсентизмом и продуктивношћу, независно од старости, пола и других карактеристика запослених (59). Дужина апсентизма значајно варира у зависности од природе и тежине обољења (58, 60, 61). У структури узрока апсентизма доминирају поремећаји менталног здравља са 40,1% укупне учесталости, док различите физичке болести заједно чине 49,5% свих случајева апсентизма (од чега малигне болести учествују са 15,4%, мишићно-коштане са 9,1%, а кардиоваскуларне болести са 5,0%). У структури узрока апсентизма, повреде учествују са 10,5% учесталости (62). Према студији на 307.000 испитаника, дуготрајни апсентизам је присутан код 2,5% запослених, при чему у структури узрока доминирају поремећаји менталног здравља (40,1%), телесне болести (49,5%) и повреде (10,5%) (62).

Највише радних дана се губи због апсентизма узрокованог онколошким, кардиоваскуларним обољењима и поремећајима менталног здравља (53, 59, 63), док бол у доњем делу леђа и грип предњаче као најчешћи узроци апсентизма по укупном броју случајева (50, 64). Код малигнух обољења, дужина апсентизма значајно варира у зависности од стадијума болести. Пацијенти са метастатском болешћу у првој години након постављања дијагнозе одсуствују са посла у просеку 106 радних дана, док пацијенти без метастаза изостају просечно 46 радних дана (65). Упркос изразитом утицају тежих обољења, попут малигнух, најзначајнији удео у укупном апсентизму имају честа здравствена стања као што су хронични умор, болови у врату и раменима,

недовољан сан и главобоље (66). Код оба пола постоји посебно висок ризик од дуготрајног апсентизма код цереброваскуларног инсулта, док је код жена ризик повишен код параплегике и хемиплегике, хроничних болести плућа, шећерне болести и кожних обољења, а код мушкараца код исхемијске болести срца, срчане инсуфицијенције и шећерне болести (3). То посебно илуструју подаци о запосленима са шећерном болести који имају и већу учесталост апсентизма, 47% наспрам 26% у контролној групи и већи број дана одсуства са посла (223 наспрам 196 дана) (67). Компликације шећерне болести додатно продужавају апсентизам, при чему мождани удар додаје 102 дана, бубрежна инсуфицијенција 70 дана, тешко оштећење вида 56 дана, док ангина пекторис, срчана инсуфицијенција и остеоартритис додају по 53 дана (67).

Цереброваскуларна обољења показују варијабилан образац апсентизма. Данска студија показује апсентизам код већине запослених у акутној фази цереброваскуларне болести, и то код 62% пацијената са исхемијским можданим ударом, 69% са интрацеребралном хеморагијом и 52% са субарахноидалном хеморагијом (68). Након две године праћења 15,8% запослених је и даље одсутно са посла а 12,2% је остварило инвалидску пензију (68). Шведска студија на запосленима који су доживели мождани удар такође показује прогресивни образац повратка на посао након периода апсентизма, 50% се врати на посао у прва 3 месеца, 70% у првој години, 80% у наредне две године и 85% током петогодишњег периода праћења (69). Предиктори повратка на посао су мушки пол, исхемијски мождани удар и висок степен образовања (69). У Швајцарској, након транзитивног исхемијског напада, апсентизам код 43,2% запослених траје дужи од три месеца, при чему су најзначајнији предиктори апсентизма тежина можданог удара, хиперлипидемија и виши нивои анксиозности или депресије (57).

Болести локомоторног система одликује изразита заступљеност женског пола (86,3%) и просечна старост оболелих од 42 године, при чему су реуматидни артритис (34,3%) и лумбални синдром (30,1%) најзаступљеније дијагнозе (70). Дискус хернија, остеоартритис колена и реуматидни артритис представљају значајније предикторе дуготрајног апсентизма у поређењу са лумбалним синдромом (70). Студија базирана на националном истраживању здравља у Шпанији показује да је физичка активност значајан модификујући фактор, нарочито код хроничног лумбалног бола, где низак ниво физичке активности (присутан код 30% испитаника) доводи до веће употребе аналетика, интензивнијег бола, лошијег квалитета живота и повећаног апсентизма (71).

Различити демографски и организациони фактори, поред здравственог стања, значајно обликују обрасце апсентизма. Старосна структура има изразит утицај на појаву апсентизма и инвалидности (64), док се незапосленост у раним фазама радног века показује као важан предиктор каснијег апсентизма, посебно код особа са поремећајима менталног здравља (72). На обрасце апсентизма утичу и карактеристике радног места и радне средине. Истраживање спроведено у Данској на 27.678 запослених показује да су физички фактори радне средине (савијање леђа, подизање терета) повезани са дуготрајним апсентизмом, док су психо-социјални фактори (недостатак аутономије, конфликти, мобинг) повезани са укупним апсентизмом, при чему су жене посебно осетљиве на ове факторе (73). Значајан утицај имају психосоцијални фактори на радном месту, јер запослени на радним местима са високим емоционалним захтевима имају повећан ризик од дуготрајног апсентизма, посебно када не постоји могућност професионалног развоја и конфликт на радном месту (74). Истраживање спроведено у Летонији показује да је конфликт на радном месту значајан предиктор апсентизма, и сукоб између руководиоца и запослених ($OR = 1,51$) и унутар радног тима ($OR = 1,45$), са већим ризиком код жена и млађих запослених (36). Истраживање показује да

запослени са когнитивним сметњама (тешкоће са концентрацијом, памћењем, размишљањем и доношењем одлука) 2,8 пута чешће одсуствују са посла у делатностима заснованим на знању, независно од пола, старости и здравственог стања (75).

Постоје сезонске варијације у обрасцима апсентизма. Финско истраживање указује да поремећаји менталног здравља најчешће узрокују одсуства током октобра и новембра, и да маничне епизоде достижу врхунац од марта до јула (76). Студија из Барселоне показује да хладно време повећава шансу за апсентизам код респираторних ($OR = 2,16$) и заразних болести ($OR = 1,31$), при чему се као посебно осетљиве групе издвајају жене, млади радници и запослени у услужном сектору (77). Разлике у апсентизму могу се делом објаснити системима социјалне заштите и законском регулативом међу различитим државама. Истраживања показују значајан утицај висине накнаде током периода апсентизма, где државе које обезбеђују пуну зараду током периода одсуства (Малта, Аустрија и Италија) (78) имају већу учесталост апсентизма у поређењу са земљама које примењују паушалне накнаде, попут Грчке, Ирске, Турске и Велике Британије (1). У скандинавским земљама као што су Норвешка и Шведска, законодавство гарантује новчану накнаду током целокупног периода апсентизма свим запосленима, док су другим државама ова права ограничена (78).

1.2.3. Економски трошкови због апсентизма

Одсуство запосленог са посла због здравствених проблема представља законом загарантовано право радника које им обезбеђује неопходну заштиту у ситуацијама када нису способни да обављају своје радне задатке (54). Упркос томе, апсентизам представља значајан економски терет за организације (50), системе здравствене заштите и државне фондове здравственог осигурања (39, 79).

Апсентизам постаје једно од најважнијих питања у државама широм Европе због оптерећења изазваног неспособношћу за рад, изгубљене продуктивности и трошкова промене радне снаге (80). У Европи трошкови апсентизма чине 2,5% БДП-а, при чему су државе јужне и југозападне Европе највише погођене (1). Трошкови се деле на директне (зарада и трошкови промене радне снаге) и индиректне (смањена производња и трошкови управљања) (81). Рано препознавање фактора ризика за дуготрајни апсентизам је кључно због здравствених и економских последица (81). Истраживање у Летонији показује пораст апсентизма за 5% у 2019. години и наглашава значајан економски терет за запослене, послодавце и државу (36). Холандска студија указује на ефекат умножавања, где апсентизам запосленог кроз прераспodelу радних обавеза на остале чланове тима, индиректно умањује продуктивност целог радног тима (82). Анализа трошкова показује да остеоартритис колена генерише веће трошкове од остеоартритиса кука (15.550 наспрам 12.482 евра по епизоди апсентизма, са просечним трајањем од 186 односно 159 дана), при чему укупно оптерећење холандске привреде достиже 40 милиона евра годишње (83). Економска анализа открива да лумбални бол са јасно идентификованим патоанатомским супстратом (22.999 евра по случају) и радикуларни синдром (20.111 евра по случају) генеришу троструко веће трошкове апсентизма у поређењу са лумбалним болом без специфичног узрока (6.745 евра) (83). У Румунији, накнаде за дуготрајни апсентизам, које представљају 75% просечне зараде, оптеретиле су државни буџет са преко 40 милиона евра у 2021. години, при просечној плати од 1.166 евра (39).

У САД трошкови апсентизма износе 2.660 долара годишње по запосленом (7). Годишњи губитак продуктивности се укупно процењује на 323 милиона долара, од чега се 16 милиона долара директно односи на трошкове апсентизма (84). На примеру компаније са 5.000 запослених, процењени годишњи губитак због апсентизма износи 556.000 долара (59). Међу америчким запосленима највећи губитак продуктивности изазивају бол (24%), малигнитет (22%), хроничне плућне болести (17%), кардиоваскуларне болести (16%) и депресија (16%), при чему годишњи трошкови изгубљене продуктивности износе и до 10.000 долара (85). Млађи радници и жене су под већим ризиком од губитка продуктивности због поремећаја менталног здравља (86). Према прегледу литературе за период 2000 - 2019. године, повишен крвни притисак у САД узрокује трошкове апсентизма који прелазе 11 милијарди долара годишње (87). Укупни годишњи трошкови апсентизма по запосленом достижу 2.362 долара (87). Студија спроведена у пет јапанских компанија показује да годишњи губитак радног времена услед здравствених проблема износи 7, 65% (просечно 18 дана по запосленом), при чему презентизам доминира са 6,55% у односу на апсентизам са 1,1% (88). Економски трошкови апсентизма варирају међу државама и представљају значајно оптерећење за националне економије. Ефикасно управљање апсентизмом захтева разумевање директних и индиректних финансијских последица и повезаних феномена попут презентизма и продуктивности радних тимова у којима се јавља апсентизам.

1.2.4. Јавноздравствени значај апсентизма

Апсентизам је област интереса у медицини, психологији, економији и социјалним наукама (89). Иако првенствено медицински феномен који одражава здравствено стање запослених, апсентизам представља значајан аспект у социјалној заштити, са међународним законодавним разликама у погледу права, дужине и висине накнада (5, 45). Поред права на одсуство са посла због личних здравствених разлога, у појединим државама је проширен на бригу о оболелим члановима породице (5). Апсентизам представља значајан фактор ризика за незапосленост, социјалну изолацију а у најтежим случајевима и за смртни исход (54, 56, 90). Прекид радне каријере доводи до повећаног оболевања, нарушеног благостања, финансијске несигурности, застоја у професионалном развоју и отежане друштвене интеграције (48, 91). Дуготрајни апсентизам оставља посебно дубок траг на квалитет живота запосленог (50).

Глобално посматрано, постоје значајне разлике у моделима законског регулисања апсентизма. У Сједињеним Америчким Државама федерални прописи омогућавају само до дванаест недеља неплаћеног одсуства према Закону о породичном и медицинском одсуству, док се плаћено одсуство уређује прописима на нивоу савезних држава, градова и самих послодаваца, што је углавном пракса распрострањенија међу већим компанијама (92). Поједине савезне државе, попут Калифорније и Њујорка, увеле су сопствене законе о плаћеном одсуству с посла, међутим, око 40% радника и даље не може да оствари ово право (92, 93). Додатно, организациона култура обесхрабрује коришћење одсуства јер запослени страхују од негативних последица по развој сопствене каријере (92). У Европи постоје значајно већа права запослених везана за одсуство са посла, са приметним разликама међу државама. Систем новчане надокнаде зарада током одсуства је двостепен, на почетку апсентизма надокнаду исплаћује послодавац (у распону од два дана у Литванији до 180 дана у Италији и Хрватској), а након тога социјално осигурање. Трајање права на надокнаду зараде варира од 22 недеље у Данској до три године у Португалији, док је у појединим државама попут Словеније и Бугарске није временски ограничена (39). Висина надокнаде зараде такође

значајно варира међу европским земљама. Најнижи проценат зараде исплаћује Уједињено Краљевство (18,4%) (94), следе Финска са 38,5%, Француска са 42,49% и Шпанија са 63,75%. Холандија исплаћује 70% зараде, Данска 75,56%, Пољска 80% а Португалија 83,75% зараде запосленог. Италија исплаћује 85% а Шведска 95% зараде. Пун износ зараде (100%) током периода апсентизма исплаћују Норвешка, Швајцарска, Аустрија, Белгија и Немачка (94).

Међу европским земљама значајна је и анализа утицаја родне равноправности на апсентизам. Истраживање у државама Организације за економску сарадњу и развој (енгл. *Organisation for economic co-operation and development - OECD*) показује мању учесталост апсентизма у државама у којима је изражена родна неједнакост. Разлике у зарадама између полова имају већи утицај на апсентизам него разлике у запослености (23). У већини држава *OECD*-а (72%), свако повећање социјалних бенефиција од 1% доводи до пораста апсентизма за 2,6 - 4,3%. Додатно, пораст запослености жена у производном сектору од само 1% доводи до повећања учесталости апсентизма за 2,2 - 2,7%. Овај тренд је најизраженији у медитеранским земљама и на Исланду (1).

Уочена је јасна повезаност између дужине и учесталости апсентизма и остваривања права на инвалидску пензију (64). Запослени који су раније одсуствовали са посла имају 15 пута већу шансу за одлазак у инвалидску пензију чак и две деценије након епизоде апсентизма (95). Постојање више здравствених ризика истовремено повећава шансу за одлазак у инвалидску пензију 10,9 пута (96), где 14% жена и 17% мушкараца са три или више здравствених ризика остварују ово право (96). Обољења локомоторног система су водећи фактор ризика (97), са уделом од 39% у укупном броју остваривања права на инвалидску пензију, док поремећаји менталног здравља учествују са 21% случајева (96). Дуге епизоде апсентизма представљају предиктор за одлазак у инвалидску пензију у свим занимањима, са посебно високим ризиком код немануелних радника (96). Истраживање на узорку од преко 1,4 милиона финских радника показује различите обрасце према дијагностичким групама (98). Код код запослених са апсентизмом услед мишићно-скелетних обољења или поремећаја менталног здравља, инвалидска пензија се најчешће одобрава због истог здравственог проблема који је и узроковао апсентизам. Међутим, код запослених са апсентизмом због респираторних или кардиоваскуларних обољења, инвалидска пензија се чешће одобрава због накнадних здравствених проблема. Истраживање је такође показало да код поремећаја менталног здравља постоји већи ризик за одлазак у инвалидску пензију међу службеницима на вишим позицијама него међу мануелним радницима (98).

Иако дуготрајни апсентизам чини мањи део укупног броја случајева апсентизма, његов утицај на број изгубљених радних дана је несразмерно велики (91), што ствара значајан изазов за системе здравственог осигурања (39) са којим се суочавају развијене државе (4, 7). Истраживања показују пораст апсентизма и све већи утицај здравствених проблема и неадекватних услова рада на радну способност (29, 99). Концепт одрживог радног века захтева да се идентификују и модификују узроци апсентизма на које се може утицати превентивним мерама (4, 66). Испитивање фактора који утичу на апсентизам може побољшати квалитет живота радника и смањити економске трошкове (89). При креирању националних политика, од кључног је значаја идентификовати здравствене проблеме који имају најзначајнији утицај на продуктивност (66), превенцију инвалидитета, одржавање активне радне снаге, разумевање разлика између полова у обрасцима апсентизма и продужење радног века запослених (1).

1.2.5. Интервенције за превенцију и смањење апсентизма

Разумевање фактора који утичу на апсентизам представља основ за развој ефикасних интервенција значајних за превенцију и ублажавање негативних здравствених последица које доводе до апсентизма (1, 4). Различити интервентни програми показују варијабилност у ефикасности. Савремена истраживања наглашавају значај психо-социјалних фактора у радном окружењу (100, 101). Студија спроведена у Немачкој показује да психо-социјалне карактеристике чланова радног тима објашњавају 70% варијација у апсентизму. Унапређење ових фактора доводи до смањења апсентизма за 32%, што је упоредиво са ефектом елиминације индивидуалних здравствених ризика (100). Додатно, циљане интервенције које укључују смањење мобинга, ублажавање стреса и могућности за развој вештина могу смањити апсентизам за 54% (101).

Andersen и сарадници су истраживали потенцијал микро вежби на радном месту (кратке и једноставне вежбе које се изводе током пауза у раду) у превенцији дуготрајног апсентизма (48). Иако дозирана физичка активност показује умерене ефекте на смањење апсентизма, микро вежбе на радном месту и едукативне интервенције показују ограничену ефикасност у превенцији дуготрајног апсентизма (48). Шербрук модел (енгл. *Sheerbrooke model*) и когнитивно-бихевиорална терапија такође дају ограничене резултате (102). За специфичне болести као што је депресија, најбољи резултати се постижу комбинованим приступом у радном окружењу и клиничких интервенција, што доводи до смањења апсентизма за 25 дана годишње (103). Интервенције искључиво на радно месту имају контрапродуктивне ефекте на оболеле од депресије (103).

Здравствене интервенције показују различиту успешност у зависности од здравственог проблема. Код оболелих од карцинома, на пример, програми физичке активности као што су ходање и јога доводе до благог повећања релативног ризика за апсентизам ($RR = 1,23$), док едукативне интервенције немају значајан утицај (104). Са друге стране, код запослених са боловима у доњем делу леђа, едукативне интервенције показују значајне резултате и смањују апсентизам за 4,9 дана након три месеца и 4,4 дана након шест месеци (105). Посебно је изражен позитиван ефекат едукативних интервенција код запослених са ниским нивоом страха од бола, који имају 8 дана мање апсентизма, што указује на важност психолошког фактора (105).

Промотивни програми здравља на радном месту показују различиту ефикасност у зависности од делатности. Успешност ових програма је боља код административних него код производних занимања (106). Демографски фактори такође имају значајну улогу на исход промотивних програма здравља, при чему су ти програми ефикаснији код старијих радника и запослених женског пола. Упркос томе што су очување здравља, продуктивности и смањење ризика од инвалидитета главни циљеви промотивних програма здравља, уочено је да њихову имплементацију може пратити повећање учесталости апсентизма, што указује на потребу за пажљивим приступом садржају (106). Ефикасност интервенција за смањење апсентизма зависи од радног окружења, врсте занимања, здравственог стања, демографских фактора и врсте примењених интервенција. Психо-социјални аспекти и комбинација интервенција на радном месту и клиничких интервенција дају најбоље резултате код већине здравствених проблема, наглашавајући важност свеобухватног приступа у управљању апсентизмом (23).

1.2.6. Апсентизам у Републици Србији

Обрасци апсентизма у Републици Србији разликују се од глобалних трендова због специфичности законодавства (24, 28, 107, 108). На апсентизам утичу регионалне разлике, неједнакост у приходима, несигурност посла и доступност здравствене заштите (32, 107). Апсентизам до тридесет дана сматра се краткотрајним и за издавање извештаја о привременој спречености за рад (дознака), којим се правда изостанак са посла, надлежан је изабрани лекар у здравственој заштити одраслог становништва (лекар или специјалиста опште медицине и специјалиста медицине рада) (28). Уколико је у питању апсентизам ради неге детета, дознаку издаје специјалиста педијатрије. Трудницама због болести или компликација у вези са трудноћом дознаку издаје специјалиста гинекологије и акушерства (109). Када изабрани лекар процени да је потребно одсуство са посла дуже од 30 дана, запослени се упућује на Првостепену лекарску комисију Републичког фонда за здравствено осигурање (РФЗО), која преузима надлежност (28). Од овог правила изузима се апсентизам код лица са малигнитетом, инвалидитетом и након хируршке интервенције (изузев лечења у дневној болници), за које је изабрани лекар надлежан до 60 дана апсентизма. Законодавство је слично као у другим државама, са циљем подршке запосленима и заштити њиховог здравља и радних права (34, 108).

Током апсентизма до 30 дана, послодавци исплаћују 65% накнаде просечне зараде запосленом (109). Након 30 дана, финансијска надокнада је у надлежности РФЗО, када проблем у пракси представљају честа кашњења у исплати зарада, што може да погоршава финансијске тешкоће са којима се суочавају запослени са апсентизмом (109). Током периода апсентизма, повећава се потреба за здравственим услугама, при чему запослени често користе услуге приватне праксе, што доводи до додатних финансијских трошкова, што може значајно утицати на коришћење здравствене заштите (109). У Републици Србији, право на одсуство са посла због здравствених разлога није универзално (109). Ограничења постоје за раднике запослене на одређено време, ангажоване по уговору о делу, привременим и повременим пословима, ауторском уговору, раднике на пробном раду и самосталне предузетнике који нису засновали радни однос у свом предузећу. Предузетници који су засновали радни однос имају право на одсуство са посла због здравствених разлога, али морају привремено одјавити обављање делатности током периода апсентизма (109). Подаци о апсентизму у Републици Србији у 2019. години показују да је био присутан код приближно једне шестине запослених (16,4%) (107), са значајно већом учесталошћу код жена (19,6%) у поређењу са мушкарцима (13,8%). Учесталост апсентизма у Републици Србији је нижа него у државама Европске уније (1).

1.3. Демографски узроци апсентизма

Истраживања показују да демографски узроци значајно утичу на апсентизам (1, 39, 110 - 112). У литератури је документован утицај пола (1, 3, 14, 15, 23), старости (13, 113, 114), брачног стања (112, 115) и регионалних фактора (116, 117) на апсентизам.

1.3.1. Пол

Утицај пола на апсентизам представља значајан предмет истраживања, при чему студије потврђују значајне разлике између мушкараца и жена у обрасцима и факторима који доприносе апсентизму (1, 3, 14, 15, 23). У нордијским и западноевропским

државама примећен је значајан родни јаз, најизраженији у Шведској, где жене имају двоструко више дана апсентизма него мушкарци (23, 124). У друштвима где постоји изражена родна неједнакост, жене, супротно очекивањима, имају мању учесталост апсентизма (23). Жене имају већу шансу за апсентизам ($OR = 1,24$) (36), што се повезује са здравственим проблемима, врстом посла коју обављају и породичним обавезама (15, 16). Разлике између полова у апсентизму се приписују комплексној интеракцији биолошких, професионалних и друштвених фактора (6, 12, 14).

Дужина апсентизма показује карактеристичне разлике према полу. Код жена постоји већа учесталост краткотрајног апсентизма, посебно код запослених на високо престижним позицијама, што се објашњава изазовима у успостављању равнотеже између живота и посла. Када је у питању дуготрајни апсентизам, већа учесталост постоји код мушкараца (118), што се објашњава проактивнијим приступом здрављу код жена, док мушкарци одлажу посете здравственим установама што резултира погоршањем здравственог стања (47). Истраживање показује парадокс родних разлика у здравственом понашању, јер жене имају пет дана више апсентизма након хоспитализације у поређењу са мушкарцима, док мушкарци имају већу смртност (119). Када је реч о дуготрајном апсентизму, постоје и студије у којима није уочена разлика између полова (96,97).

Фактори апсентизма показују значајне родне специфичности. Код мушкараца, кључни предиктори су индекс телесне масе, задовољство послом и физичка активност, док код жена доминирају социо-економски фактори попут ризика од сиромаштва, присуство хроничних болести и ниво социјалне заштите (1, 120). Утицај умора на дуготрајни апсентизам се значајно разликује између полова. Код мушкараца, умор повећава дуготрајни апсентизам за 35%, док је код жена тај пораст мањи и износи 22% (121). Мушкарци су посебно подложни апсентизму услед инвалидитета, нарочито у условима ниске контроле над послом (122). У домену менталног здравља, истраживање показује да мушкарци имају већи ризик од апсентизма у поређењу са женама (123).

Посебан аспект разлика између полова у апсентизму повезан је са репродуктивним здрављем и породичним улогама (124). Истраживање показује да млађе жене (25 - 34 године) чешће одсуствују са посла у поређењу са старијима од 45 година, што је повезано са проблемима везаним за трудноћу и менструални циклус (125). Подаци из Холандије показују да 13,8% жена има епизоду апсентизма током менструације, са највећом учесталошћу код жена млађих од 21 године (126). Жене које су рађале имају мањи ризик од будућег апсентизма у поређењу са женама које нису (127). Супротно томе, истраживање из Финске показује да мајчинство повећава ризик од апсентизма и да га свако наредно дете додатно повећава (128). Оптерећења која произилазе из вишеструких социјалних улога и тешкоће у успостављању равнотеже између живота и посла код жена повећавају учесталост и апсентизма и презентизма (23). Запослене жене се суочавају са ограниченим могућностима запошљавања, чешћег запошљавања на привременим пословима, док истовремено носе и значајан терет бриге о породици (23).

Организациони контекст такође игра значајну улогу у обликовању родних образаца апсентизма. У Шведској, запослени у занимањима где доминирају жене показују већи ризик од апсентизма, независно од пола (129). Родна дискриминација на радном месту повећава 1,4 пута шансу за дуготрајни апсентизам код жена, посебно у вишим социо-економским групама где је ризик за апсентизам 2,2 пута већи (130). Иако жене чешће имају епизоде апсентизма него мушкарци, истраживање показује да руководиоци подједнако процењују оправданост апсентизма код оба пола (131). Упркос

бројним истраживањима која указују на утицај здравствених фактора, специфичности посла и породичних улога, значајан део родног јазу у апсентизму није објашњен (132, 133).

1.3.2. Старост

Старост запослених представља један од значајних фактора апсентизма који доприноси дужини и учесталости апсентизма. Краткотрајни апсентизам је више заступљен код млађих (50, 55), док је код старијих запослених више заступљен дуготрајни апсентизам због хроничних стања (2,3) и физичких и менталних захтева посла (49, 134). Највећу шансу за апсентизам имају запослени старости 25 - 34 година ($OR = 1,31$) (36). Млади радници у јавном сектору на почетку каријере имају високу учесталост апсентизма (234,6 епизода апсентизма на 1000 запослених), што се приписује недостатку радног искуства, неадекватним обукама, недовољној подршци претпостављених и стресу на радном месту (2). Према студијама из Немачке и Шведске, краткотрајни апсентизам је најучесталији код запослених старости 46 - 55 година, док је дуготрајни највише заступљен код запослених старости 56 - 65 година (44, 135). Међутим, постоје и студије које не потврђују већу учесталост дуготрајног апсентизма код старијих запослених (39).

Хроничне болести представљају значајан фактор који утиче на радну способност старијих запослених (136). Истраживање на 12.879 радника старијих од 50 година показује да већи број хроничних болести или стања прогресивно умањује радну способност (136). Поремећаји менталног здравља, синдром сагоревања на послу и стрес показују јачу повезаност са смањењем радне способности у поређењу са соматским обољењима (136). Додатно, постоји повезаност учесталости дуготрајног апсентизма и старости запослених, посебно код болести мишићно-коштаног система (2).

Физички захтеви посла су посебно значајан фактор апсентизма код старијих радника. Истраживање на 69.117 запослених у Данској показује да се негативни здравствени ефекти високих физичких захтева посла значајно повећавају са годинама старости, па је ризик од дуготрајног апсентизма двоструко већи код радника старијих од 60 година у поређењу са радницима од 20 година, посебно изражен код запослених који обављају физичке послове (134). Проспективна студија која је обухватила 13.000 жена запослених у болницама открива значајне разлике у утицају година живота на апсентизам (113). Млађи запослени имају дуже радно време и чешће раде ноћне и узастопне смене. Иако је продужена радна недеља (40 - 48 сати) повезана са краткотрајним апсентизмом код свих старосних група, код млађих запослених и оних средњих година, дуже радно време за 14 - 17% повећава шансу за краткотрајни апсентизам (113). Истраживање на скоро 17.000 запослених у 314 компанија показује да старење радне снаге повећана учесталост хроничних обољења а продужен радни век има значајне друштвене и економске последице (59). Резултати указују на потребу за интегрисаним приступом унапређењу здравља запослених и управљању људским ресурсима, који би ускладио радне обавезе са способностима радника различите животне доби, узимајући у обзир специфичну природу посла који обављају (59).

1.3.3. Брачно стање и родитељство

Истраживања показују комплексну повезаност брачног стања и апсентизма, са различитим и понекад супротстављеним резултатима (137 - 139). Недавно склопљен брак смањује шансу за апсентизам (137) док разведена лица имају већу учесталост

апсентизма у поређењу са онима у браку (138, 140) што се приписује психолошкој, финансијској нестабилности и социјалним и здравственим изазовима са којима се суочавају након развода. Живот без супружника за 6% смањује шансу за апсентизам (139). Код разведених жена постоји већа учесталост апсентизма, што потврђују студије из Шведске (115) и Немачке (114). Код мушкараца који често одсуствују са посла због здравствених разлога, брачно стање је снажнији предиктор дуготрајног апсентизма него код жена (49).

Док брачни статус има различит утицај, присуство деце у домаћинству значајно утиче на апсентизам (139). Истраживање спроведено на 1,3 милиона запослених у Шведској показује да самохрани родитељи имају већи број епизода апсентизма (49). Жене без деце мање одсуствују са посла због здравствених разлога, док код мушкараца родитељство не утиче на апсентизам (49). Та разлика се објашњава потешкоћама запослених жена у постизању равнотеже између живота и посла (49). Већи број епизода апсентизма постоји код запослених са статусом самца и са децом млађом од 16 година, показују подаци из шведске студије, где самохране мајке са децом имају двоструко већу шансу за честе епизоде апсентизма у поређењу са самохраним женама без деце (137). И друга студија показује да запослени, без обзира на брачни статус, који имају децу млађу од 16 година имају већу учесталост апсентизма у поређењу са запосленима чија су деца старије доби (49). Према шведском истраживању, код удатих жена које имају децу млађу од 16 година није повећан ризик од честог или дуготрајног апсентизма (141). Сложени односи брачног стања, родитељства и апсентизма указују на потребу управљања људским ресурсима које уважава породичне околности запослених.

1.3.4. Регион

Анализа регионалних разлика у апсентизму је сложено подручје истраживања социо-економских (135), здравствених фактора и приступа и квалитета здравствене заштите (1,142). Финска студија спроведена на узорку од 1.364.400 испитаника показала је да на апсентизам утичу регионална структура индустрије, здравствено стање становништва и величина популације. Истраживање показује да је 16% радно активног становништва одсуствовало са посла, при чему су забележене изражене регионалне варијације (9 - 25%). Дужина апсентизма такође значајно варира међу регионима, и креће се у распону 3 - 21 дана (116).

Истраживање из Каталоније показује да је дужи апсентизам присутан у северозападном региону, при чему социо-економски фактори у региону, доступност здравствене заштите и незапосленост објашњавају 16% разлика у апсентизму код жена (143). У САД, анализа 216.162 случајева апсентизма потврдила је да запослени у регионима са већом стопом незапослености и већим приходима домаћинства имају дуже епизоде апсентизма (144). Истраживање спроведено у Норвешкој показује да је просечна учесталост апсентизма на националном нивоу 5,2%, а међу окрузима варира од 4,0 до 7,2% (117). Фактори посла (занимање и ризик на радном месту) објашњавају 58% разлика између округа, што је значајнији предиктор апсентизма од демографских карактеристика запослених, њиховог здравственог стања и животних навика попут пушења (117). Компаративна студија европских држава указује на различите регионалне обрасце апсентизма по полу. Код мушкараца на регионалне разлике у апсентизму највише утичу гојазност и задовољство послом, док код жена пресудну улогу имају социо-економски статус и присуство хроничних болести. Код оба пола, регионалне варијације су повезане са социјалним бенефицијама и делатностима (1). Истраживање спроведено у САД показује изражене разлике између урбаних и руралних средина у

погледу апсентизма. Радници у руралним подручјима имају значајно мању могућност коришћења апсентизма (68,1%) у поређењу са запосленима у урбаним срединама (77,1%). Ова неједнакост има озбиљне здравствене импликације, јер запослени без права на плаћено одсуство долазе на посао болесни и одлажу посете код лекара (145).

1.4. Социо-економски узроци апсентизма

Социо-економски узроци имају значајну улогу у апсентизму. Посебно се истиче утицај степена образовања (56, 146) и материјалног статуса запослених (36, 147).

1.4.1. Степен образовања

Степен образовања представља значајан фактор апсентизма (56). Истраживања показују да запослени са вишим степеном образовања имају мању учесталост апсентизма, што се објашњава бољим позицијама и радним условима, стабилним послом и већом здравственом писменошћу (146, 148, 149). Лонгитудинално истраживање додатно потврђује утицај степена образовања на апсентизам. Финска студија која је пратила службенике у јавном сектору старости 55 - 65 година показује да високо образовање смањује просечан број дана апсентизма за 34% у поређењу са нижим степеном образовања, контролисано за факторе животних стилова, радног оптерећења, менталног здравља и присуства хроничног бола (147). Друга лонгитудинална финска студија на 3.946 запослених показује да мушкарци са нижим степеном образовања имају 8 дана апсентизма годишње више наспрам 3,2 дана код високообразованих, док је код жена тај однос 10 наспрам 4,4 дана (146). Ове разлике се објашњавају физичким условима рада, здравственим стањем, здравственим понашањем и гојазношћу, па би унапређење ових променљивих фактора могло да смањи разлике у апсентизму међу запосленима различитог степена образовања (146).

Међународне компаративне студије указују да је нижи степен образовања значајан фактор ризика за присуство више хроничних болести или стања (мултиморбидитет). Истраживање које је упоредило Аустралију (38,6%) и Јапан (28,4%) показује да је у обе државе мултиморбидитет израженији код лица нижег степена образовања, што директно утиче на учесталији апсентизам (148). Истраживања показују и значајну родну димензију утицаја степена образовања на апсентизам. Шведска лонгитудинална студија показује изражен родни јаз у апсентизму код особа са средњим образовањем, посебно међу женама старости 30 - 39 година (124). Истраживање у Холандији идентификује нижи степен образовања као значајан предиктор дуготрајног апсентизма (149). Малезијска студија додатно потврђује повезаност нижег степена образовања са већим процентом апсентизма (3,1%) и презентизма (28,2%), у поређењу са вишим степеном образовања (1,8% апсентизам и 20,3% презентизам) (138). Жене са факултетским образовањем имају скоро 50% већу шансу за успешан повратак на посао у поређењу са женама нижег степена образовања након периода апсентизма (150).

1.4.2. Материјални статус

Обрасци апсентизма показују значајну повезаност са материјалним статусом, при чему запослени са нижим приходима имају већу учесталост краткотрајног и дуготрајног апсентизма. Немачко истраживање потврђује везу између ниских прихода и дужине апсентизма (114), што је потврђено и студијом у Летонији која показује да запослени нижег материјалног стања имају за 56% већу шансу за апсентизам (36).

Посебно су угрожени запослени нижег социо-економског статуса услед присутног мултиморбидитета, што показује компаративна студија у Аустралији и Јапану (148). У обе земље, особе нижег социо-економског статуса имају већи мултиморбидитет, већи број посета лекару, дуже хоспитализације и већу учесталост апсентизма. Ограничени финансијски ресурси додатно отежавају лечење и опоравак (148). Финско истраживање показује да запослени са нижим социо-економским статусом чешће користе услуге медицине рада и имају већи ризик за дуготрајни апсентизам због поремећаја менталног здравља. Посебно су угрожени млађи запослени (18 - 34 година) са нижим степеном образовања и неквалификованим занимањима, који имају за 70% већи ризик за апсентизам (151). Значајан фактор је и недовољна организациона подршка која доприноси стресу и учесталом апсентизму у овој групи (152).

Проспективна студија спроведена у 20 држава различитог економског развоја додатно приказује повезаност материјалног статуса, здравља и апсентизма. Студија показује да је низак социо-економски статус повезан са већим ризиком за кардиоваскуларне догађаје, при чему је тај ризик израженији у неразвијеним земљама ($HR = 2,23$) у поређењу са земљама у развоју ($HR = 1,59$) и развијеним земљама ($HR = 1,23$). Слични односи забележени су и за укупни mortalитет ($HR = 2,76$; $HR = 1,80$; $HR = 1,50$) (153). Нижи социо-економски статус значајно утиче и на здравствено понашање након дијагностиковања хроничних болести. Лица са нижим примањима показују мању склоност ка позитивним променама животних стилова, чешће настављају да пуше (75% наспрам 60% код особа са вишим материјалним статусом) и ређе постају физички активни (70% физички неактивни наспрам 50% особа са вишим материјалним статусом) (154). Ова појава је израженија у земљама у развоју, где је отежан приступ здравственој заштити додатни предиктор настанка и прогресије кардиоваскуларних болести, са 123% у неразвијеним и 59% већом шансом за кардиоваскуларне болести у земљама у развоју (153). Комбинација лошијег здравственог стања, отежаног приступа здравственој заштити и мања склоност ка промени животних стилова код особа нижег социо-економског статуса директно доприноси повећаном апсентизму.

Материјални статус утиче на апсентизам путем сложене мреже међусобно повезаних фактора. Нижи материјални статус директно повећава учесталост апсентизма кроз лошије услове рада и мању организациону подршку, а индиректно преко отежаног приступа здравственој заштити и неадекватне бриге о здрављу, што је посебно изражено у земљама у развоју. Кумулативни ефекат се огледа у томе што особе нижег материјалног статуса чешће оболевају и имају мање ресурса за суочавање са здравственим проблемима, што води учесталијем апсентизму.

1.5. Карактеристике запослености и апсентизам

Карактеристике запослености, попут радног времена (2, 155), статуса у запослењу (156, 157), занимања (60) и делатности (158, 159) утичу на сложену природу апсентизма.

1.5.1. Радно време

Истраживања указују на комплексну двосмерну везу између дужине радног времена и апсентизма (2, 160). Дуго радно време може довести до погоршања здравља, па здравствени проблеми условљавају прилагођавање радног времена (155). Студија показује да дуже радно време од 40 часова недељно доводи до погоршања клиничких параметара код хроничних болести, па је код оболелих од шећерне болести уочен

порастан гликозилираног хемоглобина за 0,15% и гликемије за 0,27 mmol/L, код оболелих од повишеног крвног притиска пораст дијастолног притиска за 1,2 mmHg, а код особа са хиперхолестеролемијом пораст холестерола за 0,085 mmol/L (161). Различити обрасци радног времена показују специфичну повезаност са апсентизмом, при чему су посебно значајни непуно радно време и прековремени рад. Запослени са непуним радним временом имају већу шансу за краткотрајни апсентизам ($OR = 2,22$) у поређењу са запосленима са пуним радним временом (162), мада постоје и студије са супротним резултатима (2, 163). Краткотрајни апсентизам показује сличну повезаност са обрасцима радног времена у свим старосним групама (113). Умерени прековремени рад (45 - 79 часова месечно) је парадоксално повезан са ређим апсентизмом, док интензиван прековремени рад (преко 100 часова) двоструко повећава ризик од дуготрајног апсентизма, посебно због проблема са менталним здрављем (160).

Рад у сменама доприноси бројним здравственим ризицима, од повређивања до хроничних болести и поремећаја менталног здравља (155, 161, 164). У основи утицаја су недовољан сан и поремећај циркадијалног ритма (165). Неправилан распоред радног времена и ноћне смене доприносе синдрому сагоревања, нарочито код старијих радника (166). Рад у дугим сменама (које трају преко од 12 радних часова) показује специфичан образац, јер је повезан са мањим бројем дана краткотрајног апсентизма, али честе дуге смене повећавају дуготрајни апсентизам (167). Парадоксално, рад у сменама показује нижи ризик од апсентизма, што се објашњава такозваним „ефектом здравог радника“ где запослени који не могу да се прилагоде захтевима сменског рада временом напуштају такву врсту посла (49, 168). Природа посла значајно утиче на повезаност дужине радног времена и здравственог стања, посебно код мануелних радника (169). Врста уговора о раду такође има важну улогу, јер запослени на одређено време ређе одсуствују са посла, али забрињава њихова склоност ка презентизму због жеље за сталним запослењем (159), што дугорочно може угрозити њихово здравље и радну способност.

1.5.2. Статус у запослењу

Емпиријски подаци показују да статус у запослењу значајно утиче на обрасце апсентизма (155, 156, 170). Запослени код послодавца чешће одсуствују са посла у односу на samozапослене (156). Код samozапослених је најмања учесталост апсентизма, што се приписује финансијским последицама одсуствовања са посла. Међутим, када одсуствују са посла, код samozапослених се јавља феномен познат као „ефекат ожиљка“, односно ризик од поновног апсентизма (157). Samozапослени који имају запослене ређе одсуствују са посла, али када одсуствују то траје знатно дуже (171). Истраживање показује да код запослених код послодавца, физички захтеван посао и ограничена контрола над послом повећавају учесталост апсентизма код оба пола (172). Међутим, индивидуалне карактеристике попут резилијентности, општег здравственог стања, ставова и мотивације умањују ове ефекте (172). Код запослених са непуним радним временом, статус у запослењу и физички захтеван посао имају супротан утицај на апсентизам код жена, док ограничена контрола над послом остаје значајан фактор који доприноси апсентизму (172).

У северозападној Европи постоје значајне разлике према различитим категоријама статуса у запослењу. Samozапослени имају већу учесталост презентизма (52,4%) у поређењу са запосленима код послодавца (43,6%), што се приписује интензивном темпу рада, дугом и нередовном радном времену код samozапослених и организационим препрекама за апсентизам (173). Немачка студија потврђује мању учесталост

апсентизма међу samozапосленима у поређењу са запосленима код послодавца, при чему разлике у здравственом стању и задовољство послом делимично објашњавају ову дискрепанцу (170). Одсуство разлика у презентизму код samozапослених сугерише да разлике у апсентизму потичу из различитих образаца понашања током здравих радних дана (170). Савремено тржиште рада, које карактеришу флексибилни и несигурни облици запослења, доноси додатне изазове. Samozапослени радници се суочавају са ограниченим приступом системима здравствене и социјалне заштите, што неповољно утиче на њихово здравље (174). Угрожавање достојанствених услова рада и неједнакост у радним правима указују на неопходност развоја свеобухватних програма здравствене и социјалне заштите са адекватном подршком свима, независно од статуса у запослењу (174).

1.5.3. Занимање

Утицај занимања на апсентизам показује значајне разлике условљене карактеристикама радног места, радног окружења и професионалним захтевима. Различита занимања карактеришу специфични обрасци апсентизма који се разликују по учесталости, трајању и узроцима (60). Здравствени ризици повезани са одређеним занимањима представљају кључни фактор апсентизма. Запослени у здравственом сектору изложени су повишеном ризику од инфективних болести и стреса и синдрома сагоревања (60). Запослени у индустрији суочавају се са повредама, боловима у леђима и респираторним обољењима, док су запослени у образовању изложени стресу који доводи до менталних поремећаја (60). Истраживање спроведено на 42.744 радника у Барселони показује да ниске температуре повећавају ризик за апсентизам, нарочито код запослених у немануелним занимањима и сектору услуга, са повишеним ризиком за респираторне ($RR = 2,16$) и заразне болести ($RR = 1,31$) (77). Когнитивни захтеви појединих занимања, као што су професионални и менаџерски послови, имају специфичан утицај на обрасце апсентизма. Финска студија на 7.743 радника у професионалним и менаџерским занимањима документује да когнитивне сметње за 180% повећавају шансу за апсентизам, умањују радну способност и продуктивност, независно од пола, старости и здравственог стања (75). Родна димензија додатно усложњава обрасце апсентизма према занимањима. И мушкарци и жене у занимањима са претежно женском радном снагом показују већи ризик за дуготрајни апсентизам и при том професионални фактори показују већи утицај од саме родне сегрегације (129). Жене запослене у занимањима са доминантно женском радном снагом, попут здравствене и социјалне заштите, посебно су изложене апсентизму узрокованом емоционално захтевним радом (99).

Дугорочне последице апсентизма варирају у зависности од занимања. Шведска студија спроведена на 42.984 испитаника показала је да радници са дуготрајним апсентизмом услед менталних поремећаја и мускуло-скелетних болести имају сличан ризик за одлазак у инвалидску пензију, независно од занимања (97). Међутим, радници у немануелним занимањима са апсентизмом дужим од шест месеци због мускуло-скелетних поремећаја имају већи ризик за одлазак у инвалидску пензију ($HR = 31,50$) у поређењу са радницима у мануелним занимањима ($HR = 17,64$) (97). Запослени мушкарци у вишим немануелним занимањима имају највећи ризик за одлазак у инвалидску пензију након дуготрајног апсентизма, при чему ризик варира у зависности од дијагнозе (98). Унапређење услова рада, развој политика и пракси које подржавају равнотежу између живота и посла (60), као и примена организационих и специфичних превентивних мера прилагођених ризицима различитих занимања, нарочито оних где су

радници изложени неповољним физичким условима, високим когнитивним захтевима или емоционално захтевном раду, значајно доприносе смањењу апсентизма (77).

1.5.4. Делатност

Утицај делатности на апсентизам одликује сложеност која се манифестује кроз међудејство природе посла, организационе структуре и радног окружења. Запослени у јавном сектору делатности имају већу учесталост апсентизма у поређењу са приватним сектором (175). Руководиоци кадар најређе одсуствује са посла, док је апсентизам највише присутан код административног и мануелног особља (171). Професионалци и техничко особље имају за 34% већу шансу за апсентизам у поређењу са руководиоцима, док је код радника у мануелним, услужним и пољопривредним делатностима 39% већа шанса за апсентизам (176). Запослени у производним делатностима имају највећу вероватноћу за апсентизам (AOR = 2,41), следе транспорт и складиштење (AOR = 1,91) и сектор грађевинарства (AOR = 1,90). Насупрот томе, запослени у финансијском сектору имају најнижу вероватноћу за апсентизам (AOR = 0,66) (176). Студија која је истраживала бразилску металску индустрију показује да производни радници имају учесталији апсентизам услед мускуло-скелетних тегоба у поређењу са канцеларијским радницима (177). Здравствени и социјални сектор издвајају се по великој учесталости апсентизма услед психо-социјалних стресора (178). Финско истраживање такође документује учесталији апсентизам у здравственој и социјалној делатности (179). Просветни радници показују повишен ризик од апсентизма, првенствено услед поремећаја менталног здравља (2). Међутим, поједина истраживања не потврђују значајне разлике међу делатностима (158).

Физички и емоционални захтеви посла представљају важне факторе апсентизма. Делатности са физички захтевним радним местима имају три пута већу шансу за апсентизам у поређењу са седентарним занимањима (180). Делатности са високим емоционалним захтевима посла имају повећан ризик за дуготрајни апсентизам, посебно када су запослени суочени са ограниченим могућностима напредовања у каријери (28,9 додатних случајева на 1000 запослених годишње) или нејасним радним улогама (22,0 случајева на 1000 запослених годишње) (74). Запослени у производним делатностима чешће одсуствују са посла због мускуло-скелетних тегоба, док је код административног особља апсентизам углавном повезан са анксиозношћу и умором (23). Кумулативни ефекат физичких захтевних радних места и неповољних психо-социјалних захтева посла (ниска аутономија, високи емоционални захтеви, недостатак подршке чланова радног тима и руководиоца) у различитим делатностима носи највећи ризик за дуготрајни апсентизам, што потврђује данска студија (181).

1.6. Медицински узроци апсентизма

Медицински узроци, који укључују физичко и ментално здравље, значајно утичу на апсентизам (3, 59, 76, 147, 151) представљају кључне узроке апсентизма.

1.6.1. Здравствено стање

Здравствено стање запослених (самопроцена здравља, присуство дуготрајне болести или здравственог проблема и ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема) обликује обрасце апсентизма.

1.6.1.1. Самопроцена здравља

Самопроцена здравља представља субјективну процену сопственог здравља (182), као поуздан предиктор оболевања и смртности, значајно утиче на здравствено понашање појединца (155, 157, 182). У контексту апсентизма, истраживања показују високу учесталост лоше самопроцене здравља међу запосленима (26,71%), са лошијом самопроценом код жена (29,77%) у поређењу са мушкарцима (24,23%) (183). Лоша самопроцена здравља је значајан предиктор апсентизма, посебно дуготрајног (149).

Утицај социо-демографских фактора и карактеристика посла на самопроцену здравља показује разлике према полу. Код жена, занимање кућне помоћнице и изложеност буци представљају значајан предиктор лоше самопроцене здравља, док је код мушкараца рад у пољопривредном сектору најзначајнији предиктор (183). Степен образовања, занимање и радно време повезани су са самопроценом здравља (184). Код ниско образованих физичких радника, краће радно време је повезано са лошијом самопроценом здравља, док високо образовани руководиоци и стручњаци имају своје здравље оцењују као лоше при дугом радном времену. Додатни фактор ризика је распоред радног времена, где фиксни распоред и краће радно време повећавају ризик за лошију самопроцену здравља (184). Опсежно европско истраживање, које је обухватило 30.089 испитаника, открива нелинеарну везу између дужине радног времена и самопроцене здравља. Најбоље оцењују своје здравље запослени са умереним бројем радних сати, док запослени који раде мање од 31 сат недељно или више од 50 сати имају лошију самопроцену здравља (185). Мушкарци са дугим радним временом лошије оцењују своје здравље у поређењу са женама (185). Резултати су потврђени у сличном истраживању спроведеном у Кореји (186), што указује на глобалну природу овог феномена.

Међу професионалним факторима ризика за лошу самопроцену здравља издвајају се samozапосленост, мануелни рад, скраћено радно време, стрес на послу, физички захтевни послови и изложеност сунцу (183). Психо-социјални аспекти радног окружења, као што су захтеви посла, аутономија, социјална подршка, постигнута равнотежа између живота и посла и сигурност запослења, такође имају значајан утицај на самопроцену здравља (187). Кумулативни ефекат професионалних фактора доприноси настанку и различитих здравствених проблема запослених. Као резултат свих наведених утицаја, самопроцена здравља представља свеобухватни индикатор здравствених проблема запослених који могу довести до апсентизма. Најчешћи здравствени проблеми повезани са психосоцијалним факторима укључују мускуло-скелетне тегобе, депресију, поремећај спавања, хронични стрес и професионалну исцрпљеност (188). Предиктивна вредност самопроцене здравља на апсентизам потврђена је универзално, без обзира на пол или професионалну оријентацију запослених (188).

1.6.1.2. Присуство дуготрајне болести или здравственог проблема

Присуство дуготрајне болести или здравственог проблема доводи до апсентизма (147). Истраживања показују да су дуготрајна болест или здравствени проблем који ограничавају рад или свакодневне активности најснажнији појединачни предиктори апсентизма (39, 189, 190). Преко 60% особа са дуготрајном болести или здравственим проблемом доживљава ограниченост у обављању уобичајених активности, што утиче и на радну способност (189).

Студија спроведена у САД показује да особе са дуготрајном болести или здравственим проблемом имају преко два пута већу учесталост апсентизма и радне неспособности у поређењу са здравима ($IRR = 2,32$). Овај утицај је израженији него утицај пушења ($IRR = 1,30$), прекомерног пијења ($IRR = 1,22$) или физички захтевног посла ($IRR = 1,35$) (147). Студија је обухватила више дуготрајних болести (артритис/реуматизам, малигнитет, шећерну болест, кардиоваскуларне болести, повишен крвни притисак, плућне болести, мождани удар) и утврдила да свака од њих самостални предиктор апсентизма, док присуство више дуготрајних болести додатно повећава шансу за апсентизам (147). Економски утицај је значајан, са 28.2 милиона изгубљених радних дана годишње, што резултира губитком од 4.95 милијарди долара у САД (147). Истраживање спроведено у Мађарској показује да је међу запосленима са дуготрајним болестима 6% одсуствовало са посла, што је више од просечне учесталости апсентизма (3,6%). Међутим, статистичка анализа показала је слабу негативну корелацију између тежине здравствених проблема и учесталости апсентизма ($r = -0,113$), што сугерише на значајан утицај и других фактора. Социо-демографске карактеристике попут пола, старости и степена образовања нису показале значајну повезаност са апсентизмом (191).

Социо-економски контекст додатно усложњава повезаност дуготрајне болести или здравственог проблема и апсентизма (192). Истраживања у Европи и САД показују да запослени са нижим приходима чешће имају дуготрајне болести или здравствени проблем и већу учесталост апсентизма (193). На појаву апсентизма додатно утичу ограниченост у радним активностима и лоша самопроцена здравља (194). Запослени са дуготрајним болестима или здравственим проблемима имају потребу за прилагођавањем радног места и животног простора и имају ограниченост у обављању свакодневних активности (194). Поузданост података о дуготрајним болестима варира у зависности од врсте обољења. Истраживање спроведено у Ирану показује да је самопријављивање најпоузданије (100%) код тежих дуготрајних болести попут малигнитета, исхемијске болести срца и шећерне болести (192), што олакшава правовремено планирање превентивних мера, прилагођавање радног места и управљању дуготрајним болестима или здравственим проблемима запослених, чиме би се могао смањити ризик од апсентизма и радне неспособности.

1.6.1.3. Ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема

Ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема представља смањену способност особе да извршава свакодневне задатке и обавезе (195). Ограниченост утиче на радну способност и често резултира апсентизмом (195). Истраживање показује да је ограниченост значајнији предиктор апсентизма него самопроцена здравља, са високим односом шанси како за дуготрајни апсентизам ($OR = 10,7$) тако и за губитак радне способности ($OR = 41,9$) (195). Особе са значајним ограничењима имају дуже и чешће епизоде апсентизма, посебно у занимањима која захтевају физички напор или дуготрајно седење (189). Најизраженија ограниченост, а самим тим и најдуже трајање апсентизма забележени су код особа са мултиморбидитетом који укључује артритис, шећерну болест и срчана обољења (195).

Студија спроведена у Саудијској Арабији 2016 - 2019 године показује да су две најчешће болести које узрокују апсентизам услед ограничености реуматоидни артритис са учесталошћу од 34,3% и бол у доњем делу леђа са 30,1% случајева (70). Значајан налаз студије је да реуматоидни артритис, у поређењу са болом у доњем делу леђа, 7,75 пута повећава шансу за дуготрајни апсентизам. Просечан трошак због изгубљене

продуктивности износи 235,29 долара по дану апсентизма (70). Реуматоидни артритис је снажнији предиктор ($OR = 2,36$) апсентизма, у односу на остеоартритис ($OR = 2,11$). Код присутне ограничености највише су погођене слободне активности ($OR = 2,05$), учешће у друштвеним догађајима ($OR = 1,99$), могућност дужег ходања ($OR = 1,97$), припрема оброка ($OR = 1,93$) и пењање и силажење степеницама ($OR = 1,92$) (196). Смањена могућност обављања радних активности резултира са просечно 93 дана апсентизма по запосленом, при чему је код 16,9% запослених присутан апсентизам дужи од 6 месеци услед присутне ограничености (197). Значајан утицај на радну способност има и присуство хроничног бола, што показује студија из Шпаније где је 77% запослених имало бар једну епизоду апсентизма због бола (197). Економски трошкови које хронични бол узрокује износе 2.594 евра по запосленом годишње (197). Имајући у виду економске трошкове апсентизма, правовремена процена функционалног статуса и прилагођавање радног места представљају кључне превентивне мере. Промена радног места за запослене са ограничностима у обављању уобичајених активности због здравствених проблема представља ефикасну стратегију за смањење апсентизма (198).

1.6.2. Сензорна и физичка функционална ограничења

Функционална ограничења су сензорна и физичка ограничења, без обзира да ли су урођена, последица болести, повреде или старења. Функционална ограничења у вези са видом, слухом, кретањем, памћењем и концентрацијом су од посебног значаја за радну способност и апсентизам (75, 199 - 201).

1.6.2.1. Проблеми са видом

Проблеми са видом представљају изазов код радно способног становништва, који утиче на могућност запошљавања, продуктивност и апсентизам. Глобална статистика показује да 160,7 милиона запослених са умереним и тешким оштећењем вида има 30,2% већу учесталост апсентизма у поређењу са општом популацијом (199). Ово резултира годишњим губитком продуктивности од 410,7 милијарди долара, што чини 0,3% глобалног БДП (199). У земљама у развоју, попут Етиопије, губици у продуктивности због апсентизма износе 775.325,51 долара (202).

Мета-анализа је показала да виши степен образовања ($OR\ 3,34$), мушки пол ($OR = 1,59$) и живот са партнером ($OR = 1,73$) повећавају шансу за запослење, док теже оштећење вида ($OR = 0,61$) и додатни инвалидитет ($OR = 0,55$) смањују ту шансу (203). Када се запосле, особе са оштећењем вида имају скоро четири пута већу шансу за дуготрајни апсентизам у поређењу са особама без проблема са видом. Особе са нижим образовањем имају шест пута већу шансу за дуготрајни апсентизам (204). Пол, месечни приходи, степен оштећења вида и подршка породице представљају факторе који утичу на дужину апсентизма (202). Значај проблема са видом приказује студија из Шпаније (2008 - 2018), која је анализирала 50.265 повреда ока на радном месту, од којих је 18,6% случајева резултирало апсентизмом. Иако су повреде ока чешће код мушкараца и млађих радника на мануелним пословима, дуготрајни апсентизам је присутнији код жена (25,9%) и радника старијих од 55 година (20,5%). Директни трошкови апсентизма услед проблема са видом износе око 5 милиона евра (205). Код особа са проблемима са видом постоји нижи квалитет живота у поређењу са општом популацијом. Норвешко истраживање идентификује факторе који могу утицати на смањење апсентизма, а то су стабилно запослење, рано откривање и третман проблема са видом, адекватна социјална подршка и самоефикасност (206).

Прилагођавање радног места игра кључну улогу у подршци запосленима са проблемима са видом. Канадска студија идентификује најчешће облике прилагођавања радног места која обезбеђују послодавци и то су прилагођавање радног времена (45%), рад од куће (38,5%) и физичко прилагођавање радног места (37%) (207). Проблеми са видом представљају значајан узрок апсентизма који генерише велике економске губитке. Рано откривање проблема са видом, подршка породице и успешни модели прилагођавања радног места указују на могуће правце за смањење апсентизма.

1.6.2.2. Проблеми са слухом

Проблеми са слухом представљају растући глобални здравствени проблем који значајно утиче на радну способност. Тренутно 1,6 милијарди људи има неки облик губитка слуха, а процењује се да ће тај број порасти на 2,5 милијарди до 2050. године, од чега ће 700 милиона захтевати рехабилитацију (208). У радној популацији, учесталост варира са годинама старости, па тако 11,3% запослених старијих од 44 године има онеспособљавајући губитак слуха, у поређењу са 1,3% млађих од 44 године (209). Проблеми са слухом значајно утичу на функционисање на послу, радну способност, апсентизам, умор (200), стрес и негативно утичу на радни учинак, што резултира незапосленошћу или недовољном запосленошћу особа са оштећењем слуха (210).

Систематски преглед литературе указује на ограничен број истраживања о повезаности проблема са слухом и апсентизма (211). Доступни подаци показују већу учесталост апсентизма код особа са проблемима са слухом, посебно у бучном радном окружењу где је апсентизам дужи од пет дана значајно чешћи (211). У Мексику, ретроспективна анализа показује да је 0,71% свих случајева апсентизма током 2018. и 2019. године био повезан са проблемима са слухом (212). Проблеми са слухом негативно утичу и на могућност запослења и радну способност (213, 214). Повезаност оштећења слуха и апсентизма није директна, већ је посредована повећаном потребом за опоравком након рада, посебно код особа које раде у бучном окружењу (213). Додатно оптерећење представљају тешкоће у комуникацији на радном месту и у социјалном окружењу, што доводи до повећаног стреса и већег ризика за апсентизам (214). Губитак слуха је више повезан са одласком у инвалидску пензију него са апсентизмом, поготово код млађих особа и са нижим степеном образовања (209). Код жена, степен губитка слуха позитивно корелира са ризиком од незапослености и рада са скраћеним радним временом, који је често комбинован са инвалидским примањима (200).

У погледу превентивних мера и интервенција на радном месту, чешће се обезбеђују прилагођавања радног места запосленима на седентарним позицијама, дужим радним стажом, честим епизодама апсентизма и са смањеном радном способношћу (209). Употреба слушних апарата значајно побољшава радну способност, а студија показује да њихова редовна употреба смањује смртност (214).

1.6.2.3. Проблеми са кретањем

Проблеми са кретањем представљају значајан узрок апсентизма у савременом радном окружењу, што потврђује Међународна класификација функционисања, неспособности и здравља СЗО (енгл. *International classification of functioning, disability and health*) (215). Проблеми са кретањем утичу на радну способност кроз физичка ограничења, потребу за честим паузама и психо-социјалне аспекте који укључују перцепцију сопствене радне способности и социјалну интеракцију (216). Преглед литературе показује да особе са проблемима са кретањем често имају мултиморбидитет

који отежава повратак на посао (201). Мускуло-скелетни поремећаји (повреде ротаторне манжетне, бол у врату и леђима и повреде меких ткива) представљају водеће узроке апсентизма услед ограничене покретљивости (201). Просечно трајање апсентизма износи 130 - 234 дана, при чему дуготрајни апсентизам прате психо-социјални проблеми (201). Мускуло-скелетни поремећаји варирају према делатностима према истраживању из Словеније (217). Поремећаји у доњем делу леђа код млађих мушкараца у рударству, радника средњих година (20 - 45) у сектору водопривреде и управљања отпадом и код запослених у пољопривреди узрокују најдужи апсентизам (217). Ограничена покретљивост ствара значајан психолошки терет, запослени се осећају неправедно третирани због „невидљиве природе“ свог стања и током живота се адаптирају за превазилажење ограничења и модификују радне и животне активности (217).

Резултати истраживања показују да функционална рехабилитација има кључну улогу у повратку на посао, при чему се 94,1% запослених враћа на посао уз стандардни рехабилитациони програм, а тај проценат расте на 97,1% када се програм допуни мотивационим интервјуом. Ово потврђује значај психолошке подршке у процесу опоравка и реинтеграције на радно место (216). Апсентизам је знатно дужи када се проблеми са кретањем удруже са психо-социјалним факторима, што указује на неопходност интегрисаног приступа у превенцији апсентизма. Доступност савремених ергономских решења и флексибилност радног окружења имају кључну улогу у смањењу учесталости и дужине апсентизма. Правовремена имплементација одговарајућих мера подршке и прилагођавање радног места доприносе одрживости запослења и очувању продуктивности (201).

1.6.2.4. Проблеми са памћењем и концентрацијом

Когнитивне функције (памћење и концентрација) су кључне за успешно обављање радних задатака. Когнитивне тешкоће, које укључују проблеме са концентрацијом, памћењем и доношењем одлука, су значајан предиктор апсентизма, нарочито у делатностима заснованим на знању, без обзира на пол, старост и опште здравствено стање (75). Значај когнитивних тешкоћа потврђује проспективна студија на 7.743 запослених на професионалним и руководећим позицијама која показује да особе које имају тешкоће са концентрацијом, памћењем, јасним размишљањем и доношењем одлука имају скоро пута већу шансу за апсентизам у поређењу са контролном групом. Когнитивне сметње, заједно са претходним апсентизмом и старошћу, имају кумулативни ефекат у предвиђању вероватноће и дужине будућег апсентизма (75).

Код апсентизма због стреса уочен је значајан дефицит у домену извршних функција, брзини обраде информација и памћењу. Лонгитудинално истраживање показује да се ове тешкоће различито испољавају током времена (218). Прво се јављају проблеми са извршним функцијама и менталном брзином, док се тешкоће са памћењем касније јављају. Након годину дана праћења, иако постоје побољшања, запослени и даље показују слабије резултате на когнитивним тестовима у поређењу са контролном групом, посебно у домену непосредног памћења (*Cohen's d* = 0.47), брзине обраде информација (*Cohen's d* = 0.39) и проспективног памћења (*Cohen's d* = 0.38). После годину дана се само 32% запослених осећа потпуно опорављено, док је 16% и даље одсутно са посла због стреса (218). Посебно је значајна дугорочна повезаност апсентизма и когнитивног функционисања, потврђена у Студији о здрављу, старењу и пензионисању у Европи (219). Истраживање показује да запослени са апсентизмом дужим од шест месеци имају за 78% већу шансу за каснија когнитивна оштећења. Због

тога је важно рано препознавање когнитивних тешкоће, како би се очувала тренутна радна способност, превенирао апсентизам и когнитивне тешкоће у каснијем животном добу (219).

1.6.3. Хроничне болести или стања

Учесталост хроничних болести или стања у радној снази је значајна, 33 - 50% запослених има једну или више хроничних болести, док тај проценат достиже 66% код радника старости 55 - 64 године (3). Истраживање спроведено у Кини показује да свака нова хронична болест за 39% повећава ризик за инвалидитет, за 37% за пензионисање и додаје 1,25 дана апсентизма годишње (220). Када истовремено постоји присуство и менталних и физичких обољења, односно ментално-физички мултиморбидитет (енгл. *Mental-physical multimorbidity*), њихови негативни ефекти се сабирају (220). Код запослених са хроничним болестима, ниво образовања је значајан предиктор апсентизма, где особе са средњим образовањем имају преко четири пута, а са основним 11,67 пута већу шансу за дуготрајни апсентизам у поређењу са високообразованим радницима (110).

Међу хроничним болестима које значајно доприносе апсентизму, респираторне болести заузимају важно место. У зависности од тежине астме (блага, умерена, тешка) запослени годишње изгубе 0,76 - 7,19 радних дана, при чему неконтролисана астма за 42% повећава шансу за апсентизам (221). У међународној студији спроведеној у шест држава, због симптома астме запослени изгубе 9,3% радна сата недељно, док губитак продуктивности достиже 36% (222). Хронична опструктивна болест плућа (ХОБП), доводи до смањења продуктивности за 31,87% (223). Значајан утицај на апсентизам има коморбидитет, присутан код 65,32% оболелих од респираторних болести, честе хоспитализације (42,47%) и посете служби хитне помоћи (31,66%). Индиректни трошкови по запосленом износе 1.699,76 долара годишње, укључујући трошкове апсентизма, што представља три пута већи износ од медицинских трошкова (223).

Кардиоваскуларне болести показују специфичне обрасце утицаја на апсентизам код различитих дијагноза (3, 224, 225). Код акутног инфаркта миокарда, просечно трајање апсентизма износи 192 дана, при чему се 59% запослених враћа на посао у року од две године (226). Код ангине пекторис, просечно трајање апсентизма износи 128 дана (224). Претходни инфаркт миокарда два пута повећава шансу за апсентизам дужи од шест месеци (111). Ишемијска болест срца у првој години након дијагнозе више од четири пута повећава шансу за дуготрајни апсентизам код мушкараца и 2,6 пута код жена, са годишњом инциденцом од 281/1000 код мушкараца и 219/1000 код жена (3). Индиректни трошкови апсентизма највећи су код инфаркта миокарда и износе 3.465 евра (225). Код повишеног крвног притиска, инциденција дуготрајног апсентизма у години постављања дијагнозе износи 117/1000 код жена и 115/1000 код мушкараца, и у наредним годинама је стабилна код жена (120/1000), док се код мушкараца смањује (95/1000) (3). Апсентизам узрокован повишеним крвним притиском доводи до губитка од 1,3 радна дана годишње по запосленом и трошкове од 2.362 долара који укључују и трошкове презентизма (87).

Цереброваскуларне болести такође значајно утичу на апсентизам, са различитим обрасцима у зависности од типа болести. Код ишемијског можданог удара, 62% запослених одсуствује са посла у прве три недеље, са смањењем на 15,8% након две године (68) и индиректним трошковима апсентизма од 6.784 евра по запосленом годишње (225). Запослени са интрацеребралном хеморагијом имају највећи проценат

апсентизма међу свим типовима можданог удара (68). Код транзитивног исхемијског напада 43,2% запослених одсуствује са посла у прва три месеца, при чему анксиозност, депресија и умор значајно продужавају дужину трајања апсентизма (68). Лонгитудинална студија на запосленима са субарахноидалном хеморагијом показује да је, након три године, 39,2% жена и 28,3% мушкараца и даље неспособно за рад, при чему су женски пол и живот у руралном подручју значајни предиктори апсентизма (227).

Мускуло-скелетна обољења представљају један од најчешћих узрока апсентизма (3, 228, 229). Бол у доњем делу леђа генерише највећи проценат апсентизма (69%) (180). Код запослених са болом у врату или доњем делу леђа, кинезиофобија и катастрофизација значајно продужавају дужину трајања апсентизма (110). Истраживање на женама са дуготрајним болом у врату, раменима или леђима показује да интензитет бола и стрес на послу смањују радну способност, док самопоуздање, управљање болом и веровање у повратак на радно место повећавају радну способност (51). Остеоартритис колена узрокује 186 дана апсентизма, са трошковима од 15.550 евра, а остеоартритис кука 159 дана, са трошковима од 12.482 евра по запосленом (83). Ретроспективна студија на 51.034 запослених у Немачкој показује код мускуло-скелетних обољења 36,2% учесталост дуготрајног апсентизма, са већим процентом код млађих радника, мушкараца, са коморбидитетом и стресом на послу (230). Реуматидни артритис смањује продуктивност за скоро 30% (231), при чему је код запослених који су на биолошкој терапији преко три пута већа шанса за апсентизам (232).

Инциденција дуготрајног апсентизма код шећерне болести износи 100/1000 код мушкараца и 126/1000 код жена у години постављања дијагнозе и у наредним годинама расте на 132/1000 односно 137/1000 (3). Запослени оболели од шећерне болести имају три пута више дана апсентизма годишње у поређењу са запосленима који нису оболели (8,5 наспрам 2,7 дана), док појава компликација додатно продужава трајање апсентизма (15,5 наспрам 5,7 дана) (233). Најтеже компликације (мождани удар, терминална бубрежна инсуфицијенција и губитак вида) повећавају апсентизам за 102 дана годишње (67). Макроваскуларне и микроваскуларне компликације додатно доприносе укупном апсентизму (234). Годишњи трошкови апсентизма код оболелих од дијабетеса типа 2 премашују трошкове болничког лечења и износе 1317 евра по особи (234).

Студија на 48.296 финских запослених у јавном сектору показује да оболели од алергијског ринитиса у просеку имају 17,6 дана апсентизма годишње, од астме 23,8 дана, а оболели од обе болести 24,2 дана, наспрам 14,5 дана код запослених без ових обољења (235). У групи која прима терапију ризик за апсентизам је двоструко већи (235). Професионални контактни дерматитис узрокује скоро четири недеље апсентизма годишње, са трошковима од 770 евра по запосленом (236). Код атопијског дерматитиса 42% пацијената има епизоду апсентизма годишње, са 26% већом шансом за апсентизам уколико су симптоми интензивнији и 10% мањом шансом уколико је перфекционизам мање изражен (237). Код нутритивних алергија 22% запослених има до два дана апсентизма годишње, претежно због умерених алергијских реакција (73%), са трошковима од 1.186 евра по запосленом са нутритивним алергијама (238).

Истраживање на 1,2 милиона испитаника показује да запослени са проблемима са контролисањем мокраћне бешике имају већи број дана апсентизма у поређењу са запосленима без тегоба, уз већи ризик за инвалидност, који је израженији код жена (239). Утицај проблема са контролисањем мокраћне бешике огледа се и у томе што 4,5% запослених избегава физички захтевне послове а 0,5% планира ранији одлазак у пензију (240). Хронична бубрежна болест у раним стадијумима узрокује 3 - 5 дана

месечно апсентизма због контрола, док запослени на хемодијализи само због терапијских процедура одсуствују са посла 7 - 10 дана месечно (241).

Свест о хиперхолестеролемији као фактору ризика повезује се са 3 додатна дана апсентизма годишње код оба пола (257). Мушкарци свесни хиперхолестеролемије као фактора ризика имају за 25% већу шансу, док они који узимају терапију за 32% већу шансу за апсентизам. Жене свесне хиперхолестеролемије као фактора ризика имају за 33% већу шансу, а оне које не узимају терапију за 41% већу шансу за апсентизам. Присуство повишеног крвног притиска за 43% повећава шансу за дуготрајни апсентизам код мушкараца свесних оба фактора ризика и за 35% свесних једног фактора ризика, са просечним трајањем апсентизма 11,5 дана. Код жена, са просечним трајањем апсентизма од 15,2 дана, присуство повишеног крвног притиска не мења значајно апсентизам (242).

Када су у питању оболели од малигнитета, истраживање показује да је 70 - 73% запослених радно активно две или више година након постављања дијагнозе, при чему је тај проценат у почетку 80%, али се смањује на 65% после шест година (243). Најзначајнији фактори који утичу на апсентизам код малигнитета су старије животно доба, нижи приходи, хемотерапија, присуство коморбидитета, лоша прогноза болести, депресија и недостатак прилагођавања радног места (243).

За смањење апсентизма и успешан повратак на посао код запослених са хроничним болестима, најефикаснији су програми подршке на радном месту, мултидисциплинарни приступ и когнитивно-бихевиорална терапија за самостално управљање болешћу (190). Посебно је важно обратити пажњу како запослени перципирају своју способност за рад, јер то значајно утиче на успешност њиховог повратка на посао (244).

3 1.6.4. Незгоде и повреде

Повреде представљају глобални јавноздравствени проблем. Годишње се региструје 4,4 милиона смртних исхода услед повреда, што чини 8% свих смртних случајева (245). Стопа инциденције износи 48,3 повреда на 1000 запослених годишње (2). Повреде представљају један од водећих узрока апсентизма (2). У радној снази повреде и насиље узрокују 10% свих година живота са инвалидитетом (енгл. *Years lived with disability - YLD*) (245). Економско оптерећење, које се манифестује кроз директне трошкове здравствене заштите и индиректне трошкове услед смањене продуктивности и апсентизма износи милијарде долара годишње (245). Значајне разлике се уочавају у дистрибуцији повреда у Европи. Источна Европа има највећу стопу морталитета услед повреда (80/100.000), што је два пута више него у Централној (38/100.000) и три пута више него у Западној Европи (27/100.000). Разлике су још израженије у погледу година живота кориговане у односу на неспособност (енгл. *Disability-adjusted life year - DALY*). Источна Европа бележи 5.129, Централна 2.940 и Западна Европа 1.782 *DALY* на 100.000 становника, са драстичном разликом између Италије (1.489) и Украјине (5.553) у мушкој популацији (246).

Апсентизам услед повреда је повезан са презентизмом, са значајним разликама према полу (247). Код мушкараца са презентизмом због повреда шанса за апсентизам је три пута већа у односу на мушкарце без презентизма, док код жена та повезаност није утврђена (247). Учесталост апсентизма због повреда је значајно повезана са употребом алкохола и варира од 8,8% код запослених без поремећаја употребе алкохола до 18,4% код запослених са тешким поремећајем употребе алкохола (248).

Истраживања према занимањима указују на специфичне факторе ризика (164, 249). Белгијска студија показује да 11,1% запослених одсуствује са посла због повреда на раду (164). Најзначајнији предиктори су пол ($OR = 2,07$), психички и физички захтеван посао, ниска подршка, рад у сменама ($OR = 1,92$) и биомеханичка изложеност штетностима на радном месту ($OR = 2,03$) (164). Укупна учесталост повреда код гојазних износи 25%, од чега су 18% повреде на раду (249). У популацији америчких пољопривредника, запослени са индексом телесне масе преко 30 имају троструко већу шансу за повреде и пет пута већу шансу за поновне повреде (249). Истраживање о америчкој радној снази показује утицај психо-социјалних фактора на раду на настанак повреда (250). Запослени мушког пола који свој посао оцењују као психички и физички захтеван, са ниском подршком и изостанком награда, имају два пута већу шансу за настанак повреда а код жена дуго радно време додатно утиче на настанак повреда (250). Истраживање повреда ока на раду у Шпанији (2008 - 2018) показује да је од 50.265 повреда ока 18,6% резултирало апсентизмом, што је генерисало 113.395 дана апсентизма и трошкове од скоро 5 милиона евра (205). Учесталост повреда ока била је већа код мушкараца и млађих радника а дужи апсентизам код жена (25,9%) и старијих од 55 година (20,5%). Најкраћи апсентизам забележен је у сектору индустрије (13,8%) (205).

1.6.5. Бол

Хронични бол, који погађа петину европске популације, представља водећи узрок година живота проведених са инвалидитетом, значајан је узрок апсентизма и представља значајан социо-економски терет глобално (251). Код апсентизма због хроничног бола изражено је осећање такозване „невидљиве патње“ запослених, које доводи до неправедног третмана на послу и у друштву и континуиране борбе за признавање њиховог стања (251). Истраживање спроведено у Шведској на 44.241 запосленом који су били на интердисциплинарном лечењу у специјалистичким клиникама за хронични бол показује да је у време процене за лечење хроничног бола проценат апсентизма износио 48%, да би са смањењем бола на крају лечења смањено на 38% (115). Према утицају хроничног бола на радну способност, запослени се могу сврстати у три категорије. Прву категорију чине запослени са очуваном радном способношћу који минимално одсуствују са посла. Друга категорија обухвата запослене на дуготрајном апсентизму који се могу вратити на посао, док у трећој категорији хронични бол доводи до трајног губитка радне способности и остваривања права на инвалидску пензију. Ова класификација помаже здравственим радницима у предвиђању тока болести, прилагођавању терапијских приступа и планирању превентивних мера (115).

У студији спроведеној у осамнаест држава, апсентизам због мускуло-скелетног бола забележен је код 10% испитаника, при чему је шанса за апсентизам већа уколико је бол присутан на већем броју анатомских локација (252). Најзначајнији предиктори апсентизма били су бол у раменима ($OR = 3,40$), врату ($OR = 2,00$) и доњем делу леђа ($OR = 1,60$), независно од психо-социјалних фактора (252). Студија спроведена на здравственим радницама показује да у радном окружењу где се очекује да запослени раде упркос присуству бола, постоји за 40% је већа шанса за апсентизам због кумулативног погоршања здравственог стања. Насупрот томе, када претпостављени показују разумевање и уважавају присуство мускуло-скелетног бола код запослених, то за 40% смањује шансу за апсентизам (228). Слично томе, данска студија показује да код здравствених радника толерисање рада упркос мускуло-скелетном болу повећава однос

преваленције апсентизма за 59%, док код радника у клиникама смањује за 14%. Истовремено, када показују разумевање и уважавање мишићно-скелетног бола, то доводи смањења и учесталости бола и односа преваленције апсентизма за 21% у оба занимања (229). Резултати лонгитудиналне студије спроведене у Аустралији показују да хронични и рекурентни бол резултирају повећањем апсентизма за 1,7 додатних дана годишње код жена и 2,3 дана код мушкараца (253). Шведска лонгитудинална студија открива да историја апсентизма због бола значајно повећава ризик од дуготрајног одсуствовања с посла чак и након две деценије. Ово истраживање такође указује на значајну повезаност менталног здравља и хроничног бола у предвиђању дуготрајног апсентизма (254).

1.6.6. Поремећаји менталног здравља

Ментално здравље и посао су нераскидиво повезани, будући да посао не обезбеђује само приходе, већ је важан за самопоуздање, осећање сврхе и постигнућа, омогућава позитивне међуљудске односе и укљученост у заједницу. Око 15 - 20% запослених има неки облик поремећаја менталног здравља, што годишње узрокује губитак од 12 милијарди радних дана и представља оптерећење за глобалну економију око трилион долара (22). Трошкови лечења поремећаја менталног здравља су 11,4 пута већи у првој (2.272 евра) и 6,2 пута већи у другој години лечења (1.319 евра) у поређењу са запосленима без менталних тегоба. Додатни изазов представља 42% запослених са поремећајима менталног здравља који раде упркос симптомима, што доводи до смањене продуктивности и ризика од дугорочних здравствених последица (255). Депресија представља један од водећих узрока одсуствовања с посла (150, 256, 257) и повећава апсентизам за 6 - 44 дана годишње (258). Бихевиорални симптоми депресије више утичу на апсентизам а когнитивни симптоми на презентизам (259).

Симптоми депресије су повезани са апсентизмом, са 119% већом шансом за апсентизам код мушкараца а код жена за 54% (260). Степен образовања утиче на повратак на посао након апсентизма, при чему жене са вишим образовањем имају за 45% већу шансу за успешан повратак на посао од ниско образованих (150). Највећа учесталост апсентизма због депресије је у здравственом и социјалном сектору без обзира да ли су у питању канцеларијска или мануелна занимања (179). Запослени у јавном сектору имају за 31% већи ризик за апсентизам у односу на приватни сектор (261). Психо-социјални фактори на радном месту значајно утичу на ментално здравље и појаву апсентизма. Неадекватан систем награђивања повећава шансу за апсентизам за 76%, несклад између уложеног напора и награде за 66% а висок ниво стреса за 47%. Ниска аутономија повећава шансу за апсентизам за 25%, високи психолошки захтеви за 23%, а недостатак социјалне подршке за 12% (262). Поремећаји менталног здравља који доводе до апсентизма настају услед друштвених (радна средина, односи са колегама), културних (очекивања везана за рад) и индивидуалних фактора (породичне обавезе, лични изазови) (263).

Дужина апсентизма условљена је тежином депресије, личним и социо-економским факторима, карактеристикама посла, друштвеним ставовима, фармаколошком и нефармаколошком терапијом и интервенцијама на радном месту (264). Запослени који користе само антидепресивну терапију брже се враћају на посао у поређењу са комбинованом терапијом (264). Посебно су угрожени запослени који осим поремећаја менталног здравља имају и хроничне болести (175). Запослени на физички захтевном послу имају три пута већу шансу за дуготрајни апсентизам (265). Ефикасан приступ смањењу апсентизма код поремећаја менталног здравља укључује комбинацију

индивидуалних и организационих мера. Интервенције на радном месту (прилагођавање радних задатака и јачање социјалне подршке) доприносе успешном повратку на посао. Посебно је значајно препознавање запослених са ризиком за дуготрајни апсентизам (20,5%) и запослених који ће се успешно вратити на посао након лечења (31,8%), како би се за сваку групу применили одговарајући програми подршке (257).

1.7. Животни стилови и апсентизам

Здравствено стање популације обликовано је комплексним скупом фактора који се означавају као детерминанте здравља и обухватају генетске и биолошке факторе, бихевиоралне аспекте (животни стилови), факторе животне и радне средине и социјално-економске карактеристике појединца и заједнице (125). На обрасце апсентизма утиче неколико значајних компоненти животних стилова: ниво ухрањености (266, 267), навике у исхрани (268, 269), физичка активност (177, 270), пушење (90, 270), употреба алкохола (248, 271) и илегалних психоактивних супстанци (272, 273). Мета-анализе (7, 274), систематски прегледи литературе (274, 275), студије пресека (62, 248, 269), кохортне (268, 276, 277), проспективне (188, 276, 278) и лонгитудиналне студије (276, 279, 280) пружају доказе о повезаности животних стилова и апсентизма.

1.7.1. Навике у исхрани

Здрава исхрана доприноси побољшању здравственог стања, одржавању нормалне телесне тежине, смањењу ризика од хроничних болести и продуктивности (281). Основни принципи здраве исхране укључују конзумирање најмање 400 грама воћа и поврћа дневно, редовно конзумирање махунарки, ораха и целих зрна, ограничавање слободних шећера на мање од 10%, укупних масти на 30% дневно, засићених масти на 10% и унос соли мањи од 5 грама дневно (282). Нездраве навике у исхрани повећавају ризик од гојазности, кардиоваскуларних болести, карцинома, дегенеративних болести зглобова и поремећаја менталног здравља (13). Нездраве навике у исхрани смањују продуктивност (269) а повећавају учесталост апсентизма (268), нарочито у комбинацији са физичком неактивношћу (279) и пушењем (269). Ретке су студије које доказују утицај здраве исхране на апсентизам (269, 283) а утицај исхране је слабије изражен када није праћен додатним променама у животним навикама (132, 279).

Највећа учесталост апсентизма постоји код запослених који не конзумирају редовно воће и поврће (81). Запослени који почну свакодневно да конзумирају воће и поврће уз редовну физичку активност смањују трошкове апсентизма за 620 евра, док промене у уносу масти, тамног хлеба и меса не показују значајан утицај (81). У земљама са ниским и средњим приходима 67,2% запослених не конзумира редовно воће и поврће (284), што повећава шансу за хроничне болести плућа (OR = 1,25), шећерну болест (OR = 1,45), проблеме са слухом (OR = 1,75) и видом (OR = 2,50) (284). Мета анализа показује да конзумирање интегралних житарица, воћа, орашастих плодова, махунарки и рибе смањује ризик од гојазности, док рафинисане житарице, црвено месо и заслађена пића повећавају тај ризик (285). Редовно конзумирање здравих намирница повезано је са већом продуктивношћу и смањењем анксиозности и депресије (286), мада су докази ограничени (81, 287) а неке студије не потврђују ову повезаност (283). Истраживање у Шпанији није утврдило повезаност медитеранске исхране и апсентизма, упркос њеним здравственим предностима (287). Најбољи резултати, посебно када је у питању краткотрајни апсентизам, постижу се комбинацијом здраве исхране и физичке активности (81).

Заслађена пића представљају посебан проблем у навикама у исхрани и доводе до значајног економског оптерећења које само у Канади износи преко 2,5 милијарди долара годишње (288). На глобалном нивоу, унос заслађених пића је одговоран за око 184.000 смртних случајева годишње, повећан ризик од гојазности, шећерне болести, кардиоваскуларних болести, можданог удара (289), мускуло-скелетних обољења и проблема са бубрезима (290). Унос соли захтева пажљиво праћење јер је оптимална дневна количина натријума од 3 до 5 грама повезана са најнижим ризиком за кардиоваскуларне болести и смртност (291, 292). Особе које досољавају храну имају за 21% већи ризик од кардиоваскуларних болести и за 22% већи ризик за смртност од свих болести, у поређењу са онима који не досољавају храну (292). Истраживање спроведено у Хрватској показује да особе које су више осетљиве на со имају нижи ризик од метаболичког синдрома и шећерне болести и чешће конзумирају воће, што додатно потврђује значај умереног уноса соли (293).

Интервенције на радном месту показале су значајне резултате у промовисању здравих навика у исхрани. Забрана продаје заслађених пића на радном месту и мотивационе интервенције усмерене на запослене с високим ризиком доводе до побољшања кардио-метаболичког здравља (294), што је посебно важно с обзиром на то да је честа исхрана ван куће повезана са лошијим квалитетом исхране, већим уносом масти, шећера и натријума, а мањим уносом влакана, воћа и поврћа (295).

1.7.2. Ниво ухрањености

Ниво ухрањености, мерен индексом телесне масе (енгл. *Body mass index* - *BMI*), као важан показатељ здравственог стања значајно је повезан са продуктивношћу и апсентизмом (274). Запослени са прекомерном тежином имају за 9% већу шансу за, док гојазни имају за 30% већу шансу за апсентизам у поређењу са особама нормалне тежине, без обзира на пол (274). Финска студија на више од 38.000 радника показује да особе са повишеним вредностима *BMI* имају за 43% већу шансу за дуготрајни апсентизам док повећање физичке активности код њих за 20% смањује шансу за дуготрајни апсентизам (296). Додатне факторе ризика чине централна гојазност (283) и нагле промене телесне тежине (278). Утицај вредности *BMI* на апсентизам показује значајне разлике у европским државама. У јужним и западним деловима Европе, попут Малте, Италије, Шпаније и Француске повећање *BMI* од 1% доводи до пораста учесталости апсентизма 5,7 - 7,3%. У Румунији сваки проценат повећања *BMI* резултира са порастом апсентизма од 5,1% (1). Економски утицај апсентизма код гојазности је значајан, па тако у Португалу гојазне особе пропуштају 66% више радних дана (297), у Белгији годишњи трошкови апсентизма по гојазној особи износе 2.015 евра (298), док у САД гојазне особе одсуствују са посла три дана више годишње, што узрокује значајне губитке у продуктивности (299).

Утицај прекомерне тежине на апсентизам показују различите обрасце код мушкараца и жена. Јапанска студија на 77.760 радника показује да код мушкараца и гојазност ($HR = 1,81$) и потхрањеност ($HR = 1,56$) повећавају шансу за дуготрајни апсентизам, док је код жена ризик повећан само код прекомерне тежине ($HR = 1,54$) (266). Неке студије указују на чешћи апсентизам код гојазних жена у поређењу са мушкарцима (276, 276, 297), друге студије приказују већу учесталост апсентизма код гојазних мушкараца (266), док има и студија које сугеришу да ове разлике нису статистички значајне (267, 279). Прекомерна тежина посебно повећава шансу за дуготрајни апсентизам код запослених старости 50 - 64 година, при чему је ова

повезаност израженија код жена (276). Гојазни радници са здравственим проблемима имају скоро три пута више дана одсуства с посла (96).

Утицај *BMI* на апсентизам варира међу занимањима. Док холандски грађевински радници са гојазношћу имају за 27% већу шансу за смањену радну способност (300), код здравствених радника у Јужној Африци није пронађена значајна повезаност између *BMI* и учесталости апсентизма, упркос томе што 43% запослених постаје гојазно током радног века (301). Истраживања указују на психо-социјалне аспекте гојазности на радном месту, укључујући утицај стереотипа на самопроцену радне способности, при чему висока самосвест делује протективно (267, 302). На тржишту рада, гојазне особе суочавају се са повећаним ризиком од незапослености у поређењу са особама нормалне тежине, посебно код тешке гојазности (267). С обзиром на то да ниво ухрањености представља фактор ризика за апсентизам, промоција здравих животних навика добија на значају. Повећање физичке активности може смањити ризик од дуготрајног апсентизма код гојазних особа, па имплементација програма за смањење гојазности и повећање физичке активности запослених представљају здравствени и економски императив (296).

1.7.3. Физичка активност

Физичка активност представља један од кључних фактора за очување здравља, благостања запослених и радне способности (281, 296, 303). Према СЗО, физичка активност је ефикасна у превенцији и лечењу хроничних незаразних болести, укључујући срчана обољења, повишен крвни притисак, мождани удар, шећерну болест и одређене врсте карцинома (рак дојке и дебелог црева), превенцији гојазности и унапређењу менталног здравља и квалитета живота (304). Упркос документованим користима, 25% становништва не испуњава препоручени ниво физичке активности, док у појединим државама физичка неактивност достиже 70% (304). Недовољна физичка активност дефинише се као физичка активност која је краћа од 150 минута умерене или 75 минута интензивне физичке активности недељно (303, 304). Истраживања су проучавала различите облике физичке активности, интензивну (305), умерену до интензивну (306), умерену (307), микро-вежбе (48), физичку активност на радном месту (48) и у слободно време (305).

У државама јужне и источне Европе, мушкарци који су физички активни имају мању учесталост апсентизма, са најизраженијим ефектом у Чешкој, Словенији и Аустрији (1,3 - 1,7%) (1). Економски трошкови физичке неактивности су значајни, што потврђује финска студија, која показује да физички неактивни радници генеришу за 2.526 евра веће трошкове краткотрајног апсентизма у поређењу са активнима, док је тај износ још већи код физички неактивних пушача (4.166 евра) (270). Послодавци имају најниже трошкове када су запослени физички активни (898 евра мање од просека) или када повећавају интензитет физичке активности са умерене на интензивну (857 евра мање). То резултира смањењем трошкова апсентизма за 19% у поређењу са неактивним радницима, чији просечни трошкови апсентизма износе 3.609 евра (81). Студија из Шведске показује да боља кардио-респираторна кондиција смањује дужину апсентизма за 8% и учесталост за 7%, док сваки додатни сат седења повећава ризик за апсентизам за 3% (308). Према подацима Евростата (енгл. *Statistical office of the European Union - Eurostat*), одрасле особе у Европској унији проводе од 3 сата и 17 минута дневно у Белгији до 2 сата и 18 минута у Италији у активностима испред екрана ван посла (309). Седентарна занимања порасла су за више од 10% током последње две деценије, а

глобални годишњи трошкови физичке неактивности достижу 53,8 милијарди долара (310). За смањење апсентизма кључно је увођење редовних пауза (310).

Канцеларијски радници су мање физички активни због седентарне природе посла, мануелни радници и samozапослени немају структурисане рекреативне активности, што доприноси повећаном апсентизму (177, 305, 311), док пољопривредници имају бољу уравнотеженост физичке активности током и ван радног времена (312). Данска студија на медицинским радницама показује да код радника старијих од 45 година умерена физичка активност за 46% смањује шансу за дуготрајни апсентизам а интензивна за 57%, док код млађих радника није забележен значајан утицај (305). Физичка неактивност значајно доприноси апсентизму (81, 177, 310). Запослени који достижу препоручених 150 минута физичке активности недељно имају три дана мање апсентизам годишње (310). Физички неактивни запослени имају 27% више дуготрајног апсентизма (307). Иако је повезаност физичке активности и апсентизма сложена (177, 307, 313), финска студија показује да особе са високом кардио-респираторном кондицијом имају три пута мање дана апсентизма, бољу продуктивност и квалитет живота (314). Истраживање у шпанским и латиноамеричким компанијама показује да физички активни запослени имају виши ниво виталности, боље психолошко благостање, задовољство послом и мање стреса (315). Са друге стране, холандска студија на 52.000 радника показује да запослени изложени већем броју психо-социјалних фактора ризика на послу (висок ниво стреса, мала контрола, конфликт) имају за 55% већу шансу да буду физички неактивни, посебно радници нижег образовања (316). Комплексност ове интеракције илуструје и данска студија која показује да физички захтевни послови повећавају за 55% шансу за дуготрајни апсентизам (317).

Рекреативна физичка активност унапређује здравље, доприноси бољем менталном здрављу и животном веку. Физичка активност на послу може имати супротне ефекте јер повећава ризик од кардиоваскуларних болести, хроничног умора и мускуло-скелетних тегоба и повезује се са краћим животним веком (306, 318). Новија истраживања нису пронашла разлике у ризику од смртности између физичке активности на послу и у слободно време (306, 319). Када је реч о апсентизму, рекреативна физичка активност за 20% смањује шансу за дуготрајни апсентизам, док физичка активност на радном месту повећава за 15% (306). Промоција физичке активности на радном месту показује обећавајуће резултате у превенцији апсентизма. Данска студија на преко 70.000 радника показује да микро-вежбе радном месту за 14% смањују шансу за дуготрајни апсентизам и да би 12,8% дуготрајног апсентизма могло да се спречи када би се проценат радника који примењују микро-вежбе са 11% повећао на целокупну радну популацију (48).

1.7.4. Пушење

Пушење и изложеност дуванском диму представљају значајан фактор ризика који повећава оптерећење болестима (320). Глобално, преваленција пушења код одраслих у 2020. години износила је 32,6% код мушкараца и 6,5% код жена, 1.18 милијарди људи редовно пуши, што је узроковало 7.0 милиона смртних случајева (321), укључујући 600.000 случајева услед изложености дуванском диму (312). Пушење има негативан утицај на здравље (322), доприноси хроничним болестима (268) као што су малигнитет, ХОБП, кардиоваскуларне болести (322) и негативно утиче на мускуло-скелетни систем кроз смањење густину костију (323). Поред тога, пушење повећава ризик од повреда на раду (324) и инвалидитета (280). Студија спроведена у Јапану на 70.896 радника показује да актуелни пушачи имају за 32% већу шансу за дуготрајни апсентизам у

поређењу са непушачима и да актуелни или бивши пушачи имају веће индиректне трошкове због апсентизма и губитка продуктивности (90). Бивши пушачи имају повећан ризик за апсентизам због малигнитета, док пушење 1 - 10 цигарета дневно повећава ризик за апсентизам због кардиоваскуларних болести и повреда (90). Истраживање у Француској показује да су пушење и гојазност значајни предиктори апсентизма због кардиоваскуларних болести код мушкараца (268).

Употреба дувана је повезана са значајним економским трошковима, директним (коришћење здравствених ресурса) и индиректним (губитак продуктивности и смањена радна способност) (312). Студије доследно показују да је пушење значајан фактор ризика за апсентизам (280, 322, 325). Запослени који свакодневно пуше имају за 30% већу шансу за апсентизам у поређењу са непушачима (326) и већу и дужину и учесталост апсентизма код оба пола (90, 270). Мушкарци пушачи чешће и дуже одсуствују са посла у поређењу са женама, што се објашњава већим интензитетом пушења и тежим здравственим последицама (322). Међутим, нека истраживања нису пронашла значајну повезаност пушења и апсентизма (62, 327, 328).

Актуелно и бивше пушење повезано је са чешћим апсентизмом код запослених са нижим степеном образовања (322) и већим бројем дана одсудовања с посла у поређењу са високообразованим пушачима (325, 326). Шведско истраживање открива већу учесталост пушења у нижим социо-економским групама, што доприноси повећаном апсентизму (277). Код мушкараца, разлике у апсентизму између различитих социо-економских група смањиле су се након укључивања других фактора животних стилова у анализу (277). Када су у питању занимања запослених квалификовани мануелни радници, samozапослени и запослени са дугим радним временом чешће пуше и имају већу шансу за учестали апсентизам (277, 287). Канцеларијски радници такође чешће пуше за разлику од пољопривредника (312). Радници који раде у сменама склонији су пушењу (312). Физички захтевни послови су најзначајнији предиктор дуготрајног апсентизма код пушача, док психосоцијални фактори снажније утичу на краткотрајни апсентизам, нарочито код мушкараца (277). Смањење пушења путем програма одвикавања и промоције здравих животних стилова представља кључну стратегију. Ови програми не само да смањују учесталост пушења, већ и доприносе побољшању општег здравља запослених и продуктивности, смањујући ризик од одсуства са посла (277).

1.7.5. Употреба алкохола

Употреба алкохола представља значајан јавноздравствени проблем, одговоран за 1,78 милиона смрти у 2020. години и водећи је фактор ризика за морталитет код мушкараца (15 - 49 година) (329). Употреба алкохола је фактор ризика за хроничне болести као што су цироза јетре, рак дојке, туберкулоза (329), поремећаје менталног здравља (329), самоубиства и насилне смрти (329, 330). Последице дуготрајне употребе алкохола су исхемијска болест срца, која чини 24,1% *DALY* код мушкараца и 19,5% код жена и интрацеребрална хеморагија са учешћем од 10,3% код мушкараца и 11,7% код жена (329). Повреде у саобраћају и ненамерне повреде чине 23,0% *DALY* код мушкараца и 16,7% код жена (329). Иако умерено конзумирање алкохола може имати заштитни ефекат код кардиоваскуларних болести и дијабетеса типа 2, потребна је опрезна интерпретација података о узроцима обољевања (329). Упркос документованим ризицима, глобална потрошња алкохола расте (331). У 2020. години 1.03 милијарде мушкараца и 312 милиона жена конзумирало је штетне количине алкохола (329). У Републици Србији је конзумирање алкохола најучесталије у старосној групи 15 - 39

година код оба пола и код мушкараца износи 63,1%, а код жена 21,2% (329). У старосној групи 40 - 64 године, учесталост код мушкараца износи 53,6%, а код жена 12,6%.

Доказана је повезаност конзумирања алкохола и апсентизма, са јачом везом за краткотрајни него за дуготрајни апсентизам (271). Прекомерно пијење показује јачу повезаност са апсентизмом код жена, али је апсентизам због конзумирања било које количине алкохола чешћи код мушкараца (112, 277). Тешке епизоде опијања такође више утичу на апсентизам код жена него код мушкараца (248, 271). Виши приходи и степен образовања се повезују са апсентизмом услед учесталог пијења (112, 277). Међутим, студије показују и супротне резултате, у којима степен образовања није повезан са апсентизмом (325). Када је у питању ризично пијење, најзаступљеније међу млађим мушкарцима без деце (271) а истраживање *Lund* и *Moan* показује да расте са вишим приходима (325). Када су у питању занимања, мануелни радници, канцеларијски радници (312), samozапослени и запослени које раде дуго радно време (7, 277), конзумирају веће количине алкохола што доприноси повећаном апсентизму (277).

Преваленција апсентизма код запослених са благим поремећајем употребе алкохола износи 11,2%, умереним 14,9%, док са тешким поремећајем износи 18,4% (248). Запослени са тешким поремећајем употребе алкохола, иако чине 9,3% радне снаге, узрокују 14,1% епизода апсентизма, при чему просечно одсуствују са посла 32,3 дана годишње у поређењу са 13 дана код запослених који не пију алкохол (248). Повезаност конзумирања алкохола и апсентизма више је изражена је код краткотрајног него код дуготрајног апсентизма (248, 332, 333). Високо ризично пијење повећава шансу за све узроке апсентизма ($HR = 1,27$) и дуготрајни апсентизам ($HR = 1,52$) (334). Бивше пијење такође за 57% повећава шансу за дуготрајни апсентизам (334). Конзумирања алкохола повећава и презентизам (275). Међутим, упоредна студија из Финске, Француске и Уједињеног Краљевства показује другачији утицај конзумирања алкохола на обрасце апсентизма, где апстиненти имају већу шансу за апсентизам због поремећаја менталног здравља ($OR = 1,51$), мишићно-скелетних болести ($OR = 1,22$), обољења дигестивног система ($OR = 1,35$) и респираторних болести ($OR = 1,49$) у поређењу са умереним конзумирањем алкохола (335). Конзумирање алкохола изнад ризичног прага за 44% повећава шансу за апсентизам због повреда или тровања (335).

Конзумирање алкохола неповољно утиче на радну дисциплину, узрокује кашњење на посао, напуштање радног места током радног времена, ранији одлазак с посла, изостајање због мамурлука (7). Студија *Buvik* и сарадника показује да 1 - 2% запослених годишње има апсентизам директно повезан са алкохолом, 2% делимично повезан, док 11% запослених показује смањену продуктивност услед конзумирања алкохола (332). У истраживању из Холандије, 8,1% запослених имало је један и више дана апсентизма а 33,4% презентизам због мамурлука током 2019. године. Трошкови за холандску економију процењени су на 234.538.460 евра због апсентизма и 2.423.603.184 евра због презентизма (333).

Систематски прегледи и мета-анализе потврђују повезаност конзумирања алкохола и апсентизма (7,275), при чему је интензивније пијење повезано са учесталијим апсентизмом (248, 271, 322). Превентивне стратегије треба да укључе утицај социо-економских фактора и различитих образаца конзумирања алкохола на апсентизам. Посебну пажњу треба посветити групама са повећаним ризиком, млађим мушкарцима без деце и женама (271).

1.7.6. Употреба илегалних психоактивних супстанци

Употреба психоактивних супстанци (ПАС) обухвата пушење, употребу алкохола и илегалних ПАС и доводи до физичких, психолошких и социјалних последица (336). Илегалне ПАС (канабис, опиоиди, стимуланси и друге супстанце) представљају хемијска једињења која доводе до промена у свести, опажању, емоцијама, когницији и понашању (272). Илегалне ПАС представљају значајан јавноздравствени и проблем на радном месту (273). Посматрано глобално, у 2020. години, 5,6% популације старости 15 - 64 године (284 милиона људи) користило је ПАС (337). Преко 36 милиона људи који користе ПАС суочава се са последица њихове употребе (338). Стопа употребе илегалних ПАС у Европи износила је 3.891/100.000 у 2019. години, при чему је код младих до 24 године забележен пораст од 16,9% у последњих 30 година (339). Употреба илегалних ПАС је одговорна за 60.000 изгубљених година живота, а највеће оптерећење болестима забележено је у Централној и Источној Европи (339). У Европи је кокаин најраспрострањенија илегална ПАС, следе амфетамини. Опиоиди су водећи узрок лечења болести зависности, док употреба синтетичких ПАС расте, посебно у источној Европи (337). Укупно 13,6 милиона одраслих особа са поремећајем болестима зависности је у радном односу (273). Међу запосленима, 8,7% конзумира алкохол или илегалне ПАС, 1,2% је на лечењу болести зависности, док је 8,5% у процесу опоравка од злоупотребе илегалних ПАС (273).

Употреба илегалних ПАС значајно утиче на апсентизам (340), незгоде и повреде на раду и продуктивност (341). Запослени који употребљавају илегалне ПАС имају већи ризик и од других физичких и психичких поремећаја здравља, што повећава учесталост апсентизма (336, 337). Посебан ризик носи употреба илегалних ПАС током радног времена, која повећава учесталост повреда на радном месту (341). Употреба канабиса, уз растућу легализацију, значајно утиче на апсентизам, повреде на раду и продуктивност (342). Истраживање спроведено у Француској показује да је злоупотреба канабиса чешће од једном месечно предиктор краткотрајног апсентизма, са дозно-зависним ефектом код мушкараца, који конзумирају веће количине канабиса и имају друге навике штетне по здравље (343). Злоупотреба класичних психоделичних супстанци је негативно повезана са апсентизмом међу запосленима у САД (340). Употреба транквилизатора и неуролептичних супстанци значајно повећава учесталост апсентизма (344). Употреба опиоидних супстанци повећава ризик од смртних случајева (344), при чему у САД запослени на радним местима са високим ризиком од повреда имају већу смртност повезану са употребом ових супстанци (345). Апсентизам је највише повезан са вишеструком злоупотребом ПАС, што на примеру фирме са 10.000 запослених доводи до губитка од 232.000 долара годишње (346). Економски губици подстичу послодавце да улажу у програме лечења болести зависности ради смањења трошкова апсентизма и флукуације запослених (346).

1.8. Социјална подршка и апсентизам

Социјална подршка се дефинише као доживљај појединца о томе колико други људи (чланови породице, пријатељи, шира друштвена заједница) препознају и одговарају на његове потребе (347). Социјална подршка обухвата емоционалну (емпатија, разумевања и охрабрење), информациону (пружање корисних савета и смерница), евалуативну (повратне информације од важних особа), инструменталну подршку (практична помоћ) и групну припадност (348). Сви облици социјалне подршке помажу појединцу у суочавању са различитим животним и пословним изазовима (348).

У контексту радног окружења, извори социјалне подршке укључују непосредно радно окружење и ширу организациону структуру (349).

Мета-анализа показује комплексан однос социјалне подршке и здравља, који је генерално позитиван, иако је понекад јака подршка повезана са лошијим здрављем због мобилизације подршке као реакције на болест (350). Повезаност социјалне подршке и апсентизма је двојака јер краткотрајно повећава апсентизам али дуготрајно води ка смањењу кроз побољшање здравља и мотивацију (79). Финско истраживање показује да запослени са слабом социјалном подршком имају за 18% већу шансу за дуготрајни апсентизам (351). Јака социјална подршка блиског окружења може повећати апсентизам подстицањем понашања усмереног на болест, док га слаба подршка повећава нарушавањем здравља (46). У радном окружењу, организациона и социјална подршка доприноси продуктивности (352) и помаже запосленима у процесу повратка на посао након периода апсентизма (349). Самоефикасност, јака социјална подршка и аутономија повезани су са скраћењем периода апсентизма и већим задовољством послом након повратка на радно место (349). Истраживање *Lysaght* и *Larmour-Trode* истиче значај подршке на радном месту, посебно претпостављених, која доприноси мотивацији запослених (353). За успешну реинтеграцију након дуготрајног апсентизма, према *Watt* и сарадницима, кључни су добри односи са колегама и позитивна организациона клима са отвореном комуникацијом, при чему се социјална подршка на радном месту истиче као један од најважнијих фактора одрживог повратка на посао (354). Поред подршке руководиоца, важни су добри односи са колегама и организациона клима са отвореном комуникацијом и сарадњом (353).

Дуготрајни апсентизам и перцепција социјалне подршке међусобно су повезани. Запослени који често одсуствују са посла опажају мању подршку од колега и руководиоца (355). За успешан повратак на посао важна је подељена одговорност између запослених и послодаваца (349). Ефикасно управљање апсентизмом захтева подржавајуће радно окружење уз истовремено превенције неоправданог апсентизма. Организације би требало да унапреде социјалну подршку кроз тимске програме, обуке руководиоца и мреже менторства, као и да подстичу активну сарадњу између здравствених служби, руководиоца и запослених током апсентизма и реинтеграције.

1.9. Насиље и апсентизам

Искуство насиља представља глобални проблем јавног здравља (356). Насиље се класификује према врсти (физичко, сексуално, психичко и економско) и месту где се доживљава (партнерско, насиље у породици, на послу и на јавном месту) (356 - 358). Физичко насиље подразумева ударање, гурање, повређивање и смртни исход, сексуално обухвата узнемиравање и силовање, психичко укључује претње, застрашивање и контролу, док економско насиље представља контролу и ускраћивање финансијских средстава (356). Посебну врсту психичког злостављања на радном месту представља мобинг, који подразумева изолацију, претерану контролу и деградацију запосленог (359).

Глобално, 27% жена доживело је физичко или сексуално насиље током живота, а 13% у претходних годину дана од стране партнера (358). У Републици Србији, 17% жена је искусило насиље током живота, 6% је доживело сексуално насиље од лица која им нису партнери, а 13% партнерско насиље у претходних годину дана (357). Истраживања су фокусирана на насиље над женама (360,361) и о насиљу над мушкарцима се мање говори (362), међутим родно засновано насиље погађа оба пола

(359, 363). Мушкарци чешће доживљавају физичко насиље од непознатих особа (39,9% наспрам 11,9% жена) (357,362), док жене доживљавају озбиљније физичке повреде и теже последице по здравље (357, 362). Новозеландско истраживање у периоду 2003 - 2019. године показује пораст контроле над партнером (8,2% на 13,4%) и економског насиља (4,5% на 8,9%) међу женама из сиромашнијих региона (364). Фактори ризика за физичко насиље су конзумирање алкохола, љубомора и кратко трајање емотивне везе а последице су нарушено физичко и ментално здравље (365). Последице сексуалног узнемиравања се примарно одражавају на ментално здравље (366), док психичко насиље изазива негативне последице по целокупно здравље (356).

Партнерско насиље носи значајан економски терет, са трошковима од 103.767 долара по особи женског пола и 23.414 долара по особи мушког пола, при чему је значајан део трошкова повезан са смањеном продуктивношћу и апсентизмом (367). Насиље повећава учесталост апсентизма, посебно код жена (360, 368, 369). Искуство насиља доводи до прекида у каријери и несигурности посла (370, 371). Физичко насиље за 70% повећава шансу за апсентизам код високообразованих жена старијих од 40 година (371). Радно место може бити уточиште за особе са искуством насиља, где проналазе подршку колега, финансијску стабилност и оснаживање (359, 370). Међутим, када се насиље доживљава на радном месту, то доводи до прекида у каријери, смањене продуктивности и повећаног апсентизма (359, 370). У истраживању које је обухватило 24.662 запослених, 12% је доживело насиље на радном месту у претходних дванаест месеци, при чему је 7% имало дуготрајни апсентизам (359). Изложеност насиљу на радном месту за 40% повећава шансу за дуготрајни апсентизам, док слаба социјална подршка за 22% повећава шансу за апсентизам (359). Истраживање у Немачкој показује да континуирани мобинг за 50% повећава ризик за дуготрајни апсентизам, а повремени за 15% (368). Дуготрајни апсентизам за 86% повећава шансу да запослени доживи мобинг када се врати на посао (372), при чему подршка колега може ублажити негативне последице мобинга али само уколико истовремено постоји подршка претпостављених (373).

Студија спроведена у 33 европске земље показује да су радници са несигурним радним односима, непредвидивим радним временом и недовољно информисани о безбедности и здрављу на раду највише изложени сексуалном узнемиравању на радном месту (374), које повећава учесталост дуготрајног апсентизма и код жена (4 - 5%) и код мушкараца (7%) (369). У Шведској, жене чешће доживљавају узнемиравање на послу (11% родно засновано и 2% сексуално) него мушкарци (4% родно засновано и 1% сексуално), што повећава дуготрајни апсентизам за 4 - 7% (369). Жене у занимањима где доминирају мушкарци изложене су највећем ризику од сексуалног узнемиравања од стране руководиоца (375). Занемаривање насиља над мушкарцима може утицати на разумевање образаца апсентизма (362), јер искуство насиља код њих доводи до повећања апсентизма за 12% (45). Лонгитудинална студија у Шведској показује да су мушкарци чешће узнемиравани на послу (21% наспрам 14% жене) (376).

Особе са искуством насиља траже помоћ од државних установа (здравствена заштита, полиција, адвокати, психолози, сигурна склоништа, невладине организације, верска лица) или блиских особа (породица, пријатељи, комшије, колеге), на шта утичу врста насиља, тежина насиља, од које је претрпљено, друштвене препреке и доступност подршке (357, 361). Жене које доживљавају физичко насиље најчешће траже помоћ од блиских особа (361). Жене вишег степена образовања са искуством насиља чешће траже помоћ од необразованих жена, што се повезује са бољим разумевањем правне заштите и неприхватањем традиционалних уверења (361).

1.10. Коришћење здравствене заштите и апсентизам

Коришћење здравствене заштите која обухвата медицинске, стоматолошке и фармацеутске услуге и апсентизам су међусобно повезани (377). Недовољно коришћење здравствене заштите доводи до неповољних здравствених исхода који резултирају апсентизмом (377). Млађе особе са хроничним болестима чешће користе услуге више сектора здравствене заштите (378) и специјалистичке услуге (379). Благовремена и адекватна здравствена заштита може смањити дужину апсентизма (380), док учестало коришћење здравствене заштите може бити предиктор дуготрајног апсентизма (381). Са друге стране, дуготрајни апсентизам повећава потребе за здравственом заштитом (55, 380). Разлике у приступу здравственој заштити условљене су социо-демографским факторима (382), радним местом и здравственим потребама запослених (377).

1.10.1. Болничка здравствена заштита

Болничка здравствена заштита представља секундарни ниво здравствене заштите који укључује дијагностику, лечење и рехабилитацију (28). Обрасци коришћења болничке здравствене заштите варирају међу занимањима (382). Мању учесталост коришћења болничке здравствене заштите имају руководиоци, стручњаци и квалификовани радници у пољопривреди, шумарству и рибарству оба пола, као и жене занатлије. Насупрот томе, здравствени техничари и руковођи стационарних постројења и машина оба пола чешће користе болничку здравствену заштиту (382). Службеници, мануелни радници и предузетници мање користе ове услуге, што се повезује са њиховим бољим приходима и здравственим стањем. Запослени са здравственим и финансијским проблемима најинтензивније користе болничку здравствену заштиту (142).

Истраживање показује карактеристичан образац коришћења болничке здравствене заштите током апсентизма (383). Најинтензивније коришћење је на самом почетку епизоде апсентизма, након чега долази до постепеног смањења (383). Запослени који се враћају на посао након периода апсентизма знатно мање користе болничку здравствену заштиту у поређењу са ванболничком (383), па је добро организована ванболничка здравствена заштита често довољна за збрињавање здравствених проблема који су довели до апсентизма. Разлике у коришћењу различитих нивоа здравствене заштите показују да се здравствене услуге распоређују према тежини болести и потребама за лечењем (383).

1.10.2. Ванболничка здравствена заштита

Ванболничка здравствена заштита представља примарни ниво здравствене заштите који обухвата превентивне, дијагностичке, терапијске и услуге рехабилитације које се пружају без хоспитализације пацијента. Национална студија у САД показује да 68,1% запослених користи услуге ванболничке здравствене заштите (384). Жене чешће од мушкараца (78,9% према 59%), старији од 60 године (82,1%) (384) и разведени, раздвојени и удовци/удовице чешће користе услуге ванболничке здравствене заштите (380, 385). Ниво прихода и степен образовања такође утичу на обрасце коришћења ванболничке здравствене заштите (142, 380, 382). Виши социо-економски статус повећава учесталост коришћења приватне праксе, док се особе са нижим социо-економским статусом више ослањају на јавно здравство (377, 378). Најизраженија

разлика постоји између здравствено осигураних (74,1%) и неосигураних лица (38,7%) (384). Запослени на одређено време ређе користе ванболничку здравствену заштиту и имају мању учесталост апсентизма, што за последицу има презентизам услед тежње ка сталном запослењу (151, 386, 387). Службеници, мануелни радници и предузетници мање користе ванболничку куративну здравствену заштиту, што је повезано са повољнијим социо-економским положајем и мањим здравственим потребама (142).

Запослени старости 25 - 44 године више користе превентивне здравствене услуге (142). Студија спроведена у Финској показује да ванболничку здравствену заштиту мање користе руководиоци, стручњаци, пољопривредни, шумари, рибари, а код жена и занатлије (382). Више је користе медицински техничари и руковођи стационарних постројења и машина (оба пола), мушкарци неговатељи, службеници обезбеђења, запослени у металској и машинској индустрији, рудари, грађевински радници и запослени у транспорту. Код жена, веће коришћење ванболничке заштите постоји код службеница које раде са клијентима и продавачица (382). На разлике у коришћењу овог нивоа здравствене заштите утичу ризици радног места, ставови и знање о здрављу, радни услови, захтеви посла, организациона култура и приступ служби медицине рада (382).

Присуство хроничних болести, повреда и здравствено стање повећавају коришћење ванболничке здравствене заштите у контексту апсентизма (197, 378, 388). Према проспективној студији из Шведске, већи број здравствених разлога за посету лекару у примарној здравственој заштити ($OR = 1,33$) и лошија самопроцена здравља ($OR = 1,45$) представљају значајне предикторе апсентизма (388). Поремећаји менталног здравља и мускуло-скелетни бол издвајају се као водећи узроци апсентизма који повећавају коришћење ванболничке здравствене заштите (388). Истраживање из Финске показује да интензивно коришћење овог нивоа здравствених услуга на почетку апсентизма постепено опада захваљујући доступности служби медицине рада и добром социо-економском положају запослених који омогућава коришћење услуга у приватном сектору (383). Ефикасна и доступна ванболничка здравствена заштита показала се као кључни фактор у скраћивању периода апсентизма и професионалној рехабилитацији (383).

1.10.2.1. Здравствена заштита одраслог становништва

Лекари опште медицине запослени у здравственој заштити одраслог становништва (општа медицина) имају комплексну улогу у свеобухватној бризи о превенцији болести, здрављу запослених и управљању апсентизмом (378), директно кроз одобравање спречености за рад и одређивање правог тренутка за повратак на посао и индиректно кроз иницирање поступка оцено радне способности (389). Издавање извештаја о привременој спречености за рад (дознака) представља уобичајену праксу у раду лекара опште медицине (390). Дознаке су важне за запослене, јер осигуравају право на финансијску накнаду током периода апсентизма (391). Повећан број посета лекару опште медицине повезан је са издавањем дознака (383). Истраживање спроведено у Малезији показује да на одлуку лекара опште медицине о одобравању апсентизма највише утичу највише утичу њихови лични ставови ($\beta = 0,35$) и норме ($\beta = 0,24$) (390). Постоји значајан раскорак између очекивања запослених у вези са одобравањем одсуства са посла и става лекара опште медицине који не налази објективне медицинске разлоге за то, што доводи до тензија. Контрола над процесом одлучивања не утиче значајно на одлуку о одобравању апсентизма, што се објашњава

чињеницом да је издавање дознака рутински део праксе који лекари опште медицине обављају механички (390).

Демографске и социо-економске карактеристике запослених значајно обликују избор лекара опште медицине. Жене и запослени старости 56 - 65 година чешће бирају лекара опште медицине према резултатима из Француске (392), Кине (393) и Велике Британије (394). Виши степен образовања, млађа животна доб и већи приходи утичу на избор лекара опште медицине (395). Запослени код послодавца чешће бирају лекара опште медицине (142, 396), док мануелни радници то чине ређе (142, 396). Социо-економски статус, место становања (397, 398) и регионалне разлике значајно утичу на избор лекара опште медицине (107). Према истраживањима из Француске (392), Републике Србије (397, 399), Кине (400) и Ирана (401), запослени са хроничним болестима и лошом самопроценом здравља чешће бирају лекара опште медицине. Избор лекара опште медицине значајно утиче на задовољство пацијената, учесталост посета и квалитет пружене здравствене заштите (402). Приликом избора, особама су најважнији приступачност, стручност, позитивно искуство (403) и темељност лекара (402). У Републици Србији, у 2019. години, 70% становништва има изабраног лекара опште медицине (404), 69,4% становништва је посетило лекара опште медицине у државним установама док је 5,6% користило те услуге у приватној пракси (107).

1.10.2.2. Специјалистичко-консултативна здравствена делатност

Коришћење специјалистичко-консултативних услуга представља комплексну интеракцију потреба корисника и доступности услуга (405). Фактори који утичу на коришћење специјалистичко-консултативних услуга укључују здравствено стање, социо-економски статус, степен образовања и доступност лекара специјалиста (142, 148, 385). Чести корисници су млађе особе, са лошијом самопроценом здравља, функционалним ограничењима и присутним болестима (378). Студије показују веће социо-економске неједнакости код посета специјалистима него код посета лекарима опште медицине (406, 407). Општа медицина је генерално доступнија сиромашнијим слојевима, док су специјалистичко-консултативне услуге више доступне богатима (406). Приходи су кључни фактор за неједнакост у приступу лекарима специјалистима, док на учесталост посета највише утиче степен образовања (406). Запослени са нижим социо-економским статусом имају мање посета код стоматолога, а на обрасце посета највише утичу висина прихода и степен образовања (385). Коришћење специјалистичко-консултативних услуга додатно је условљено радним статусом, условима на радном месту, организационом културом и системом здравственог осигурања (142, 148).

Обрасци коришћења специјалистичко-консултативних услуга су значајни у контексту апсентизма. Апсентизам је повезан са учесталим коришћењем различитих специјалистичко-консултативних услуга (379). Код запослених са хроничним болестима, специјалистичко-консултативна делатност имају важну улогу у превенцији дуготрајног апсентизма (379). Истраживање из Финске на 8.282 запослених млађих од 35 година показује да честе посете специјалисти медицине рада и учестали краткотрајни апсентизам представљају ране знаке упозорења за дуготрајни апсентизам код поремећаја менталног здравља (55). Студија спроведена у Норвешкој показује да лекари опште медицине, као „чувари капије“ здравственог система, доносе одлуке о одобравању апсентизма на основу захтева пацијената и стручног мишљења лекара специјалисте (407). Изабрани лекари најчешће одобравају апсентизам упркос сумњи у његову оправданост или медицинској индикацији (407). У клиничком раду, контролна улога лекара опште медицине се своди на преговарање о дужини одсуствовања са посла

(407). Оваква ситуација присутна је и у здравственом систему Републике Србије, где доктори у специјалистичко-консултативној делатности имају значајан утицај на апсентизам кроз његово предлагање, са којима су изабрани лекари најчешће сагласни. Према подацима Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ за 2019. годину, у домовима здравља у Републици Србији специјалистичко-консултативне делатност је ангажовала 3.324 лекара који су реализовали преко 16,3 милиона посета у областима интерне медицине, пнеумофтизиологије, оториноларингологије, офталмологије, дерматовенерологије, психијатрије и физикалне медицине (408). Служба за здравствену заштиту жена, са 538 лекара специјалиста гинекологије пружала је здравствене услуге за просечно 5.731 жену по лекару и остварила је 1.460.195 услуга. У стоматолошкој здравственој заштити 1.698 стоматолога је пружило 1.664.190 здравствених услуга (408). Ови подаци указују на значајан обим специјалистичко-консултативних услуга у ванболничкој здравственој заштити у Републици Србији (408).

Координисана здравствена заштита је кључна за подршку радној способности, спречавање дуготрајног апсентизма и продуктивност (55). Пример добре праксе је интердисциплинарни приступ пацијентима са идиопатском интракранијалном хипертензијом у Бечу, где се кроз обједињену здравствену заштиту оболели добијају све специјалистичко-консултативне услуге на једном месту (409). Тим (неуролог, офталмолог, радиолог и други специјалисти) заједнички одлучује о третману, има увид у документацију и прати пацијента. Централна координација елиминише вишеструко заказивање код различитих специјалиста, што води ка смањењу броја специјалистичких прегледа (4,1 месечно) и апсентизма (5 дана месечно) (409).

1.10.2.3. Кућно лечење и нега

Услуге кућног лечења и неге представљају пружање здравствене заштите у домовима пацијената, које укључују посете здравствених радника, спровођење терапијских процедура и праћење здравственог стања. За запослене, кућно лечење и нега представља оптималан вид здравствене заштите који омогућава опоравак у познатом окружењу и скраћење периода апсентизма, посебно код лакших облика болести где није потребна хоспитализација (410). Систематски преглед литературе показује предности кућног лечења и неге у поређењу са болничким лечењем. Иако кућно лечење и нега трају у просеку 5,45 дана дуже, пацијенти збринути код куће имају за 26% мању шансу за поновни пријем у болницу и имају мањи ризик од пријема у установе за дуготрајну негу (411). Економска анализа потврђује исплативост кућног лечења и неге у поређењу са болничким лечењем (411). Лонгитудинално истраживање спроведено у Шпанији приказује изазове у пружању кућног лечења и неге (412). Пацијенти који се не придржавају прописане терапије имају више кућних посета лекара и медицинских сестара. С обзиром да су кућне посете здравствених радника скупљи вид здравствене заштите, ово ствара додатни притисак на здравствени систем и смањује доступност услуга другим пацијентима (412). Посебно значајан аспект кућног лечења и неге односи се на збрињавање мускуло-скелетних поремећаја, који представљају један од водећих узрока дуготрајног апсентизма (410). Физикална и радна терапија у кућним условима за 17% повећава шансу да тежак облик мускуло-скелетног поремећаја пређе у средње тешко стање и за 36% да средње тежак облик поремећаја пређе у лакши облик. То директно утиче на смањену потребу за хоспитализацијом па кућно лечење и нега показује потенцијал за редуковање апсентизма и смањење трошкова здравствене заштите (410).

У Републици Србији осигураном лицу се обезбеђују кућно лечење и нега када је, према мишљењу изабраног лекара или лекара специјалисте, индикована примена парентералних лекова, медицинских и рехабилитационих процедура које могу да се пруже у кућним условима (413). Унапређење система кућног лечења и неге захтева систематско праћење придржавања терапије, рано укључивање физикалне и радне терапије, развој протокола за оптимизацију лечења, превенцију поновних хоспитализација и унапређење економске исплативости. Ове интервенције могу значајно допринети унапређењу квалитета услуга кућне неге и смањењу апсентизма (410 - 412).

1.10.3. Приватна пракса

Финансирање здравствених услуга путем плаћања из џепа корисника (енг. *Out-of-pocket payment*) представља један од најзначајнијих изазова у савременим здравственим системима (414). Ова врста плаћања посебно је изражена у земљама са ниским и средњим приходима, где не постоје адекватни системи здравственог осигурања или је покривеност здравственим осигурањем ограничена (414). Плаћање из џепа резултира неједнаким приступом здравственој заштити, где су финансијске могућности појединца одлучујући фактор у коришћењу здравствених услуга (415). Финансијско оптерећење које запослени имају при плаћању здравствених услуга из џепа може довести до одлагања или потпуног одустајања од здравствене заштите (415), што може имати дугорочне негативне здравствене последице, посебно код рањивих група (414).

Коришћење услуга приватне праксе показује значајне разлике међу занимањима (142). Службеници, мануелни радници и предузетници више користе услуге приватне праксе, што је повезано са њиховом запослењем у сталном радном односу. Ова група углавном се суочава са лакшим здравственим проблемима које ефикасно решава служба медицине рада, док се сложенији случајеви упућују на специјалистичке прегледе у јавном сектору (142). Запослени са присутним хроничних болестима често користе услуге приватне праксе (142, 415). То указује на повећане потребе за здравственом заштитом и додатним медицинским услугама, другим мишљењем али и способност за плаћање из џепа (142). Насупрот томе, незапослени ређе користе ове услуге због ограниченог приступа и финансијских баријера (142). Истраживања показују да послодавци све више улажу у здравствену заштиту за своје запослене у приватном сектору (42, 415), мада је ова пракса мање заступљена у малим и средњим предузећима због финансијских оптерећења. Послодавци препознају важност превентивних мера и промоције здравља на радном месту, са циљем смањења апсентизма (42), што је посебно важно у контексту отежаног приступа специјалистичким услугама услед недовољног броја специјалиста (42). Неједнак приступ здравственој заштити условљен могућностима запослених за плаћање здравствених услуга из џепа значајно утиче на обрасце апсентизма (415).

У Републици Србији, приватна пракса је интегрални део здравственог система, регулисана Законом о здравственој заштити (28). Приватно здравствено осигурање функционише на добровољној основи (109), за осигуранике који желе шири опсег услуга или нису обухваћени обавезним здравственим осигурањем (28). Приватна пракса још увек није потпуно укључена у систем статистичког извештавања (107), што онемогућава поуздане податке о коришћењу ових услуга. Такође, постоји мало научних истраживања која испитују везу између коришћења услуга приватне праксе и апсентизма.

1.10.4. Превентивни прегледи

Истраживања потврђују повезаност апсентизма и превентивних прегледа (416 - 418), који помажу у раном откривању и управљању хроничним болестима (416, 419). Истраживања показују да веће коришћење здравствене заштите током апсентизма повећава и коришћење превентивних услуга (416 - 419). Запослени са апсентизмом имају већу шансу за обављање скрининга (29% за скрининг рака грлића материце и 54% за скрининг рака дојке) (416). Такође, код њих постоји већа шанса за обављање превентивних прегледа, за 32% мерење крвног притиска, за 39% холестерола и за 25% шећера у крви (416). Студије из САД-а показују да запослени са 10 или више плаћених дана одсуства са посла због болести чешће користе превентивне здравствене услуге, мерење крвног притиска, контролу холестерола и шећера у крви и мамографију, у поређењу са онима који немају плаћено одсуство (419). Удео радника који су обавили скрининг рака дојке, грлића материце и дебелог црева је већи код запослених са правом на одсуство са посла због болести у поређењу с онима који то право нису имали (93). Недостатак права на плаћено одсуство са посла за скоро 10% повећава шансу за изостанак превентивних прегледа (93), већи него недостатак осигурања или сиромаштво (418). Резултати мета-анализе показују да ови запослени имају за 30% већу шансу да пропусте мерење крвног притиска, за 40% већу шансу да не провере вредност холестерола у крви и за 24% већу шансу да не измере ниво шећера у крви (416) али не представља значајан фактор ризика за скрининг рака дебелог црева и дојке (417).

У Републици Србији, превентивни прегледи су део програма здравствене заштите који финансира РФЗО и обухватају откривање кардиоваскуларног ризика код лица старијих од 35 година (мерење крвног притиска, нивоа шећера у крви и липидног профила), рано откривање дијабетеса типа 2 код старијих од 40 година и скрининг за рано откривање симптома депресије, који спроводе изабрани лекари опште медицине путем стандардизованих упитника и клиничке процене (420). Национални програм раног откривања малигних болести обухвата три скрининга. За рано откривање рака дебелог црева, лицима старости 50 - 74 године користи се имунохемијски тест за рано откривање скривене крви у столицама, а у случају позитивног налаза спроводи се колоноскопски преглед. Скрининг рака грлића материце намењен је женама старости 25 - 64 године и обухвата Папаниколау тест и колпоскопски преглед. Скрининг рака дојке, за жене старости 50 - 69 година, укључује мамографски преглед (421). Од 2024. године уведен је пилот-програм скрининга рака плућа у одабраним здравственим установама, намењен дугогодишњим пушачима и лицима старијим од 50 година, који се спроводи нискодозном компјутеризованом томографијом, са планом проширења на национални ниво након евалуације ефикасности. Запослени могу превентивне прегледе обавити код изабраног лекара у дому здравља а све је више послодаваца који запосленима обезбеђују допунско здравствено осигурање које укључује и превентивне прегледе.

1.10.5. Употреба лекова

Придржавање прописаној терапији значајно утиче на дужину апсентизма. Шпанско лонгитудинално истраживање показује да запослени који се делимично придржавају прописане терапије имају већи број дана апсентизма (412). Економске последице су значајне и укупни трошкови апсентизма износе 8 - 89 милиона евра (412). Здравствена стања која захтевају употребу лекова често доводе до дуготрајног апсентизма, при чему врста и режим терапије утичу на његову дужину. Злоупотреба прописаних лекова представља додатни фактор ризика. Национално истраживање у

САД показује да радници који злоупотребљавају прописане лекове имају за 7% већу шансу за апсентизам (422). Систематски преглед литературе показује да опиоиди и психотропни лекови утичу на дуготрајни апсентизам (423). Рано започињање терапије опиоидним лековима, дуготрајна примена и високе дозе продужавају апсентизам и отежавају повратак на посао (423). Истраживање о нестероидним антиинфламаторним лековима и мишићним релаксансима не пружа конзистентне доказе утицаја на дужину апсентизма (423). Код поремећаја менталног здравља, избор психофармака има пресудан утицај на апсентизам. Код особа са биполарним поремећајем употреба стабилизатора расположења, самостално или у комбинацији са антипсихотикима или антидепресивним лековима за 21% смањује шансу за апсентизам, док употреба само антидепресивних лекова за 23% повећава шансу, са снажнијим утицајем код прве епизоде поремећаја и мушкараца (424).

Немачка студија показује да употреба екстракта бршљана (енгл. *Ivy leaves extract EA 575*) за 81% смањује шансу за дуготрајни апсентизам у поређењу са употребом антибиотика (425). Кантарион (лат. *Hypericum perforatum*) може интеракцијом смањити ефикасност антидепресивних лекова, што продужава апсентизам због субоптималног лечења (426). Утицај витамина и суплемената на апсентизам примарно се посматра кроз њихово превентивно дејство (427). Мета-анализа показује да суплементација витамином Д, у дози 400 - 1000 IU током 12 месеци смањује шансу за акутне респираторне инфекције (OR = 0,70) (428). Витамин Ц показује скромне ефекте (RR = 0,96), док цинк за 47% скраћује трајање симптома респираторних инфекција. Суплементација микронутријентима може смањити краткотрајни апсентизам узрокован респираторним инфекцијама (429), међутим докази су ограничени.

1.10.6. Неостварене потребе за здравственом заштитом

Неостварене потребе за здравственом заштитом представљају јаз у здравственој заштити (430), где лица не добијају неопходну здравствену заштиту или наилазе на препреке у њеном остваривању (431). За успешно лечење кључан је правовремени приступ здравственим услугама на који утичу личне, друштвене и економске неједнакости (432, 433). Децентрализација здравствене заштите доводи до неуједначености и отежаног приступа у различитим географским подручјима (434, 435). Глобално, милиони људи немају приступ основним здравственим услугама (432). Препреке у приступу примарној здравственој заштити нарочито погађају осетљиве групе становништва (436). Неостварене потребе за здравственом заштитом су чешће код нижих прихода (430, 433, 437) и у руралним срединама (434, 438). Већи приходи и виши степен образовања олакшавају остваривање здравствене заштите (439). Главне препреке за остваривање здравствене заштите су недовољан број здравствених радника, недостатак здравственог осигурања и високи трошкови лечења (439) а од индивидуалних фактора то су пол старост, самопроцена здравља (430, 433, 439) и социо-економски статус (437). У радној снази неостварене потребе за здравственом заштитом су највише изражене у области менталног здравља (439, 440).

Економске могућности значајно утичу на неостварене потребе за здравственом заштитом (441). Најугроженији су запослени са ниским приходима и несигурним (437, 442) и привременим пословима (442). Запослени на одређено време често не могу да приуште себи здравствену заштиту због финансијских разлога, док је стално запосленима главна препрека недостатак времена (443). Дуготрајни апсентизам отежава остваривање потреба за здравственом заштитом због здравственог стања и финансијских ограничења (437, 444). Током периода апсентизма расту потребе за

здравственом заштитом и запослени користе услуге приватне праксе што ствара додатне трошкове (444). Жене имају више неостварених потреба за здравственом заштитом него мушкарци (435) и на њихов приступ здравственој заштити утичу степен образовања, регион и приходи (434). У Италији јужни региони државе имају више неостварених потреба (10,6%) у поређењу са североисточним (4,6%) због неприступачне здравствене заштите (45,5%), трошкова (26,4%) и дугог чекања на здравствене услуге (21,4%) (434). Недостатак социјалне подршке, лоша самопроцена здравља и хроничне болести додатно повећавају удео неостварених потреба за здравственом заштитом (434, 440). У Републици Србији постоје значајне неједнакости у остваривању права на здравствену заштиту (438). Током периода апсентизма исплаћује се 65% просечне зараде (109) са кашњењем у исплатама код дуготрајног апсентизма, што може погоршати здравствене и финансијске проблеме и повећати удео неостварених потреба за здравственом заштитом.

2. ЦИЉЕВИ И ХИПОТЕЗЕ СТУДИЈЕ

2.1. Циљ студије

Главни циљ студије је да се утврде демографски, социо-економски, и медицински предиктори апсентизма становништва Републике Србије.

Из главног циља студије постављени су следећи специфични циљеви:

1. Проценити учесталост апсентизма и испитати повезаност са демографским (пол, старост, брачно стање, регион и деца до 13 година старости у домаћинству) и социо-економским факторима (степен образовања и материјални статус) запослених;
2. Утврдити повезаност апсентизма са животним стиливима (навике у исхрани, ниво ухрањености, физичка активност, употреба алкохола, психоактивних супстанци и пушење), социјалном подршком и изложености насиљу;
3. Испитати повезаност учесталости апсентизма са карактеристикама запослености испитаника (статус у запослењу, дужина радног времена и делатност посла);
4. Одредити повезаност учесталости апсентизма са појединим аспектима здравственог стања (самопроцена општег здравља, присуство дуготрајне болести или ограничености, бол, поремећај менталног здравља, присуство хроничних болести или стања, незгода и повреда и функционална ограничења) и коришћењем здравствене заштите.

2.2. Хипотезе студије

Основне хипотезе докторске дисертације, на основу постављених циљева и досадашњих резултата из подручја истраживања, састоје се од следећих претпоставки:

1. Демографске и социо-економске карактеристике су повезане са апсентизмом;
2. Апсентизам је повезан са нездравим навикама у исхрани, прекомерном ухрањеношћу и физичком неактивношћу, ризичном употребом алкохола, злоупотребом психоактивних супстанци, пушењем и изложености насиљу;
3. Карактеристике запослености испитаника (статус у запослењу, радно време и делатност посла) су повезане са апсентизмом;
4. Присуство хроничних болести или стања, незгода и повреда, функционалних ограничења, бола и поремећаји менталног здравља је повезано са апсентизмом;
5. Апсентизам је у мањој мери присутан код становништва које сопствено здравље оцењује као добро и има јаку социјалну подршку;
6. Испитаници са апсентизмом имају чешће потребе за коришћењем здравствене заштите и више неостварених потребе за здравственом заштитом у односу на испитанике без апсентизма.

¹ 3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

3.1. Врста студије

Истраживање је дизајнирано по типу националне студије пресека.

3.2. Популација која се истражује

Истраживањем је обухваћена популација радно способног становништва старости од 18 до 63 године (женски пол) и 18 до 65 година (мушки пол) који су у радном односу. За анализу су коришћени подаци из четвртог националног Истраживања здравља становништва Србије 2019. године. Истраживање је спроведено у складу са методологијом и инструментима Европског истраживања здравља - трећи талас (енгл. *European health interview survey* - EHIS wave 3) (445), а реализовали су га Републички завод за статистику, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ и Министарство здравља Републике Србије масовним анкетирањем случајног, репрезентативног узорка. У циљну популацију нису укључена лица која живе у специјализованим институцијама и колективним домаћинствима (старачки домови, социјалне установе, затвори, психијатријске институције). Национално Истраживање здравља становништва Србије 2019. године спроведено је од 5. октобра до 30. децембра на територији Републике Србије и њиме није обухваћена популација која живи на територији Аутономне Покрајине Косово и Метохија.

3.3. Узорковање

У истраживању је примењен стратификовани двоетапни узорак скупина. Случајни узорак скупина домаћинстава изабран је са вероватноћом пропорционалној величини, у првој етапи. Узорак домаћинстава у сваком пописном кругу, изабран је са једнаком вероватноћом у другој етапи. Планирано је да се истраживањем добију статистички поуздане оцене на нивоу Републике Србије као целине, а затим на нивоу региона: Београд, Војводина, Шумадија и Западна Србија и Јужна и Источна Србија. Одређено је да се у сваком пописном кругу изабере по 10 домаћинстава. За сваки пописни круг била су предвиђена и резервна домаћинства у случају да велики број домаћинстава одбије сарадњу. Делењем укупног броја домаћинстава бројем домаћинстава у узорку по пописном кругу, израчунато је да је потребно изабрати 600 пописних кругова.

Попис становништва који је спроведен у Републици Србији 2011. године коришћен је као оквир за избор узорка домаћинстава. У оквиру сваког стратума пописни кругови су сортирани према општини којој припадају и редном броју у оквиру општине. Домаћинства у оквиру сваког пописног круга изабрана су са једнаком вероватноћом из списка домаћинстава евидентираних у Попису становништва 2011. године.

Употреба базе података из националног Истраживања здравља становништва Србије 2019. године, уступљена је Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу службеним дописом од стране Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ за коришћење у научно-истраживачке сврхе, а након сагласности надлежних органа за контролу етичких принципа.

Етички стандарди у Истраживању здравља становништва Србије 2019. године усаглашени су са међународном Хелсиншком декларацијом (енгл. *Declaration of Helsinki*), усвојеном на Генералној скупштини Светског медицинског удружења 1964.

године, и унапређеним амандманима закључно са 2013. годином као и законодавством Републике Србије, а на основу Одлуке о Програму званичне статистике у периоду од 2016. до 2020. године („Службени гласник РС“, број 55 од 25. јуна 2015) и Уредбе о утврђивању Плана званичне статистике за 2019. годину („Службени гласник РС“, број 105 од 29. децембра 2018.).

У циљу поштовања приватности субјеката истраживања и поверљивости прикупљених информација, предузети су сви неопходни кораци у складу са Општом регулативом о заштити података о личности (енгл. *General data protection regulation - GDPR*), европским правним оквиром који прописује начин коришћења података о личности и националним Законом о заштити података о личности, Стратегијом заштите података о личности и Законом о званичној статистици.

Учесницима Истраживања здравља становништва Србије 2019. године достављен је штампани документ са информацијама о садржају и намени истраживања, обиму њихових права, укључујући телефон на који је могуће добити додатна објашњења или упутити евентуалну жалбу. Потписан информисани пристанак за учешће у истраживању добијен је од сваког испитаника.

3.4. Варијабле које се мере у студији

Зависна варијабла која се мери у студији је одсуство са посла у претходних дванаест месеци због здравствених разлога (апсентизам).

Независне варијабле:

1. Демографске варијабле (пол, старост, брачно стање, регион и деца до 13 година старости у домаћинству) и социо-економске варијабле (степен образовања и материјални статус);

2. Карактеристике запослености испитаника (статус у запослењу, дужина радног времена и делатност посла);

3. Здравствени аспекти (самопроцена здравља, присуство дуготрајне болести или здравственог проблема и ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема), присуство хроничних болести или стања, незгода и повреда, функционална ограничења, бол и ментално здравље (присуство депресивних симптома);

4. Варијабле које се односе на животне стилове (навике у исхрани, физичка активност, употреба цигарета, алкохола и психоактивних супстанци), ниво ухрањености, социјална подршка и изложеност насиљу;

5. Коришћење болничке, ванболничке здравствене заштите (посете код лекара опште медицине, код лекара специјалисте и услуге кућног лечења и неге) и приватне праксе, употреба лекова, превентивни прегледи и неостварене потребе за здравственом заштитом.

Одсуство са посла због здравствених разлога (апсентизам), категорисано је кроз два параметра. Присуство апсентизма мерено је као дихотомно обележје посматрања (не/да) у претходних дванаест месеци. Дужина апсентизма категорисана у три групе: без апсентизма, краткотрајни апсентизам (≤ 30 дана) и дуготрајни апсентизам (> 30 дана), у складу са законодавством у Републици Србији (28).

Основне демографске карактеристике испитаника обухватиле су пол (мушки/женски), старосне категорије (18 - 25, 26 - 35, 36 - 45, 46 - 55, 56 - 65 година) са старосном границом 65 година за мушкарце и 63 за жене, у складу са Законом о пензијском и инвалидском осигурању Републике Србије (27), брачно стање (нежењен/удата, неожењен/неудата, разведен/разведена, удовац/удовица), регион (Београд, Војводина, Шумадија и Западна Србија, Јужна и Источна Србија) и децу до 13 година старости у домаћинству.

Степен образовања је категорисан као виши/високи (струковне студије, факултет, мастер/магистарске и докторске студије), средњи (средња школа) и основни/нижи (основна школа/без формалног образовања).

Материјални статус је процењен индексом благостања (енгл. *Demographic and health survey wealth index*), који обухвата месечна примања домаћинства, власништво над добрима, карактеристике становања, приступ инфраструктури и власништво над земљиштем/стоком (446). Индекс благостања је категорисан у пет квинтила: најсиромашнији (први), сиромашни (други), средњи слој (трећи), богати (четврти) и најбогатији (пети квинтил) (445).

Статус у запослењу категорисан је у четири групе: samozaposlen/zapošljava раднике, samozaposlen/ne zapošljava раднике, zaposlen kod poslodavca и ангажовани у оквиру породичног посла (445).

Радно време је категорисано је као пуно и непуно радно време (445).

Занимања су класификована према методологији Европског истраживања здравља - трећи талас (445), а на основу Међународне стандардне класификације занимања (енгл. *International standard classification of occupations - ISCO-08*) у четири групе: 1) руководиоци, функционери, законодавци, стручњаци, уметници, инжењери, стручни сарадници и техничари; 2) административни службеници, услужна и трговачка занимања; 3) квалификовани физички радници (пољопривредници, шумари, рибари, занатлије, руковооци машинама, монтери и возачи) и 4) једноставна занимања (447).

Делатности су класификоване према европској званичној статистичкој класификацији економских делатности (енгл. *NACE Rev. 2 - Statistical classification of economic activities*) у следеће категорије: пољопривреда, шумарство и рибарство; производне делатности; грађевинарство; трговина на велико и мало и поправка возила; услуге смештаја и исхране; делатност заснована на знању; образовање; саобраћај и складиштење; здравствена и социјална заштита и остале делатности (448).

Самопроцена здравља је оцењена на петостепеној Ликертовој скали (веома добро, добро, просечно, лоше, веома лоше) на основу питања: „Какво је Ваше здравље у целини?“ и груписана у три категорије: веома добро/добро, осредње (ни добро, ни лоше) и лоше/веома лоше ради даље анализе (445).

Присуство дуготрајне болести или здравственог проблема дефинисано је као постојање обољења или здравственог проблема који траје или се очекује да ће трајати 6 и више месеци, мерена као дихотомно обележје посматрања (не/да) (445).

Ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема процењена је питањем о степену ограничења у свакодневним активностима током последњих шест месеци или дуже категорисана је као: без ограничености, умерена ограниченост (ограничени, али не озбиљно) и ограниченост (озбиљно ограничени) (445).

Сензорна и физичка функционална ограничења процењена су у пет домена (вид, слух, пешачење пола километра по равном, пењање и силажење дванаест степеника и памћење/концентрација), где су одговори груписани у категорије: без тешкоћа, мање тешкоће, велике тешкоће и немогућност обављања активности).

Хроничне болести и стања које обухватају 18 стања у претходних дванаест месеци су мерене као дихотомно обележје посматрања (1/да): астма (укључује и алергијску астму), хронични бронхитис, ХОБП и емфизем, срчани удар или хроничне последице инфаркта миокарда, коронарна болест срца или ангина пекторис, повишен крвни притисак, мождани удар (церебрално крварење, церебрална тромбоза-шлог) или хроничне последице можданог удара, артроза - дегенеративно обољење зглобова (не укључује артритис - запаљење зглобова), деформитет доњег дела кичме или други хронични проблем са леђима, вратни деформитет или други хронични проблем са вратном кичмом, шећерна болест, алергија (алергијска кијавица, поленска грозница, упала очију, дерматитис, алергија на храну или друге алергије), цироза јетре, уринарна инконтиненција (немогућност задржавања мокраће) и проблеми са контролисањем мокраће, бубрежни проблеми, депресија, повишена масноћа у крви и малигнитет. За потребе ове анализе конструисана је нова варијабла - кардиоваскуларне болести, која је укључила срчани удар или хроничне последице инфаркта миокарда, коронарну болест срца или ангину пекторис. Цироза јетре је искључена из анализе због малог броја испитаника. Морбидитет је дефинисан као присуство једне, а мултиморбидитет као присуство две и више хроничних болести или стања код испитаника.

Незгоде и повреде (у саобраћају, кући и у слободно време) су мерене као дихотомно обележје посматрања (не/да) у претходних дванаест месеци, укључујући повреде од животиња/инсеката, без намерних повреда. Потребна медицинска помоћ код повреда и незгода категорисана је као хоспитализација преко ноћи, без ноћења, амбулантни преглед и без потребе за интервенцијом. За анализу незгода и повреда апсентизам је мерен као дихотомно обележје посматрања (не/да).

Присуство бола је процењено за период од четири недеље које претходе истраживању кроз две компоненте: интензитет бола на шестостепеној Ликертовој скали (од „нисам имао/ла бол“ до „веома јак бол“), која је за потребе анализе груписана у три категорије: без бола, слаб бол и умерен/јак бол/веома јак бол и утицај бола на уобичајене активности (без утицаја, мали утицај, умерен до велики утицај) (445).

Присуство симптома депресивности је процењено помоћу Упитника о здрављу пацијента (енгл. *Patient health questionnaire* - PHQ - 8) са осам питања која указују на ризик за депресију током две недеље које претходе истраживању (449). Бодовање одговора је извршено: без тегоба (0), пар дана (1), > 7 дана (2), скоро свакодневно (3). Укупан скор (0 - 24) категорисао је испитанике у три групе: без депресије (0 - 4), блага/субсиндромална депресија (5 - 9) и депресивна епизода (≥ 10). За сваки проблем испитаници су означавали учесталост јављања: без тегоба (0 бодова), пар дана у недељи (1 бод), више од седам дана (2 бода) или скоро сваког дана (3 бода). Сабирањем бодова добијен је PHQ - 8 скор (распон 0 - 24) на основу којег су испитаници категорисани у три групе: без депресивних симптома (0 - 4), благи депресивни симптоми или субсиндромална депресија (5 - 9) и депресивна епизода (≥ 10). За анализу PHQ - 8 скор, апсентизам је мерен као дихотомно обележје посматрања (не/да).

Навике у исхрани су категорисане као учесталост доручковања (свакодневно/понекад/никада); конзумирање хлеба - белог, полубелог, интегралног и

ражаног (свакодневно/понекад/никада); конзумирање основних група намирница (млеко/млечни производи, воће, поврће, природни сокови, слатка безалкохолна пића, црвено и бело месо, риба/морски плодови, прерађевине од меса/сухомеснати производи) са категоријама учесталости: једном или више пута дневно, 4 - 6 пута недељно, 1 - 3 пута недељно, ређе од једном недељно и никада; врсте масноћа које се користе за припрему хране (не користи, свињска маст, путер, биљна маст/маргарин/уље), и навике у досољавању хране (пре пробања, након пробања, никада/ретко).

Ниво ухрањености процењен је израчунавањем индекса телесне масе (BMI), који представља однос телесне масе у килограмима и квадрата телесне висине у метрима. Према добијеним BMI вредностима, испитаници су категорисани као потхрањени ($BMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$), нормално ухрањени ($BMI = 18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$), предгојазни ($BMI = 25,0 - 29,9 \text{ kg/m}^2$) и гојазни ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$).

Физичка активност је анализирана на основу физичке активности на послу, у вези са транспортом и у слободно време. Физичка активност на послу категорисана је према интензитету као лака (седи/стоји), умерена (хода или се умерено физички напреже) и тешка (тежак и физички захтеван посао). Испитаници су категорисани као физички активни уколико ходају, физички се напрежу или обављају тежак физички посао. Физичка активност у вези са транспортом је процењена према броју дана у недељи и времену проведеном у ходању или вожњи бицикла током типичног дана (одлазак на посао, у продавницу, на пијацу), у трајању од најмање 10 минута у континуитету. Физичка активност у слободно време је процењена према броју дана и минута у типичној недељи бављења спортом, фитнесом или рекреативним активностима, која и у најмањој мери доводи до убрзаног пулса или дисања (умереног интензитета), у трајању од најмање 10 минута у континуитету. Физичка активност посебно намењена јачању мишића процењена је према броју дана у типичној недељи бављења вежбама умереног до јачег интензитета, при чему су испитаници категорисани као физички активни уколико су ту активност обављали најмање два пута недељно. Према броју минута аеробне физичке активности недељно, која није везана за посао, испитаници су категорисани као физички активни (≥ 150 минута), умерено активни (10 - 149 минута) и неактивни (0 - 10 минута), у односу на физичку активност у вези са транспортом и у слободно време, у складу са смерницама СЗО за физичку активност која утиче на побољшање здравља (303,450).

Време проведено у седећем положају током типичног дана (седење у кући, на послу, у превозу и у друштву, не укључујући време спавања), категорисано је у низак (≤ 240 мин/дан), умерен (241 - 479 мин/дан) и висок ниво (≥ 480 мин/дан) (303).

Пушење је анализирано на основу одговора на питање: „Да ли пушите било који дувански производ?“. Испитаници су категорисани као непушачи (никада нису пушили), бивши пушачи (раније су свакодневно пушили, али су престали) и активни пушачи (свакодневни и повремени). Број попушених цигарета дневно је подељен у три категорије, 1 - 10 цигарета дневно, 11 - 20 цигарета дневно и ≥ 21 цигарета дневно. Дужина пушачког стажа је категорисана у три групе: 0 - 5, 6 - 9, и ≥ 10 година. Употреба електронских цигарета анализирана је према учесталости (свакодневно, повремено, бивши корисници). Изложеност дуванском диму процењена је према учесталости изложености у затвореном простору (кућа, посао, јавни простори, ресторани) као: више од сат дневно, мање од сат дневно, недељно, ређе од недељно, никада, уз степен забринутости због штетних здравствених последица

пушења/изложености дуванском диму у затвореном простору (веома, помало, не превише, нимало забринути).

Употреба алкохола анализирана је на основу учесталости, количине и обрасца конзумирања било ког алкохолног пића. Учесталост конзумирања алкохолних пића категорисана је као: никада (апстиненти), не у претходних 12 месеци (бивше пијење), месечно или ређе и недељно. На узорку испитаника који пију алкохолна пића недељно, анализиран је број попијених алкохолних пића током радних дана (понедељак - четвртак) и викендом (петак - недеља), категорисан као 1, 2, 3 или ≥ 4 пића дневно. Испитаници су категорисани на умерено (1 пиће/дан жене, 2 пића/дан мушкарци) и прекомерно конзумирање алкохола (≥ 2 пића/дан жене, ≥ 3 пића/дан мушкарци), при чему једно стандардно алкохолно пиће садржи 13 грама етанола (451). Додатно су анализирани епизоде тешког опијања (конзумирање ≥ 6 алкохолних пића у једној прилици) (445). Помоћу скрининг теста високоризичне и проблематичне употребе алкохолних пића (енгл. *Rapid alcohol problems screen - RAPS4*), који се састоји од четири питања за утврђивање колико често се конзумира алкохол на ризичан и проблематичан начин. *RAPS4* тест процењује кајање, амнезију, учинак и време почетка пијења, категоришући испитанике у групе без ризика (0), ризично (1) и проблематично пијење (≥ 2) (452).

Употреба илегалних ПАС (амфетамин/метамфетамин, кокаин, екстази, хероин, испарљиве психоактивне супстанце, канабис) процењена у претходних дванаест месеци, са могућим одговорима: „Да, у току претходних 12 месеци“, „Да, раније, али не у току претходних 12 месеци“ и „Не, никада“. Одговори су мерени као дихотомно обележје посматрања (не/да), тако што су „Да, раније, али не у току претходних 12 месеци“ и „Не, никада“ груписани су у категорију „Не“.

Социјална подршка је процењена Осло - 3 скалом (енгл. *Oslo - 3 social support scale*) кроз три питања: број блиских особа на које могу рачунати (1 - 4 бода), заинтересованост других за њихов живот (1 - 5 бодова) и доступност практичне помоћи комшија (1 - 5 бодова). Сабирањем бодова формиран је скор који категорише социјалну подршку као слабу (3 - 8), умерену (9 - 11) или јаку (12 - 14 бодова) (445,453).

Изложеност различитим облицима насиља (физичком, психичком, сексуалном) у претходних дванаест месеци, процењена је према месту изложености насиљу (брак/партнерска веза, породица, радно место, јавно место) и обраћању за помоћ (социјални радник, здравствени радник, СОС служба, полиција, блиске особе). За потребе анализе креирана је обједињена варијабла насиље у породици/браку/партнерској вези. Сви одговори су мерени као дихотомно обележје посматрања (не/да).

Коришћење болничке здравствене заштите анализирано је према хоспитализацијама у претходних дванаест месеци, укључујући број хоспитализација, лечење у дневној болници и број ноћи проведених у болници. Коришћење ванболничке здравствене заштите процењено је кроз постојање изабраних лекара (општа медицина, гинеколог, стоматолог), број и учесталост посета изабраним лекарима и лекарима специјалистима, коришћење услуга кућног лечења и неге и приватне праксе (дијагностика, лечење) у претходних дванаест месеци.

Превентивни прегледи процењени су на основу мерења крвног притиска, холестерола и шећера у крви од стране здравственог радника (пре < 12 месеци, 1 - 5 година, > 5 година/никада) код свих испитаника. Скрининг рака дебелог црева

процењен је на основу урађеног имунохемијског теста за рано откривање скривене крви у столицу (< 12 месеци, 1 - 3 године, > 3 године/никада) и колоноскопског прегледа (1 - 5 година, > 6 година, никада), код старијих од 50 година оба пола (421). Скрининг рака дојке (мамографски преглед) за жене старије од 50 година и скрининг рака грлића материце (цитолошки брис грлића материце - Папаниколау тест) за жене старости 25 - 63 године (< 12 месеци, 1 - 3 године, > 3 године/никада) (421).

Употреба лекова је мерена као дихотомно обележје посматрања (не/да) за употребу прописаних лекова и лекова које није прописао лекар (биљна лековита средства или витамини) током две недеље које претходе истраживању.

Неостварене потребе за здравственом заштитом процењене су за четири категорије здравствене заштите (медицинска, стоматолошка, прописани лекови и заштита менталног здравља), где су испитаници означавали да ли им у претходних дванаест месеци била ускраћена здравствена заштита због финансијских препрека, чекања на заказани преглед или удаљености здравствене установе и проблема са превозом, са могућим одговорима: не, да и није била потребна.

3.5. Инструмент истраживања

Као инструмент истраживања коришћен је стандардизован упитник Европског истраживања здравља - трећи талас, коришћен у сличним популационим истраживањима здравља у државама Европске уније и који је прилагођен културолошким карактеристикама подручја Републике Србије. Министарство здравља Републике Србије је добило сагласност за коришћење упитника од стране Европске комисије.

У студији су коришћене три врсте упитника и образац за мерење.

1) Информациони панел за домаћинство, који се користио за сакупљање информација о свим члановима домаћинства (број лица у домаћинству, списак чланова, пол, узраст, релација) и о социо-економским карактеристикама домаћинства (регион, општина, адреса становања, контакт, извор и висина прихода).

2) Упитник који се попуњавао за сваког члана домаћинства узраста 15 и више година, путем интервјуа „лицем у лице“, при чему је анкетар попуњавао структурисан и делимично структурисан инструмент истраживања у присуству испитиваног лица како би се добили одговори на питања која се односе на брачно стање, степен образовања, запосленост, самопроцену здравља, присуство дуготрајног здравственог проблема и ограничења, самопроцену здравља зуба и десни, присуство хроничних болести или стања, незгоде и повреде, функционална ограничења – проблеми с видом и слухом, лична нега, могућност обављања свакодневних кућних активности, бол, ментално здравље, коришћење болничке и ванболничке здравствене заштите, употребу лекова, превентивне прегледе, неостварене потребе за здравственом заштитом, физичку активност, исхрану и знање о утицају исхране, физичке активности, цигарета, алкохола и друштвених активности на здравље, социјалну подршку и пружање неформалне неге и помоћи.

3) Упитник за самопопуњавање који је самостално попуњавао сваки члан домаћинства узраста 15 и више година. Ова врста упитника се користила због осетљивости питања попут навика пушења, употребе алкохола, сексуалног понашања, због чега нису била погодна за попуњавање методом интервјуа „лицем у лице“.

Истраживање је обухватило антропометријска мерења која су се уносила у Образац за објективни налаз мерења за све чланове домаћинства узраста 15 и више година и који је садржао резултате мерења телесне масе, телесне висине и крвног притиска. Телесна маса је мерена електронском вагом са децималном скалом за медицинску употребу. Мерење је извршено код свих испитаника, осим код оних који су непокретни, који су имали тешкоће да се на њима изврши мерење и који су били тежи од максималне тежине на скали ваге. Телесна висина је мерена помоћу подесивог висинометра *SECA*. Мерење је извршено код свих испитаника, осим код оних који нису могли усправно да стоје и код непокретних лица. Крвни притисак је мерен помоћу дигиталног мерача крвног притиска са три манжетне и адаптером за 230V *Ri Champion N*. Мерење се радило на десној руци, уколико је то било могуће и обављало се у седећем положају. Крвни притисак је мерен три пута у размаку од по једног минута, при чему је забележена вредност систолног и дијастолног притиска у *mmHg*. Дијагноза повишеног крвног притиска је постављена на основу три критеријума: систолни крвни притисак на мерењу ≥ 140 *mmHg* и/или дијастолни крвни притисак ≥ 90 *mmHg* и/или уколико испитаник узима лекове за снижавање крвног притиска без обзира на висину крвног притиска.

3.6. Снага студије и величина узорка

Величина узорка израчуната коришћењем методологије Европског истраживања здравља - трећи талас, у складу са препорукама статистичког завода Европске уније за спровођење истраживања. Полазећи од захтева за прецизношћу оцена и добијања поузданих оцена, а у складу са препорукама за спровођење истраживања здравља становништва, планиран је број испитаника који би обезбедио потребну величину узорка по стратумима. Узорак је изабран тако да пружи статистички поуздане оцене на нивоу Републике Србије као целине, затим на нивоу четири региона: Београдски регион, Регион Војводине, Регион Шумадије и Западне Србије, Регион Јужне и Источне Србије.

На основу истраживања о приходима и условима живота у Европској унији (енгл. *Statistics on income and living conditions - SILC*) пропорција лица која су спречена да несметано обављају свакодневне активности у популацији варира између 4% и 11%. Слични резултати су добијени и у *SILC* истраживању у Републици Србији (5 - 8%). Ако се као основа за даље калкулације узме 8%, да би се параметар проценио са грешком која је мања од 1% неопходно је да прост случајни узорак има око 6000 испитаника старости 15 и више година. Уколико статистика има вредност 8%, онда параметра налази се у интервалу између 7,3% и 8,7% (интервал поверења од 95%). Као компромис између трезене прецизности оцено и трошкова спровођења истраживања дошло се до величине узорка од 6.000 домаћинстава у којима се очекивало око 1.300 чланова старости 15 и више година и око 1.500 деце старости од 5 до 14 година. Реализован је узорак од 5.114 домаћинстава у којима је било евидентирано 15.621 лица (107). Популација која је била предмет овог истраживања обухватила је све анкетиране радно активна лица старости од 18 до 65 године и износила је 4652 испитаника.

3.7. Статистичка обрада података

У статистичкој анализи коришћене су мере централне тенденције (средња вредност и медијана) и мере варијабилитета (стандардна девијација). Континуалне

варијабле су представљене као средња вредност $\pm$ стандардна девијација а категоријалне варијабле као пропорције испитаника са одређеним исходом.

Оцена нормалности расподеле података извршена је помоћу Колмогоров-Смирнов теста (енгл. *Kolmogorov-Smirnov test*). За све испитиване варијабле резултати су износили $p < 0,05$, што указује на одступање од нормалне расподеле података. Додатно, проверено је постојање нетипичних вредности (енгл. *Outliers*). За поређење средњих вредности две независне групе континуалних варијабли коришћен је Мен-Витни тест (енгл. *Mann-Whitney U test*) а за поређење континуалних варијабли између три или више независних група коришћен је Крускал-Волис тест (енгл. *Kruskal-Wallis test*) непараметарски тест.

За упоређивање разлика у учесталости категоријалних варијабли коришћен је χ^2 тест (енгл. *Chi-squared test* – χ^2). Фишеров тест тачне вероватноће (енгл. *Fisher's exact test*) је коришћен у случајевима када је учесталост варијабли мања од 5 у 20% ћелија. Резултати су приказани помоћу табела и графика.

За анализу повезаности између исхода од интереса (апсентизам) и низа независних варијабли коришћени су бинарни логистички регресиони модели (енгл. *Binary logistic regression*), униваријабилни (енгл. *Univariable*) и мултиваријабилни (енгл. *Multivariable*), према унетој методи (енгл. *Enter*). У регресионим моделима, обе врсте апсентизма (краткотрајни и дуготрајни) су обједињене, тако да је апсентизам кодиран као дихотомна зависна променљива (0 - нема, 1 - има апсентизма), што омогућава интегрисану статистичку анализу свих образаца одсуствовања са посла. Квалитет модела је евалуиран помоћу Омнибус тестова коефицијената у моделу (енгл. *Omnibus tests of model coefficients*) за значајност доприноса независних варијабли у предикцији зависне ($p < 0,05$); -2 логаритма веродостојности (енгл. *-2 Log likelihood*) да вредности буду што ближе 0; Кокс и Снелов Р квадрата (енгл. *Cox & Snell R²*) са вредностима мањим од 1 и Нагелкеркеровог Р квадрата (енгл. *Nagelkerke R²*) у распону 0 - 1 који указују на део варијансе зависне променљиве који модел објашњава (454). Дискриминација модела је потврђена ROC анализом криве (енгл. *ROC curve analysis*) (454). Прилагођеност модела подацима је проверена Хосмер-Лемешовим тестом (енгл. *Hosmer-Lemeshow goodness of fit test*), при чему је модел прилагођен при вредностима већим од $p > 0,05$ (454). Нетипичне вредности су проверене коришћењем Кукове дистанце (енгл. *Cook's distance*), уз неопходна прилагођавања ради очувања валидности модела (454). Избор предиктора за мултиваријабилне моделе базиран је на њиховој теоријској релевантности а не само на статистичкој значајности из униваријабилне анализе, чиме се избегава пропуштање потенцијално важних предиктора и укључивање оних који су значајни само због случајних варијација у узорку (455). Присуство мултиколинеарности међу независним варијаблама процењено је помоћу фактора инфлације варијансе (енгл. *Variance inflation factor*), где су све вредности испод 10 указивале на одсуство мултиколинеарности која би утицала на поузданост статистичких процена (456). Оцена повезаности апсентизма и низа независних варијабли се заснивала на интерпретацији односа шанси (енгл. *Odds ratio - OR*), при чему је узет у обзир 95% интервал поверења (енгл. *Confidence interval - CI*) (454). Резултати са вероватноћом мањом од 5% ($p < 0,05$) сматрали су се статистички значајним, а резултати са вероватноћом мањом од 0,1% ($p < 0,001$) високо статистички значајним (454). Сви статистички прорачуни урађени су помоћу комерцијалног програмског пакета SPSS, верзија 20.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA).

У анализи повезаности са предикторима зависна варијабла апсентизам је посматрана као дихотомно обележје (0 - нема; 1 - има апсентизма), са одсуством апсентизма као референтном категоријом. Сви бинарни логистички регресиони модели анализирани су за цео узорак, изузев скрининга рака дебелог црева који је анализиран код испитаника старости 50 и више година. Скрининг рака дојке (мамографски преглед) анализиран је код жена старости 50 и више година, док су прегледи код гинеколога и скрининг рака грлића материце анализирани у целокупном узорку жена. Кодирање варијабли спроведено је униформно, где нижа вредност означава оптималнији социо-економски или здравствени аспект испитаника. За анализу нивоа ухрањености, извршена је конверзија категорија нормалне ухрањености и потхрањености, како би нормална ухрањеност била референтна категорија. Варијабла неостварене потребе за здравственом заштитом посматрана је као дихотомно обележје посматрања (0 - нема или није било потребе, 1 - има). У мултиваријабилним моделима извршено је прилагођавање за утицај социо-демографских варијабли и карактеристика запослености, док је анализа коришћења здравствене заштите и неостварених потреба за здравственом заштитом додатно прилагођена на присуство хроничних болести или стања. Анализа прегледа код гинеколога, скрининга рака дојке и рака грлића материце анализирана је за женски пол.

¹ **4. РЕЗУЛТАТИ**

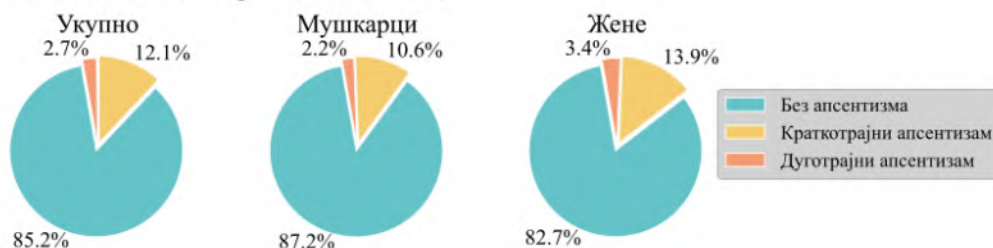
Приказ резултата организован је у девет целина. У првом делу представљена је преваленција апсентизма испитаника. Други и трећи део су посвећени анализи апсентизма испитаника у односу на демографске, социо-економске карактеристике и карактеристике запослености. У четвртм делу анализиран је апсентизам у односу на здравствене аспекте испитаника. Пета целина приказује утицај животних стилова на апсентизам испитаника, шеста анализу апсентизма у односу на социјалну подршку а седма апсентизам у односу на изложеност насиљу. Осми део анализира апсентизам у односу на коришћење здравствене заштите. У деветом делу анализирана је повезаност апсентизма са демографским, социо-економским и карактеристикама запослености испитаника, здравственим аспектима, животним стиливима, социјалном подршком, изложеношћу насиљу, коришћењем здравствене заштите и неоствареним потребама за здравственом заштитом.

Истраживање је спроведено 2019. године при чему узорак чини 4652 испитаника, 44,1% испитаника женског пола старости 18 - 62 године и 55,9% испитаника мушког пола 18 - 65 година. Просечна старост испитаника износи $42,68 \pm 11,18$ година. Највећи проценат испитаника је из Шумадије и Западне Србије (31,3%), припада старосној категорији 36 - 45 година (29,1%) и у браку је (70,2%). Већина испитаника нема децу до 13 година старости у домаћинству (62,0%). Постоји статистички значајна разлика у броју испитаника по полу у односу на старосне категорије ($\chi^2 = 17,604$, $df = 4$, $p = 0,001$), регион у ком живе ($\chi^2 = 11,964$, $df = 3$, $p = 0,008$) и брачни статус ($\chi^2 = 145,876$, $df = 3$, $p < 0,001$).

4.1. Преваленција апсентизма испитаника

Анализа укупног апсентизма показује да је 14,8% испитаника одсуствовало са посла због здравствених разлога у претходних дванаест месеци, са већом учесталости код испитаника женског пола (17,3%) у односу на испитанике мушког пола (12,8%), што представља статистички значајну разлику ($\chi^2 = 18,415$; $df = 1$; $p < 0,001$). Просечна дужина апсентизма износила је $32,88 \pm 61,24$ дана.

У односу на дужину трајања апсентизма, анализа показује значајне родне разлике. Учесталост краткотрајног апсентизма (≤ 30 дана) износила је 12,1%, са већим процентом код испитаника женског пола (13,9%) у односу на испитанике мушког пола (10,6%). Учесталост дуготрајног апсентизма (> 30 дана) износила је 2,7%, такође са већим процентом код испитаника женског пола (3,4%) у односу на испитанике мушког пола (2,2%). Ове разлике у учесталости апсентизма према дужини трајања између полова потврђене су као статистички значајне ($\chi^2 = 19,179$; $df = 2$; $p < 0,001$) (графикон 1). Није утврђена статистички значајна разлика у броју дана апсентизма између мушкараца ($Md = 10$; $n = 348$) и жена ($Md = 10$; $n = 330$) (*Mann-Whitney U test*: $U = 60074,500$; $Z = 1,045$; $p = 0,296$; $r = 0,04$).



Графикон 1. Апсентизам испитаника, укупно и у односу на пол

4.2. Апсентизам испитаника и демографске и социо-економске карактеристике

У односу на старосну структуру, највећа учесталост краткотрајног апсентизма (30,7%) забележена је у категорији 46 - 55 година, док је највећа учесталост дуготрајног апсентизма (28,8%) у категорији 56 - 65 година, при чему су разлике статистички значајне ($\chi^2 = 34,387$; $df = 8$; $p < 0,001$). Анализа регионалне дистрибуције показује да је највећа учесталост краткотрајног апсентизма (31,6%) у Шумадији и Западној Србији, док је највећа учесталост дуготрајног апсентизма (31,2%) у Београду, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 13,516$; $df = 6$; $p = 0,036$). У односу на брачно стање, висока учесталост и краткотрајног (72,0%) и дуготрајног апсентизма (79,2%) забележена је међу ожењеним/удатим испитаницима, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 25,350$; $df = 6$; $p < 0,001$). Када је реч о броју деце до 13 година старости у домаћинству, није уочена статистички значајна разлика у учесталости апсентизма. У односу на степен образовања, висока учесталост и краткотрајног (61,9%) и дуготрајног апсентизма (64,0%) забележена је међу испитаницима са средњом школом, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 10,310$; $df = 4$; $p = 0,036$). Према материјалном статусу, највећа учесталост краткотрајног (32,9%) и дуготрајног апсентизма (35,2%) забележена је у категорији најбогатијих, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 18,780$; $df = 8$; $p = 0,016$) (табела 2).

Табела 2. Апсентизам испитаника у односу на демографске и социо-економске карактеристике

Варијабле	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Старосне категорије									
18 - 25	311	6,8	285	7,3	24	4,3	2	1,6	34,387/8/<0,001**
26 - 35	1016	22,1	887	22,7	106	19,1	23	18,4	
36 - 45	1338	29,1	1140	29,1	166	30,0	32	25,6	
46 - 55	1211	26,4	1009	25,8	170	30,7	32	25,6	
56 - 65	718	15,6	594	15,2	88	15,9	36	28,8	
Брачно стање									
Ожењен/ удата	3209	70,1	2712	69,5	398	72,0	99	79,2	25,350/6/<0,001**
Неожењен/ неудата	1004	21,9	896	23,0	95	17,2	13	10,4	
Разведен/а	287	6,3	230	5,9	46	8,3	11	8,8	
Удовац/ удовица	79	1,7	63	1,6	14	2,5	2	1,6	
Регион									
Београд	1215	26,4	1010	25,8	166	30,0	39	31,2	13,516/6/0,036*
Војводина	1121	24,4	951	24,3	142	25,6	28	22,4	
Шумадија и Западна Србија	1447	31,5	1235	31,5	175	31,6	37	29,6	
Јужна и	811	17,7	719	18,4	71	12,8	21	16,8	

Источна
Србија

Деца до 13 година старости у домаћинству

0	2850	62,0	2429	62,0	344	62,1	77	61,6	3,598/4/0,463
1	899	19,6	754	19,3	115	20,8	30	24,0	
≥ 2	845	18,4	732	18,7	95	17,1	18	14,4	

Степен образовања

Виша/висока школа	1337	29,1	1149	29,4	157	28,3	31	24,8	10,310/4/0,036*
Средња школа	2924	63,7	2501	63,9	343	61,9	80	64,0	
Основна школа/ниже	331	7,2	263	6,7	54	9,7	14	11,2	

Материјални статус

Најбогатији	1350	29,4	1124	28,7	182	32,9	44	35,2	18,780/8/0,016*
Богати	1162	25,3	1005	25,7	128	23,1	29	23,2	
Средњи слој	940	20,5	790	20,2	130	23,5	20	16,0	
Сиромашни	703	15,3	625	16,0	62	11,2	16	12,8	
Најсиромашнији	439	9,6	371	9,5	52	9,4	16	12,8	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

У односу на пол, анализа показује значајне разлике у обрасцима апсентизма. Код мушкараца, највећа учесталост краткотрајног апсентизма (26,8%) забележена је у старосној категорији 36 - 45 година, док је највећа учесталост дуготрајног (46,4%) у категорији 56-65 година, што је потврђено као статистички значајна разлика ($\chi^2 = 44,649$; $df = 8$; $p < 0,001$). Међу женама, највећа учесталост краткотрајног апсентизма (35,8%) постоји у старосној категорији 46 - 55 година, док је највећа учесталост дуготрајног (31,9%) у категорији 36 - 45 година, такође са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 25,890$; $df = 8$; $p = 0,001$).

Анализа регионалне дистрибуције према полу показује да је код мушкараца највећа учесталост краткотрајног апсентизма (32,4%) у Војводини, а дуготрајног (35,7%) у Централној и Западној Србији, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 15,872$; $df = 4$; $p = 0,003$). Код жена, највећа учесталост краткотрајног апсентизма (35,5%) забележена је у Централној и Западној Србији, а дуготрајног (34,8%) у Београду, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 24,143$; $df = 6$; $p < 0,001$).

У односу на брачно стање, код мушкараца висока учесталост и краткотрајног (72,3%) и дуготрајног апсентизма (73,2%) постоји међу ожењенима, али без статистичке значајности. Код жена, висока учесталост и краткотрајног (71,6%) и дуготрајног апсентизма (84,1%) постоји међу удатим женама, при чему постоји статистички значајна разлика ($\chi^2 = 18,935$; $df = 6$; $p = 0,004$).

Према степену образовања, код мушкараца је висока учесталост и краткотрајног (68,0%) и дуготрајног апсентизма (64,3%) забележена међу испитаницима са средњом школом, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 15,872$; $df = 4$; $p = 0,003$). Међу женама, степен образовања не показује статистички значајну разлику.

У односу на материјални статус, код мушкараца није уочена статистички значајна разлика. Код жена, материјални статус показује статистички значајну разлику ($\chi^2 =$

17,746; $df = 8$; $p = 0,023$), где је највећа учесталост и краткотрајног (37,9%) и дуготрајног апсентизма (34,8%) забележена међу женама из категорије најбогатијих.

4.3. Апсентизам испитаника и карактеристике запослености

У односу на карактеристике запослености, анализа апсентизма испитаника показује различите обрасце. Према статусу у запослењу, највећа учесталост и краткотрајног апсентизма (92,8%) и дуготрајног апсентизма (88,0%) забележена је у категорији испитаника запосленим код послодавца, при чему су уочене разлике статистички значајне ($\chi^2 = 27,137$; $df = 6$; $p < 0,001$). У односу на радно време, висока учесталост и краткотрајног апсентизма (98,0%) и дуготрајног апсентизма (95,2%) забележена је међу испитаницима који раде пуно радно време, што је потврђено као статистички значајна разлика ($\chi^2 = 7,635$; $df = 2$; $p = 0,022$) (табела 3).

Табела 3. Апсентизам испитаника у односу на статус у запослењу и радно време

Статус у запослењу и радно време	Укупно		Апсентизам						$\chi^2 test/ df/ p$
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Статус у запослењу									
Самозапошлен/а и запошљава раднике	237	5,2	218	5,6	13	2,4	6	4,8	27,137/6/<0,001**
Самозапошлен/а и не запошљава раднике	361	7,9	328	8,4	25	4,5	8	6,4	
Запошлен/а код послодавца	3931	85,8	3308	84,7	513	92,8	110	88,0	
Ангажовани у породичном послу	55	1,2	52	1,3	2	0,4	1	0,8	
Радно време									
Пуно радно време	4503	98,3	3842	98,4	542	98,0	119	95,2	7,635/2/0,022*
Непуно радно време	79	1,7	62	1,6	11	2,0	6	4,8	

Легенда: $\chi^2 test$ – хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

Посматрано у односу на занимања, и краткотрајни и дуготрајни апсентизам су у највећем проценту заступљени у категорији руководиоца, функционера, законодаваца, стручњака, уметника, инжењера, стручних сарадника и техничара, при чему није утврђена статистички значајна разлика (табела 4).

Табела 4. Апсентизам испитаника у односу на занимање

Занимање	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Руководиоци, функционери,	1473	32,4	1250	32,3	178	32,2	45	36,0	11,644/6/0,070

законодавци,
стручњаци,
уметници,
инжењери, стручни
сарадници и
техничари

Административна, услугна и трговачка занимања	1230	27,0	1059	27,3	139	25,2	32	25,6
---	------	------	------	------	-----	------	----	------

Пољопривредници, шумари, рибари, занатлије, руковаоци машинама, монтери и возачи	1487	32,7	1278	33,0	173	31,3	36	28,8
--	------	------	------	------	-----	------	----	------

Једноставна занимања	362	8,0	288	7,4	62	11,2	12	9,6
-------------------------	-----	-----	-----	-----	----	------	----	-----

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

Посматрано у односу на делатност посла, и краткотрајни и дуготрајни апсентизам су у највећем проценту заступљени у категорији испитаника запослених у производним делатностима, без статистички значајне разлике (табела 5).

Табела 5. Апсентизам испитаника у односу делатност

Делатност	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Пољопривреда, шумарство и рибарство	142	3,1	125	3,2	15	2,7	2	1,6	15,899/18/0,600
Производне делатности	1211	26,7	1013	26,2	165	29,9	33	26,4	
Грађевинарство	234	5,2	207	5,4	23	4,2	4	3,2	
Трговина на велико и мало и поправка моторних возила	727	16,0	638	16,5	73	13,2	16	12,8	
Услуге смештаја и исхране	188	4,1	157	4,1	24	4,4	7	5,6	
Делатност заснована на знању	818	18,0	691	17,9	103	18,7	24	19,2	
Образовање	311	6,8	254	6,6	44	8,0	13	10,4	
Саобраћај и складиштење	339	7,5	289	7,5	39	7,1	11	8,8	
Здравствена и социјална заштита	312	6,0	267	6,9	37	6,7	8	6,4	
Остале	259	5,7	224	5,8	28	5,1	7	5,6	

делатности

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.4. Апсентизам испитаника и здравствени аспекти

Анализа апсентизма у односу на здравствене аспекте испитаника укључила је здравствено стање, сензорна и физичка функционална оштећења, бол, присуство симптома депресије, хроничне болести или стања и присуство незгода и повреда.

4.4.1. Апсентизам испитаника и здравствено стање

Међу испитаницима који своје здравље оцењују као лоше и веома лоше, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 6,1% а дуготрајног 19,2%. У категорији испитаника која своје здравље оцењује као осредње (ни добро ни лоше), учесталост краткотрајног апсентизма је 26,2%, а дуготрајног 34,4%, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 315,662$; $df = 4$; $p < 0,001$). Утврђена је статистички значајна разлика у броју дана апсентизма између категорија самопроцене здравља (добро и веома добро, осредње (ни добро ни лоше), веома лоше и лоше) (*Kruskal-Wallis test*: $H(2) = 22,501$; $p < 0,001$). Накнадном анализом парних поређења (лат. *post hoc*) утврђено је да постоји статистички значајна разлика између категорија добро и веома добро и осредње (ни добро ни лоше) ($p = 0,034$), између категорија добро и веома добро и веома лоше и лоше ($p < 0,001$), као и између категорија осредње (ни добро ни лоше) и веома лоше и лоше ($p = 0,034$). Код испитаника са дуготрајном болешћу или здравственим проблемом, учесталост дуготрајног апсентизма је значајно већа 62,4% од краткотрајног (49,7%) ($\chi^2 = 201,066$, $df = 2$; $p < 0,001$). Међу испитаницима који имају озбиљну ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема учесталост дуготрајног апсентизма је 25,6% а краткотрајног (3,6%). Код испитаника са умереном ограниченошћу, учесталост дуготрајног апсентизма је 20,8% а краткотрајног 17,2%, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 534,954$; $df = 4$; $p < 0,001$). Присуство ограничености током шест месеци који претходе истраживању показује значајно већу заступљеност и краткотрајног (79,3%) и дуготрајног апсентизма (87,9%) ($\chi^2 = 21,228$; $df = 2$; $p < 0,001$) (табела 6).

Табела 6. Апсентизам испитаника у односу на здравствено стање

Здравствено стање	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Самопроцена здравља									
Веома добро и добро	3628	82,8	3196	86,3	374	67,6	58	46,4	315,662/4/<0,001**
Осредње	641	14,6	453	12,2	145	26,2	43	34,4	
Лоше и веома лоше	114	2,6	56	1,5	34	6,1	24	19,2	
Присуство дуготрајне болести или здравствених проблема									
Не	3234	70,4	2909	74,3	278	50,3	47	37,6	201,066/2/<0,001**
Да	1358	29,6	1005	25,7	275	49,7	78	62,4	
Ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема									

Без ограничености	4110	89,5	3605	92,1	438	79,2	67	53,6	534,954/4/<0,001**
Умерена ограниченост	401	8,7	280	7,2	95	17,2	26	20,8	
Ограниченост	82	1,8	30	0,8	20	3,6	32	25,6	
Ограниченост током шест месеци који претходе истраживању									
Не	146	30,2	115	37,2	24	20,7	7	12,1	21,228/2/<0,001**
Да	337	69,8	194	62,8	92	79,3	51	87,9	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

Посматрано према полу, анализа је указала на значајно већу заступљеност дуготрајног апсентизма у односу на краткотрајни, посебно изражено код испитаника са лошом и веома лошом самопроценом здравља (мушкарци 2,3%, жене 3,2%). Код мушкараца са лошом и веома лошом самопроценом здравља, дуготрајни апсентизам (17,9%) је више него троструко чешћи у односу на краткотрајни (5,5%), са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 167,279$; $df = 4$; $p < 0,001$). Код жена, дуготрајни апсентизам (20,3%) је скоро три пута чешћи од краткотрајног (6,7%), са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 141,699$; $df = 4$; $p < 0,001$).

4.4.2. Апсентизам испитаника и функционална ограничења

У односу на сензорна и физичка функционална ограничења, анализа апсентизма показује различите обрасце. Међу испитаницима са тешкоћама са видом и поред ношења наочара/сочива није уочена статистички значајна разлика. Код испитаника са тешкоћама слухом чак и када користе помагало за слух, учесталост дуготрајног апсентизма је 22,4%, што је преко два пута више у поређењу са краткотрајним (9,2%), са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 67,587$; $df = 2$; $p < 0,001$). Међу испитаницима са тешкоћама при кретању пола километра по равном, дуготрајни апсентизам (19,2%) био је три пута учесталији у односу на краткотрајни (6,1%), што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 131,013$; $df = 2$; $p < 0,001$). Међу испитаницима који имају тешкоће при пењању или силажењу низ дванаест степеника, дуготрајни апсентизам (22,4%) је био учесталији у поређењу са краткотрајним (8,8%), што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 147,409$; $df = 2$; $p < 0,001$). Код испитаника са тешкоћама у памћењу или концентрацији, дуготрајни апсентизам (17,6%) био је готово пет пута учесталији од краткотрајног (3,8%), са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 91,883$; $df = 2$; $p < 0,001$) (табела 7).

Табела 7. Апсентизам испитаника у односу функционална ограничења

Функционална ограничења	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Тешкоће са видом и поред ношења наочара/сочива									
Без тешкоћа	4123	89,8	3526	90,1	486	87,7	111	88,8	3,076/2/0,215
Са тешкоћама	470	10,2	388	9,9	68	12,3	14	11,2	
Тешкоће са слухом чак и када користе помагало за слух									
Без тешкоћа	4298	93,7	3699	94,6	502	90,8	97	77,6	67,587/2/<0,001**
Са тешкоћама	291	6,3	212	5,4	51	9,2	28	22,4	

Тешкоће при кретању пола километра по равном без икакве помоћи

Без тешкоћа	4447	96,8	3826	97,8	520	93,9	101	80,8	131,013/2/<0,001**
Са тешкоћама	146	3,2	88	2,2	34	6,1	24	19,2	

Тешкоће при пењању или силажењу дванаест степеника

Без тешкоћа	4400	95,8	3798	97,0	505	91,2	97	77,6	147,409/2/<0,001**
Са тешкоћама	193	4,2	116	3,0	49	8,8	28	22,4	

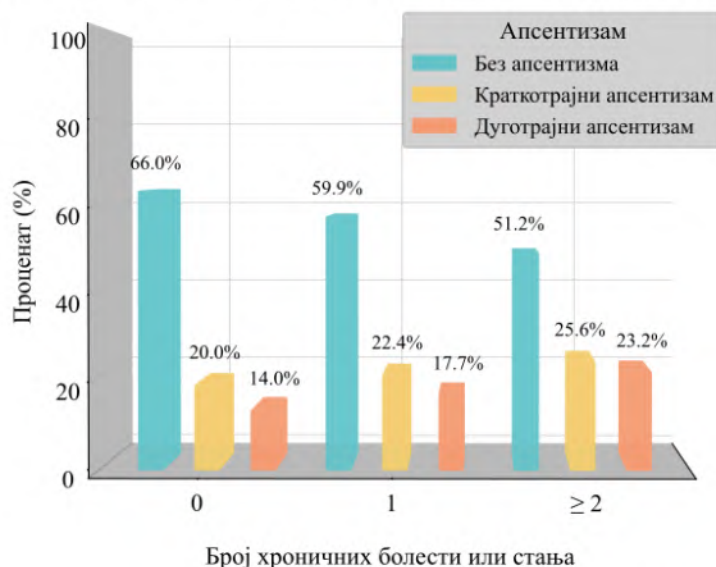
Тешкоће у памћењу или концентрацији

Без тешкоћа	4451	96,9	3815	97,4	533	96,2	103	82,4	91,883/2/<0,001**
Са тешкоћама	143	3,1	100	2,6	21	3,8	22	17,6	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.4.3. Апсентизам испитаника и хроничне болести или стања

Анализа је показала да је код испитаника са једном хроничном болешћу или стањем, дуготрајни апсентизам (25,6%) био учесталији у односу на краткотрајни (22,4%). Код испитаника са две или више хроничних болести или стања, дуготрајни апсентизам (23,2%) је такође био учесталији у поређењу са краткотрајним (17,7%), што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 20,554$; $df = 4$; $p < 0,001$) (графикон 2).



Графикон 2. Апсентизам у односу на број хроничних болести или стања

Утврђена је статистички значајна разлика у броју дана апсентизма између броја присутних хроничних болести и стања код испитаника (без хроничних болести, једна хронична болест, две и више хроничних болести) (*Kruskal-Wallis test*: $H(2) = 6,577$; $p = 0,037$). Накнадном анализом парних поређења (лат. *post hoc*) утврђено је да није било статистички значајне разлике између категорија две и више хроничних болести и без хроничних болести ($p = 1,000$), као ни између категорија две и више хроничних болести и једна хронична болест ($p = 0,103$), док постоји статистички значајна разлика између категорија без хроничних болести и једна хронична болест ($p = 0,049$).

У односу на пол, код мушкараца са једном хроничном болешћу, учесталост дуготрајног апсентизма (26,8%) била је већа у поређењу са краткотрајним (17,6%). Међу мушкарцима са две или више хроничних болести или стања, учесталост дуготрајног апсентизма износила је 17,9% а краткотрајног 16,2%, при чему ова разлика није била статистички значајна. Код жена са једном хроничном болешћу, учесталост дуготрајног апсентизма била је 24,6%, а краткотрајног 20,7%. Слична расподела уочена је и код жена са две или више хроничних болести или стања, где је дуготрајни апсентизам (27,5%) био учесталији у поређењу са краткотрајним (19,2%), што је потврђено као статистички значајна разлика ($\chi^2 = 14,912$; $df = 4$; $p = 0,005$).

Највећа учесталост краткотрајног апсентизма забележена је код повишеног крвног притиска са учесталошћу од 24,0% ($\chi^2 = 35,510$; $df = 2$; $p < 0,001$). Следе обољења кичменог стуба, где је код деформитета доњег дела кичменог стуба учесталост краткотрајног апсентизма 20,6% ($\chi^2 = 125,369$; $df = 2$; $p < 0,001$) и 14,8% код деформитета вратног дела кичменог стуба ($\chi^2 = 91,766$; $df = 2$; $p < 0,001$). Повишене масноће у крви (9,9%; $\chi^2 = 66,489$; $df = 2$; $p < 0,001$) и кардиоваскуларне болести (инфаркта миокарда, коронарна болест срца и мождани удар) (7,8%; $\chi^2 = 111,667$; $df = 2$; $p < 0,001$) показују средњу учесталост краткотрајног апсентизма. Шећерна болест и алергије (6,0%) заступљене су у једнаком проценту ($\chi^2 = 23,602$; $df = 2$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 22,901$; $df = 2$; $p < 0,001$, респективно).

Мању учесталост апсентизма показују хронични бронхитис, ХОБП и емфизем (4,2%; $\chi^2 = 51,088$; $df = 2$; $p < 0,001$), бубрежни проблеми (4,0%; $\chi^2 = 27,451$; $df = 2$; $p < 0,001$), астма (3,8%; $\chi^2 = 11,027$; $df = 2$; $p = 0,004$) и артрозе (3,8%; $\chi^2 = 39,367$; $df = 2$; $p < 0,001$). У најмањем проценту је краткотрајни апсентизам присутан код депресије (3,2%; $\chi^2 = 89,001$; $df = 2$; $p < 0,001$), малигних болести (1,8%; $\chi^2 = 172,193$; $df = 2$; $p < 0,001$) и проблема са контролом мокрења (1,1%; $\chi^2 = 59,590$; $df = 2$; $p < 0,001$).

Дуготрајни апсентизам показује доминантну учесталост код обољења кичменог стуба и код деформитета доњег дела кичменог стуба износи 36,0% ($\chi^2 = 125,369$; $df = 2$; $p < 0,001$) а код деформитета вратног дела кичменог стуба 25,6% ($\chi^2 = 91,766$; $df = 2$; $p < 0,001$). Дуготрајни апсентизам код повишеног крвног притиска износи 28,8% ($\chi^2 = 35,510$; $df = 2$; $p < 0,001$), код повишених масноћа у крви 21,6% ($\chi^2 = 66,489$; $df = 2$; $p < 0,001$) а код кардиоваскуларних болести 16,0% ($\chi^2 = 111,667$; $df = 2$; $p < 0,001$). Значајну учесталост показује дуготрајни апсентизам код депресије (11,2%; $\chi^2 = 89,001$; $df = 2$; $p < 0,001$) и артроза (10,4%; $\chi^2 = 39,367$; $df = 2$; $p < 0,001$). Апсентизам у односу на малигнитет (8,9%; $\chi^2 = 172,193$; $df = 2$; $p < 0,001$) и хронични бронхитис, ХОБП и емфизем (8,8%; $\chi^2 = 51,088$; $df = 2$; $p < 0,001$) показује сличну учесталост, док је код шећерне болести и алергија заступљен са по 8,0% ($\chi^2 = 23,602$; $df = 2$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 22,901$; $df = 2$; $p < 0,001$, респективно).

Најнижа учесталост дуготрајног апсентизма је код присутних бубрежних проблема (6,4%; $\chi^2 = 27,451$; $df = 2$; $p < 0,001$), проблема са контролом мокрења (5,6%; $\chi^2 = 59,590$; $df = 2$; $p < 0,001$) и код астме (4,0%; $\chi^2 = 11,027$; $df = 2$; $p = 0,004$) (табела 8).

Табела 8. Апсентизам испитаника у односу на хроничне болести или стања

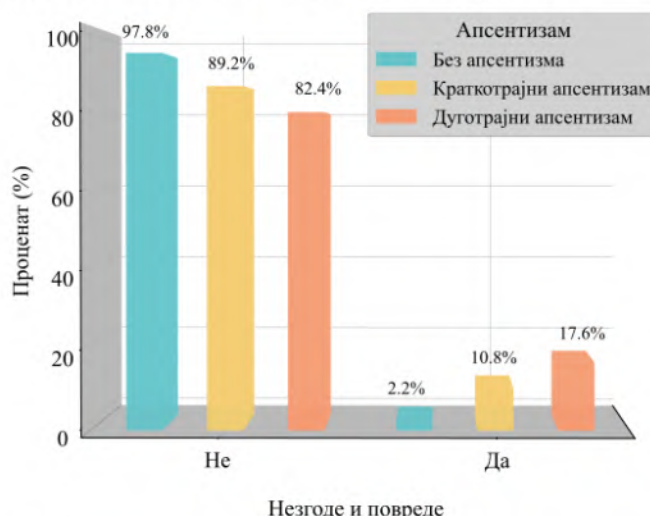
Хроничне болести/стања	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Астма									
Не	4493	97,9	3841	98,2	532	96,2	120	96,0	11,027/2/0,004*

Да	98	2,1	72	1,8	21	3,8	5	4,0	
Хронични бронхитис, хронична опструктивна болест плућа и емфизем									
Не	4503	98,1	3858	98,6	531	95,8	114	91,2	51,088/2/<0,001**
Да	89	1,9	55	1,4	23	4,2	11	8,8	
Кардиоваскуларне болести (инфаркт, коронарна болест срца и мождани удар)									
Не	4441	96,7	3825	97,8	511	92,2	105	84,0	111,667/2/<0,001**
Да	151	3,3	88	2,2	43	7,8	20	16,0	
Повишен крвни притисак									
Не	3804	82,9	3294	84,2	421	76,0	89	71,2	35,510/2/<0,001**
Да	786	17,1	617	15,8	133	24,0	36	28,8	
Артроза (не укључује артритис)									
Не	4477	97,5	3832	98,0	533	96,2	112	89,6	39,367/2/<0,001**
Да	114	2,5	80	2,0	21	3,8	13	10,4	
Деформитет доњег дела кичменог стуба									
Не	4048	88,1	3528	90,2	440	79,4	80	64,0	125,369/2/<0,001**
Да	544	11,8	385	9,8	114	20,6	45	36,0	
Деформитет вратног дела кичменог стуба									
Не	4212	91,7	3647	93,2	472	85,2	93	74,4	91,766/2/<0,001**
Да	380	8,3	266	6,8	82	14,8	32	25,6	
Шећерна болест									
Не	4439	96,7	3803	97,2	521	9,4	115	92,0	23,602/2/<0,001**
Да	153	3,3	110	2,8	33	6,0	10	8,0	
Алергија									
Не	4315	94,0	3704	94,7	501	96,0	110	88,0	22,901/2/<0,001**
Да	274	6,0	207	5,3	52	9,4	15	12,0	
Уринарна инконтиненција									
Не	4565	99,4	3899	99,6	548	98,9	118	94,4	59,590/2/<0,001**
Да	27	0,6	14	0,4	6	1,1	7	5,6	
Бубрежни проблеми									
Не	4501	98,0	3852	98,4	532	96,0	117	93,6	27,451/2/<0,001**
Да	91	2,0	61	1,6	22	4,0	8	6,4	
Депресија									
Не	4518	98,4	3871	98,9	536	96,8	111	88,8	89,001/2/<0,001**
Да	74	1,6	42	1,1	18	3,2	14	11,2	
Повишене масноће у крви									
Не	4294	93,6	3698	94,6	498	90,1	98	78,4	66,489/2/<0,001**
Да	293	6,4	211	5,4	55	9,9	27	21,6	
Малигнитет									
Не	4564	99,4	3907	99,8	544	98,2	113	91,1	172,193/2/<0,001**
Да	27	0,6	6	0,2	10	1,8	11	8,9	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.4.4. Апсентизам испитаника и незгоде и повреде

У односу на незгоде и повреде, у укупном узорку учесталост краткотрајног апсентизма износила је 10,8%, а дуготрајног апсентизма 17,6%, при чему је разлика статистички значајна ($\chi^2 = 175,356$, $df = 2$, $p < 0,001$) (графикон 3).



Графикон 3. Апсентизам испитаника у односу на незгоде и повреде укупно

У односу на пол, анализа показује да мушкарци чешће одсуствују са посла због незгода и повреда, при чему је учесталост краткотрајног апсентизма износила 14,7%, а дуготрајног 21,4%, што је потврђено као статистички значајна разлика ($\chi^2 = 133,645$; $df = 2$; $p < 0,001$). Код жена, учесталост краткотрајног апсентизма у односу на незгоде и повреде износила је 7,1%, а дуготрајног 14,5%, што је такође статистички значајна разлика ($\chi^2 = 56,747$; $df = 2$; $p < 0,001$).

У односу на незгоде и повреде у кући, учесталост апсентизма износила је 2,1%, што је потврђено као статистички значајна разлика (*Fisher's exact test*; $p < 0,001$). У односу на незгоде и повреде у друмском саобраћају, учесталост апсентизма износила је 3,5%, при чему постоји статистичка значајност ($\chi^2 = 30,879$; $df = 1$; $p < 0,001$). У односу на незгоде и повреде у слободно време, учесталост апсентизма износила је 7,4%, што је потврђено као статистички значајна разлика ($\chi^2 = 109,281$; $df = 1$; $p < 0,001$) (табела 9).

Табела 9. Апсентизам испитаника у односу на место настанка незгода и повреда

Незгоде и повреде	Укупно		Апсентизам				χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		Да		
			N	%	N	%	
Незгоде и повреде у кући							
Не	4564	99,4	3899	99,6	665	97,9	p < 0,001 ^{a**}
Да	29	0,6	15	0,4	14	2,1	
Незгоде и повреде у друмском саобраћају							

Не	4535	98,7	3880	99,1	655	96,5	30,879/1/<0,001 ^{b**}
Да	58	1,3	34	0,9	24	3,5	
Незгоде и повреде у слободно време							
Не	4499	98,0	3870	98,9	629	92,6	109,281/1/<0,001 ^{b**}
Да	94	2.0	44	1.1	50	7.4	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$); ^a - Fisher's Exact Test; ^b - Continuity Correction

Анализа података о указаној помоћи код незгода и повреда ($N = 172$) показала је значајне разлике у учесталости апсентизма. Међу испитаницима који су примљени у болницу са задржавањем преко ноћи, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 23,3%, а дуготрајног 13,6%.

У категорији испитаника примљених у болницу без задржавања преко ноћи, забележена је знатно већа учесталост дуготрајног апсентизма (59,1%) у поређењу са краткотрајним (38,3%). Код испитаника којима је била потребна медицинска интервенција регистрована је приближно једнака учесталост краткотрајног (23,3%) и дуготрајног апсентизма (22,7%). Разлике су потврђене као статистички значајне ($\chi^2 = 35,950$; $df = 6$; $p < 0,001$) (табела 10).

Табела 10. Апсентизам испитаника у односу на указану помоћ код незгода и повреда

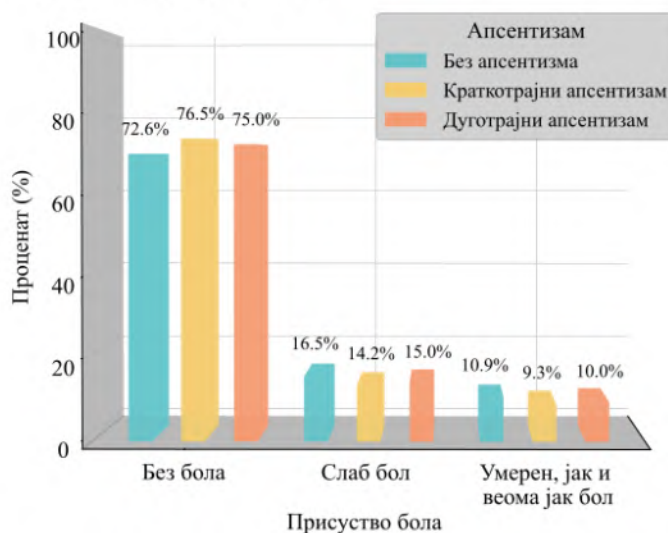
Указана помоћ код незгода и повреда	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Пријем у болницу са задржавањем преко ноћи	20	12,0	3	3,5	14	23,3	3	13,6	35,950/6/<0,001**
Пријем у болницу без задржавања преко ноћи	65	38,9	29	34,1	23	38,3	13	59,1	
Медицинска интервенција	30	18,0	11	12,9	14	23,3	5	22,7	
Без медицинске интервенције	52	31,1	42	49,4	9	15,0	1	4,5	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.4.5. Апсентизам испитаника и присуство бола

У односу на присуство бола, истраживањем није утврђена статистички значајна повезаност са апсентизмом испитаника. У категорији испитаника са умереним, јаким и веома јаким болом, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 9,3%, а дуготрајног 10,0%. У категорији испитаника са slabим болом, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 14,2%, а дуготрајног 15,0%. Није утврђена статистички значајна разлика у броју дана апсентизма између различитих категорија јачине бола (без бола, slab бол и умерен, јак и веома јак бол) (Kruskal-Wallis test: $H(2) = 4,483$; $p = 0,106$).

У категорији испитаника где је бол имао умерен и велики утицај на активности, забележена је једнак проценат краткотрајног и дуготрајног апсентизма (28,6%). Међу испитаницима са малим утицајем бола на уобичајене активности, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 45,0%, а дуготрајног 42,9%, што не представља статистички значајну разлику (графикон 4).



Графикон 4. Апсентизам испитаника у односу на присуство бола

4.4.6. Апсентизам испитаника и симптоми депресивности

У анализи повезаности апсентизма и симптома депресивности, присутне су статистички значајне разлике код свих симптома. Највећа учесталост апсентизма забележена међу испитаницима са симптомима замора или недостатка енергије, где је у категорији испитаника који су осећали замор или недостатак енергије неколико дана апсентизам износио 24,7%, а код испитаника са присутним симптомима више од седам дана 6,2% ($\chi^2 = 176,936$; $df = 2$; $p < 0,001$). У категорији испитаника који су имали проблеме са спавањем неколико дана, апсентизам је износио 15,8%, а код испитаника са проблемима са спавањем више од седам дана 3,7% ($\chi^2 = 93,066$; $df = 2$; $p < 0,001$). У категорији испитаника који су осећали малодушност и безнадежност неколико дана, учесталост апсентизма износила је 8,4%, а код испитаника са присутним симптомима више од седам дана 1,9% ($\chi^2 = 82,249$; $df = 2$; $p < 0,001$). Слично томе, учесталост апсентизма у категорији испитаника са slabим интересовањем или задовољством када нешто раде неколико дана износила је 7,2% а у категорији испитаника са присутним симптомима више од седам дана 2,5% ($\chi^2 = 52,501$; $df = 2$; $p < 0,001$). У категорији испитаника са лошим апетитом или преједањем неколико дана, учесталост апсентизма била је 5,4%, док је код испитаника са присутним симптомима више од седам дана 1,2% ($\chi^2 = 34,123$; $df = 2$; $p < 0,001$). Когнитивни симптоми депресије показују мању повезаност са апсентизмом. У категорији испитаника који су имали тешкоће са концентрацијом неколико дана учесталост апсентизма била је 4,6% док је у категорији испитаника са присутним симптомима више од седам дана 1,2% ($\chi^2 = 36,857$; $df = 2$; $p < 0,001$). У категорији испитаника који су имали лоше мишљење о себи неколико дана учесталост апсентизма износила је 3,2% а у категорији испитаника који су имали

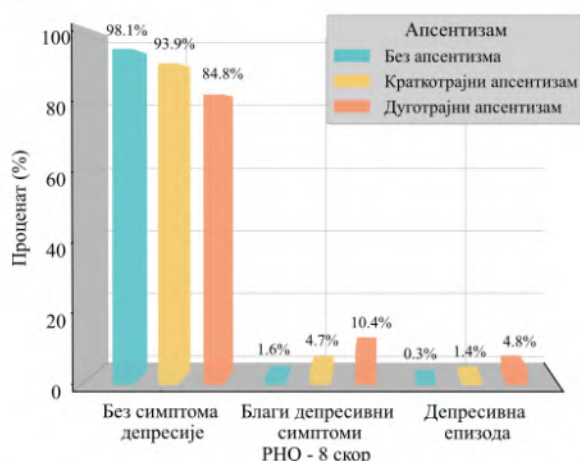
симптоме више од седам дана 1,3% ($\chi^2 = 24,453$; $df = 2$; $p < 0,001$). Најмања повезаност уочена је код психомоторних симптома. У категорији испитаника који су имали успорено кретање или говор неколико дана учесталост апсентизма износила је 3,1% док је код испитаника са присутним симптомима више од седам дана 1,5% ($\chi^2 = 57,215$; $df = 2$; $p < 0,001$) (табела 11). Није утврђена статистички значајна разлика у броју дана апсентизма између испитаника са ($Md = 20$; $n = 30$) и без ($Md = 10$; $n = 635$) симптома депресије (*Mann-Whitney U test*: $U = 11432,000$; $Z = 1,861$; $p = 0,063$; $r = 0,07$).

Табела 11. Апсентизам испитаника у односу на присуство симптома депресивности

Присуство симптома депресивности	Укупно		Апсентизам				χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		Да		
			N	%	N	%	
Слабо интересовање или задовољство када нешто раде							
Не уопште	4180	95,4	3569	96,3	611	90,3	52,501/2/<0,001**
Неколико дана	163	3,7	114	3,1	49	7,2	
> 7 дана/скоро сваког дана	39	0,9	22	0,6	17	2,5	
Малодушност и безнадежност							
Не уопште	4204	95,9	3595	97,1	609	89,7	82,249/2/<0,001**
Неколико дана	153	3,5	96	2,6	57	8,4	
> 7 дана/скоро сваког дана	26	0,6	13	0,4	13	1,9	
Проблеми са спавањем							
Не уопште	3966	90,5	3419	92,3	547	80,6	93,066/2/<0,001**
Неколико дана	350	8,0	243	6,6	107	15,8	
> 7 дана/скоро сваког дана	68	1,6	43	1,2	25	3,7	
Осећање замора или недостатка енергије							
Не уопште	3726	85,0	3257	87,9	469	69,1	176,936/2/<0,001**
Неколико дана	568	13,0	400	10,8	168	24,7	
> 7 дана/скоро сваког дана	90	2,1	48	1,3	42	6,2	
Лош апетит или преједање							
Не уопште	4246	96,9	3612	97,5	634	93,4	34,123/2/<0,001**
Неколико дана	120	2,7	83	2,2	37	5,4	
> 7 дана/скоро сваког дана	18	0,4	10	0,3	8	1,2	
Лоше мишљење о себи							
Не уопште	4289	97,9	3641	98,3	648	95,4	24,453/2/<0,001**
Неколико дана	73	1,7	51	1,4	22	3,2	
> 7 дана/скоро сваког дана	21	0,5	12	0,3	9	1,3	
Тешкоће са концентрацијом							
Не уопште	4270	97,4	3631	98,0	639	94,2	36,857/2/<0,001**
Неколико дана	98	2,2	67	1,8	31	4,6	
> 7 дана/скоро сваког дана	15	0,3	7	0,2	8	1,2	
Успорено кретање, говор или немир							
Не уопште	4313	98,4	3665	98,9	648	95,4	57,215/2/<0,001**
Неколико дана	58	1,3	37	1,0	21	3,1	
> 7 дана/скоро сваког дана	13	0,3	3	0,1	10	1,5	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

У односу на вредности PHQ-8 скорa, међу испитаницима са благим депресивним симптомима учесталост дуготрајног апсентизма (10,4%) била је више него двоструко већа у поређењу са краткотрајним (4,7%). У категорији испитаника са депресивном епизодом, већа је учесталост дуготрајног (4,8%) у односу на краткотрајни апсентизам (1,4%), што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 99,601$; $df = 4$; $p < 0,001$) (графикон 5). Утврђена је статистички значајна разлика у броју дана апсентизма између категорија депресије (без симптома депресије, благи депресивни симптоми, депресивна епизода) (*Kruskal-Wallis test*: $H(2) = 6,111$; $p = 0,047$). Накнадном анализом парних поређења (лат. *post hoc*) утврђено је да није било статистички значајне разлике између категорија депресивна епизода и без симптома депресије ($p = 1,000$), као ни између категорија депресивна епизода и благи депресивни симптоми ($p = 0,311$), док постоји статистички значајна разлика између категорија без симптома депресије и благи депресивни симптоми ($p = 0,048$).



Графикон 5. Апсентизам испитаника у односу на симптоме депресивности (PHQ-8)

4.5. Апсентизам и животни стилови испитаника

Апсентизам испитаника у односу на животне стилове анализиран је у односу на навике у исхрани, ниво ухрањености, физичку активност, пушење, употребу алкохола и илегалних психоактивних супстанци.

4.5.1. Апсентизам испитаника и навике у исхрани

Анализа учесталости апсентизма у односу на навике у исхрани показала је да је највећа учесталост и краткотрајног (82,1%) и дуготрајног (76,0%) апсентизма присутна у категорији испитаника која свакодневно доручкује, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 18,023$, $df = 4$, $p = 0,001$). Код уноса хлеба највећа учесталост краткотрајног (84,1%) и дуготрајног апсентизма (76,8%) забележена је међу испитаницима који свакодневно конзумирају хлеб, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 13,799$; $df = 4$; $p = 0,008$). Унос воћа такође показује статистички значајну разлику ($\chi^2 = 26,940$; $df = 6$; $p < 0,001$), где је највећа учесталост краткотрајног апсентизма (50,2%) у категорији

испитаника који конзумирају воће 4 - 6 пута недељно, док је дуготрајни апсентизам у највећем проценту (50,4%) присутан код свакодневног конзумирања воћа. И у односу на унос поврћа постоји статистички значајна разлика ($\chi^2 = 26,698$; $df = 6$; $p < 0,001$), где је највећа учесталост и краткотрајног (53,1%) и дуготрајног апсентизма (68,8%) у категорији испитаника која свакодневно конзумира поврће. У односу на унос црвеног меса највећа учесталост краткотрајног апсентизма (59,9%) је у категорији испитаника која конзумира црвено месо 1 - 3 пута недељно, а дуготрајног (9,6%) у категорији испитаника која га свакодневно конзумира, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 12,640$; $df = 6$; $p = 0,049$). Код уноса белог меса постоји статистички значајна разлика ($\chi^2 = 14,162$; $df = 6$; $p = 0,028$), где је највећа учесталост краткотрајног апсентизма (60,8%) у категорији испитаника која конзумира бело месо 1 - 3 пута недељно, а дуготрајног (10,4%) код свакодневног конзумирања. Код уноса рибе и морских плодова највећа учесталост оба типа апсентизма је у категорији испитаника која их конзумира мање од једном недељно или никада (59,9% краткотрајни, 52,0% дуготрајни), што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 33,486$; $df = 6$; $p < 0,001$). Код уноса прерађевина од меса највећи проценат краткотрајног апсентизма (31,4%) је у категорији испитаника која их конзумира 1 - 3 пута недељно, а дуготрајни (30,4%) код конзумирања мање од једном недељно или никада, такође са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 14,094$; $df = 6$; $p = 0,029$). У односу на употребу масноћа за припрему хране постоји статистички значајна разлика ($\chi^2 = 51,157$; $df = 4$; $p < 0,001$), где је највећа учесталост краткотрајног апсентизма (61,7%) у категорији испитаника која користи биљне масти и уља, док је учесталост дуготрајног апсентизма (6,4%) највећа код испитаника која не користи масноће. Употреба млека и млечних производа, унос сокова од чистог воћа или поврћа, слатких безалкохолних пића и навике у досољавању хране нису показале статистички значајну повезаност са апсентизмом (табела 12).

Табела 12. Апсентизам испитаника у односу на навике у исхрани

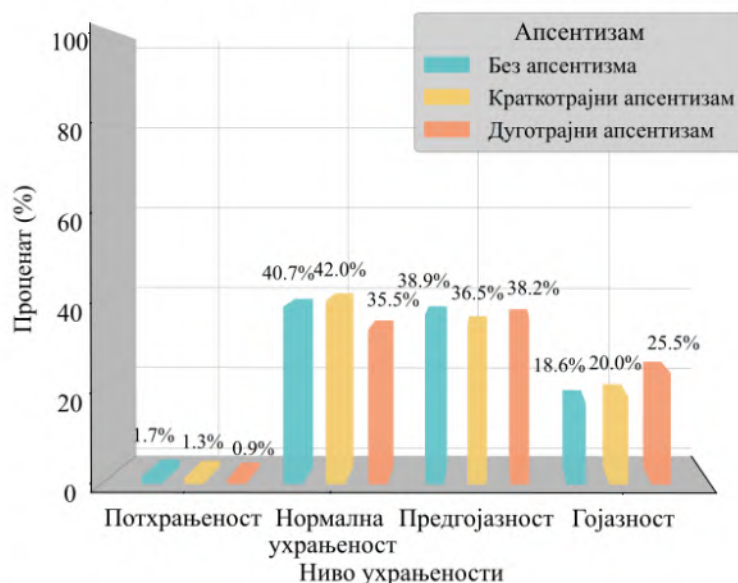
Навике у исхрани	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Редовност доручка у току недеље									
Свакодневно	3652	83,3	3102	83,7	455	82,1	95	76,0	18,023/4/0,001*
Понекад	636	14,5	535	14,4	76	13,7	25	20,0	
Никада	95	2,2	67	1,8	23	4,2	5	4,0	
Унос хлеб (бели, полубели, интегрални, ражани) недељно									
Свакодневно	3755	85,7	3193	86,2	466	84,1	96	76,8	13,799/4/0,008*
Понекад	569	13,0	467	12,6	78	14,1	24	19,2	
Никада	60	1,4	45	1,2	10	1,8	5	4,0	
Употреба млека и/или млечних производа недељно									
≥ 1 дневно	1806	41,2	1522	41,1	226	40,8	58	46,4	4,297/6/0,636
4 - 6 пута	1250	28,5	1056	28,5	158	28,5	36	28,8	
1 - 3 пута	992	22,6	850	22,9	121	21,8	21	16,8	
< 1/никада	335	7,6	276	7,5	49	8,8	10	8,0	
Унос воћа недељно									
≥ 1 дневно	1650	37,7	1368	36,9	219	39,5	63	50,4	26,940/6/<0,001**
4 - 6 пута	2412	55,0	2078	56,1	278	50,2	56	44,8	
1 - 3 пута	270	6,2	215	5,8	52	9,4	3	2,4	
< 1/никада	50	1,1	42	1,1	5	0,9	3	2,4	

Унос поврћа недељно									
≥ 1 дневно	2248	51,3	1868	50,5	294	53,1	86	68,8	26,698/6/<0,001**
4 - 6 пута	1315	30,0	1145	30,9	142	25,6	28	22,4	
1 - 3 пута	702	16,0	597	16,1	96	17,3	9	7,2	
< 1/никада	115	2,6	91	2,5	22	4,0	2	1,6	
Унос сокова од 100% чистог воћа или поврћа недељно									
≥ 1 дневно	250	5,7	209	5,7	30	5,4	11	8,8	8,643/6/0,195
4 - 6 пута	387	8,8	333	9,0	42	7,6	12	9,6	
1 - 3 пута	1137	26,0	978	26,4	126	22,7	33	26,4	
< 1/никада	2604	59,5	2179	58,9	356	64,3	69	55,2	
Унос слатких безалкохолних пића недељно									
≥ 1 дневно	488	11,1	408	11,0	68	12,3	12	9,6	10,687/6/0,099
4 - 6 пута	644	14,7	558	15,1	75	13,5	11	8,8	
1 - 3 пута	1250	28,5	1060	28,6	161	29,1	29	23,2	
< 1/никада	1999	45,6	1676	45,3	250	45,1	73	58,4	
Унос црвеног меса недељно									
≥ 1 дневно	312	7,1	271	7,3	29	5,2	12	9,6	12,640/6/0,049
4 - 6 пута	1347	30,7	1165	31,5	153	27,6	29	23,2	
1 - 3 пута	2400	54,8	1995	53,9	332	59,9	73	58,4	
< 1/никада	324	7,4	273	7,4	40	7,2	11	8,8	
Унос белог меса недељно									
≥ 1 дневно	246	5,6	212	5,7	21	3,8	13	10,4	14,162/6/0,028*
4 - 6 пута	1505	34,3	1291	34,9	175	31,6	39	31,2	
1 - 3 пута	2445	55,8	2042	55,1	337	60,8	66	52,8	
< 1/никада	187	4,3	159	4,3	21	3,8	7	5,6	
Унос рибе или морских плодова недељно									
≥ 1 дневно	44	1,0	32	0,9	6	1,1	6	4,8	33,486/6/<0,001**
4 - 6 пута	278	6,3	256	6,9	19	3,4	3	2,4	
1 - 3 пута	1538	35,1	1290	34,9	197	35,6	51	40,8	
< 1/никада	2519	57,5	2123	57,4	331	59,9	65	52,0	
Унос прерађевина од меса/сухомеснатих производа недељно									
≥ 1 дневно	943	21,5	798	21,6	123	22,2	22	17,6	14,094/6/0,029*
4 - 6 пута	1268	28,9	1081	29,2	161	29,1	26	20,8	
1 - 3 пута	1361	31,1	1148	31,0	174	31,4	39	31,2	
< 1/никада	810	18,5	676	18,3	96	17,3	38	30,4	
Масноћа за припрему хране									
Не користи	37	0,9	22	0,6	7	1,3	8	6,4	51,157/4/<0,001**
Свињска маст, путер	1723	39,7	1471	40,2	203	37,0	49	39,2	
Биљна маст, уље, маргарин	2576	59,4	2170	59,2	338	61,7	68	54,4	
Досољавање хране									
Никада/ретко	2908	66,4	2456	66,3	369	66,6	83	66,4	6,857/4/0,144
Када храна није довољно слана	1047	23,9	902	24,4	119	21,5	26	20,8	
Увек	426	9,7	344	9,3	66	11,9	16	12,8	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.5.2. Апсентизам испитаника и ниво ухрањености

У односу на ниво ухрањености, анализа је показала да је учесталост краткотрајног апсентизма била највећа код нормално ухрањених испитаника (42,0%), затим код предгојазних (36,5%), а најмања код гојазних испитаника (20,0%). Са друге стране, учесталост дуготрајног апсентизма била је највећа код предгојазних испитаника (38,2%), затим код нормално ухрањених (35,5%), а најмања код гојазних испитаника (25,5%), при чему не постоји статистички значајна повезаност (графикон 6).



Графикон 6. Апсентизам испитаника у односу на ниво ухрањености

Код мушкараца је забележена највећа учесталост и краткотрајног (46,6%) и дуготрајног (43,8%) апсентизма у категорији предгојазних испитаника, мада разлика није статистички значајна. Код жена је највећа учесталост и краткотрајног (55,3%) и дуготрајног (38,7%) апсентизма присутна у категорији са нормалном телесном тежином, што је потврђено као статистички значајна разлика ($\chi^2 = 17,300$; $df = 6$; $p = 0,008$).

4.5.3. Апсентизам испитаника и физичка активност

4.5.3.1. Физичка активност на послу

Анализом апсентизма у односу на физичку активност на послу, највећа учесталост краткотрајног апсентизма (43,3%) забележена је у категорији испитаника са умереном физичком активношћу, док је највећа учесталост дуготрајног апсентизма (44,0%) код испитаника који претежно седе или стоје док раде, без статистички значајне разлике.

Посматрано укупно и краткотрајни (59,6%) и дуготрајни апсентизам (56,0%) чешће су присутни у категорији испитаника који су физички активни на послу, при чему није утврђена статистички значајна разлика (табела 13).

Табела 13. Апсентизам испитаника у односу на физичку активност на послу

Физичка активност на послу	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Физичка активност на послу									
Тежак или физички захтеван посао	615	14,0	508	13,7	90	16,2	17	13,6	2,809/4/0,590
Ходање или умерено физичко напрезање	1928	44,0	1635	44,2	240	43,3	53	42,4	
Седење или стајање	1838	42,0	1559	42,1	224	40,4	55	44,0	
Укупно физички активних на послу									
Да	2543	58,0	2143	57,9	330	59,6	70	56,0	0,779/2/0,677
Не	1838	42,0	1559	42,1	224	40,4	55	44,0	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* p < 0,05; ** p < 0,001)

4.5.3.2. Физичка активност у вези са транспортом

Анализом апсентизма у односу на физичку активност вези са транспортом према броју дана у недељи ходања, утврђено је да испитаници који ходају 4 - 7 дана недељно имају највећу учесталост и краткотрајног (87,0%) и дуготрајног апсентизма (91,2%), без статистички значајне разлике. Када је у питању вожња бицикла, највећа учесталост и краткотрајног (75,6%) и дуготрајног апсентизма (80,6%) забележена је код испитаника који никада не возе бицикл, такође без статистички значајне разлике.

Посматрано у односу на просечан број минута дневно ходања у вези са транспортом, највећа учесталост и краткотрајног (59,3%) и дуготрајног апсентизма (61,6%) апсентизма забележена је у категорији испитаника који ходају 10 - 59 минута дневно, при чему није утврђена статистички значајна разлика. У односу на број минута дневно вожње бицикла, највећа учесталост и краткотрајног (75,6%) и дуготрајног (80,6%) апсентизма забележена је у категорији испитаника која вози бицикл мање од 10 минута дневно, без статистички значајне разлике (табела 14).

Табела 14. Апсентизам испитаника у односу на физичку активност у вези са транспортом

Физичка активност у вези са транспортом	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Број дана ходања недељно									
4 - 7	3873	88,7	3279	88,9	480	87,0	114	91,2	3,252/4/0,517
1 - 3	304	7,0	251	6,8	47	8,5	6	4,8	

0	190	4,4	160	4,3	25	4,5	5	4,0	
Ходање (минута дневно)									
≥ 60	1584	36,3	1342	36,4	199	36,1	43	34,4	
10 - 59	2584	59,3	2180	59,2	327	59,3	77	61,6	0,344/4/0,987
< 10	190	4,4	160	4,3	25	4,5	5	4,0	
Број дана вожња бицикла недељно									
4 - 7	597	13,6	514	13,9	68	12,3	15	12,1	
1 - 3	478	10,9	402	10,9	67	12,1	9	7,3	3,860/4/0,425
0	3300	75,4	2781	75,2	419	75,6	100	80,6	
Вожња бицикла (минута дневно)									
≥ 60	192	4,4	155	4,2	29	5,2	8	6,5	
10 - 59	880	20,1	758	20,5	106	19,1	16	12,9	6,645/4/0,156
< 10	3300	75,5	2781	75,3	419	75,6	100	80,6	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободне; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.5.3.3. Физичка активност у слободно време

Највећа учесталост и краткотрајног (84,0%) и дуготрајног апсентизма (90,9%) забележена је у категорији испитаника која се ниједног дана у недељи не бави аеробном физичком активношћу, без статистичке значајности.

Анализа аеробне физичке активности у слободно време у односу на број минута недељно показује да је учесталост и краткотрајног (82,3%) и дуготрајног апсентизма (79,1%) највећа у категорији испитаника која се бави аеробном физичком активношћу у слободно време мање од 10 минута недељно, без статистички значајне разлике.

Посматрано у односу на физичку активност за јачање мишића, и краткотрајни (92,6%) и дуготрајни апсентизам (91,1%) у највећем проценту били су присутни у категорији испитаника која се бави физичком активношћу за јачање мишића мање од 2 дана недељно, без статистички значајне разлике (табела 15).

Табела 15. Апсентизам испитаника у односу на физичку активност у слободно време

Физичка активност у слободно време	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Број дана аеробне физичке активности недељно									
4 - 7	148	3,4	132	3,6	14	2,7	2	1,7	5,716/4/0,221
1 - 3	551	12,6	472	12,7	70	13,3	9	7,4	
0	3659	84,0	3107	83,7	442	84,0	110	90,9	
Аеробна физичка активност (минута недељно)									
≥ 150	387	9,9	326	9,8	51	10,8	10	9,1	6,205/4/0,184
10 - 149	252	6,5	206	6,2	33	7,0	13	11,8	
< 10	3257	83,6	2780	83,9	390	82,3	87	79,1	
Број дана физичке активности за јачање мишића недељно									
≥ 2	298	6,8	247	6,7	40	7,4	11	8,9	1,286/2/0,526
< 2	4070	93,2	3457	93,3	501	92,6	112	91,1	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.5.3.4. Аеробна физичка активност

У односу на број минута недељно аеробне физичке активности, и краткотрајни (79,3%) и дуготрајни апсентизам (86,8%) у највећем проценту су присутни у категорији испитаника која је физички неактивна, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 10,804$; $df = 4$; $p = 0,029$) (графикон 7).

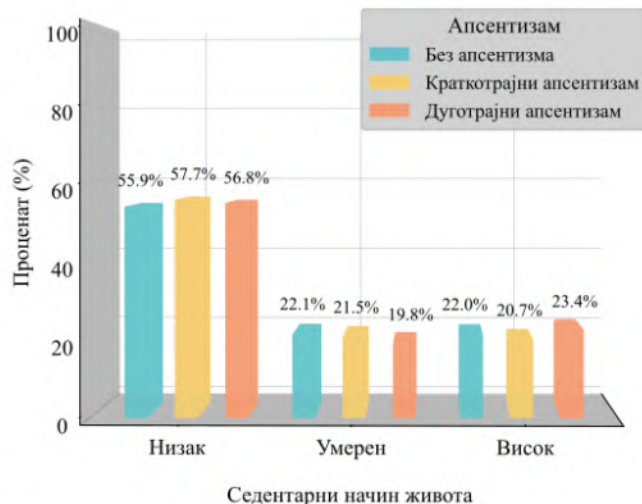


Графикон 7. Апсентизам испитаника у односу на аеробну физичку активност

Посматрано у односу на укупну физичку активност на послу, у вези са транспортом и у слободно време, и краткотрајни (64,6%) и дуготрајни апсентизам (57,6%) у већем проценту су присутни у категорији испитаника која је физички активна, али без статистички значајне разлике.

4.5.3.5. Седентарни начин живота

Посматрано у односу на седентарни начин живота, у категорији испитаника са високим нивоом седентарног начина живота учесталост дуготрајног апсентизма (23,4%) била је нешто већа у поређењу са краткотрајним апсентизмом (20,7%), без статистички значајне разлике (графикон 8).



Графикон 8. Апсентизам испитаника у односу на седентарни начин живота

4.5.4. Апсентизам испитаника и пушење

Анализом апсентизма испитаника у односу на статус у погледу пушења утврђено је да је највећа учесталост краткотрајног апсентизма у категорији непушача (45,0%). Највећи проценат дуготрајног апсентизма присутан у категорији пушача (48,0%), што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 18,376$; $df = 4$; $p = 0,001$). У односу на број попушених цигарета дневно, највећа учесталост и краткотрајног (58,3%) и дуготрајног апсентизма (62,8%) заступљена је у категорији испитаника која просечно дневно попуши 11 - 20 цигарета, без статистички значајне разлике. Просечан број попушених цигарета дневно код испитаника који су пушачи износи $19,32 \pm 8,21$. Није утврђена статистички значајна разлика у броју попушених цигарета дневно између испитаника са ($Md = 20$; $n = 178$) и без ($Md = 20$; $n = 873$) апсентизма (*Mann-Whitney U test*: $U = 73901,500$; $Z = -1,082$; $p = 0,279$; $r = 0,03$). У односу на дужину пушачког стажа утврђено је да су и краткотрајни (68,7%) и дуготрајни апсентизам (85,0%) највише заступљени у категорији испитаника са пушачким стажом од 10 и више година. Ова разлика је статистички значајна ($\chi^2 = 15,442$; $df = 4$; $p = 0,004$). Просечан број година пушачког стажа износи $18,13 \pm 10,75$. Утврђена је статистички значајна разлика у броју година пушачког стажа између испитаника са ($Md = 20$; $n = 257$) и без ($Md = 18$; $n = 1223$) апсентизма (*Mann-Whitney U test*: $U = 172117,500$; $Z = 2,414$; $p = 0,016$; $r = 0,06$), при чему су испитаници са апсентизмом имали дужи пушачки стаж.

Посматрано у односу на употребу електронских цигарета или сличних електронских уређаја, и краткотрајни (95,7%) и дуготрајни апсентизам (94,0%) више су заступљени у категорији испитаника која не користи ове уређаје, без статистички значајне разлике (табела 16).

Табела 16. Апсентизам испитаника у односу на пушење

Пушење	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	

Статус у погледу пушења

Непушач	1705	50,8	1477	52,2	193	45,0	35	35,7	18,376/4/0,001*
Бивши пушач	388	11,6	310	10,9	62	14,5	6	16,3	
Пушач	1266	37,7	1045	36,9	174	40,6	47	48,0	

Број попушених цигарета дневно

1 - 10	203	19,4	157	18,2	34	23,6	12	27,9	6,553/4/0,162
11 - 20	640	61,0	529	61,4	84	58,3	27	62,8	
≥ 21	206	19,6	176	20,4	26	18,1	4	9,3	

Дужина пушачког стажа (у годинама)

0 - 5	221	14,8	196	16,1	21	9,8	4	6,7	15,442/4/0,004*
6 - 9	273	18,3	222	18,2	46	21,5	5	8,3	
≥ 10	997	66,9	799	65,7	147	68,7	51	85,0	

Употреба електронских цигарета или сличних електронских уређаја

Не	2675	96,2	2239	96,4	357	95,7	79	94,0	1,362/2/0,506
Да	105	3,8	84	3,6	16	4,3	5	6,0	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

У односу на забринутост због штетних последица пушења или изложености дуванском диму по здравље, и краткотрајни (61,5%) и дуготрајни апсентизам (59,1%) у већем проценту су били заступљени у категорији испитаника која је забринута због штетних последица дуванског дима по здравље, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 6,716$; $df = 2$, $p = 0,035$). Посматрано у односу на изложеност дуванском диму у затвореном простору, утврђена је иста учесталост краткотрајног и дуготрајног апсентизма (60,9%) у категорији испитаника која је свакодневно била изложена дуванском диму, без статистички значајне разлике (графикон 9).



Графикон 9. Апсентизам испитаника у односу на изложеност дуванском диму

4.5.5. Апсентизам испитаника и конзумирање алкохола

Анализа апсентизма испитаника у односу на учесталост конзумирања алкохолних пића показује највећу учесталост и краткотрајног (40,8%) и дуготрајног апсентизма (32,6%) у категорији испитаника која конзумира алкохолна пића једном месечно или ређе, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 14,173$; $df = 6$; $p = 0,028$). Највећа учесталост краткотрајног (41,6%) и дуготрајног апсентизма (55,8%) постоји у категорији испитаника која је епизоде тешког опијања имала једном месечно или ређе, без статистички значајне разлике. Посматрано укупно, већа учесталост и краткотрајног (61,5%) и дуготрајног апсентизма (60,9%) постоји у категорији испитаника која је конзумирала алкохолна пића у претходних дванаест месеци, без статистички значајне разлике (табела 17).

Табела 17. Апсентизам испитаника у односу на конзумирање алкохола

Конзумирање алкохола	Укупно		Апсентизам						$\chi^2 test/ df/ p$
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Учесталост конзумирања алкохола									
Никада	1042	33,0	899	33,7	118	29,7	25	27,2	14,173/6/0,028*
Не у претходних 12 месеци	283	9,0	237	8,9	35	8,8	11	12,0	
Једном месечно/ређе	1278	40,5	1086	40,7	162	40,8	30	32,6	
Недељно	555	17,6	447	16,7	82	20,7	26	28,3	
Укупно конзумирања алкохола									
Не	1325	42,0	1136	42,6	153	38,5	36	39,1	2,608/2/0,271
Да	1833	58,0	1533	57,4	244	61,5	56	60,9	
Епизоде тешког опијања									
Никада	414	24,1	348	24,2	58	25,1	8	15,4	8,363/6/0,213
Не у претходних 12 месеци	424	24,7	341	23,7	70	30,3	13	25,0	
Једном месечно/ређе	831	48,3	706	49,1	96	41,6	29	55,8	
Недељно	51	3,0	42	2,9	7	3,0	2	3,8	

Легенда: $\chi^2 test$ - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

На узорку испитаника који конзумирају алкохолна пића на недељном нивоу, највећа учесталост и краткотрајног (52,7%) и дуготрајног апсентизма (75,0%) постоји у категорији испитаника која конзумира у просеку једно пиће дневно током радних дана, без статистички значајне разлике.

Највећа учесталост и краткотрајног (39,4%) и дуготрајног апсентизма (42,9%) забележена је у категорији испитаника која конзумира у просеку једно пиће дневно током викенда, такође без статистички значајне разлике. Краткотрајни апсентизам је у нешто већем проценту био присутан (13,1%), у поређењу са дуготрајним (11,8%), у

категорији испитаника која прекомерно пије, без статистички значајне разлике (табела 18).

Табела 18. Апсентизам испитаника у односу на број попијених алкохолних пића недељно

Број алкохолних пића	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Број алкохолних пића од понедељка до четвртка дневно									
1	218	51,4	174	49,9	29	52,7	15	75,0	9,533/6/0,146
2	118	27,8	104	29,8	13	23,6	1	5,0	
3	48	11,3	36	10,3	9	16,4	3	15,0	
≥ 4	40	9,4	35	10,0	4	7,3	1	5,0	
Број алкохолних пића од петка до недеље дневно									
1	166	35,3	134	34,4	26	39,4	6	42,9	2,923/6/0,818
2	146	31,1	126	32,3	17	25,8	3	21,4	
3	81	17,2	69	17,7	10	15,2	2	14,3	
≥ 4	77	16,4	61	15,6	13	19,7	3	21,4	
Просечан број попијених алкохолних пића недељно									
Умерено пијење	442	85,0	354	84,5	73	86,9	15	88,2	0,465/2/0,793
Прекомерно пијење	78	15,0	65	15,5	11	13,1	2	11,8	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слобде; p - ниво статистичке значајности (* p < 0,05; ** p < 0,001)

Према RAPS4 упитнику високоризичне и проблематичне употребе алкохола, у категорији испитаника који су пријавили осећај кривице или гриже савести након пијења присутна је скоро двоструко већа учесталост дуготрајног апсентизма (11,4%) у поређењу са краткотрајним (6,6%), без статистички значајне разлике.

Посматрано у односу на то да ли су испитаници били у ситуацији да им пријатељи или чланови породице причају о стварима које су рекли или урадили док су били под дејством алкохола, забележена је већа учесталост дуготрајног апсентизма (9,3%) у поређењу са краткотрајним (5,7%), при чему је ова разлика статистички значајна ($\chi^2 = 7,680$; df = 2; p = 0,021).

У категорији испитаника који због пијења нису могли да испуне очекиване обавезе, присутна је више него двоструко већа учесталост дуготрајног апсентизма (7,0%) у поређењу са краткотрајним (2,9%), без статистички значајне разлике.

У категорији испитаника који понекада попију алкохолно пиће одмах када устану ујутро, забележена је скоро четвороструко већа учесталост дуготрајног апсентизма (9,3%) у поређењу са краткотрајним (2,4%), без статистички значајне разлике (табела 19).

Табела 19. Апсентизам испитаника у односу на високоризичну и проблематичну употребу алкохола

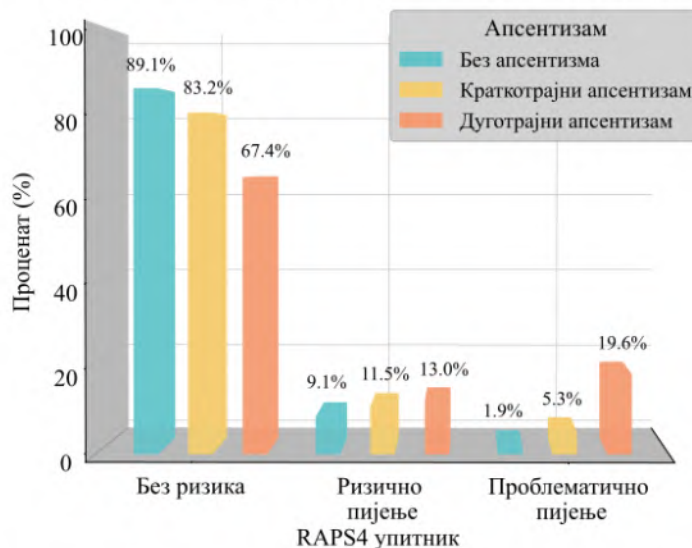
Високоризична и проблематична	Укупно		Апсентизам			χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не	≤ 30 дана	> 30 дана	

употреба алкохола			N	%	N	%	N	%	
Имали сте осећај кривице или гриже савести након пијења									
Не	1453	94,7	1217	95,2	197	93,4	39	88,6	4,509/2/0,105
Да	81	5,3	62	4,8	14	6,6	5	11,4	
Пријатељ или члан породице Вам је причао о стварима које сте рекли или урадили док сте били под дејством алкохола, а којих нисте могли да се сетите									
Не	1432	96,4	1196	96,9	197	94,3	39	90,7	7,680/2/0,021*
Да	54	3,6	38	3,1	12	5,7	4	9,3	
Због пијења нисте могли да испуните оно што се од Вас очекивало									
Не	1438	96,7	1197	96,8	201	97,1	40	90,3	1,946/2/0,378
Да	49	3,3	40	3,2	6	2,9	3	7,0	
Понекада попијете алкохолно пиће одмах када устанете ујутро									
Не	1446	96,6	1202	96,6	205	97,6	39	90,7	5,217/2/0,074
Да	51	3,4	42	3,4	5	2,4	4	9,3	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; *df* - степени слободe; *p* - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

Анализирајући податке о високоризичној употреби алкохола према *RAPS4* упитнику, код испитаника који припадају категорији која проблематично пије постоји значајно већа учесталост дуготрајног апсентизма (19,6%) у поређењу са краткотрајним (5,3%).

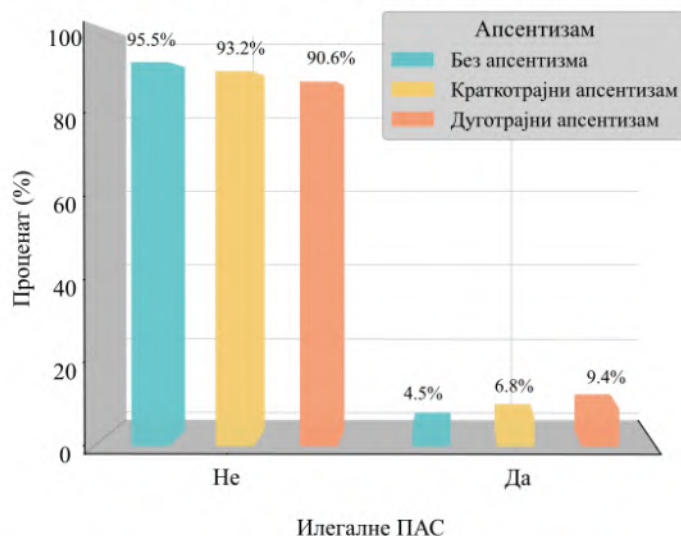
У категорији испитаника која ризично пије, учесталост дуготрајног апсентизма била је 13,0%, а краткотрајног 11,5%. Разлика је статистички значајна ($\chi^2 = 58,054$; $df = 4$; $p < 0,001$) (графикон 10). Није утврђена статистички значајна разлика у броју дана апсентизма између различитих категорија високоризичне употребе алкохола (без ризика, ризично, и проблематично пијење) (*Kruskal-Wallis test*: $H(2) = 5,036$; $p = 0,081$).



Графикон 10. Апсентизам испитаника у односу на употребу алкохола (*RAPS4* упитник)

4.5.6. Апсентизам испитаника и употреба илегалних психоактивних супстанци

Анализирајући податке о апсентизму испитаника у односу на употребу илегалних ПАС, већа учесталост дуготрајног апсентизма (9,4%) у поређењу са краткотрајним (6,8%) постоји у категорији испитаника који су користили ове супстанце, при чему је ова разлика статистички значајна ($\chi^2 = 6,210$; $df = 2$; $p = 0,045$) (графикон 11).



Графикон 11. Апсентизам испитаника у односу на употребу илегалних ПАС

4.6. Апсентизам испитаника и социјална подршка

У односу на социјалну подршку, највећа учесталост и краткотрајног (55,7%) и дуготрајног апсентизма (53,6%) забележена је у категорији испитаника која има 3 - 5 блиских особа на које се могу ослонити, при чему постоји статистички значајна разлика ($\chi^2 = 10,611$; $df = 4$; $p = 0,031$).

У односу на заинтересованост других људи за оно што се испитаницима дешава у животу, највећи проценат и краткотрајног (85,8%) и дуготрајног апсентизма (88,8%) забележен је код испитаника који припадају категорији у којој су други људи заинтересовани или веома заинтересовани за њих, без статистичке значајности.

У погледу практичне помоћи од комшија, највећа учесталост и краткотрајног (62,0%) и дуготрајног апсентизма (69,1%) забележена је у категорији испитаника који лако или веома лако добијају практичну помоћ од својих суседа, при чему постоји статистички значајна разлика ($\chi^2 = 18,065$; $df = 4$; $p = 0,001$) (табела 20).

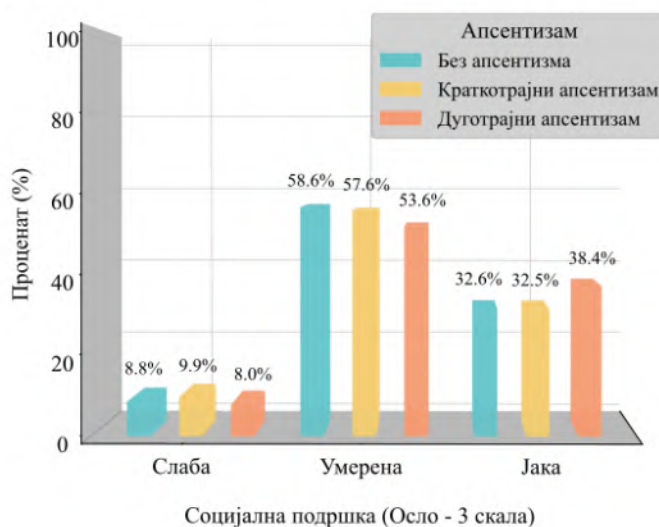
Табела 20. Апсентизам испитаника у односу на присуство социјалне подршке

Присуство социјалне подршке	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Број блиских особа на које се могу ослонити када имају озбиљне проблеме									
0 - 2	1284	29,3	1111	30,0	142	25,7	31	24,8	10,611/4/0,031*

3 - 5	2179	49,8	1804	48,8	308	55,7	67	53,6	
≥ 6	915	20,9	785	21,2	103	18,6	27	21,6	
Брига и заинтересованост других људи за оно што раде и дешава им се у животу									
Нимало или мало заинтересовани	132	3,0	102	2,8	25	4,6	5	4,0	
Ни заинтересовани, ни незаинтересовани	481	11,0	419	11,4	53	9,7	9	7,2	8,547/4/0,073
Заинтересовани и веома заинтересовани	3747	85,9	3165	85,9	471	85,8	111	88,8	
Добијање практичне помоћи од комшија									
Веома тешко и тешко	337	7,8	269	7,4	53	9,6	15	12,2	
Ни лако ни тешко	1012	23,4	833	22,8	156	28,4	23	18,7	18,065/4/0,001*
Лако и веома лако	2976	68,8	2550	69,8	341	62,0	85	69,1	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

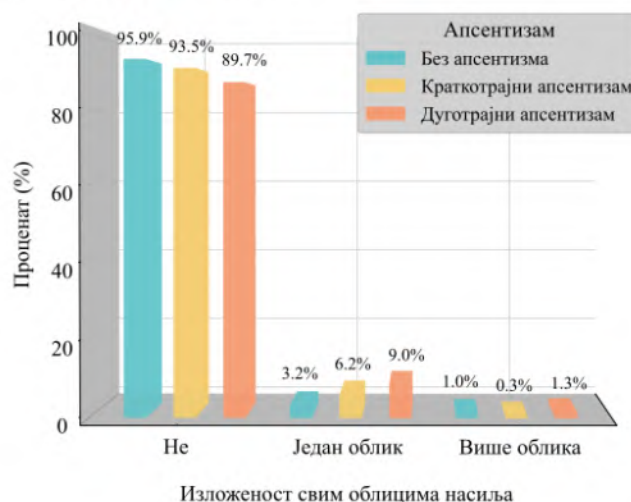
Анализом апсентизма у односу на категорије социјалне подршке према Осло - 3 скали утврђено је су и краткотрајни (57,6%) и дуготрајни апсентизам (53,6%) у највећем проценту заступљени у категорији испитаника са умереном социјалном подршком, при чему није утврђена статистички значајна разлика (графикон 12). Утврђена је статистички значајна разлика у броју дана апсентизма између категорија социјалне подршке (лоша, умерена, јака подршка) (*Kruskal-Wallis test*: $H(2) = 10,002$; $p = 0,007$). Накнадном анализом парних поређења (лат. *post hoc*) утврђено је да није било статистички значајне разлике између категорија лоша и умерена социјална подршка ($p = 0,814$), док постоји статистички значајна разлика између категорија лоша и јака социјална подршка ($p = 0,033$) као и између категорија умерена и јака социјална подршка ($p = 0,023$).



Графикон 12. Апсентизам испитаника у односу на социјалну подршку (Осло - 3 скала)

4.7. Апсентизам испитаника и изложеност насиљу

Анализом апсентизма испитаника у односу на изложеност насиљу, утврђена је већа учесталост дуготрајног (9,0%) у односу на краткотрајни апсентизам (6,2%) у категорији испитаника која је била изложена насиљу. У односу на изложеност вишеструким облицима насиља, такође је забележена већа учесталост дуготрајног апсентизма (1,3%) у односу на краткотрајни (0,3%). Разлика је статистички значајна ($\chi^2 = 15,604$; $df = 4$; $p = 0,004$) (графикон 13).



Графикон 13. Апсентизам испитаника у односу на изложеност свим облицима насиља

У односу на облик насиља, учесталост апсентизма износила је 0,7% у категорији испитаника који су били изложени физичком насиљу, без статистички значајне разлике. Већи проценат апсентизма (6,9%) забележен је у категорији испитаника изложених психичком насиљу, што је статистичка значајна разлика ($\chi^2 = 7,748$; $df = 1$; $p = 0,005$). У категорији испитаника изложених сексуалном насиљу није примећен апсентизам.

У односу на место изложености насиљу, учесталост апсентизма износила је 2,1% у категорији испитаника изложених насиљу у породици, браку или партнерској вези, при чему није утврђена статистички значајна разлика. Већи проценат апсентизма (5,0%) постоји у категорији испитаника која је била изложена насиљу на радном месту, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 8,429$; $df = 1$; $p = 0,004$). У категорији испитаника са искуством насиља на јавном месту, апсентизам је био присутан код 1,2% испитаника, без статистички значајне разлике.

Посматрано у односу на обраћање за помоћ услед изложености насиљу, проценат апсентизма је 2,0% код испитаника који су се обратили социјалном раднику, при чему није утврђена статистички значајна разлика. Већи проценат апсентизма (3,1%) постоји код испитаника који су се обратили за помоћ здравственом раднику, са статистички значајном разликом (*Fisher's exact test*; $p = 0,013$). У категорији испитаника који су се обратили СОС служби, апсентизам је присутан код 1,4% испитаника, без статистички значајне разлике. Међу испитаницима који су се обратили за помоћ полицији,

учесталост апсентизма износила је 3,4%, без статистички значајне разлике. Код испитаника који су се обратили за помоћ блиским особама (родитељ, партнер, дете, рођак, пријатељ), учесталост апсентизма износила је 3,2%, при чему није утврђена статистички значајна разлика (табела 21).

Табела 21. Апсентизам испитаника у односу на изложеност насиљу и обраћању за помоћ

Изложеност насиљу	Укупно		Апсентизам				χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		Да		
			N	%	N	%	
Облик насиља							
Физичко насиље							
Не	2692	98,9	2264	98,8	428	99,3	p = 0,462 ^a
Да	31	1,1	28	1,2	3	0,7	
Психичко насиље							
Не	2608	95,7	2206	96,2	402	93,1	7,748/1/0,005 ^{b*}
Да	118	4,3	88	3,8	30	6,9	
Сексуално насиље							
Не	2697	99,6	2270	99,6	427	100,0	0,620 ^a
Да	8	0,4	8	0,4	0	0,0	
Место изложености насиљу							
Насиље у породици и браку/партнерској вези							
Не	2678	98,3	2256	98,4	422	97,9	0,322/1/0,571 ^b
Да	45	1,7	36	1,6	9	2,1	
Насиље на радном месту							
Не	2559	97,3	2157	97,7	402	95,0	8,429/1/0,004 ^{b*}
Да	72	2,7	51	2,3	21	5,0	
Насиље на јавном месту							
Не	2621	98,6	2200	98,6	421	98,8	0,015/1/0,901 ^b
Да	36	1,4	31	1,4	5	1,2	
Обраћање за помоћ услед изложености насиљу							
Социјални радник							
Не	1929	98,9	1636	99,1	293	98,0	p = 0,119 ^a
Да	21	1,1	15	0,9	6	2,0	
Здравствени радник							
Не	1854	98,6	1570	98,9	284	96,9	p = 0,013 ^{a*}
Да	26	1,4	17	1,1	9	3,1	
СОС служба							
Не	1856	99,1	1568	99,2	288	98,6	p = 0,296 ^a
Да	16	0,9	12	0,8	4	1,4	
Полиција							
Не	1838	97,7	1555	97,9%	283	96,6	1,421/1/0,233 ^b
Да	43	2,3	33	2,1	10	3,4	
Блиске особе (родитељ, партнер, дете, рођак, пријатељ)							
Не	1818	96,8	279	95,2	1818	96,8	2,240/1/0,134 ^b
Да	60	3,2	14	4,8	60	3,2	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$); ^a - Fisher's Exact Test; ^b - Continuity Correction

4.8. Апсентизам испитаника и коришћење здравствене заштите

Анализа апсентизма у односу на коришћење здравствене заштите спроведена је у односу на коришћење болничке, ванболничке здравствене заштите, приватне праксе, превентивне прегледе, употребу лекова и неостварене потребе за здравственом заштитом.

4.8.1. Апсентизам испитаника и коришћење болничке здравствене заштите

Анализом података о болничком лечењу у претходних дванаест месеци утврђено је да учесталост краткотрајног апсентизма износила 14,4%, док је учесталост дуготрајног апсентизма 45,6% у категорији испитаника који су били на болничком лечењу, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 756,232$; $df = 2$; $p < 0,001$).

У односу на број ноћи проведених у болници, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 7,8% у категорији испитаника који су провели до седам ноћи у болници, док је учесталост дуготрајног апсентизма 31,2% у категорији испитаника који су провели 8 и више ноћи у болници, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 947,870$; $df = 6$; $p < 0,001$). Просечан број ноћи проведених у болници износи $11,95 \pm 22,26$ дана. Није утврђена статистички значајна разлика у укупном броју ноћи проведених у болници између испитаника са ($Md = 7$; $n = 27$) и без ($Md = 7$; $n = 168$) апсентизма (*Mann-Whitney U test*: $U = 2281,000$; $Z = 0,048$; $p = 0,962$; $r = 0,003$).

У односу на лечење у дневној болници, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 12,3%, док је учесталост дуготрајног апсентизма износила 27,2% у категорији испитаника који су лечени у дневној болници, где је утврђена статистички значајна разлика ($\chi^2 = 315,608$; $df = 2$; $p < 0,001$).

У односу на број пријема на лечење у дневној болници, већа учесталост и краткотрајног (6,1%) и дуготрајног апсентизма (12,0%) забележена је у категорији испитаника који су имали један пријем на лечење у дневној болници у поређењу са 2 - 3 пријема (краткотрајни апсентизам 3,6%, дуготрајни 4,8%). Постоји пораст учесталости дуготрајног апсентизма (10,4%) код испитаника са четири или више пријема на лечење у дневној болници, док је краткотрајни апсентизам присутан код 2,5% испитаника, што је потврђено као статистички значајна разлика ($\chi^2 = 354,797$; $df = 6$; $p < 0,001$) (табела 22).

Табела 22. Апсентизам испитаника у односу на коришћење болничке здравствене заштите

Болничка здравствена заштита	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Укупно болничко лечење									
Не	4401	95,8	3859	98,6	474	85,6	68	54,4	756,232/2/<0,001 **
Да	192	4,2	55	1,4	80	14,4	57	45,6	
Број ноћи проведених у болници									

0	4401	95,8	3859	98,6	474	85,6	68	54,4	947,870/6/<0,001**
1	24	0,5	12	0,3	6	1,1	6	4,8	
≤ 7	86	1,9	31	0,8	43	7,8	12	9,6	
≥ 8	82	1,8	12	0,3	31	5,6	39	31,2	
Лечење у дневној болници									
Не	4409	96,0	3832	98,0	486	87,7	91	72,8	315,608/2/<0,001**
Да	182	4,0	80	2,0	68	12,3	34	27,2	
Број пријема на лечење у дневној болници									
0	4409	96,0	3832	98,0	486	87,7	91	72,8	354,797/6/<0,001**
1	94	2,0	45	1,2	34	6,1	15	12,0	
2 - 3	48	1,0	22	0,6	20	3,6	6	4,8	
≥ 4	40	0,9	13	0,3	14	2,5	13	10,4	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.8.2. Апсентизам испитаника и коришћење ванболничке здравствене заштите

Апсентизам у односу на коришћење ванболничке здравствене заштите анализиран је у односу на посете изабраним лекарима (лекар опште медицине, гинеколог и стоматолог), специјалистима и коришћење услуга кућног лечења и неге.

4.8.2.1. Последња посета код лекара

Висока учесталост и краткотрајног (88,2%) и дуготрајног апсентизма (89,6%) постоји у категорији испитаника који су последњи пут посетили лекара опште медицине у претходних дванаест месеци, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 283,348$; $df = 2$; $p < 0,001$). Учесталост краткотрајног апсентизма износи 51,6% а дуготрајног 50,4% у категорији испитаника који су последњи пут посетили стоматолога или ортодонта пре више од дванаест месеци или никада, статистички значајно ($\chi^2 = 12,372$; $df = 2$; $p = 0,015$). У односу на последњу посету гинекологу, већа учесталост и краткотрајног (55,3%) и дуготрајног апсентизма (70,6%) постоји у категорији испитаника који су посетили у претходних дванаест месеци, што је статистичка значајна разлика ($\chi^2 = 15,295$; $df = 2$; $p < 0,001$). Висока учесталост и краткотрајног (83,9%) и дуготрајног апсентизма (63,2%) постоји у категорији испитаника који су последњи пут посетили физиотерапеута, специјалисту физикалне медицине или рехабилитације пре више од дванаест месеци или никада, што је статистичка значајна разлика ($\chi^2 = 259,407$; $df = 2$; $p < 0,001$). У односу на последњу посету психологу, психотерапеуту или психијатру, висока учесталост и краткотрајног (94,9%) и дуготрајног апсентизма (81,6%) постоји у категорији испитаника који су их посетили пре више од дванаест месеци или никада, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 96,308$; $df = 2$; $p < 0,001$). Учесталост краткотрајног апсентизма износи 63,3% а дуготрајног 87,2% у категорији испитаника који су последњи пут посетили лекаре свих специјалности у претходних дванаест месеци, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 338,707$; $df = 2$; $p < 0,001$) (табела 23).

Табела 23. Апсентизам испитаника у односу на последњу посету код лекара

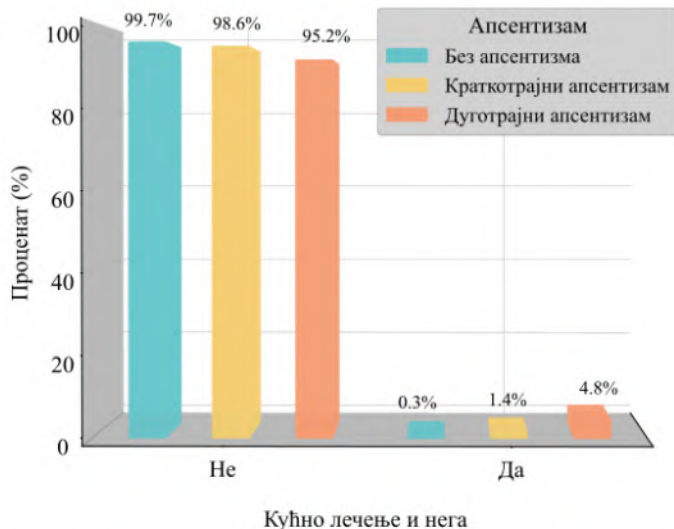
Посета лекару	Укупно		Апсентизам			χ^2 test/ df / p
	N	%	Не	≤ 30 дана	> 30 дана	

	N		%		N		%		N		%		
Посета код лекара опште медицине													
< 12 месеци	2692	59,2	2092	54,1	488	88,2	112	89,6	283,348/2/<0,001**				
> 12 месеци/ никада	1856	40,8	1778	45,9	65	11,8	13	10,4					
Посета код стоматолога или ортодонта													
< 6 месеци	1081	23,7	889	22,9	152	27,8	40	32,0	12,372/4/0,015*				
6 - 12 месеци	1046	23,0	911	23,5	113	20,7	22	17,6					
> 12 месеци/ никада	2427	53,3	2082	53,6	282	51,6	63	50,4					
Посета код гинеколога													
< 12 месеци	973	50,6	769	48,9	156	55,3	48	70,6	15,295/2/<0,001**				
> 12 месеци/ никада	951	49,4	805	51,1	126	44,7	20	29,4					
Посета код физиотерапеута или специјалисте физикалне медицине и рехабилитације													
< 12 месеци	329	7,2	194	5,0	89	16,1	46	36,8	259,407/2/<0,001**				
> 12 месеци/ никада	4260	92,8	3716	95,0	465	83,9	79	63,2					
Посета код психолога, психотерапеута или психијатра													
< 12 месеци	156	3,4	105	2,7	28	5,1	23	18,4	96,308/2/<0,001**				
> 12 месеци/ никада	4432	96,6	3804	97,3	526	94,9	102	81,6					
Посета код лекара свих специјалности													
< 12 месеци	1679	37,2	1224	31,9	346	63,3	109	87,2	338,707/2/<0,001**				
> 12 месеци/ никада	2830	62,8	2613	68,1	201	36,7	16	12,8					

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$); напомена: анализа посета код гинеколога укључује само испитанике женског пола

4.8.2.2. Коришћење кућног лечења и неге

У односу на коришћење услуга кућног лечења и неге, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 1,4% док је учесталост дуготрајног апсентизма била нешто виша (4,8%) у категорији испитаника која је користила ове услуге, при чему је статистичка анализа показала значајну разлику ($\chi^2 = 52,078$; $df = 2$; $p < 0,001$) (графикон 14).



Графикон 14. Апсентизам испитаника у односу на коришћење кућног лечења и неге

4.8.2.3. Посете код лекара опште медицине и специјалиста према секторима

У односу на сектор здравствене заштите, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 45,6% а дуготрајног 63,4% у категорији испитаника која је посетила лекара опште медицине у државном сектору, при чему постоји статистичка значајна разлика ($\chi^2 = 19,556$; $df = 6$; $p = 0,003$).

У односу на посете специјалистима, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 38,8% и дуготрајног апсентизма 52,3% у категорији испитаника која је посетила специјалисту у државном сектору, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 18,466$; $df = 6$; $p = 0,005$) (табела 24).

Табела 24. Апсентизам испитаника у односу на посете код лекара према секторима

Посете према секторима	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Посета код лекара опште медицине									
Не	1318	49,6	1048	50,9	234	48,2	36	32,1	19,556/6/0,003*
Државна установа	1206	45,4	914	44,4	221	45,6	71	63,4	
Приватна пракса	32	1,2	25	1,2	7	1,4	0	0,0	
У оба сектора	100	3,8	72	3,5	23	4,7	5	4,5	
Посета код специјалисте									
Не	829	50,0	608	50,5	178	51,6	43	39,4	18,466/6/0,005*
Државна установа	668	40,3	477	39,6	134	38,8	57	52,3	
Приватна пракса	97	5,9	81	6,7	13	3,8	3	2,8	

У оба сектора 64 3,9 38 3,2 20 5,8 6 5,5

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.8.2.4. Изабрани лекар

У односу на изабраног лекара опште медицине, висока учесталост и краткотрајног (87,9%) и дуготрајног апсентизма (92,8%) забележена је у категорији испитаника који имају изабраног лекара у државном сектору, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 30,423$; $df = 6$; $p < 0,001$). Укупно посматрано, висока учесталост и краткотрајног (96,2%) и 100% дуготрајног апсентизма забележена је у категорији испитаника који имају изабраног лекара опште медицине, што је потврђено као статистички значајна разлика ($\chi^2 = 25,431$; $df = 2$; $p < 0,001$). У односу на изабраног стоматолога, висока и учесталост краткотрајног (54,3%) и дуготрајног апсентизма (59,7%) забележена је у категорији испитаника који имају изабраног стоматолога у приватној пракси, што није потврђено као статистички значајна разлика. Укупно посматрано, висока учесталост и краткотрајног (80,2%) и дуготрајног апсентизма (79,0%) забележена је у категорији испитаника који имају изабраног стоматолога, што није статистички значајна разлика. У односу на изабраног гинеколога, висока учесталост и краткотрајног (57,3%) и дуготрајног апсентизма (66,2%) забележена је у категорији испитаница које имају изабраног гинеколога у државном сектору, што је потврђено као статистички значајна разлика ($\chi^2 = 14,846$; $df = 6$; $p = 0,021$). Укупно посматрано, висока учесталост и краткотрајног (87,5%) и дуготрајног апсентизма (94,1%) забележена је међу испитаницама које имају изабраног гинеколога, али разлика није статистички значајна (табела 25).

Табела 25. Апсентизам испитаника у односу на изабраног лекара према секторима и укупно

Изабрани лекар	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Изабрани лекар опште медицине									
Не	343	7,6	322	8,5	21	3,8	0	0,0	30,423/6/<0,001**
Државна установа	3819	85,2	3218	84,5	485	87,9	116	92,8	
Приватна пракса	93	2,1	83	2,2	9	1,6	1	0,8	
У оба сектора	229	5,1	184	4,8	37	6,7	8	6,4	
Укупно изабрани лекар опште медицине									
Не	343	7,6	322	8,5	21	3,8	0	0,0	25,431/2/<0,001**
Да	4141	92,4	3845	91,5	531	96,2	125	100,0	
Изабрани стоматолог									
Не	993	22,0	860	22,4	107	19,8	26	21,0	7,027/6/0,318
Државна установа	930	20,6	800	20,8	109	20,2	21	16,9	
Приватна пракса	2378	52,8	2011	52,4	293	54,3	74	59,7	
У оба	203	4,5	169	4,4	31	5,7	3	2,4	

сектора									
Укупно изабрани стоматолог									
Не	993	22,0	860	22,4	107	19,8	26	21,0	1,921/2/0,383
Да	3511	78,0	2980	77,6	433	80,2	98	79,0	
Изабрани гинеколог									
Не	258	13,6	219	14,2	35	12,5	4	5,9	14,846/6/0,021*
Државна установа	1068	56,4	862	55,8	161	57,3	45	66,2	
Приватна пракса	321	16,9	276	17,9	35	12,5	10	14,7	
У оба сектора	248	13,1	189	12,2	50	17,8	9	13,2	
Укупно изабрани гинеколог									
Не	258	13,6	219	14,2	35	12,5	4	5,9	4,177/2/0,124
Да	1657	86,4	1327	85,8	246	87,5	64	94,1	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$); напомена: анализа изабраног гинеколога укључује само испитанике женског пола

4.8.3. Апсентизам испитаника и коришћење услуга приватне праксе

Анализа коришћења лабораторијских услуга у приватној пракси показује високу учесталост и краткотрајног (61,7%) и дуготрајног апсентизма (72,1%) у категорији испитаника који су користили ове услуге, што је потврђено као статистички значајна разлика ($\chi^2 = 13,637$; $df = 2$; $p = 0,001$). Анализа коришћења радиолошке дијагностике у приватној пракси показује да је учесталост краткотрајног апсентизма износила 28,5% а дуготрајног 44,1% у категорији испитаника који су користили ове услуге, где је утврђена статистички значајна разлика ($\chi^2 = 25,779$; $df = 2$; $p < 0,001$). У односу на прегледе код интернисте у приватној пракси, учесталост краткотрајног апсентизма је 28,1% а дуготрајног 25,0% у категорији испитаника који су користили ове услуге, при чему је статистичка анализа показала значајну разлику ($\chi^2 = 13,184$; $df = 2$; $p = 0,001$). Када је реч о прегледима код офталмолога у приватној пракси, учесталост краткотрајног апсентизма је 21,1% а дуготрајног 16,2% у категорији испитаника који су користили ове услуге, без статистички значајне разлике. У односу на преглед код хирурга у приватној пракси, учесталост краткотрајног апсентизма је 5,5% а дуготрајног 14,7% у категорији испитаника који су користили ове услуге, што је статистичка значајна разлика ($\chi^2 = 45,550$; $df = 2$; $p < 0,001$). У односу на преглед код психијатра у приватној пракси, учесталост краткотрајног апсентизма је 4,3% а дуготрајног 8,8% у категорији испитаника који су користили ове услуге, што је статистичка значајна разлика ($\chi^2 = 13,339$; $df = 2$; $p = 0,001$). У односу на стоматолошке прегледе у приватној пракси, висока учесталост краткотрајног (61,7%) и дуготрајног апсентизма (61,8%) забележена је у категорији испитаника који су користили ове услуге, где је утврђена статистички значајна разлика ($\chi^2 = 9,508$; $df = 2$; $p = 0,009$). Анализа прегледа код других лекара у приватној пракси показује да је учесталост краткотрајног апсентизма 24,0% а дуготрајног 32,4% у категорији испитаника који су користили ове услуге, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 15,335$; $df = 2$; $p < 0,001$).

Посматрано у односу на укупно коришћење приватне праксе, учесталост краткотрајног апсентизма је 46,2% а дуготрајног 54,4% у категорији испитаника који су

користили ове услуге, што је статистичка значајна разлика ($\chi^2 = 104,493$; $df = 2$; $p < 0,001$) (табела 26).

Табела 26. Апсентизам испитаника у односу на коришћење услуга приватне праксе

Приватна пракса	Укупно		Апсентизам						$\chi^2 test/ df/ p$
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Лабораторија									
Не	634	44,3	517	46,7	98	38,3	19	27,9	13,637/2/0,001*
Да	798	55,7	591	53,3	158	61,7	49	72,1	
Радиолошка дијагностика									
Не	1103	77,0	882	79,6	183	71,5	38	55,9	25,779/2/<0,001*
Да	329	23,0	226	20,4	73	28,5	30	44,1	
Преглед код интернисте									
Не	1138	79,5	904	81,6	183	71,8	51	75,0	13,184/2/0,001*
Да	293	20,5	204	18,4	72	28,1	17	25,0	
Преглед код офталмолога									
Не	1188	83,0	929	83,8	202	78,9	57	83,8	3,625/2/0,163
Да	244	17,0	179	16,2	54	21,1	11	16,2	
Преглед код хирурга									
Не	1390	97,1	1090	98,4	242	94,5	58	85,3	45,550/2/<0,001**
Да	42	2,9	18	1,6	14	5,5	10	14,7	
Преглед код психијатра									
Не	1392	97,2	1085	97,9	245	95,7	62	91,2	13,339/2/0,001*
Да	40	2,8	23	2,1	11	4,3	6	8,8	
Преглед код стоматолога									
Не	448	31,3	324	29,2	98	38,3	26	38,2	9,508/2/0,009*
Да	984	68,7	784	70,8	158	61,7	42	61,8	
Преглед код неког другог лекара									
Не	1160	81,1	921	83,1	193	76,0	46	67,6	15,335/2/<0,001**
Да	270	18,9	187	16,9	61	24,0	22	32,4	
Укупно услуга приватне праксе									
Не	3158	68,8	2803	71,7	298	53,8	57	45,6	104,493/2/<0,001**
Да	1432	31,2	1108	28,3	256	46,2	68	54,4	

Легенда: $\chi^2 test$ - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.8.4. Апсентизам испитаника и превентивни прегледи и скрининзи

У односу на време последњег мерења крвног притиска од стране здравственог радника, висока учесталост и краткотрајног (74,1%) и дуготрајног апсентизма (88,8%) забележена је у категорији испитаника којима је измерен пре мање од дванаест месеци, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 217,992$; $df = 4$; $p < 0,001$). Анализа времена последњег мерења холестерола у крви од стране здравственог радника показује да је

висока учесталост и краткотрајног (72,0%) и дуготрајног апсентизма (86,3%) забележена у категорији испитаника којима је измерен пре мање од дванаест месеци, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 197,841$; $df = 4$; $p < 0,001$). Када је реч о времену последњег мерења шећера у крви од стране здравственог радника, висока учесталост и краткотрајног (71,9%) и дуготрајног апсентизма (85,5%) забележена је у категорији испитаника којима је измерен пре мање од дванаест месеци, што представља статистички значајну разлику ($\chi^2 = 194,785$; $df = 4$; $p < 0,001$) (табела 27).

Табела 27. Апсентизам испитаника у односу на превентивне прегледе

Превентивни прегледи	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Мерење крвног притиска од стране здравственог радника									
< 12 месеци	2215	51,2	1698	46,5	406	74,1	111	88,8	217,992/4/<0,001**
1 - 5 година	1746	40,4	1613	44,2	121	22,1	12	9,6	
> 5 година/никада	362	8,4	339	9,3	21	3,8	2	1,6	
Мерење холестерола у крви од стране здравственог радника									
< 12 месеци	2161	50,2	1670	45,7	391	72,0	107	86,3	197,841/4/<0,001**
1 - 5 година	1744	40,4	1604	43,9	128	23,6	12	9,7	
> 5 година/никада	406	9,4	377	10,3	24	4,4	5	4,0	
Мерење шећера у крви од стране здравственог радника									
< 12 месеци	2169	50,2	1671	45,7	392	71,9	106	85,5	194,785/4/<0,001**
1 - 5 година	1744	40,4	1604	43,9	128	23,5	12	9,7	
> 5 година/никада	409	9,5	378	10,3	25	4,6	6	4,8	

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* p < 0,05; ** p < 0,001)

Апсентизам је посматран у односу на скрининг рака дебелог црева (имунохемијски тест за рано откривање скривене крви у столици и колоноскопски преглед) код испитаника оба пола старијих 50 и више година (N = 1455). Висока учесталост краткотрајног (88,6%) и дуготрајног апсентизма (79,3%) забележена је у категорији испитаника којима је имунохемијски тест за рано откривање скривене крви у столици урађен пре више од три године или никада, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 16,423$; $df = 4$; $p = 0,003$). Анализа времена последњег колоноскопског прегледа показује да је висока учесталост и краткотрајног (86,7%) и дуготрајног апсентизма (81,4%) забележена у категорији испитаника којима колоноскопски преглед никада није урађен, са утврђеном статистички значајном разликом ($\chi^2 = 19,728$; $df = 4$; $p = 0,001$).

У односу на мамографски преглед, укупно посматрано, висока учесталост краткотрајног (69,1%) и дуготрајног апсентизма (88,0%) забележена је у категорији испитаника које су извршиле овај преглед, при чему је анализа показала статистички значајну разлику ($\chi^2 = 6,684$; $df = 2$; $p = 0,035$). Анализа времена последњег мамографског прегледа показује да је највећа учесталост краткотрајног апсентизма (45,4%) забележена у категорији испитаника које су преглед обавиле пре више од 3

године или никада, док је највећа учесталост дуготрајног апсентизма (48,0%) у категорији испитаника прегледаних пре 1 - 3 године, где није утврђена статистички значајна разлика. У односу на обављени Папаниколау тест, укупно посматрано, висока учесталост краткотрајног (80,8%) и дуготрајног апсентизма (79,7%) забележена је у категорији испитаница које су биле на прегледу, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 13,004$; $df = 2$; $p = 0,002$). Посматрајући време последњег Папаниколау теста, највећа учесталост краткотрајног (47,3%) и дуготрајног апсентизма (52,2%) забележена је у категорији испитаница које су преглед обавиле пре мање од дванаест месеци, што показује статистички значајну разлику ($\chi^2 = 22,907$; $df = 4$; $p < 0,001$) (табела 28).

Табела 28. Апсентизам испитаника у односу на скрининге

Скрининзи	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Имунохемијски тест за рано откривање скривене крви у столици									
< 12 месеци	42	3,1	28	2,5	8	4,3	6	10,3	16,423/4/0,003*
1 - 3 године	78	5,7	59	5,3	13	7,1	6	10,3	
> 3 године/никада	1242	91,2	1033	92,2	163	88,6	46	79,3	
Колоноскопски преглед									
1 - 5 година	76	5,6	54	4,8	16	8,5	6	10,2	19,728/4/0,001*
> 6 година	37	2,7	23	2,1	9	4,8	5	8,5	
Никада	1253	91,7	1042	93,1	163	86,7	48	81,4	
Мамографски преглед									
< 12 месеци	88	14,4	66	13,5	17	17,5	5	20,0	4,138/4/0,388
1 - 3 године	226	37,0	178	36,5	36	37,1	12	48,0	
> 3 године/никада	296	48,5	244	50,0	44	45,4	8	32,0	
Цитолошки брис грлића материце (Папаниколау тест)									
< 12 месеци	731	38,1	562	35,8	133	47,3	36	52,2	22,907/4/<0,001**
1 - 3 године	668	34,8	555	35,3	94	33,5	19	27,5	
> 3 године/никада	522	27,2	454	28,9	54	19,2	14	20,3	

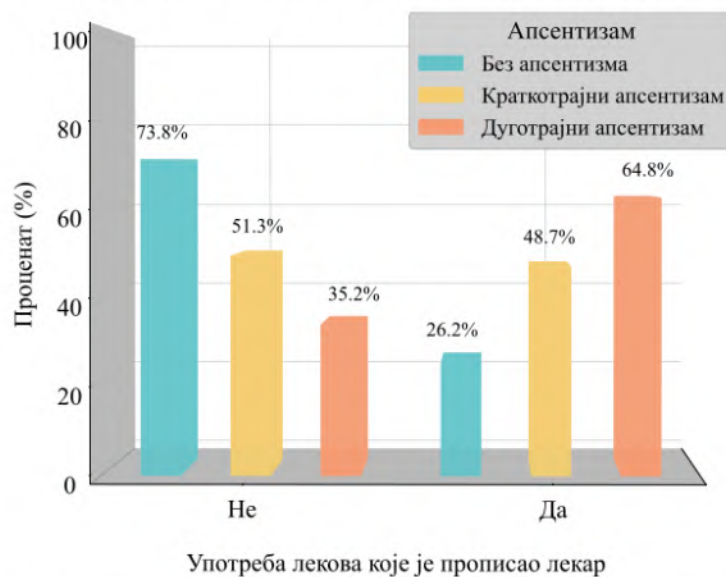
Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$); напомена: анализа теста на окултно крварење у столици и колоноскопског прегледа укључује испитанике оба пола старости ≥ 50 година; мамографски преглед укључује испитанике женског пола старости ≥ 50 година; Папаниколау тест и колпоскопија укључује испитанике женског пола старости 25 - 63 године

4.8.5. Апсентизам испитаника и употреба лекова

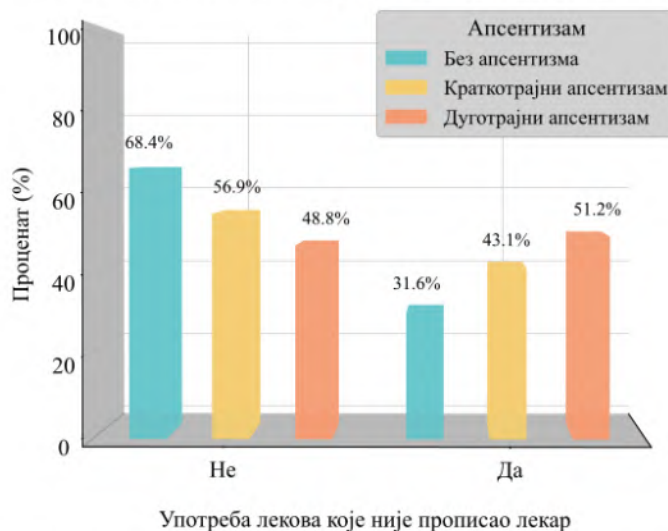
У односу на употребу прописаних лекова, учесталост краткотрајног апсентизма (48,7%) била је већа у категорији испитаника који нису употребљавали лекове, док је учесталост дуготрајног апсентизма (64,8%) већа у категорији испитаника који су употребљавали прописане лекове, при чему постоји статистички значајна разлика ($\chi^2 = 189,461$; $df = 2$; $p < 0,001$).

Анализа употребе лекова које није прописао лекар (биљна лековита средства или витамини) показала је да је учесталост краткотрајног апсентизма (43,1%) већа у категорији испитаника који их нису употребљавали, док је учесталост дуготрајног

апсентизма (51,2%) већа у категорији испитаника који су употребљавали ове препарате, са статистички значајном разликом ($\chi^2 = 46,545$; $df = 2$; $p < 0,001$) (графикони 15 и 16).



Графикон 15. Апсентизам испитаника у односу на употребу прописаних лекова



Графикон 16. Апсентизам испитаника у односу на употребу непрописаних лекова

4.8.6. Апсентизам испитаника и неостварене потребе за здравственом заштитом

У односу на дуго чекање на заказану посету или преглед, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 15,0% а дуготрајног 31,2% у категорији испитаника који нису добили здравствену заштиту на време, при чему постоји статистички значајна разлика ($\chi^2 = 260,784$; $df = 4$; $p < 0,001$).

Анализа утицаја удаљености здравствене установе показује да је учесталост краткотрајног апсентизма износила 2,2% а дуготрајног 4,8% у категорији испитаника који нису добили здравствену заштиту због удаљености здравствене установе, што је статистички значајна разлика ($\chi^2 = 195,493$; $df = 4$; $p < 0,001$).

Посматрајући неостварене потребе за медицинском здравственом заштитом због финансијских препрека (прегледи, лечење, рехабилитација), учесталост краткотрајног апсентизма износила је 8,3% а дуготрајног 18,4% у категорији испитаника који су имали ове препреке, где постоји статистички значајна разлика ($\chi^2 = 219,630$; $df = 4$; $p < 0,001$).

Када је реч о неоствареним потребама за стоматолошком заштитом због финансијских препрека, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 7,6% а дуготрајног 16,8% у категорији испитаника са овим препрекама, уз статистички значајну разлику ($\chi^2 = 84,810$; $df = 4$; $p < 0,001$).

Неостварене потребе за прописаним лековима због финансијских препрека показују учесталост краткотрајног 4,3% а дуготрајног апсентизма 16,0% у категорији испитаника са препрекама, што је статистички значајном ($\chi^2 = 235,420$; $df = 4$; $p < 0,001$).

У односу на неостварене потребе за заштитом менталног здравља због финансијских препрека (прегледи психолога, психотерапеута или психијатра), учесталост краткотрајног апсентизма износила је 2,2% а дуготрајног 7,2% у категорији испитаника са овим тешкоћама, при чему постоји статистички значајна разлика ($\chi^2 = 103,901$; $df = 4$; $p < 0,001$) (табела 29).

Табела 29. Апсентизам испитаника у односу на неостварене потребе за здравственом заштитом

Неостварене потребе за здравственом заштитом	Укупно		Апсентизам						χ^2 test/ df/ p
	N	%	Не		≤ 30 дана		> 30 дана		
			N	%	N	%	N	%	
Дуго чекање на заказану посету или преглед									
Не	2176	49,7	1746	47,2	357	64,4	73	58,4	260,784/4/<0,001**
Да	362	8,3	240	6,5	83	15,0	39	31,2	
Није била потребна	1838	42,0	1711	46,3	114	20,6	13	10,4	
Удаљеност здравствене установе									
Не	2389	54,5	1871	50,6	417	75,3	101	80,8	195,493/4/<0,001**
Да	47	1,1	29	0,8	12	2,2	6	4,8	
Није била потребна	1944	44,4	1801	48,7	125	22,6	18	14,4	
Неостварене потребе за медицинском здравственом заштитом због финансијских препрека (прегледи, лечење, рехабилитација)									
Не	2180	49,8	727	46,7	371	67,1	82	65,6	219,630/4/<0,001**
Да	197	4,5	128	3,5	46	8,3	23	18,4	
Није била потребна	2003	45,7	1847	49,9	136	24,6	20	16,0	

Неостварене потребе за стоматолошком заштитом због финансијских препрека									
Не	2007	45,8	1631	44,0	309	55,9	67	53,6	84,810/4/<0,001**
Да	239	5,5	176	4,8	42	7,6	21	16,8	
Није била потребна	2135	48,7	1896	51,2	202	36,5	37	29,6	
Неостварене потребе за прописаним лековима због финансијских препрека									
Не	2003	45,7	72	57,6	359	64,9	72	57,6	235,420/4/<0,001**
Да	111	2,5	20	16,0	24	4,3	20	16,0	
Није била потребна	2267	51,7	33	26,4	170	30,7	33	26,4	
Неостварене потребе за заштитом менталног здравља (прегледи психолога, психотерапеута или психијатра) због финансијских препрека									
Не	1059	24,2	866	23,4	159	28,8	34	27,2	103,901/4/<0,001**
Да	33	0,8	12	0,3	12	2,2	9	7,2	
Није била потребна	3290	75,1	2826	76,3	382	69,1	82	65,6	
Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободe; p - ниво статистичке значајности (* p < 0,05; ** p < 0,001)									

Легенда: χ^2 test - хи - квадрат тест; df - степени слободе; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$)

4.9. Повезаност апсентизма испитаника са независним предикторима

За испитивање повезаности апсентизма испитаника са независним предикторима коришћени су униваријабилни и мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модели при чему је зависна варијабла апсентизам (има/нема апсентизма) и референтна категорија била је одсуство апсентизма. У униваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу анализиран је утицај сваког предиктора појединачно, док је у мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу сагледан њихов удружени утицај, прилагођен за друге потенцијалне предикторе апсентизма.

4.9.1. Повезаност апсентизма испитаника и демографских и социо-економских карактеристика

Демографске и социјално-економске карактеристике испитаника које су анализиране као предиктори апсентизма су пол, старост, регион, брачно стање, број чланова домаћинства до 13 година старости, степен образовања и материјални статус.

Униваријабилна бинарна логистичка регресиона анализа показала је да су значајни предиктори апсентизма пол, старост, регион, брачно стање, степен образовања и материјални статус. Највећу шансу за апсентизам имају испитаници старости 56 - 65 година ($OR = 2,288$; $p < 0,001$) и 46 - 55 година ($OR = 2,194$; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницима старости 18 - 25 година. Испитаници са основном школом и нижим образовањем имају за 58% већу шансу за апсентизам ($OR = 1,580$; $p = 0,004$) у поређењу са испитаницима који имају вишу и високу школу. За 42,8% већу шансу за апсентизам имају испитаници женског пола ($OR = 1,428$; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницима мушког пола. Испитаници који живе у региону Јужне и Источне Србије имају за 37% мању шансу за апсентизам у поређењу са испитаницима који живе у Београду ($OR = 0,630$; $p = 0,001$). У погледу брачног стања, за 34,2% мању шансу за апсентизам имају неожењени/неудати испитаници у поређењу са онима који су у браку ($OR = 0,658$; $p <$

0,001). У односу на материјални статус, сиромашни ($OR = 0,621$; $p = 0,001$) и богати ($OR = 0,777$; $p = 0,025$) имају мању шансу за апсентизам у поређењу са најбогатијима.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу најзначајнији предиктор апсентизма су године старости испитаника. Испитаници у старосној категорији 56 - 65 година имају за 74,5% већу шансу ($OR = 1,745$; $p = 0,028$), док испитаници у старосној категорији 46 - 55 година имају за 71,4% већу шансу за апсентизам ($OR = 1,714$; $p = 0,027$) у поређењу са испитаницима старости 18 - 25 година. Испитаници женског пола имају за 38% већу шансу за апсентизам у поређењу са мушкарцима ($OR = 1,382$; $p < 0,001$). Испитаници са основном школом и нижим образовањем имају за 71,4% већу шансу за апсентизам ($OR = 1,714$; $p = 0,001$) у поређењу са испитаницима који имају вишу и високу школу. Испитаници који живе у региону Јужне и Источне Србије имају 35,4% мању шансу за апсентизам у поређењу са испитаницима који живе у Београду ($OR = 0,646$; $p = 0,002$). Испитаници у категорији сиромашних имају за 32,7% мању шансу за апсентизам у поређењу са најбогатијима ($OR = 0,673$; $p = 0,009$).

Брачно стање престаје да буде значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Резултати показују да присуство деце до 13 година старости у домаћинству није значајан предиктор апсентизма (табела 30).

Табела 30. Повезаност апсентизма испитаника са демографским и социо-економским карактеристикама

Социо-демографске карактеристике	Мултиваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Пол				
Мушки	1		1	
Женски	1,428 (1,213-1,681)	<0,001**	1,382 (1,167-1,637)	<0,001**
Старосне категорије				
18 - 25	1		1	
26 - 35	1,594 (1,025-2,480)	0,039*	1,429 (0,902-2,265)	0,128
36 - 45	1,904 (1,240-2,924)	0,003*	1,562 (0,978-2,495)	0,062
46 - 55	2,194 (1,429-3,370)	<0,001**	1,714 (1,064-2,762)	0,027*
56 - 65	2,288 (1,465-3,573)	<0,001**	1,745 (1,061-2,871)	0,028*
Брачно стање				
Ожењен/удата	1		1	
Неожењен/неудата	0,658 (0,527-0,821)	<0,001**	0,841 (0,625-1,132)	0,253
Разведен/а	1,352 (0,996-1,835)	0,053	1,339 (0,943-1,900)	0,102
Удовац/удовица	1,386 (0,794-2,419)	0,251	1,238 (0,683-2,244)	0,482
Регион				
Београд	1		1	
Војводина	0,881 (0,706-1,099)	0,262	0,877 (0,696-1,107)	0,270
Шумадија и Западна Србија	0,846 (0,686-1,043)	0,117	0,870 (0,699-1,083)	0,213
Јужна и Источна Србија	0,630 (0,484-0,821)	0,001*	0,646 (0,489-0,854)	0,002*
Деца до 13 година старости у домаћинству				
0	1		1	
1	1,110 (0,903-1,363)	0,322	1,193 (0,942-1,511)	0,144

12	0,891 (0,712-1,114)	0,310	0,989 (0,759-1,290)	0,935
Степен образовања				
Виша/висока школа	1		1	
Средња школа	1,034 (0,859-1,244)	0,726	1,172 (0,961-1,431)	0,118
Основна школа/ниже	1,580 (1,161-2,150)	0,004*	1,714 (1,232-2,384)	0,001*
Материјални статус				
Најбогатији	1		1	
Богати	0,777 (0,623-0,966)	0,025*	0,799 (0,634-1,006)	0,056
Средњи слој	0,944 (0,754-1,183)	0,619	0,993 (0,779-1,265)	0,955
Сиромашни	0,621 (0,471-0,817)	0,001*	0,673 (0,500-0,906)	0,009*
Најсиромашнији	0,912 (0,678-1,225)	0,539	1,044 (0,755-1,445)	0,794

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (нема/има апсентизма); 1 - референтна категорија; p - ниво статистичке значајности (* p < 0,05; ** p < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења; ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, регион, брачно стање, број чланова домаћинства до 13 година старости, степен образовања и материјални статус

4.9.2. Повезаност апсентизма испитаника и карактеристика запослености

Карактеристике запослености испитаника које су анализиране као предиктори апсентизма су статус у запослењу, радно време, занимање и делатност.

Униваријабилна бинарна логистичка регресиона анализа показала је да су статус у запослењу и занимања значајни предиктори апсентизма испитаника. Највећу шансу за апсентизам имају испитаници запослени код послодавца (OR = 2,161; p = 0,002) у поређењу са samozапосленима који запошљавају раднике. Испитаници који обављају једноставна занимања имају за 44% већу шансу за апсентизам (OR = 1,440; p = 0,014) у поређењу са руководиоцима, функционерима, законодавцима, стручњацима, уметницима, инжењерима, стручним сарадницима и техничарима. Радно време и делатност нису значајни предиктори апсентизма у униваријабилном моделу.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу највећу шансу за апсентизам имају испитаници запослени код послодавца у поређењу са samozапосленима који запошљавају раднике (OR = 2,226; p = 0,001). Испитаници који раде непуно радно време имају за 87,4% већу шансу за апсентизам (OR = 1,874; p = 0,028) у поређењу са испитаницима који раде пуно радно време. Занимање и делатност нису значајни предиктори апсентизма у мултиваријабилном моделу (табела 31).

Табела 31. Повезаност апсентизма испитаника са карактеристикама запослености

Карактеристике запослености	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Статус у запослењу				
Самозапослен/а и запошљава раднике	1		1	
Самозапослен/а и не запошљава раднике	1,154 (0,640-2,082)	0,633	1,205 (0,658-2,205)	0,546
Запослен/а код послодавца	2,161 (1,342-3,480)	0,002*	2,226 (1,361-3,639)	0,001*

Ангажовани у породичном послу	0,662 (0,189-2,321)	0,519	0,725 (0,204-2,576)	0,619
Радно време				
Пуно радно време	1		1	
Непуно радно време	1,594 (0,926-2,743)	0,092	1,874 (1,069-3,283)	0,028*
Занимање				
Руководиоци, функционери, законодавци, стручњаци, уметници, инжењери, стручни сарадници и техничари	1		1	
Административна, услужна и трговачка занимања	0,905 (0,730-1,123)	0,364	0,941 (0,734-1,206)	0,630
Пољопривредници, шумари, рибари, занатлије, руковоаоци машинама, монтери и возачи	0,917 (0,747-1,124)	0,404	0,923 (0,713-1,195)	0,544
Једноставна занимања	1,440 (1,075-1,930)	0,014*	1,336 (0,981-1,818)	0,066
Делатност				
Пољопривреда, шумарство и рибарство	1		1	
Производне делатности	1,437 (0,847-2,439)	0,179	1,246 (0,728-2,132)	0,423
Грађевинарство	0,959 (0,503-1,830)	0,899	0,885 (0,461-1,700)	0,714
Трговина на велико и мало и поправка моторних возила	1,026 (0,590-1,783)	0,928	0,942 (0,526-1,687)	0,841
Услуге смештаја и исхране	1,452 (0,768-2,744)	0,251	1,263 (0,648-2,461)	0,493
Делатност заснована на знању	1,351 (0,787-2,321)	0,275	1,145 (0,648-2,024)	0,640
Образовање	1,650 (0,922-2,954)	0,092	1,309 (0,709-2,417)	0,389
Саобраћај и складиштење	1,272 (0,706-2,292)	0,423	1,181 (0,650-2,146)	0,585
Здравствена и социјална заштита	1,239 (0,682-2,251)	0,481	1,017 (0,542-1,907)	0,959
Остале делатности	1,149 (0,618-2,134)	0,660	1,052 (0,559-1,980)	0,876

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (нема/има апсентизма); 1 - референтна категорија; р - ниво статистичке значајности (* р < 0,05; ** р < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, регион, брачно стање, степен образовања и материјални статус

4.9.3. Повезаност апсентизма испитаника и здравствених аспеката

Здравствени аспекти испитаника који су анализирани као предиктори апсентизма су здравствено стање, функционална ограничења и хроничне болести или стања.

4.9.3.1. Повезаност апсентизма испитаника и здравственог стања

Карактеристике здравственог стања испитаника које су анализирани као предиктори апсентизма су самопроцена здравља, присуство дуготрајне болести или здравствених проблема, ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема, присуство бола, број хроничних болести или стања, незгоде и повреде и присуство симптома депресивности.

Униваријабилна бинарна логистичка регресиона анализа показала је да су значајни предиктори апсентизма већина испитиваних варијабли. Најзначајнији предиктор апсентизма умерена ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема ($OR = 12,374$; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницима без ограничења. Ограниченост у обављању уобичајених активности ($OR = 3,085$; $p < 0,001$) се показала као слабији предиктор, али такође значајан. Лоше и веома лоше ($OR = 7,662$; $p < 0,001$) и осредње (ни добро ни лоше) ($OR = 3,070$; $p < 0,001$) самопроцењено здравље су значајни предиктори у поређењу са испитаницима који своје здравље процењују као веома добро и добро. Присуство депресивне епизоде ($OR = 6,773$; $p < 0,001$) и благих симптома депресивности ($OR = 3,837$; $p < 0,001$) је значајан предиктор апсентизма. Присуство незгода и повреда ($OR = 6,187$; $p < 0,001$) је значајан предиктор апсентизма. Присуство дуготрајне болести или здравствених проблема ($OR = 3,144$; $p < 0,001$) је значајан предиктор у поређењу са испитаницима код којих није присутна. Присуство две или више хроничних болести или стања показало је слабију, али статистички значајну повезаност ($OR = 1,518$; $p < 0,001$), као и присуство једне хроничне болести ($OR = 1,304$; $p = 0,010$) у поређењу са испитаницима који немају хроничну болест.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу најзначајнији предиктор апсентизма је присуство незгода и повреда ($OR = 7,132$; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницима без незгода и повреда. Умерена ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема ($OR = 5,537$; $p < 0,001$) и ограниченост ($OR = 1,398$; $p = 0,020$) су значајни предиктори апсентизма. Самопроцена здравља је такође значајан предиктор апсентизма при чему испитаници који своје здравље оцењују као лоше и веома лоше ($OR = 3,047$; $p < 0,001$) и испитаници који га оцењују као осредње ($OR = 2,059$; $p < 0,001$) имају већу шансу за апсентизам у поређењу са веома добро и добро оцењеним здрављем. Присуство депресивне епизоде ($OR = 3,203$; $p = 0,009$) и благих симптома депресивности ($OR = 2,008$; $p = 0,003$) представљају значајне предикторе апсентизма. Присуство дуготрајне болести ($OR = 1,968$; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницима код којих није присутна такође представља значајан предиктор апсентизма. Број хроничних болести или стања и бол нису значајни предиктори апсентизма у мултиваријабилном моделу (табела 32).

Табела 32. Повезаност апсентизма испитаника са здравственим стањем

Здравствено стање	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Самопроцена здравља				
Веома добро и	1		1	

добро				
Осредње	3,070 (2,520-3,741)	<0,001**	2,059 (1,626-2,607)	<0,001**
Лоше и веома лоше	7,662 (5,236-11,212)	<0,001**	3,047 (1,916-4,847)	<0,001**
Присуство дуготрајне болести или здравствених проблема				
Не	1		1	
Да	3,144 (2,661-3,715)	<0,001**	1,968 (1,597-2,425)	<0,001**
Ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема				
Без ограничености	1		1	
Умерена ограниченост	12,374 (7,820-19,579)	<0,001**	5,537 (3,236-9,475)	<0,001**
Ограниченост	3,085 (2,444-3,893)	<0,001**	1,398 (1,053-1,856)	0,020*
Присуство бола				
Без бола	1		1	
Слаб бол	0,831 (0,655-1,054)	0,127	0,947 (0,733-1,223)	0,675
Умерен, јак и веома бол	0,820 (0,616-1,091)	0,173	0,804 (0,592-1,092)	0,162
Број хроничних болести или стања				
0	1		1	
1	1,304 (1,066-1,596)	0,010*	1,214 (0,974-1,512)	0,084
≥ 2	1,518 (1,218-1,891)	<0,001**	1,244 (0,972-1,593)	0,083
Незгоде и повреде				
Не	1		1	
Да	6,187 (4,514-8,482)	<0,001**	7,132 (5,021-10,129)	<0,001**
Симптоми депресивности (PHQ-8 скор)				
Без депресивних симптома	1		1	
Благи депресивни симптоми	3,837 (2,538-5,801)	<0,001**	2,008 (1,277-3,157)	0,003*
Депресивна епизода	6,773 (3,118-14,711)	<0,001**	3,203 (1,333-7,698)	0,009*

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (нема/има апсентизма); 1 - референтна категорија; p - ниво статистичке значајности (* p < 0,05; ** p < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, регион, брачно стање, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.3.2. Повезаност апсентизма испитаника и функционалних ограничења

Сензорна и физичка функционална ограничења испитаника која су анализирана као предиктори апсентизма су тешкоће са видом и поред ношења наочара/сочива, тешкоће са слухом чак и када користе помагало за слух, тешкоће са пешачењем пола километра по равном без икакве помоћи, тешкоће да се сами попну или сиђу дванаест степеника и тешкоће у памћењу или концентрацији.

Униваријабилна бинарна логистичка регресиона анализа показала је да су готово сва испитивана ограничења значајни предиктори апсентизма, изузев тешкоћа са видом и поред ношења наочара/сочива. Највећу шансу за апсентизам имају испитаници са

тешкоћама при пењању или силажењу дванаест степеника ($OR = 4,188$; $p < 0,001$). Значајне предикторе апсентизма представљају тешкоће са пешачењем пола километра по равном без икакве помоћи ($OR = 4,061$; $p < 0,001$), тешкоће у памћењу или концентрацији ($OR = 2,579$; $p < 0,001$) и тешкоће са слухом чак и када испитаници користе помагало за слух ($OR = 2,301$; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницима без ових тешкоћа.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу тешкоће при пењању или силажењу дванаест степеника представљају најзначајнији предиктор апсентизма ($OR = 2,650$; $p < 0,001$), следе тешкоће са слухом са 55% већом шансом за апсентизам ($OR = 1,550$; $p = 0,006$) у поређењу са испитаницима без тешкоћа. Тешкоће са видом, кретањем пола километра по равном и тешкоће у памћењу или концентрацији нису значајни предиктори у мултиваријабилном моделу (табела 33).

Табела 33. Повезаност апсентизма испитаника са функционалним ограничењима

Функционална ограничења	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Тешкоће са видом и поред ношења наочара/сочива				
Без тешкоћа	1		1	
Са тешкоћама	1,248 (0,969-1,608)	0,087	1,207 (0,931-1,564)	0,155
Тешкоће са слухом чак и када користе помагало за слух				
Без тешкоћа	1		1	
Са тешкоћама	2,301 (1,752-3,022)	<0,001**	1,550 (1,135-2,115)	0,006*
Тешкоће при кретању пола километра по равном без икакве помоћи				
Без тешкоћа	1		1	
Са тешкоћама	4,061 (2,884-5,717)	<0,001**	1,496 (0,909-2,462)	0,113
Тешкоће при пењању или силажењу дванаест степеника				
Без тешкоћа	1		1	
Са тешкоћама	4,188 (3,100-5,657)	<0,001**	2,650 (1,707-4,114)	<0,001**
Тешкоће у памћењу или концентрацији				
Без тешкоћа	1		1	
Са тешкоћама	2,579 (1,787-3,724)	<0,001**	1,179 (0,754-1,842)	0,470

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (нема/има апсентизма); 1 - референтна категорија; p - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, брачно стање, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.3.3. Повезаност апсентизма испитаника и хроничних болести или стања

Хроничне болести или стања које су анализирани као предиктори апсентизма су астма, хронични бронхитис, ХОБП, емфизем, кардиоваскуларне болести (инфаркт миокарда, коронарна болест срца и мождани удар), повишен крвни притисак, артроза (не укључује артритис), деформитет доњег дела кичменог стуба, деформитет вратног дела кичменог стуба, шећерна болест, алергије, уринарна инконтиненција, бубрежни проблеми, депресије, повишене масноће у крви и малигнитет.

Униваријабилна бинарна логистичка регресиона анализа показала је да су значајни предиктори апсентизма све испитиване хроничне болести и стања. Највећу

шансу за апсентизам имају испитаници са малигнитетом ($OR = 20,814$; $p < 0,001$). Следе уринарна инконтиненција ($OR = 5,436$; $p < 0,001$), депресија ($OR = 4,558$; $p < 0,001$), кардиоваскуларне болести ($OR = 4,445$; $p < 0,001$), хронични бронхитис, ХОБП и емфизем ($OR = 3,698$; $p < 0,001$), бубрежни проблема ($OR = 2,919$; $p < 0,001$), деформитет доњег дела кичменог стуба ($OR = 2,802$; $p < 0,001$), деформитет вратног дела кичменог стуба ($OR = 2,766$; $p < 0,001$), артрозе ($OR = 2,525$; $p < 0,001$), повишене масноће у крви ($OR = 2,411$; $p < 0,001$), шећерна болест ($OR = 2,337$; $p < 0,001$), астма ($OR = 2,127$; $p < 0,001$), алергије ($OR = 1,962$; $p < 0,001$) и повишен крвни притисак ($OR = 1,769$; $p < 0,001$), у поређењу са испитаницима који не болују од тих болести.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу малигнитет се показао као најзначајнији предиктор апсентизма ($OR = 21,523$; $p < 0,001$), следе кардиоваскуларне болести ($OR = 3,133$; $p < 0,001$), депресија ($OR = 2,264$; $p = 0,003$), хронични бронхитис, ХОБП и емфизем ($OR = 1,919$; $p = 0,014$), деформитет доњег дела кичменог стуба ($OR = 1,714$; $p < 0,001$) и деформитет вратног дела кичменог стуба ($OR = 1,428$; $p = 0,028$) у поређењу са испитаницима који не болују од тих болести. Шећерна болест повећава за 74% шансу за апсентизам ($OR = 1,740$; $p = 0,007$) а бубрежни проблеми за 75% ($OR = 1,752$; $p = 0,026$). Остале хроничне болести или стања нису значајни предиктори апсентизма у мултиваријабилном моделу (табела 34).

Табела 34. Повезаност апсентизма испитаника са хроничним болестима и стањима

Хроничне болести	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Астма				
Не	1		1	
Да	2,127 (1,348-3,357)	0,001*	1,207 (0,704-2,068)	0,494
Хронични бронхитис, хронична опструктивна болест плућа, емфизем				
Не	1		1	
Да	3,698 (2,392-5,716)	<0,001**	1,919 (1,140-3,230)	0,014*
Кардиоваскуларне болести (инфаркт, коронарна болест срца и мождани удар)				
Не	1		1	
Да	4,445 (3,182-6,211)	<0,001**	3,133 (2,154-4,559)	<0,001**
Повишен крвни притисак				
Не	1		1	
Да	1,769 (1,457-2,148)	<0,001**	1,251 (0,991-1,579)	0,059
Артроза (не укључује артритис)				
Не	1		1	
Да	2,525 (1,676-3,804)	<0,001**	0,921 (0,565-1,500)	0,740
Деформитет доњег дела кичменог стуба				
Не	1		1	
Да	2,802 (2,279-3,444)	<0,001**	1,714 (1,296-2,268)	<0,001**
Деформитет вратног дела кичменог стуба				
Не	1		1	
Да	2,766 (2,183-3,505)	<0,001**	1,428 (1,040-1,960)	0,028*
Шећерна болест				
Не	1		1	
Да	2,337 (1,627 - 3,358)	<0,001**	1,740 (1,165 - 2,598)	0,007*

Алергија				
Не	1		1	
Да	1,962 (1,470-2,618)	<0,001**	1,358 (0,984-1,874)	0,062
Уринарна инконтиненција				
Не	1		1	
Да	5,436 (2,544-11,617)	<0,001**	0,915 (0,346-2,419)	0,858
Бубрежни проблеми				
Не	1		1	
Да	2,919 (1,871-4,555)	<0,001**	1,752 (1,070-2,871)	0,026*
Депресија				
Не	1		1	
Да	4,558 (2,857-7,274)	<0,001**	2,264 (1,325-3,868)	0,003*
Повишене масноће у крви				
Не	1		1	
Да	2,411 (1,842-3,157)	<0,001**	1,200 (0,873-1,650)	0,262
Малигнитет				
Не	1		1	
Да	20,814 (8,369-51,762)	<0,001**	21,523 (8,421-55,011)	<0,001**

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (нема/има апсентизма); 1 - референтна категорија; p - ниво статистичке значајности (* p < 0,05; ** p < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, регион, брачно стање, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.4. Повезаност апсентизма испитаника и животних стилова

Карактеристике животних стилова испитаника које су анализирани као предиктори апсентизма укључиле су навике у исхрани, физичку активност на послу, физичку активност у вези са транспортом и у слободно време, статус у погледу пушења, употребу алкохола и илегалних психоактивних супстанци као и ниво ухрањености.

4.9.4.1. Повезаност апсентизма испитаника, животних стилова и нивоа ухрањености

У униваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу, најзначајнији предиктор апсентизма је употреба ПАС, где испитаници који користе ове супстанце имају за 68,2% већу шансу за апсентизам (OR = 1,682; p = 0,021) у поређењу са испитаницима који не користе ПАС. Следећи значајан предиктор је пушачки статус, при чему бивши пушачи имају за 63% већу шансу (OR = 1,630; p = 0,001) а активни пушачи за 37% већу шансу за апсентизам (OR = 1,370; p = 0,002) у поређењу са испитаницима који су непушачи. Испитаници који недељно конзумирају алкохол показују за 51,9% већу шансу за апсентизам (OR = 1,519; p = 0,003) у поређењу са испитаницима који никада не конзумирају алкохол. С друге стране, испитаници који конзумирају 5 и више порција воћа дневно имају за 71,2% мању шансу за апсентизам (OR = 0,288; p < 0,001) у поређењу са испитаницима који конзумирају мање од 5 порција воћа дневно. Употреба 5 и више порција поврћа дневно је такође повезана са 54,2% мањом шансом за апсентизам (OR = 0,458; p = 0,004) у поређењу са испитаницима који конзумирају мање од 5 порција поврћа дневно. Ниво ухрањености, физичка активност на послу и аеробна физичка активност нису значајни предиктори апсентизма у униваријабилном моделу.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу, најзначајнији предиктор апсентизма је гојазност, где испитаници који припадају категорији гојазних имају више него двоструко већу шансу за апсентизам ($OR = 2,145$; $p = 0,050$) у поређењу са испитаницима нормалне ухрањености. Следећи значајан предиктор је пушачки статус, при чему бивши пушачи имају за 78,1% већу шансу ($OR = 1,781$; $p = 0,011$) а активни пушачи за 50% већу шансу за апсентизам ($OR = 1,500$; $p = 0,009$) у поређењу са у поређењу са испитаницима који су непушачи. Испитаници који конзумирају 5 и више порција воћа дневно показују за 20,5% мању шансу за апсентизам ($OR = 0,795$; $p = 0,027$) у поређењу са конзумирањем мање од 5 порција дневно.

Конзумирање поврћа престаје да буде значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Физичка активност на послу, аеробна физичка активност, употреба алкохола и илегалних ПАС нису значајни предиктори апсентизма у мултиваријабилном моделу (табела 35).

Табела 35. Повезаност апсентизма испитаника са животним стилевима и нивоом ухрањености

Животни стилови и ниво ухрањености	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Конзумирање воћа				
< 5 порција	1		1	
≥ 5 порција	0,288 (0,146-0,566)	<0,001**	0,795 (0,661-0,995)	0,027*
Конзумирање поврћа				
< 5 порција	1		1	
≥ 5 порција	0,458 (0,267-0,785)	0,004*	1,445 (0,428-4,881)	0,553
Ниво ухрањености				
Нормална ухрањеност	1		1	
Потхрањеност	0,687 (0,309-1,528)	0,358	2,109 (0,469-9,489)	0,331
Предгојазност	0,946 (0,774-1,156)	0,587	0,835 (0,447-1,561)	0,572
Гојазност	1,134 (0,893-1,439)	0,303	2,145 (1,000-4,599)	0,050*
Физичка активност на послу				
Тежак/физички захтеван посао	1		1	
Ходање/умерено физичко напрезање	0,851 (0,667-1,085)	0,192	0,465 (0,162-1,338)	0,156
Седење или стајање	0,850 (0,665-1,085)	0,191	0,588 (0,202-1,712)	0,330
Аеробна физичка активност				
Активни	1		1	
Умерено активни	0,984 (0,669-1,448)	0,935	0,719 (0,191-2,710)	0,626
Неактивни	1,325 (0,963-1,824)	0,084	0,839 (0,369-1,909)	0,676
Статус у погледу пушења				
Непушач	1		1	
Бивши пушач	1,630 (1,226-2,167)	0,001*	1,781 (1,139-2,786)	0,011*
Пушач	1,370 (1,120-1,675)	0,002*	1,500 (1,107-2,034)	0,009*
Употреба алкохола				
Никада	1		1	
Не у претходних 12	1,220 (0,850-1,752)	0,281	1,071 (0,399-2,879)	0,891

месеци				
Макар једном месечно	1,111 (0,880-1,404)	0,376	1,123 (0,661-1,908)	0,668
Недељно	1,519 (1,154-1,999)	0,003*	1,280 (0,647-2,532)	0,479
Употреба илегалних психоактивних супстанци				
Не	1		1	
Да	1,682 (1,083-2,612)	0,021*	1,270 (0,744-2,166)	0,381

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (нема/има апсентизма); 1 - референтна категорија; p - ниво статистичке значајности (* p < 0,05; ** p < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, регион, брачно стање, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

Посматрано према полу, код испитаника мушког пола апсентизам је значајно повезан са конзумирањем воћа, где је шанса за апсентизам већа за 71,1% када се воће конзумира 4 - 6 пута недељно (OR = 1,711; p = 0,049), за 80,8% када се конзумира 1 - 3 пута недељно (OR = 1,808; p = 0,043) и за 118,8% када се воће конзумира ретко или никада (OR = 2,188; p = 0,025) у поређењу са свакодневним конзумирањем воћа. Такође, ретко или никада конзумирање поврћа значајно повећава шансу за апсентизам код мушкараца (OR = 2,828; p = 0,035) у поређењу са свакодневним конзумирањем поврћа. Код испитаника женског пола, уочавају се другачији трендови па конзумирање воћа 4 - 6 пута недељно смањује шансу за апсентизам за 8% (OR = 0,920; p = 0,077), конзумирање воћа 1 - 3 пута недељно смањује шансу за апсентизам за 28,4% (OR = 0,716; p = 0,083), док ретко или никада конзумирање воћа повећава шансу за апсентизам за 170,3% (OR = 2,703; p = 0,055) али без статистичке значајности. Ретко или никада конзумирање поврћа повећава шансу за апсентизам код испитаника женског пола за 28% (OR = 1,280; p = 0,833) у поређењу са свакодневним конзумирањем поврћа, без статистичке значајности.

Код испитаника мушког пола, ниво ухрањености је предиктор апсентизма јер и предгојазност (OR = 2,662; p = 0,046) и гојазност (OR = 2,613; p = 0,041) значајно повећавају шансу за апсентизам. Код испитаника женског пола предгојазност повећава шансу за апсентизам за 15,4% (OR = 1,154; p = 0,076) и гојазност за 57,5% (OR = 1,575; p = 0,089) али ова повезаност не достиже ниво статистичке значајности.

Код испитаника мушког пола умерена физичка активност у слободно време је значајан предиктор апсентизма и повећава шансу за апсентизам за 60,1% (OR = 1,601; p = 0,042) у поређењу са физички активним испитаницима. Физичка неактивност повећава шансу за апсентизам за 65,1% (OR = 1,651; p = 0,064) без достизања статистичке значајности. Код испитаника женског пола, физичка неактивност повећава шансу за апсентизам за 36,1% (OR = 1,361; p = 0,098) а умерена физичка активност за 18,7% (OR = 1,187; p = 0,098), међутим ова повезаност не достиже ниво статистичке значајности.

Пушење је значајан предиктор апсентизма код оба пола. Код испитаника мушког пола, актуелни пушачи имају за 91,5% већу шансу (OR = 1,915; p = 0,039) а бивши пушачи за 71,3% већу шансу за апсентизам (OR = 1,713; p = 0,041) у поређењу са испитаницама које су непушачи. Код испитаника женског пола, актуелни пушачи имају за 80,9% већу шансу (OR = 1,809; p = 0,035) а бивши пушачи за 96,7% већу шансу за апсентизам (OR = 1,967; p = 0,034) у поређењу са испитаницама које су непушачи.

Конзумирање алкохола показало је значајан предиктор апсентизма код оба пола. Ризично пијење и код мушкараца ($OR = 4,111$; $p < 0,001$) и код жена ($OR = 3,116$; $p = 0,012$) значајно повећава шансу за апсентизам. Код испитаника мушког пола су и умерено недељно пијење ($OR = 3,770$; $p = 0,033$), повремено пијење ($OR = 2,818$; $p = 0,040$) и бивше пијење ($OR = 3,327$; $p = 0,046$) предиктори апсентизма, док код испитаника женског пола други обрасци конзумирања алкохола нису предиктори апсентизма.

4.9.4.2. Повезаност апсентизма испитаника и навика у исхрани

Анализа навика у исхрани као предиктора апсентизма укључила је редовност доручка, унос основних намирница, конзумирање различитих врста меса, рибе, воћа и поврћа, употребу масноћа у исхрани и досољавање хране.

Униваријабилна бинарна логистичка регресија показала је повезаност апсентизма са навикама у исхрани. Најзначајнији предиктор апсентизма је нередовно доручковање у току недеље, са више од два пута већом шансом за апсентизам када испитаници никада не доручкују ($OR = 2,357$; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницима који свакодневно доручкују. Изостанак уноса хлеба повезан је са 89,4% већом шансом за апсентизам ($OR = 1,894$; $p = 0,034$). Значајни предиктори апсентизма су унос воћа 4 - 6 пута недељно, са 22% мањом шансом за апсентизам ($OR = 0,780$; $p = 0,005$) и унос поврћа 4 - 6 пута недељно са 27% мањом шансом за апсентизам ($OR = 0,730$; $p = 0,002$). Унос рибе 4 - 6 пута недељно за 77,1% смањује шансу ($OR = 0,229$; $p < 0,001$), док редак или никакав унос рибе за 50,3% смањује шансу за апсентизам ($OR = 0,497$; $p = 0,042$). Употреба масноћа за припрему хране такође је значајан предиктор апсентизма, при чему унос масти животињског порекла за 74,9% смањује шансу ($OR = 0,251$; $p < 0,001$) док унос масти биљног порекла за 72,6% смањује шансу за апсентизам ($OR = 0,274$; $p < 0,001$).

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу изостанак доручка је најзначајнији предиктор апсентизма ($OR = 2,065$; $p = 0,003$), који повећава шансу за апсентизам више од два пута. Унос поврћа 4 - 6 пута недељно повезан је са 22,7% мањом шансом за апсентизам ($OR = 0,773$; $p = 0,021$). Унос рибе 4 - 6 пута недељно смањује шансу за апсентизам за 74,3% ($OR = 0,257$; $p = 0,002$), док редак или никакав унос рибе смањује шансу за апсентизам за 52,7% ($OR = 0,473$; $p = 0,048$). Употреба масноћа за припрему хране, како животињског ($OR = 0,302$; $p = 0,001$) тако и биљног порекла ($OR = 0,332$; $p = 0,003$) су такође предиктори апсентизма, смањујући шансу за апсентизам за 69,8% и 66,8%, респективно. Додатно, досољавање хране када није довољно слана постало је значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу и за 35,7% ($OR = 1,357$; $p = 0,033$) повећава шансу за апсентизам (табела 36).

Табела 36. Повезаност апсентизма испитаника са навикама у исхрани

Навике у исхрани	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Редовност доручка у току недеље				
Свакодневно	1		1	
Понекад	1,065 (0,845-1,342)	0,595	0,981 (0,764-1,261)	0,883
Никада	2,357 (1,502-3,698)	<0,001**	2,065 (1,276-3,343)	0,003*
Унос хлеб (бели, полубели, интегрални, ражани) недељно				
Свакодневно	1		1	

Понекад	1,241 (0,984-1,565)	0,068	1,142 (0,885-1,473)	0,307
Никада	1,894 (1,049-3,421)	0,034*	1,725 (0,918-3,243)	0,090
Употреба млека и/или млечних производа недељно				
≥ 1 дневно	1		1	
4 - 6 пута	0,985 (0,807-1,201)	0,878	1,050 (0,848-1,300)	0,655
1 - 3 пута	0,895 (0,720-1,114)	0,321	0,907 (0,701-1,174)	0,460
< 1/никада	1,146 (0,842-1,559)	0,388	1,095 (0,773-1,551)	0,610
Унос воћа недељно				
≥ 1 дневно	1		1	
4 - 6 пута	0,780 (0,656-0,927)	0,005*	1,000 (0,810-1,236)	0,997
1 - 3 пута	1,241 (0,899-1,714)	0,190	1,123 (0,905-1,394)	0,292
< 1/никада	0,924 (0,429-1,989)	0,840	0,931 (0,656-1,320)	0,687
Унос поврћа недељно				
≥ 1 дневно	1		1	
4 - 6 пута	0,730 (0,600-0,887)	0,002*	0,773 (0,620-0,962)	0,021*
1 - 3 пута	0,865 (0,684-1,094)	0,225	0,896 (0,680-1,182)	0,437
< 1/никада	1,296 (0,816-2,060)	0,272	1,218 (0,709-2,094)	0,475
Унос сокова од 100% чистог воћа или поврћа недељно				
≥ 1 дневно	1		1	
4 - 6 пута	0,827 (0,532-1,285)	0,398	1,013 (0,636-1,612)	0,958
1 - 3 пута	0,829 (0,570-1,205)	0,325	0,964 (0,647-1,437)	0,858
< 1/никада	0,994 (0,700-1,412)	0,974	1,174 (0,805-1,712)	0,406
Унос слатких безалкохолних пића				
≥ 1 дневно	1		1	
4 - 6 пута	0,786 (0,565-1,093)	0,153	0,803 (0,563-1,144)	0,224
1 - 3 пута	0,914 (0,687-1,216)	0,537	0,964 (0,707-1,314)	0,814
< 1/никада	0,983 (0,752-1,284)	0,899	1,027 (0,766-1,377)	0,861
Унос црвеног меса недељно				
≥ 1 дневно	1		1	
4 - 6 пута	1,033 (0,718-1,486)	0,863	1,187 (0,730-1,930)	0,489
1 - 3 пута	1,342 (0,950-1,895)	0,095	1,497 (0,928-2,415)	0,098
< 1/никада	1,235 (0,792-1,925)	0,352	1,285 (0,742-2,224)	0,371
Унос белог меса недељно				
≥ 1 дневно	1		1	
4 - 6 пута	1,034 (0,700-1,526)	0,868	0,999 (0,592-1,685)	0,996
1 - 3 пута	1,231 (0,844-1,795)	0,281	1,036 (0,616-1,742)	0,893
< 1/никада	1,098 (0,639-1,886)	0,735	0,850 (0,440-1,642)	0,628
Унос рибе или морских плодова недељно				
≥ 1 дневно	1		1	
4 - 6 пута	0,229 (0,104-0,507)	<0,001**	0,257 (0,109-0,610)	0,002*
1 - 3 пута	0,513 (0,260-1,009)	0,053	0,475 (0,225-1,003)	0,051
< 1/никада	0,497 (0,254-0,974)	0,042*	0,473 (0,225-0,994)	0,048*
Унос прерађевина од меса/сухомеснатих производа недељно				
≥ 1 дневно	1		1	
4 - 6 пута	0,952 (0,752-1,205)	0,682	1,041 (0,809-1,340)	0,753
1 - 3 пута	1,021 (0,812-1,285)	0,858	0,953 (0,742-1,223)	0,703
< 1/никада	1,091 (0,844-1,410)	0,506	0,995 (0,752-1,318)	0,974

Масноћа за припрему хране

Не користи	1		1	
Свињска маст, путер	0,251 (0,129-0,491)	<0,001**	0,302 (0,146-0,627)	0,001*
Биљна маст, уље, маргарин	0,274 (0,141-0,533)	<0,001**	0,332 (0,161-0,684)	0,003*

Досољавање хране

Никада/Ретко	1		1	
Када није довољно слана	1,295 (0,998-1,681)	0,052	1,357 (1,025-1,796)	0,033*
Увек	0,873 (0,714-1,069)	0,189	0,863 (0,698-1,069)	0,177

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (нема/има апсентизма); 1 - референтна категорија; p - ниво статистичке значајности (* p < 0,05; ** p < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, регион, брачно стање, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.5. Повезаност апсентизма испитаника и социјалне подршке

У анализи повезаности апсентизма испитаника са социјалном подршком, социјална подршка је анализирана бројем блиских особа на које испитаници могу рачунати, заинтересованости других за њихов живот и доступности практичне помоћи комшија.

У униваријабилној бинарној логистичкој регресионој анализи најзначајнији предиктор апсентизма је присуство 3 - 5 блиских особа на које се испитаници могу ослонити када имају озбиљне проблеме, што повећава шансу за апсентизам за 33,5% (OR = 1,335; p = 0,004) у поређењу са испитаницима који имају имају 0 - 2 блиске особе. Код испитаника који су навели да су други људи „ни заинтересовани ни незаинтересовани“ за оно што им се дешава у животу за 49,7% је мања шанса за апсентизам (OR = 0,503; p = 0,006), а код оних који су навели да су други „заинтересовани и веома заинтересовани“ за 37,5% је мања шанса за апсентизам (OR = 0,625; p = 0,027) у поређењу са испитаницима за које су други људи нимало или мало заинтересовани. Испитаници којима је лако и веома лако да добију практичну помоћ од комшија имају за 33,9% мању шансу за апсентизам (OR = 0,661; p = 0,004).

У мултиваријабилном моделу бинарне логистичке регресионе анализе, лако и веома лако добијање практичне помоћи од комшија смањује шансу за апсентизам за 57,6% (OR = 0,424; p = 0,049) у поређењу са веома тешком и тешком могућношћу добијања такве помоћи (табела 37).

Табела 37. Повезаност апсентизма испитаника са социјалном подршком

Социјална подршка	Униваријантни модел		Мултиваријантни модел	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Број блиских особа на које се могу ослонити када имају озбиљне проблеме				
0 - 2	1		1	
3 - 5	1,335 (1,098 - 1,622)	0,004*	1,190 (0,576-2,462)	0,638
≥ 6	1,064 (0,832 - 1,359)	0,623	0,681 (0,280-1,653)	0,395
Заинтересованост других људи за оно што се испитаницима дешава у животу				
Нимало или мало	1		1	

заинтересовани				
Ни заинтересовани, ни незаинтересовани	0,503 (0,309 - 0,818)	0,006*	3,740 (0,373-37,491)	0,262
Заинтересовани и веома заинтересовани	0,625 (0,412 - 0,948)	0,027*	3,376 (0,398-28,616)	0,264
Могућност добијања практичне помоћи од комшија				
Веома тешко и тешко	1		1	
Ни лако ни тешко	0,850 (0,623 - 1,160)	0,306	0,650 (0,250-1,695)	0,379
Лако и веома лако	0,661 (0,497 - 0,879)	0,004*	0,424 (0,181-0,996)	0,049*

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (не/да); 1 - референтна категорија; р - ниво статистичке значајности (* р < 0,05; ** р < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, регион, брачно стање, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.6. Повезаност апсентизма испитаника и изложености насиљу

У анализи повезаности апсентизма и изложености насиљу, узето је у обзир место где су испитаници изложени насиљу.

Униваријабилна бинарна логистичка регресиона анализа показала је да је изложеност насиљу на послу значајан предиктор апсентизма (OR = 2,209; р = 0,003). Изложеност насиљу у породици, браку или партнерској вези повећава за 33,6% шансу за апсентизам али овај резултат није статистички значајан. Изложеност насиљу на јавном месту за 15,7% смањује шансу за апсентизам без статистичке значајности.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу насиље на радном месту остаје значајан предиктор апсентизма (OR = 2,225; р = 0,005). Изложеност насиљу у породици, браку или партнерској вези за 31,9% повећана шансу за апсентизам, без статистичке значајности. Изложеност насиљу на јавном месту за 41% смањује шансу за апсентизам у поређењу са онима који нису изложени насиљу на јавном месту, такође без статистичке значајности (табела 38).

Табела 38. Повезаност апсентизма испитаника са изложености насиљу

Изложеност насиљу	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	р	OR (95%CI)	р
Насиље у породици и браку/партнерској вези				
Не	1		1	
Да	1,336 (0,639-2,795)	0,441	1,319 (0,585-2,975)	0,504
Насиље на радном месту				
Не	1		1	
Да	2,209 (1,315-3,713)	0,003*	2,225 (1,272-3,892)	0,005*
Насиље на јавном месту				
Не	1		1	
Да	0,843 (0,326-2,180)	0,724	0,590 (0,207-1,682)	0,324

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (не/да); 1 - референтна категорија; р - ниво статистичке значајности (* р < 0,05; ** р < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел

прилагођен за пол, старост, брачно стање, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.7. Повезаност апсентизма испитаника и коришћења здравствене заштите

За испитивање повезаности апсентизма са коришћењем здравствене заштите коришћени су униваријабилни и мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модели при чему је зависна варијабла била апсентизам (има/нема апсентизма) и референтна категорија била је одсуство апсентизма. Коришћење здравствене заштите као предиктор апсентизма укључило је коришћење болничке и ванболничке здравствене заштите, услуге приватне праксе, превентивне прегледе и скрининге и неостварене потребе за здравственом заштитом.

4.9.7.1. Повезаност апсентизма испитаника и коришћења болничке и ванболничке здравствене заштите

Коришћење болничке и ванболничке здравствене заштите као предиктора апсентизма укључило је болничко лечење, лечење у дневној болници, последњу посету код лекара опште медицине, специјалисте, стоматолога или ортодонта, физиотерапеута или специјалиста физикалне медицине и рехабилитације, психолога, психотерапеута или психијатра, коришћење услуга кућног лечења и неге, изабраног лекара опште медицине и стоматолога и употребу лекова.

Униваријабилна бинарна логистичка регресија показала је значајну повезаност са апсентизмом код већине варијабли, где је најзначајнији предиктор било болничко лечење ($OR = 17,735$; $p < 0,001$). Следе лечење у дневној болници ($OR = 8,468$; $p < 0,001$), коришћење услуга кућног лечења и неге ($OR = 6,846$; $p < 0,001$), последња посета код физиотерапеута или специјалисте физикалне медицине и рехабилитације пре више од дванаест месеци или никада ($OR = 4,753$; $p < 0,001$), употреба прописаних лекова ($OR = 3,013$; $p < 0,001$) и последња посета код психолога, психотерапеута или психијатра пре више од дванаест месеци или никада ($OR = 2,942$; $p < 0,001$). Такође, значајни позитивни предиктори су били и изабрани лекар опште медицине ($OR = 2,886$; $p < 0,001$) и употреба лекова које није прописао лекар ($OR = 1,744$; $p < 0,001$).

Као негативни предиктори апсентизма издвојиле су се последња посета код лекара опште медицине пре више од дванаест месеци или никада, која смањују шансу за апсентизам за 84,8% ($OR = 0,152$; $p < 0,001$) и последња посета код специјалисте пре више од дванаест месеци или никада која смањују шансу за 77,7% за апсентизам ($OR = 0,223$; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницима који су их посетили у последњих дванаест месеци. Шансу за апсентизам смањује и последња посета код стоматолога или ортодонта пре 6 - 12 месеци ($OR = 0,686$; $p = 0,002$) као последња посета код стоматолога или ортодонта пре више од дванаест месеци или никада ($OR = 0,767$; $p = 0,007$).

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу болничко лечење се издваја као најзначајнији предиктор апсентизма ($OR = 7,590$; $p < 0,001$), следи лечење у дневној болници ($OR = 3,103$; $p < 0,001$) и последња посета код физиотерапеута или специјалисте физикалне медицине и рехабилитације пре више од дванаест месеци или никада ($OR = 2,152$; $p < 0,001$). Последња посета код лекара опште медицине пре више од дванаест месеци или никада смањују шансу за апсентизам за 74,3% ($OR = 0,257$; $p < 0,001$). Последња посета код специјалисте пре више од дванаест

месеци или никада смањују шансу за апсентизам за 49,2% (OR = 0,508; $p < 0,001$) (табела 39).

Табела 39. Повезаност апсентизма испитаника са коришћењем болничке и ванболничке здравствене заштите

Здравствена заштита	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Болничко лечење				
Не	1		1	
Да	17,735 (12,807-24,559)	<0,001**	7,590 (5,244-10,987)	<0,001**
Лечење у дневној болници				
Не	1		1	
Да	8,468 (6,238-11,493)	<0,001**	3,103 (2,156-4,465)	<0,001**
Последња посета код лекара опште медицине				
< 12 месеци	1		1	
> 12 месеци/никада	0,152 (0,118-0,194)	<0,001**	0,257 (0,194-0,339)	<0,001**
Последња посета код специјалисте				
< 12 месеци	1		1	
> 12 месеци/никада	0,223 (0,187-0,266)	<0,001**	0,508 (0,412-0,626)	<0,001**
Последња посета код стоматолога или ортодонта				
< 6 месеци	1		1	
6 - 12 месеци	0,686 (0,540-0,871)	0,002*	0,878 (0,670-1,152)	0,348
> 12 месеци/никада	0,767 (0,632-0,931)	0,007*	1,130 (0,888-1,437)	0,321
Последња посета код физиотерапеута или специјалисте физикалне медицине и рехабилитације				
< 12 месеци	1		1	
> 12 месеци/никада	4,753 (3,749-6,027)	<0,001**	2,152 (1,619-2,861)	<0,001**
Последња посета код психолога, психотерапеута или психијатра				
< 12 месеци	1		1	
> 12 месеци/никада	2,942 (2,084-4,154)	<0,001**	1,288 (0,843-1,965)	0,242
Коришћење услуга кућног лечења и неге				
Не	1		1	
Да	6,846 (3,152-14,865)	<0,001**	1,265 (0,379-4,224)	0,702
Изабрани лекар опште медицине				
Не	1		1	
Да	2,886 (1,842-4,523)	<0,001**	1,454 (0,875-2,415)	0,149
Изабрани стоматолог				
Не	1		1	
Да	1,152 (0,939-1,414)	0,175	0,992 (0,771-1,276)	0,948
Употреба лекова које је прописао лекар				

Не	1	1		
Да	3,013 (2,549-3,562)	<0,001**	1,201 (0,978-1,475)	0,080

Употреба лекова које није прописао лекар

Не	1	1		
Да	1,744 (1,477-2,060)	<0,001**	1,177 (0,967-1,432)	0,103

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (не/да); 1 - референтна категорија; р - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, брачно стање, степен образовања, материјални статус, присуство хроничних болести или стања, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.7.2. Повезаност апсентизма испитаника и посета гинекологу - женски пол

Код испитаница женског пола анализирана је повезаност апсентизма са последњом посетом гинекологу и постојањем изабраног гинеколога.

Униваријабилна бинарна логистичка регресија показала је да је последња посета код гинеколога пре више од дванаест месеци или никада значајан предиктор апсентизма, смањујући шансу за апсентизам за 31,6% (OR = 0,684; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницама које су посетиле гинеколога у последњих дванаест месеци. Изабрани гинеколог није значајан предиктор апсентизма, иако испитанице које имају изабраног гинеколога имају за 31,2% већу шансу за апсентизам у поређењу са испитаницама које немају изабраног гинеколога.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу, последња посета код гинеколога пре више од дванаест месеци или никада представља негативан предиктор апсентизма, смањујући шансу за апсентизам за 35,4% (OR = 0,646; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницама које су посетиле гинеколога у последњих дванаест месеци. Изабрани гинеколог није предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу (табела 40).

Табела 40. Повезаност апсентизма испитаника са посетама гинекологу - женски пол

Варијабла	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Последња посета код гинеколога				
< 12 месеци	1		1	
> 12 месеци/никада	0,684 (0,541-0,864)	0,001*	0,646 (0,502-0,831)	0,001*
Изабрани гинеколог				
Не	1		1	
Да	1,312 (0,913-1,885)	0,142	1,364 (0,926-2,009)	0,117

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (не/да); 1 - референтна категорија; р - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за старост, брачно стање, регион, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.7.3. Повезаност апсентизма испитаника и коришћења приватне праксе

Услуге приватне праксе које су анализирани као предиктори апсентизма су лабораторијске услуге, радиолошка дијагностика, преглед код интернисте, офталмолога, хирурга, психијатра, стоматолога или код неког другог лекара.

Униваријабилна бинарна логистичка регресија показала је повезаност са апсентизмом већине варијабли, где је најзначајнији предиктор преглед код хирурга у приватној пракси ($OR = 4,844$; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницима који нису користили ове услуге. Следе прегледи код психијатра у приватној пракси ($OR = 2,612$; $p = 0,003$), радиолошка дијагностика ($OR = 1,819$; $p < 0,001$), преглед код других специјалиста ($OR = 1,710$; $p < 0,001$), преглед код интернисте ($OR = 1,685$; $p < 0,001$) и лабораторијске услуге у приватној пракси ($OR = 1,548$; $p = 0,001$) са већом шансом за апсентизам у поређењу са испитаницима који нису користили ове услуге. Преглед код стоматолога у приватној пракси представља негативан предиктор апсентизма ($OR = 0,667$; $p = 0,002$), смањујући шансу за апсентизам за 33,3% у поређењу са испитаницима који нису користили ове услуге. Преглед код офталмолога у приватној пракси не представља значајан предиктор апсентизма.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу преглед код хирурга у приватној пракси је најзначајнији предиктор апсентизма ($OR = 3,259$; $p < 0,001$). Преглед код неког другог лекара у приватној пракси ($OR = 1,385$; $p = 0,046$) са 38,5% већом шансом за апсентизам у поређењу са испитаницима који нису користили ове услуге такође остаје значајан предиктор апсентизма (табела 41).

Табела 41. Повезаност апсентизма испитаника са коришћењем приватне праксе

Приватна пракса	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Лабораторија				
Не	1		1	
Да	1,548 (1,199-1,998)	0,001*	1,203 (0,904-1,601)	0,205
Радиолошка дијагностика				
Не	1		1	
Да	1,819 (1,381-2,396)	<0,001**	1,271 (0,920-1,756)	0,146
Преглед код интернисте				
Не	1		1	
Да	1,685 (1,264-2,247)	<0,001**	1,126 (0,789-1,607)	0,514
Преглед код офталмолога				
Не	1		1	
Да	1,302 (0,950-1,786)	0,101	0,989 (0,687-1,424)	0,954
Преглед код хирурга				
Не	1		1	
Да	4,844 (2,595-9,045)	<0,001**	3,259 (1,670-6,360)	0,001*
Преглед код психијатра				
Не	1		1	
Да	2,612 (1,378-4,952)	0,003*	1,500 (0,718-3,133)	0,281
Преглед код стоматолога				
Не	1		1	
Да	0,667 (0,515-0,863)	0,002*	0,775 (0,585-1,027)	0,076
Преглед код неког другог лекара				

Не	1	1
Да	1,710 (1,273-2,297)	1,385 (1,005-1,908)

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (не/да); 1 - референтна категорија; p - ниво статистичке значајности (* p < 0,05; ** p < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, регион, брачно стање, степен образовања, материјални статус, присуство хроничних болести или стања, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.7.4. Повезаност апсентизма испитаника и превентивних прегледа и скрининга

Превентивни и скрининг прегледи које су анализирали као предиктори апсентизма укључили су мерење крвног притиска, холестерола и шећера у крви од стране здравственог радника и скрининг рака дебелог црева (имунохемијски тест за рано откривање скривене крви у столицу и колоноскопски преглед).

У униваријабилном бинарном логистичком регресијом издвојили су се као значајни предиктори апсентизма неизмерен крвни притисак од стране здравственог радника у последњих пет година или никада (OR = 4,488; p < 0,001), неизмерен холестерол у крви у последњих пет година или никада (OR = 3,877; p < 0,001) и неизмерен шећер у крви у последњих пет година или никада (OR = 3,634; p < 0,001), у поређењу са испитаницима којима су ови параметри измерени у последњих дванаест месеци. Имунохемијски тест за рано откривање скривене крви у столицу урађен пре више од три године или никада (OR = 0,523; p = 0,002) и и никада урађен колоноскопски преглед (OR = 0,264; p < 0,001) су негативни предиктори апсентизма.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу највећа шанса за апсентизам је утврђена код испитаника којима здравствени радник није мерио крвни притисак у последњих пет година или никада (OR = 2,998; p < 0,001) у поређењу са испитаницима којима је крвни притисак мерен у последњих дванаест месеци. Колоноскопски преглед задржава својства негативног предиктора апсентизма (OR = 0,414; p = 0,008), при чему испитаници који никада нису подвргнути колоноскопском прегледу имају за 58,6% мању шансу за апсентизам у поређењу са испитаницима који су имали овај преглед у претходних 1 - 5 година. Мерење холестерола, шећера у крви и урађен имунохемијски тест за рано откривање скривене крви у столицу губе статистичку значајност у мултиваријабилном моделу (табела 42).

Табела 42. Повезаност апсентизма испитаника са превентивним прегледима и скрининзима

Превентивни преглед/скрининг	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Мерење крвног притиска од стране здравственог радника				
< 12 месеци	1		1	
1 - 5 година	1,215 (0,769-1,921)	0,404	1,166 (0,659-2,063)	0,597
> 5 година/никада	4,488 (2,909-6,924)	<0,001**	2,998 (1,711-5,253)	<0,001**
Мерење холестерола у крви од стране здравственог радника				
< 12 месеци	1		1	
1 - 5 година	1,135 (0,749-1,719)	0,551	1,620 (0,554-4,738)	0,378
> 5 година/никада	3,877 (2,623-5,730)	<0,001**	1,635 (0,549-4,866)	0,377
Мерење шећера у крви од стране здравственог радника				

< 12 месеци	1	1		
1 - 5 година	1,064 (0,710-1,595)	0,763	0,611 (0,212-1,765)	0,363
> 5 година/никада	3,634 (2,486-5,312)	<0,001**	0,973 (0,330-2,869)	0,960
Имунохемијски тест за рано откривање скривене крви у столици				
< 12 месеци	1	1		
1 - 3 године	0,907 (0,519-1,586)	0,732	1,196 (0,648-2,209)	0,567
> 3 године/никада	0,523 (0,347-0,787)	0,002*	0,986 (0,623-1,558)	0,950
Колоноскопски преглед				
1 - 5 година	1	1		
> 6 година	0,492 (0,245-0,987)	0,046*	0,649 (0,305-1,379)	0,261
Никада	0,264 (0,145-0,482)	<0,001**	0,414 (0,215-0,796)	0,008*

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (не/да); 1 - референтна категорија; р - ниво статистичке значајности (* р < 0,05; ** р < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, регион, брачно стање, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.7.5. Повезаност апсентизма испитаника и скрининг прегледа - женски пол

Код жена су као предиктори апсентизма анализирани скрининг рака дојке (мамографски преглед) и скрининг рака грлића материце (цитолошки брис грлића материце - Папаниколау тест).

Униваријабилна бинарна логистичка регресија показује да највећу шансу за апсентизам имају жене којима није урађен Папаниколау тест у последње три године или никада (OR = 2,008; р < 0,001) у поређењу са женама којима је урађен у последњих дванаест месеци. Повезаност остаје значајна и у мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу, где жене којима није урађен Папаниколау тест у последње три године или никада имају већу шансу за апсентизам (OR = 2,144; р < 0,001) у поређењу са женама којима је преглед урађен у последњих дванаест месеци (табела 43).

Табела 43. Повезаност апсентизма испитаника са скрининг прегледима - женски пол

Скрининзи (женски пол)	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	р	OR (95%CI)	р
Мамографски преглед				
< 12 месеци	1		1	
1-3 године	1,086 (0,687-1,716)	0,725	1,320 (0,810-2,152)	0,266
> 3 године/никада	0,803 (0,531-1,212)	0,296	1,198 (0,760-1,887)	0,437
Цитолошки брис грлића материце (Папаниколау тест)				
< 12 месеци	1		1	
1-3 године	1,359 (0,982-1,882)	0,064	1,291 (0,916-1,821)	0,145
> 3 године/никада	2,008 (1,476-2,730)	<0,001**	2,144 (1,517-3,031)	<0,001**

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (не/да); 1 - референтна категорија; р - ниво статистичке значајности (* р < 0,05; ** р < 0,001); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за старост, регион, брачно стање, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност

4.9.7.6. Повезаност апсентизма испитаника и неостварених потреба за здравственом заштитом

Неостварене потребе за здравственом заштитом које су анализиране као предиктори апсентизма су дуго чекање на заказану посету/преглед, удаљеност здравствене установе и неостварене потребе за медицинском здравственом заштитом (прегледи, лечење, рехабилитација), стоматолошком здравственом заштитом, прописаним лековима и заштитом менталног здравља (психолог, психотерапеут или психијатар) због финансијских препрека.

Униваријабилна бинарна логистичка регресиона анализа показала је да су неостварене потребе за заштитом менталног здравља због финансијских препрека најзначајнији предиктор апсентизма ($OR = 9,834$; $p < 0,001$). Неостварене потребе за прописаним лековима због финансијских препрека ($OR = 3,766$; $p < 0,001$), удаљеност здравствене установе ($OR = 3,448$; $p < 0,001$), неостварене потребе за медицинском здравственом заштитом због финансијских препрека ($OR = 3,164$; $p < 0,001$), дуго чекање на заказану посету или преглед ($OR = 3,155$; $p < 0,001$) и неостварене потребе за стоматолошком заштитом због финансијских препрека ($OR = 2,053$; $p < 0,001$) представљају значајне предикторе апсентизма.

У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу, дуго чекање на заказану посету или преглед је најзначајнији предиктор апсентизма ($OR = 9,834$; $p < 0,001$) у поређењу са испитаницима који не чекају дуго. Неостварене потребе за заштитом менталног здравља ($OR = 6,468$; $p < 0,001$) и неостварене потребе за медицинском здравственом заштитом због финансијских препрека ($OR = 1,722$; $p = 0,035$) представљају значајне предикторе апсентизма у поређењу са испитаницима без препрека. Удаљеност здравствене установе, неостварене потребе за стоматолошком заштитом и прописаним лековима због финансијских препрека не представљају значајне предикторе апсентизма (табела 44).

Табела 44. Повезаност апсентизма испитаника са неоствареним потребама за здравственом заштитом

Неостварене потребе	Униваријабилни модел		Мултиваријабилни модел ^a	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Дуго чекање на заказану посету или преглед				
Не	1		1	
Да	3,155 (2,493-3,993)	<0,001**	9,834 (4,815-20,085)	<0,001**
Удаљеност здравствене установе				
Не	1		1	
Да	3,448 (1,904-6,245)	<0,001**	1,027 (0,504-2,092)	0,942
Неостварене потребе за медицинском здравственом заштитом због финансијских препрека (прегледи, лечење, рехабилитација)				
Не	1		1	
Да	3,164 (2,332-4,292)	<0,001**	1,722 (1,039-2,853)	0,035*
Неостварене потребе за стоматолошком заштитом због финансијских препрека				
Не	1		1	
Да	2,053 (1,520-2,772)	<0,001**	0,684 (0,431-1,084)	0,106
Неостварене потребе за прописаним лековима због финансијских препрека				
Не	1		1	
Да	3,766 (2,551-5,560)	<0,001**	1,458 (0,838-2,534)	0,182

Неостварене потребе за заштитом менталног здравља (прегледи психолога, психотерапеута или психијатра) због финансијских препрека

Не	1		1	
Да	9,834 (4,815-20,085)	<0,001**	6,468 (2,957-14,149)	<0,001**

Легенда: Зависна варијабла апсентизам (не/да); 1 - референтна категорија; р - ниво статистичке значајности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$); OR - однос шанси; 95%CI - 95% интервал поверења, ^a - мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел прилагођен за пол, старост, брачно стање, регион, степен образовања, материјални статус, присуство хроничних болести или стања, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност.

5. ДИСКУСИЈА

Ова докторска дисертација је истраживала апсентизам радно способног становништва Републике Србије, са главним циљем утврђивања демографских, социо-економских и медицинских предиктора овог сложеног и недовољно истраженог феномена. Поред основног циља, специфични циљеви укључили су истраживање учесталости апсентизма и повезаност са демографским (пол, старост, брачно стање, регион и деца до 13 година старости у домаћинству), социо-економским факторима (степен образовања, материјални статус) и карактеристикама запослености (статус у запослењу, радно време, занимање и делатност). Такође, испитивана је повезаност апсентизма са здравственим стањем (самопроцена здравља, присуство дуготрајне болести или здравствених проблема, ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема), функционалним ограничењима, хроничним болестима или стањима, присуством незгода и повреда, бола и симптома депресивности. Испитивана је и повезаност апсентизма са животним стиловима испитаника (навице у исхрани, ниво ухрањености, физичка активност, пушење, употреба алкохола и илегалних ПАС), социјалном подршком и изложеношћу насиљу. Додатно, испитивана је повезаност апсентизма са коришћењем болничке и ванболничке здравствене заштите, услуга приватне праксе, превентивним прегледима, употребом лекова и неоствареним потребама за здравственом заштитом. У наставку дискусије, детаљно ће бити анализирани налази емпиријског истраживања у контексту доступне литературе, као и импликације за креаторе политика и доносиоце одлука, послодавце, здравствени систем и домен јавног здравља у Републици Србији.

Истраживање здравља Србије спроведено је 2019. године као национална студија пресека. За потребе овог истраживања издвојен је узорак од 4652 радно способна и запослена испитаника, од којих су 44,1% испитаници женског пола старости 18 - 62 године и 55,9% мушког пола старости 18 - 65 година. Демографски профил указује на највећу учесталост испитаника из региона Шумадије и Западне Србије (31,3%). Већина испитаника је у браку (70,2%) и живи у пару са бар једним дететом (36,9%). Репрезентативност узорка и свеобухватност прикупљених података омогућавају детаљну анализу различитих аспеката апсентизма и фактора који на њега утичу.

Укупна учесталост апсентизма износи 14,8%. Учесталост краткотрајног апсентизма износи 12,1%, а дуготрајног 2,7%. У поређењу са европским земљама, где се бележе значајне варијације у учесталости апсентизма од 0,3% у Грчкој до 22,9% у Немачкој (1), резултати ове студије позиционирају Републику Србију у средњи опсег. Међутим, доминација краткотрајног над дуготрајним апсентизмом може бити повезана са специфичностима здравственог система, радног законодавства, демографским и социо-економским факторима (54).

Резултати истраживања показују да постоји повезаност апсентизма са демографским и социо-економским карактеристикама испитаника. Као значајни предиктори апсентизма издвојили су се пол, старост, регион, степен образовања и материјални статус. Најзначајнији предиктор апсентизма су године старости испитаника. Није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма испитаника и присуства деце до 13 година старости у домаћинству.

Анализа према полу показује да постоји статистички значајно већа учесталост апсентизма код жена (17,3%) у односу на мушкарце (12,8%). Статистички значајно већа учесталост апсентизма постоји и код краткотрајног (жене 13,9%; мушкарци 10,6%) и код дуготрајног апсентизма (жене 3,4%; мушкарци 2,2%). Наши подаци су конзистентни са истраживањем које показује већу учесталост апсентизма код жена у

већини европских држава (1). Према студији *Antczak* и сарадника највећа учесталост апсентизма у Немачкој (20,4% код мушкараца и 22,9% код жена), затим у Француској (12,6% код мушкараца и 18,7% код жена), Шпанији (8,8% код мушкараца и 11,9% код жена) и Великој Британији (7,9% код мушкараца и 12,3% код жена) (1). Најмање разлике између полова уочене су на Кипру, у Естонији, Луксембургу и Исланду, док је већа учесталост апсентизма код мушкараца забележена у Турској (мушкарци 2,1%, жене 0,9%) и Румунији (мушкарци 0,7%, жене 0,4%) (1). Разлике према полу у учесталости апсентизма у Републици Србији су сличне Француској и Шпанији (1). Пол је значајан предиктор апсентизма и жене имају за 38,2% већу шансу за апсентизам у поређењу са мушкарцима. Резултати су конзистентни са међународном студијом *Lakiša* и сарадника о родним разликама у апсентизму ($OR = 1,24$) (36). Уочене родне разлике у апсентизму могу се објаснити комплексном интеракцијом биолошких, професионалних и друштвених фактора (6,12,14). Жене су изложене специфичним здравственим проблемима и показују проактивнији приступ здрављу (47), што може допринети већој учесталости апсентизма. Додатно, родне улоге и двоструко оптерећење жена, које произилази из усклађивања породичних и пословних обавеза, представљају значајан фактор који доприноси апсентизму (23). Стабилност ове повезаности у регресионом моделу потврђује значај пола као независног предиктора апсентизма, што наглашава потребу за родно-специфичним приступом у превенцији и управљању апсентизмом.

Студија показује да постоји значајна повезаност апсентизма са годинама старости испитаника. Највећи проценат краткотрајног апсентизма утврђен је у категорији 46 - 55 година (30,7%). Највећа учесталост дуготрајног апсентизма је у категорији 56 - 65 година (28,8%). Анализа према полу показује да је код испитаника мушког пола највећа учесталост краткотрајног апсентизма у категорији 36 - 45 година (26,8%) а код испитаника женског пола у категорији 46 - 55 година (35,8%). Ови резултати одступају од литературе која показује већу учесталост краткотрајног апсентизма код млађих запослених (50,55) али су конзистентни са студијама из Немачке и Шведске које потврђују највећу учесталост дуготрајног апсентизма међу старијим запосленима (44,135). Најзначајнији предиктор апсентизма у групи демографских и социоекономских фактора су године старости испитаника. За 74,5% већу шансу за апсентизам имају запослени у старосној категорији 56 - 65 година док је категорији 46 - 55 година шанса за апсентизам већа за 71,4%. Резултати одступају од студије која показује за 31% већу шансу за апсентизам код запослених старости 25 - 34 година (36), али су конзистентни са истраживањима која потврђују да је старење радне снаге значајан предиктор апсентизма (2,3). Уочене варијације могу се објаснити присуством хроничних болести код старијих радника (134), физичким захтевима посла који диспропорционално утичу на старије запослене (134) и дужином радног времена (113). Повезаност година старости и апсентизма у мултиваријабилном моделу потврђује утицај старења на обрасце апсентизма, што истиче неопходност креирања превентивних мера и стратегија за очување здравља и радне способности прилагођених годинама старости запослених.

Емпиријски подаци показују да постоји статистички значајна разлика између апсентизма и брачног стања. Утврђена је статистички значајно већа учесталост и краткотрајног и дуготрајног апсентизма у категорији ожењених/удатих испитаника (72,0% мушкарци и 79,2% жене). Код испитаника мушког пола и краткотрајни (72,3%) и дуготрајни (73,2%) апсентизам су највише заступљени у категорији ожењених, без статистичке значајности. Удате испитанице женског пола имају статистички значајно највећу учесталост и краткотрајног (71,6%) и дуготрајног апсентизма (84,1%).

Резултати одступају од литературе која истиче да разведена лица имају већу учесталост апсентизма у поређењу са онима у браку (138,140), али су конзистентни са студијама из Шведске (115) и Немачке (114) које потврђују различит утицај брачног стања према полу. Резултат је у складу са студијом која показује да живот без супружника не повећава шансу за апсентизам (139). Потврђена је комплексна природа утицаја брачног стања на апсентизам, документована у више истраживања (137–139) која указује на интеракцију са другим социо-демографским факторима.

Студија показује повезаност апсентизма и запослености у различитим регионима Републике Србије. Највећи проценат краткотрајног апсентизма присутан је у Шумадији и Западној Србији (31,6%), док је учесталост дуготрајног апсентизма највећа у Београду (31,2%). Код испитаника мушког пола највећа учесталост краткотрајног апсентизма у Војводини (32,4%), а дуготрајног у Централној и Западној Србији (35,7%). Код испитаника женског пола је највећа учесталост краткотрајног апсентизма у Централној и Западној Србији (35,5%) а дуготрајног у Београду (34,8%). Запосленост у региону Јужне и Источне Србије представља негативан предиктор апсентизма, са 35,4% мањом шансом за апсентизам у поређењу са Београдом. Ови налази су у складу са студијама које показују значајне регионалне разлике у учесталости апсентизма (9 - 25%) (116) и могу се разумети у контексту литературе која указује на утицај приступа здравственој заштити (1,142), социо-економским условима (135), незапослености и развијености индустрије (116). Повезаност апсентизма и запослености у различитим регионима Републике Србије указује на неопходност креирања регионално усмерених стратегија за очување здравља запослених и ефикасније управљање апсентизмом.

Није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма испитаника и присуства деце до 13 година старости у домаћинству.

Емпиријским истраживањем је утврђено да постоји повезаност степена образовања испитаника са апсентизмом. Највећа учесталост и краткотрајног (61,9%) и дуготрајног апсентизма (64,0%) је у категорији испитаника са средњом школом. Код испитаника мушког пола је утврђена статистички значајна повезаност степена образовања са апсентизмом ($p = 0,003$), за разлику од испитаника женског пола ($p = 0,275$). Резултати регресионе анализа показују да је степен образовања позитиван предиктор апсентизма, при чему испитаници са основном школом и нижим образовањем имају за 71,4% већу шансу за апсентизам у поређењу са високообразованима. Ови налази су конзистентни са истраживањем спроведеним у Финској, које показује да запослени са нижим степеном образовања имају за 70% већу шансу за апсентизам (151). И друга финска, лонгитудинална студија, показује да нижи степен образовања повећава број дана апсентизма за 34% (147). Повезаност степена образовања са апсентизмом објашњава се кроз два механизма. Прво, нижи степен образовања је повезан са физички захтевним пословима и лошијим условима рада, посебно код мушкараца (150). То потврђује и студија која показује да мушкарци са нижим степеном образовања имају 8 дана апсентизма годишње више наспрам запослених са високим образовањем (146), при чему физички захтевни послови објашњавају ову разлику. Друго, нездрави стилови живота су више заступљени код запослених са нижим степеном образовања, што води ка мултиморбидитету, како је потврђено у компаративној студији у Аустралији и Јапану (148). Повезаност степена образовања и апсентизма истиче важност развоја специфичних програма прилагођених различитом степену образовања запослених.

Студија показује да постоји повезаност материјалног статуса и апсентизма. Највећа учесталост и краткотрајног (32,9%) и дуготрајног апсентизма (35,2%) постоји у категорији најбогатијих. Код испитаника мушког пола није утврђена статистички значајна повезаност ($p = 0,125$), док код испитаника женског пола постоји ($p = 0,023$), при чему жене из категорије најбогатијих имају највећу учесталост и краткотрајног (37,9%) и дуготрајног (34,8%) апсентизма. Регресиона анализа показује да је сиромаштво негативни предиктор апсентизма, са 32,7% мањом шансом за апсентизам у поређењу са најбогатијима. Повезаност материјалног статуса и апсентизма указује на специфичност образаца апсентизма у Републици Србији јер резултати одступају од немачке (114) и летонске (36) студије које показују супротан тренд, где запослени нижег материјалног статуса имају за 56% већу шансу за апсентизам. На повезаност материјалног статуса и апсентизма могу утицати различити фактори попут структуре здравственог система, радног законодавства и културолошких образаца (148). Резултати ове студије отварају простор за даље истраживање ове дискрепанце, укључујући страх од губитка посла, финансијске импликације апсентизма, потенцијални утицај доступности здравствене заштите и могућност правовременог лечења.

Истраживањем је утврђено да постоји повезаност апсентизма са одређеним карактеристикама запослености испитаника (статус у запослењу и радно време). Најзначајнији предиктор апсентизма је запосленост код послодавца. Није утврђена значајна повезаност између занимања и делатности испитаника и апсентизма.

У овој студији и краткотрајни (92,8%) и дуготрајни апсентизам (88,0%) су у највећем проценту присутни у категорији испитаника запослених код послодавца, што је у складу са доступном литературом (155). Резултатима других истраживања показују да samozапослени најређе одсуствују са посла, што се приписује финансијским последицама апсентизма (157), интензивном темпу рада, продуженом и нередовном радном времену, као и практичним препрекама за апсентизам (171). Регресиона анализа потврђује да је статус у запослењу значајан предиктор апсентизма. У мултиваријабилном моделу запослени код послодавца имају више од два пута већу шансу за апсентизам ($OR = 2,226$) у поређењу са samozапосленима који запошљавају раднике. Немачка студија додатно потврђује разлике у учесталости апсентизма у односу на статус у запослењу, при чему разлике у здравственом стању, обрасци понашања током здравих дана и задовољство послом делимично објашњавају ову дискрепанцу (170). Резултати сугеришу да економски императив и статус у запослењу имају већи утицај на апсентизам него што то препознају тренутне здравствене и социјалне политике.

Утврђена је повезаност између апсентизма и радног времена. И краткотрајни (98,0%) и дуготрајни апсентизам (95,2%) су у већем проценту присутни у категорији испитаника који раде пуно радно време у поређењу са испитаницима који раде непуно радно време. Међутим, мултиваријабилни модел регресионе анализе показује да је рад са непуном радним временом значајан предиктор апсентизма, са 87,4% већом шансом за апсентизам у поређењу са испитаницима који раде пуно радно време. Налаз је конзистентан са истраживањем које показује 122% већу шансу за апсентизам код запослених који раде непуно радно време (162), мада постоје и студије са супротним резултатима (2,163). Литература указује на комплексну двосмерну везу између радног времена и апсентизма (49,168). Здравствени проблеми често условљавају прилагођавање радног времена (155) што се посебно уочава код хроничних болести или стања (161). Привидни парадокс између учесталости апсентизма код запослених са

пуним радним временом и резултата регресионе анализе може се објаснити интеракцијом са другим факторима након прилагођавања модела. Могуће је да испитаници са већ нарушеним здрављем раде непуно радно време, што повећава њихову шансу за апсентизам.

Није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма испитаника и занимања. Највећа учесталост и краткотрајног (32,2%) и дуготрајног апсентизма (36,0%) забележена је у категорији руководилаца, функционера, законодаваца и стручњака, што се разликује од налаза у сличном истраживању (60). Занимање не представља значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Литература показује да руководићи кадар најмање одсуствује са посла због здравствених проблема за разлику од административног особља, мануелних радника (171) и техничког особља које има за 34% већу шансу за апсентизам у односу на руководиоце (176). Према литератури, физички захтевни послови имају три пута већу шансу за апсентизам у поређењу са седентарним занимањима (180) а запослени који обављају једноставна и услужна занимања као и пољопривредници имају за 39% већу шансу за апсентизам у односу на руководиоце (176). Губитак значајности занимања као предиктора апсентизма у мултиваријабилном моделу сугерише на посредовање демографских и социо-економских карактеристика.

Емпиријским истраживањем није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма испитаника и делатности. Највећа учесталост апсентизма забележена је у производним делатностима, краткотрајног 29,9% и дуготрајног 26,4%, при чему разлика није статистички значајна. Делатност није значајан предиктор апсентизма ни у униваријабилном ни у мултиваријабилном регресионом моделу. Литература показује различите резултате у погледу утицаја делатности на апсентизам. Поједина истраживања не налазе значајне разлике у апсентизму међу делатностима (158) док друге студије показују да запослени у производним делатностима (AOR = 2,41), транспорту и складиштењу (AOR = 1,91) и грађевинарству (AOR = 1,90) имају веће прилагођене шансе за апсентизам (176). Према доступној литератури, здравствена и делатност социјалне заштите се издвајају по великој учесталости апсентизма услед психо-социјалних стресора (178) док запослени у просвети имају већу шансу за апсентизам услед поремећаја менталног здравља (2), што у нашем истраживању није потврђено.

Истраживањем је утврђено да постоји повезаност апсентизма са самопроценом здравља, присуством дуготрајне болести или здравствених проблема, ограничености у обављању уобичајених активности због здравствених проблема, присуством хроничних болести или стања, незгода и повреда, симптома депресивности и већине функционалних ограничења. Међу функционалним ограничењима није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма и тешкоћа са видом и поред ношења наочара/сочива и присуства бола. Мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел је као значајне предикторе апсентизма издвојио самопроцењено здравље, присуство дуготрајне болести или здравствених проблема, ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема, незгоде и повреде и присуство депресивних симптома. Најзначајнији предиктор апсентизма су незгоде и повреде. Број присутних хроничних болести или стања и бола нису значајни предиктори апсентизма.

Значајно већа учесталост дуготрајног апсентизма забележена је међу испитаницима који своје здравље оцењују као лоше и веома лоше (19,2%) у поређењу

са краткотрајним апсентизмом (6,1%). Међу испитаницима који своје здравље оцењују као средње (ни добро ни лоше), уочена је мања разлика између краткотрајног (26,2%) и дуготрајног апсентизма (34,4%). Регресиона анализа потврђује да је самопроцена здравља значајан предиктор апсентизма. Запослени који своје здравље оцењују као лоше и веома лоше имају преко три пута већу шансу за апсентизам ($OR = 3,047$), док они који своје здравље оцењују као средње (ни добро ни лоше) имају преко два пута већу шансу за апсентизам ($OR = 2,059$) у поређењу са испитаницима који своје здравље оцењују као веома добро или добро. Резултати који показују да највећу шансу за апсентизам имају испитаници који своје здравље оцењују као веома лоше и лоше су конзистентни са међународним студијама које показују да је самопроцена здравља поуздан предиктор апсентизма (149) и да запослени са лошом самопроценом здравља имају већу учесталост апсентизма (188). Студија показује родне разлике у самопроцени здравља, при чему већи проценат жена (29,77%) пријављује своје здравље као лоше у поређењу са мушкарцима (24,23%) (183). Овај образац потврђују и наши резултати, где 3,2% испитаника женског пола своје здравље оцењује као лоше наспрам 2,3% испитаника мушког пола. Повезаност самопроцене здравља и апсентизма објашњава се чињеницом да је самопроцена здравља свеобухватан показатељ општег здравственог стања који интегрисе физичке, менталне и социјалне аспекте здравља (188). Зато, самопроцена здравља може да служи као скрининг инструмент за идентификацију запослених који су у ризику за прогресију краткотрајног у дуготрајни апсентизам (149).

Скоро трећина испитаника (29,6%) пријављује присуство дуготрајне болести или здравствених проблема. Утврђена је значајна повезаност између присуства дуготрајне болести или здравственог проблема и апсентизма. Највећа учесталост дуготрајног апсентизма (62,4%) и висока учесталост краткотрајног (49,7%) присутна је у категорији испитаника са дуготрајном болешћу или здравственим проблемом у поређењу са испитаницима без дуготрајне болести или здравственог проблема. Регресиона анализа потврђује да је присуство дуготрајне болести или здравственог проблема значајан предиктор апсентизма, који за 96,8% повећава шансу за апсентизам у поређењу са испитаницима без дуготрајне болести или здравственог проблема. Ови налази су конзистентни са међународним студијама које показују да је присуство дуготрајне болести или здравственог проблема значајан предиктор апсентизма. Студија из САД показује да запослени са дуготрајном болешћу или здравственим проблемом имају двоструко већу шансу за апсентизам у поређењу са здравим радницима (147), док истраживање спроведено у Мађарској показује 6% већу учесталост апсентизма (191). Међународна компаративна студија указује на варијације у учесталости апсентизма у зависности од здравственог система и социо-економског контекста државе и наглашава потребу за прилагођеним превентивним мерама и адаптацијом радног окружења за запослене са присутном дуготрајном болешћу или здравственим проблемима (193).

Истраживањем је утврђено да постоји повезаност апсентизма са ограниченим у обављању уобичајених активности због здравствених проблема. Значајно већа учесталост дуготрајног апсентизма (25,6%) у односу на краткотрајни (3,6%) присутна је код испитаника који имају озбиљну ограниченост. Слично томе, већа учесталост дуготрајног апсентизма (20,8%) у односу на краткотрајни (17,2%) присутна је код испитаника који имају умерену ограниченост. У односу на присуство ограничености у обављању уобичајених активности због здравствених проблема током шест месеци који претходе истраживању и краткотрајни (79,3%) и дуготрајни апсентизам (87,9%) су више заступљени у категорији испитаника код којих постоји ограниченост у поређењу са испитаницима без ограничености. Регресиона анализа потврђује да су умерена и

озбиљна ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема значајни предиктори апсентизма. Умерена ограниченост повећава више од пет пута шансу за апсентизам ($OR = 5,537$), док значајна ограниченост повећава шансу за апсентизам за 39,8% у поређењу са испитаницима без ограничености. Ови налази су конзистентни са литературом која показује да ограниченост значајно предвиђа радну способност, са високом шансом за дуготрајни апсентизам ($OR = 10,7$) (195). Степен ограничености директно корелира са дужином и учесталошћу апсентизма (189). У нашој студији умерена ограниченост показује већу предиктивну вредност за апсентизам у поређењу са значајном ограниченошћу, што одступа од литературе која указује на линеарну повезаност степена ограничености и апсентизма (189). Потенцијално објашњење је да су запослени са значајном ограниченошћу прилагодили своје радно место или променили занимање, док запослени са умереном ограниченошћу настављају да раде у радном окружењу које није прилагођено њиховим потребама (198). Резултати истичу неопходност правовремене евалуације ограничености и адекватно прилагођавање радног места, који су препознати у литератури као основне превентивне мере (198).

Резултати показују да постоји повезаност функционалних ограничења са апсентизмом, осим код тешкоћа са видом и поред ношења наочара/сочива. Мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел је као значајне предикторе апсентизма издвојио тешкоће са слухом чак и када испитаници користе помагало за слух и тешкоће при пењању или силажењу дванаест степеника. Најзначајнији предиктор апсентизма су тешкоће при пењању или силажењу дванаест степеника.

Није утврђена статистички значајна повезаност између тешкоћа са видом и поред ношења наочара/сочива и апсентизма. Регресиона анализа показује да тешкоће са видом нису значајан предиктор апсентизма. Ови налази одступају од истраживања која показују значајан утицај оштећења вида на укупни апсентизам (202) и више од три пута већом шансом за дуготрајни апсентизам (204). Могуће објашњење је у ефикасном коришћењу корективних средстава и доступности офталмолошке здравствене заштите, што је у складу са норвешком студијом која наглашава значај раног откривања и лечења оштећења вида у превенцији апсентизма (206).

Постоји повезаност између тешкоћа са слухом чак и када се користи помагало за слух и апсентизма. Учесталост дуготрајног апсентизма (22,4%) је више него двоструко већа у поређењу са краткотрајним (9,2%) код испитаника са тешкоћама са слухом. Регресиона анализа потврђује да тешкоће са слухом представљају значајан предиктор који за 55% повећава шансу за апсентизам у поређењу са испитаницима без тешкоћа. Наши налази су у складу са систематским прегледом литературе који документује већу учесталост апсентизма код запослених са оштећењем слуха (211). Претходна истраживања указују на повећану потребу за опоравком након рада код запослених са тешкоћама са слухом, што поткрепљује наше резултате о учесталости дуготрајног апсентизма (213). Према пројекцијама СЗО, очекује се пораст броја особа са оштећењем слуха на 2,5 милијарди до 2050. године, што наглашава јавноздравствени значај наших резултата у контексту превенције апсентизма (208).

Постоји повезаност између тешкоћа при кретању и апсентизма. Код испитаника са тешкоћама при кретању пола километра по равном без икакве помоћи, учесталост дуготрајног апсентизма више од три пута већа (19,2%) у односу на краткотрајни (6,1%). Слично томе, код испитаника који имају тешкоће при пењању или силажењу низ дванаест степеника учесталост дуготрајног апсентизма (22,4%) је скоро три пута већа у

односу на краткотрајни (8,8%). Регресиона анализа потврђује да су тешкоће при пењању или силажењу низ дванаест степеника значајан предиктор апсентизма ($OR = 2,650$). Тешкоће при кретању пола километра по равном показују не представљају значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Ови налази су у складу са систематским прегледом литературе који указује да је ограничена покретљивост један од водећих узрока апсентизма (201). Резултати подржавају словеначку студију која показује да тешкоће при кретању резултирају дуготрајним апсентизмом (217). Доминантан утицај тешкоћа при пењању или силажењу низ степенице потврђује концептуални оквир Међународне класификације функционисања СЗО која истиче важност интеракције телесних функција и активности у радном окружењу у контексту продуктивности (215).

Подаци показују да постоји статистички значајна разлика између тешкоћа у памћењу или концентрацији и апсентизма. Учесталост дуготрајног апсентизма (17,6%) је готово пет пута већа у поређењу са краткотрајним (3,8%) код тешкоћа у памћењу или концентрацији. Резултати корелирају са истраживањем које повезује дуготрајни апсентизам са 78% већим ризиком од когнитивних оштећења здравља (219). Тешкоће у памћењу или концентрацији не представљају значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Добијени налази одступају од резултата проспективне студије која показује да запослени са когнитивним тешкоћама имају три пута већу шансу за апсентизам (75), што се може објаснити чињеницом да тешкоће у памћењу или концентрацији често коегзистирају са другим здравственим проблемима што може маскирати њихов независан утицај у регресионим моделима (218).

Учесталост дуготрајног апсентизма код испитаника са једном хроничном болешћу или стањем (25,6%) је већа у поређењу са краткотрајним апсентизмом (22,4%). Такође, учесталост дуготрајног апсентизма код испитаника са две или више хроничних болести или стања (23,2%) је већа у поређењу са краткотрајним апсентизмом (17,7%). Број присутних хроничних болести или стања не представља значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу, у ком је број хроничних болести или стања анализиран заједно са другим аспектима здравственог стања као независним варијаблама. Ови налази делимично подржавају резултате више студија које идентификују хроничне болести и стања као водеће узроке апсентизма (58,60,61).

Највећа учесталост краткотрајног апсентизма забележена је код испитаника са повишеним крвним притиском (24,0%), деформитетом доњег дела кичменог стуба (20,6%) и деформитетом вратног дела кичменог стуба (14,8%). Учесталост дуготрајног апсентизма је највећа код испитаника са деформитетом доњег дела кичменог стуба (36,0%), деформитетом вратног дела кичменог стуба (25,6%) и повишеним крвним притиском (28,8%). У мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу малигнитет је најзначајнији предиктор апсентизма ($OR = 21,523$). Остали значајни предиктори су кардиоваскуларне болести ($OR = 3,133$), депресија ($OR = 2,264$), хронични бронхитис, ХОБП и емфизем плућа ($OR = 1,919$), деформитет доњег дела кичменог стуба ($OR = 1,714$), деформитет вратног дела кичменог стуба ($OR = 1,428$), шећерна болест ($OR = 1,740$) и бубрежни проблеми ($OR = 1,752$).

Постоји повезаност астме са апсентизмом, где је учесталост краткотрајног (3,8%) слична дуготрајном апсентизму (4,0%) код испитаника који болују од астме. Астма не представља значајан предиктор у мултиваријабилном моделу. Могуће објашњење је да испитаници имају добро контролисану астму, јер према истраживању неконтролисана

астма повећава ризик за апсентизам за 42% (221), и да утицај астме на апсентизам може бити маскиран коморбидитетом испитаника (222).

Анализа података о хроничном бронхитису, ХОБП-у и емфизему показује да постоји двоструко већа учесталост дуготрајног апсентизма (8,8%) у поређењу са краткотрајним (4,2%) код испитаника који болују од ових болести. Хронични бронхитис, ХОБП-у и емфизем представљају значајан предиктор апсентизма са 91,9% већом шансом за апсентизам у поређењу са испитаницима који не болују од ових болести. Учесталост дуготрајног апсентизма је у складу са резултатима истраживања које наглашава утицај коморбидитета присутног код 65,32% оболелих од хроничних плућних болести (223).

Постоји повезаност кардиоваскуларних болести (инфаркт миокарда, коронарна болест срца и мождани удар) са апсентизмом, где је учесталост дуготрајног апсентизма (16,0%) двоструко већа у односу на краткотрајни (7,8%) код испитаника са кардиоваскуларним болестима. Кардиоваскуларне болести више од три пута повећавају шансу за апсентизам ($OR = 3,133$) у поређењу са испитаницима који не болују од ових болести. Резултати су у складу са литературом која показује да кардиоваскуларне болести представљају значајан узрок дуготрајног апсентизма (3), који, на пример, код пацијената са акутним инфарктом миокарда просечно износи 192 дана (226).

Међу испитаницима са повишеним крвним притиском, учесталост краткотрајног апсентизма износи 24,0%, а дуготрајног 28,8%. Повишен крвни притисак не представља значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Наши налази су делимично у складу са литературом која је истраживала утицај повишеног крвног притиска на апсентизам (3), компликације болести и коморбидитет (87).

Резултати ове студије показују скоро три пута већу учесталост дуготрајног апсентизма (10,4%) у односу на краткотрајни (3,8%) код испитаника са артрозом. Међутим, артроза не представља значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Наши налази о већој учесталости дуготрајног апсентизма су у складу са литературом која документује да остеоартритис колена узрокује 186 дана, а остеоартритис кука 159 дана апсентизма годишње (83).

Важан утицај на апсентизам има деформитет доњег дела кичменог стуба, где је присутна значајно већа учесталост дуготрајног апсентизма (36,0%) у односу на краткотрајни (20,6%). Деформитет доњег дела кичменог стуба представља значајан предиктор апсентизма, са 71,4% већом шансом за апсентизам у поређењу са испитаницима код којих није присутан. Наши налази су у складу са литературом која показује да бол узрокован деформитетом доњег дела кичменог стуба генерише највећи проценат апсентизма (69%) (180).

Деформитет вратног дела кичменог стуба је такође повезан са апсентизмом, где је учесталост дуготрајног апсентизма (25,6%) значајно већа од краткотрајног (14,8%). Деформитет вратног дела кичме представља значајан предиктор апсентизма, са 42,8% већом шансом за апсентизам ($OR = 1,428$) у поређењу са испитаницима код којих није присутан. Добијени резултати су у складу са истраживањем које показује да бол услед деформитета у вратном делу кичменог стуба значајно смањује радну способност (51).

Анализом присуства шећерне болести код испитаника утврђено је да је дуготрајни апсентизам (8,0%) нешто учесталији у односу на краткотрајни (6,0%). Шећерна болест представља значајан предиктор апсентизма и испитаници оболели од шећерне болести имају за 74% већу шансу за апсентизам у поређењу са испитаницима код којих није

присутна. Наши налази су у складу са литературом која документује велику учесталост дуготрајног апсентизма код оболелих од шећерне болести (3) и да тешке компликације шећерне болести (мождани удар, терминална бубрежна инсуфицијенција и губитак вида) повећавају дужину апсентизма за више од сто дана годишње (67).

Учесталост краткотрајног апсентизма код испитаника са алергијама износи 9,4% а дуготрајног 12,0%. Алергије не представљају значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Ови резултати се подударају са финском студијом, која је утврдила просечно 18 дана апсентизма годишње код алергијског ринитиса (235). При анализи утицаја алергија на апсентизам треба узети у обзир сезонску природу болести и преклапање са астмом.

Значајно већа учесталост дуготрајног апсентизма (5,6%) у односу на краткотрајни (1,1%) постоји код испитаника са уринарном инконтиненцијом. Уринарна инконтиненција не представља значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Наши налази су у складу са истраживањем које показује да запослени са уринарном инконтиненцијом имају више дана апсентизма у поређењу са запосленима без ових тегоба (239). Губитак предиктивног значаја уринарне инконтиненције може се објаснити присутним коморбидитетима.

Код испитаника са бубрежним проблемима, дуготрајни апсентизам (6,4%) је учесталији од краткотрајног (4,0%). Бубрежни проблеми представљају значајан предиктор апсентизма и испитаници са бубрежним проблемима имају за 75,2% већу шансу за апсентизам у поређењу са испитаницима без ових проблема. Резултати су у складу са литературом која показује да бубрежни проблеми узрокују учестали апсентизам због природе болести, прегледа и компликација (241).

Подаци показују да постоји повезаност депресије са апсентизмом и да је код испитаника са депресијом, учесталост дуготрајног апсентизма (11,2%) више него три пута већа од краткотрајног (3,2%). Присуство депресије представља значајан предиктор апсентизма и испитаници оболели од депресије имају преко два пута већу шансу за апсентизам у поређењу са испитаницима код којих није присутна. Наши налази су у складу са резултатима других студија које потврђују да је депресија међу водећим узроцима дуготрајног апсентизма (3) са 40,1% случајева дуготрајног апсентизма (62).

Постоји повезаност повишених масноћа у крви са апсентизмом, где је учесталост дуготрајног апсентизма (21,6%) преко два пута већа од краткотрајног (9,9%) код испитаника са повишеним масноћама у крви. Повишене масноће у крви не представљају значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Наши налази о учесталости апсентизма су у складу са истраживањем које показује да је свест пацијената о постојању повишених масноћа у крви повезана са апсентизмом (242). Губитак статистичке значајности у мултиваријабилном моделу може се објаснити истовременим присуством повишеног крвног притиска која повећава ризик од апсентизма (242).

Снажну повезаност са апсентизмом показује малигнитет, где је дуготрајни апсентизам (8,9%) готово пет пута учесталији од краткотрајног (1,8%). Малигнитет је најзначајнији предиктор апсентизма ($OR = 21,523$). Наши налази о учесталости дуготрајног апсентизма су у складу са литературом (243). Висок однос шанси у мултиваријабилном моделу подржава истраживање о утицају хемотерапије, присуства коморбидитета, лоше прогнозе болести и депресије на апсентизам код малигнитета (243).

Истраживањем показује да постоји повезаност незгода и повреда са апсентизмом. У укупном узорку, учесталост дуготрајног апсентизма код незгода и повреда је значајно већа (17,6%) у односу на краткотрајни апсентизам (10,8%). Мушкарци чешће одсуствују са посла због незгода и повреда него жене у обе категорије апсентизма. Учесталост краткотрајног апсентизма код мушкараца (14,7%) је већа у поређењу са женама (7,1%), као и учесталост дуготрајног апсентизма (21,4% код мушкараца наспрам 14,5% код жена). Највећа учесталост апсентизма (7,4%) постоји код незгода и повреда у слободно време. Највећа учесталост апсентизма забележена је код испитаника примљених у болницу без задржавања преко ноћи услед повреда, при чему је дуготрајни апсентизам (59,1%) значајно чешћи од краткотрајног (38,3%). Регресиона анализа у мултиваријабилном моделу, у ком су незгоде и повреде анализиране заједно са другим аспектима здравственог стања као независне варијабле, показује да су незгоде и повреде најзначајнији предиктор апсентизма и да више од седам пута повећавају шансу за апсентизам у односу на испитанике без незгода и повреда ($OR = 7,132$). Наши налази подржавају резултате студије која показује стопе апсентизма од 48,3/1000 случајева услед повреда годишње (2). Разлике према полу кореспондирају са истраживањима која показују да код мушкараца постоји већи ризик од повређивања (247) и да мушки пол два пута повећава шансу за апсентизам услед повреда на раду (164).

Није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма и присуства бола. Код испитаника са умереним, јаким и веома јаким болом, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 9,3%, а дуготрајног 10,0%. Међу испитаницима са slabим болом, учесталост краткотрајног апсентизма износила је 14,2%, а дуготрајног 15,0%. Присуство бола не представља значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу у ком је бол анализиран заједно са другим аспектима здравственог стања као независним варијаблама. Наши налази одступају од међународне студије која показује 10% учесталост апсентизма због мишићно-скелетног бола (221). Шведско истраживање показује 48% већу учесталост апсентизма код запослених са хроничним болом (115). Могући узрок одступања резултата је то што је наша студија анализирала само јачину бола, док су доступне студије анализиране специфичне локализације бола (252) као и хронични и рекурентни бол (253).

Постоји повезаност присуства симптома депресивности и апсентизма. Према вредностима *PHQ-8* скорa, код испитаника са благим депресивним симптомима, дуготрајни апсентизам (10,4%) је учесталији у односу на краткотрајни (4,7%). Код испитаника са депресивном епизодом, дуготрајни апсентизам (4,8%) је такође чешће присутан у односу на краткотрајни (1,4%). У односу на симптоме депресивности, забележена је учесталост апсентизма 24,7% код замора или недостатка енергије када се јављају неколико дана и 6,2% када се јављају више од седам дана. Код поремећаја спавања, учесталост апсентизма је 15,8% када се јавља неколико дана и 3,7% када траје више од седам дана. Код малодушности и безнадежности, учесталост апсентизма је 8,4% када се јављају неколико дана и 1,9% када трају више од седам дана. Код слабог интересовања за активности, учесталост апсентизма је 7,2% када се јавља неколико дана и 2,5% када траје више од седам дана. Код успореног кретања или говора, учесталост апсентизма је 3,1% када се јавља неколико дана и 1,5% када траје више од седам дана. Код лошег апетита или преједања, учесталост апсентизма је 4,8% када се јављају неколико дана и 1,6% када трају више од седам дана. Код тешкоћа са концентрацијом, учесталост апсентизма је 4,6% када се јавља неколико дана и 1,2% када траје више од седам дана. Код лошег мишљења о себи, учесталост апсентизма је

3,2% када се јавља неколико дана и 1,3% када траје више од седам дана. Регресиона анализа потврђује да је присуство симптома депресивности значајан предиктор апсентизма, са двоструко већом шансом за апсентизам код присуства благих симптома депресивности ($OR = 2,008$) и више од три пута већом шансом код депресивне епизоде ($OR = 3,203$) у поређењу са испитаницима без симптома. Наши налази су у складу са литературом о утицају симптома депресивности на апсентизам (256). Учесталост дуготрајног апсентизма код депресивне епизоде (255), однос шанси за апсентизам (260) и резултат да депресивни симптоми представљају предиктор апсентизма (258) кореспондирају са сличним истраживањима. Резултат указује на значај правовременог утврђивања присуства симптома депресивности у циљу очувања менталног здравља и смањења апсентизма.

Постоји повезаност апсентизма са стилевима живота испитаника (конзумирање 5 и више порција воћа и поврћа дневно, ниво ухрањености, пушење, ризична употреба алкохола и злоупотреба ПАС). Мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел је као значајне предикторе апсентизма издвојио конзумирање 5 и више порција воћа дневно, гојазност и пушење.

Истраживањем је утврђено да постоји повезаност апсентизма са одређеним навикама у исхрани. Највећа учесталост и краткотрајног (82,1%) и дуготрајног (76,0%) апсентизма присутна је у категорији испитаника која свакодневно доручкује. Највећа учесталост и краткотрајног (84,1%) и дуготрајног апсентизма (76,8%) присутна у категорији испитаника која свакодневно конзумира хлеб. Код уноса воћа краткотрајни апсентизам (50,2%) је највише заступљен у категорији испитаника која конзумира воће 4 - 6 пута недељно, док је дуготрајни апсентизам (50,4%) најчешћи код свакодневног конзумирања воћа. У односу на унос поврћа највећа учесталост и краткотрајног (53,1%) и дуготрајног апсентизма (68,8%) је у категорији испитаника која свакодневно конзумира поврће. Највећа учесталост краткотрајног апсентизма (60,8%) присутна је у категорији испитаника која конзумира бело месо 1 - 3 пута недељно, а дуготрајног (10,4%) код свакодневног конзумирања. Код уноса рибе и морских плодова највећа учесталост оба типа апсентизма забележена је у категорији испитаника који их конзумирају мање од једном недељно или никада (59,9% краткотрајни, 52,0% дуготрајни). Код уноса прерађевина од меса највећи проценат краткотрајног апсентизма (31,4%) је у категорији испитаника која их конзумира 1 - 3 пута недељно, а дуготрајног (30,4%) код конзумирања мање од једном недељно или никада. Највећа учесталост краткотрајног апсентизма (61,7%) је у категорији испитаника која користи биљне масти и уља, док је учесталост дуготрајног апсентизма (6,4%) највећа код испитаника која не користи масноће. Не постоји статистички значајна повезаност између апсентизма и употребе млека и/или млечних производа, уноса сокова од 100% чистог воћа или поврћа, уноса слатких безалкохолних пића, црвеног меса и досољавања хране. Мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел је као значајне предикторе апсентизма издвојио редовност доручка у току недеље, унос воћа и поврћа, унос рибе или морских плодова, масноће за припрему хране и досољавање хране. Најзначајнији предиктор апсентизма је изостанак доручка, који повећава шансу за апсентизам више од два пута. Унос поврћа 4 - 6 пута недељно је негативни предиктор апсентизма који за 22,7% смањује шансу за апсентизам. Унос рибе 4 - 6 пута недељно представља такође негативни предиктор апсентизма који за 74,3% смањује шансу за апсентизам, док редак или никакав унос рибе смањује шансу за 52,7%. И употреба масноћа за припрему хране је негативни предиктор апсентизма, где употреба масноћа животињског порекла за 69,8% смањује шансу за апсентизам а биљног порекла за

66,8%. Досољавање хране када није довољно слана је значајан предиктор апсентизма и за 35,7% повећава шансу за апсентизам. У мултиваријабилном моделу регресионе анализе, у којем је конзумирање 5 и више порција воћа дневно анализирано заједно са конзумирањем поврћа, степеном ухрањености, физичком активношћу на послу, аеробном физичком активношћу, пушењем, употребом алкохола и илегалних ПАС као независним варијаблама, конзумирање 5 и више порција воћа дневно се издваја као значајан предиктор апсентизма са 20,5% мањом шансом за апсентизам. Наши налази су делимично у складу са студијама које показују већу учесталост апсентизма код запослених који не једу редовно воће и поврће (81), јер унос здравих намирница смањује ризик од болести и гојазности (285). Међутим, постоје и студије које нису утврдиле значајну повезаност здравих навика у исхрани са апсентизмом (287). Резултати указују на потребу за промоцијом здравих навика у исхрани, посебно редовног доручка и уноса воћа, поврћа и рибе.

Није утврђена статистички значајна разлика између нивоа ухрањености и апсентизма, иако је код гојазних испитаника уочена већа учесталост дуготрајног апсентизма (25,5%) у поређењу са краткотрајним (20,0%). У категорији предгојазних је учесталост дуготрајног апсентизма (38,2%) незнатно већа у односу на краткотрајни (36,5%). Код нормално ухрањених испитаника забележен је супротан тренд, са већим процентом краткотрајног апсентизма (42,0%) у односу на дуготрајни (35,5%), мада ове разлике нису достигле статистичку значајност. Међутим, у мултиваријабилном моделу регресионе анализе, у којем је степен ухрањености анализиран заједно са конзумирањем воћа и поврћа, физичком активношћу на послу, аеробном физичком активношћу, пушењем, употребом алкохола и илегалних ПАС као независним варијаблама, гојазност се издвојила као значајан предиктор апсентизма, са више од два пута већом шансом за апсентизам у поређењу са нормално ухрањенима. Посматрано према полу, код мушкараца су и гојазност ($OR = 2,613$) и предгојазност ($OR = 2,662$) значајни предиктори апсентизма, док код жена ниво ухрањености не представља значајан предиктор. Наш налаз да је гојазност предиктор апсентизма у складу је са резултатима сличних студија (274, 296). Повезаност *BMI* и апсентизма варира међу различитим занимањима, па тако код здравствених радника у Јужној Африци није пронађена значајна повезаност (301). Резултати сличних студија показују да гојазност повећава ризик за апсентизам, посебно код мушкараца (266, 267), што је конзистентно са нашим налазима. Резултати указују на потребу имплементације програма превенције гојазности на радном месту, што би могло утицати на смањење апсентизма (296).

Није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма и физичке активности на послу, иако је највећа учесталост краткотрајног апсентизма (43,3%) присутна код испитаника који су умерено физички активни на послу а дуготрајног (44,0%) међу запосленима који претежно седе или стоје док раде. Није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма и физичке активности у вези са транспортом. Испитаници који ходају 4 - 7 дана недељно имају највећу учесталост и краткотрајног (87,0%) и дуготрајног апсентизма (91,2%), док је највећа учесталост апсентизма забележена код испитаника који никада не возе бицикл (75,6% краткотрајног и 80,6% дуготрајног). Није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма и физичке активности у слободно време. Испитаници који нису физички активни у слободно време имају највећу учесталост и краткотрајног (84,0%) и дуготрајног апсентизма (90,9%). Постоји повезаност аеробне физичке активности са апсентизмом, при чему су и краткотрајни (79,3%) и дуготрајни апсентизам (86,8%) у највећем проценту присутни у категорији физички неактивних испитаника. Није

утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма и седентарног начина живота, где је код испитаника са високим нивоом седентарног начина живота, учесталост дуготрајног апсентизма (23,4%) већа у поређењу са краткотрајним (20,7%). У мултиваријабилном моделу регресионе анализе, где су физичка активност на послу и аеробна физичка активност анализирани заједно са конзумирањем воћа и поврћа, степеном ухрањености, пушењем, употребом алкохола и илегалних ПАС као независним варијаблама, не представљају значајан предиктор апсентизма. Код мушкараца умерена физичка активност у слободно време за 60,1% повећава шансу за апсентизам. Код жена, физичка активност не представља значајан предиктор апсентизма. Наши налази су делимично у складу са студијама које показују да физичка неактивност доприноси апсентизму (81, 177, 310). Истраживања показују да запослени који упражњавају 150 минута физичке активности недељно имају три дана мање апсентизма годишње (310), док физички неактивни показују 27% већу учесталост дуготрајног апсентизма (307). Изостанак предиктивног значаја физичке активности у нашем истраживању може се објаснити комплексном повезаношћу са апсентизмом, што потврђује више студија (177, 307, 313).

Постоји повезаност пушења са апсентизмом. Највећа учесталост дуготрајног апсентизма забележена је у категорији пушача (48,0%), док је краткотрајни апсентизам најучесталији код непушача (45,0%). Највећа учесталост и краткотрајног (68,7%) и дуготрајног апсентизма (85,0%) забележена је код испитаника са пушачким стажом дужи од 10 година. Регресиона анализа потврђује да је пушење значајан предиктор апсентизма. У мултиваријабилном моделу регресионе анализе, у којем је пушење анализирано заједно са конзумирањем воћа и поврћа, степеном ухрањености, физичком активношћу на послу, аеробном физичком активношћу, пушењем, употребом алкохола и илегалних ПАС као независним варијаблама, бивши пушачи имају за 78,1% а актуелни пушачи за 50% већу шансу за апсентизам у поређењу са непушачима. Пушење представља значајан предиктор апсентизма код оба пола. Код мушкараца актуелни пушачи имају за 91,5% а бивши пушачи за 71,3% већу шансу за апсентизам у поређењу са непушачима. Слично је и код жена, где актуелни пушачи имају за 80,9% а бивши пушачи за 96,7% већу шансу за апсентизам у поређењу са непушачима. Наши резултати су у складу са студијама које истичу пушење као значајан предиктор апсентизма (280, 322, 325). Истраживање спроведено у Јапану показује да актуелни пушачи имају за 32% већу шансу за дуготрајни апсентизам (90). Међутим, постоје и истраживања која нису пронашла значајну повезаност између пушења и апсентизма (62, 327, 328), што указује на комплексност релација и утицај других фактора. Значајно већа шанса за апсентизам код бивших пушача може се објаснити утицајем претходног пушења на здравље (90). Резултати указују на потребу за имплементацијом програма за одвикавање од пушења на радном месту, што би могло имати значајан утицај на смањење апсентизма (277).

Постоји повезаност конзумирања алкохола са апсентизмом. Највећа учесталост краткотрајног апсентизма (40,8%) је у категорији испитаника која конзумира алкохол једном месечно или ређе, док је највећа учесталост дуготрајног апсентизма (28,3%) код испитаника који конзумирају алкохол на недељном нивоу. Према RAPS4 упитнику високоризичне и проблематичне употребе алкохола, код испитаника који имају осећај кривике након пијења забележена је скоро двоструко већа учесталост дуготрајног апсентизма (11,4%) у поређењу са краткотрајним (6,6%). Најизраженије разлике уочене су код испитаника у категорији проблематичног пијења са значајно већом учесталошћу дуготрајног апсентизма (19,6%) у поређењу са краткотрајним (5,3%). Код испитаника којима пријатељи или чланови породице причају о стварима које су рекли или урадили

док су били под дејством алкохола, забележена је већа учесталост дуготрајног апсентизма (9,3%) у поређењу са краткотрајним (5,7%). У односу на високоризичну употребу алкохола испитаници из категорије проблематичног пијења имају скоро четири пута већу учесталост дуготрајног апсентизма (19,6%) у поређењу са краткотрајним (5,3%). Међутим, конзумирање алкохола не представља значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу, у којем је конзумирање алкохола анализирано заједно са конзумирањем воћа и поврћа, степеном ухрањености, физичком активношћу на послу, аеробном физичком активношћу, пушењем и илегалних ПАС као независним варијаблама. Када се анализирају подаци према полу, конзумирање алкохола се издваја као значајан предиктор апсентизма, где ризично пијење и код мушкараца ($OR = 4,111$) и код жена ($OR = 3,116$) повећава шансу за апсентизам. Код мушкараца су и умерено недељно пијење ($OR = 3,770$), повремено пијење ($OR = 2,818$) и бивше пијење ($OR = 3,327$) значајни предиктори апсентизма, док се код жена други обрасци конзумирања алкохола нису издвојили као значајни предиктори. Наши налази потврђују истраживања која показују да конзумирање алкохола повећава ризик за апсентизам (248, 332, 333). Разлике између полова могу се објаснити различитим обрасцима пијења и количином конзумираног алкохола (112, 277). Међутим, постоје и истраживања која не потврђују утицај конзумирања алкохола на апсентизам (335). Упоредна студија из Финске, Француске и Уједињеног Краљевства показује да апстиненти имају већу шансу за апсентизам у поређењу са конзументима алкохола (335). Резултати указују на потребу за циљаним интервенцијама за смањење ризичног конзумирања алкохола, посебно код мушкараца, што би могло утицати на смањење дуготрајног апсентизма.

Истраживањем је утврђено да постоји статистички значајна разлика између апсентизма и употребе илегалних ПАС. Код испитаника који су користили илегалне ПАС забележена је већа учесталост дуготрајног апсентизма (9,4%) у поређењу са краткотрајним (6,8%). Употреба илегалних ПАС не представља значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу, у којем је употреба илегалних ПАС анализирана заједно са конзумирањем воћа и поврћа, степеном ухрањености, физичком активношћу на послу, аеробном физичком активношћу, пушењем и конзумирањем алкохола као независним варијаблама. Наши налази о употреби илегалних ПАС и апсентизму у складу су са доступном литературом (340). Већа учесталост дуготрајног апсентизма код корисника илегалних ПАС потврђује да они имају већи ризик од физичких и психичких поремећаја здравља које повећавају учесталост апсентизма (336, 337). Истраживање из Француске наглашава да употреба илегалних ПАС има дозно-зависни ефекат на апсентизам, присуство и других навика штетних по здравље (343) и вишеструку употребу ПАС (346). Резултати наглашавају значај програма подршке запосленима који користе илегалне ПАС, јер на тај начин послодавци могу да смање учесталост апсентизма у овој популацији запослених (345).

Постоји повезаност апсентизма са социјалном подршком. У погледу броја блиских особа на које се испитаници могу ослонити, највећа учесталост и краткотрајног (55,7%) и дуготрајног апсентизма (53,6%) забележена је у категорији испитаника који имају 3 - 5 блиских особа. Када је у питању заинтересованост других људи, није утврђена статистички значајна разлика. У погледу практичне помоћи комшија, највећа учесталост и краткотрајног (62,0%) и дуготрајног апсентизма (69,1%) забележена код испитаника који лако или веома лако добијају практичну помоћ комшија. Према резултатима Осло - 3 скале социјалне подршке и краткотрајни и дуготрајни апсентизам највише су заступљени у категорији испитаника са умереном

социјалном подршком али без статистички значајне разлике. Мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел, прилагођен за пол, старост, регион, брачно стање, степен образовања, материјални статус, статус у запослењу, радно време, занимање и делатност је као значајан предиктор апсентизма издвојио лако и веома лако добијање практичне помоћи комшија, где испитаници имају за 57,6% мању шансу за апсентизам у поређењу са испитаницима којима је веома тешко и тешко да добију ту помоћ. Наши налази су у складу са литературом која показује да социјална подршка краткотрајно може повећати апсентизам али дуготрајно води ка његовом смањењу кроз побољшање здравља и мотивацију блиских особа (79). Резултат кореспондира са истраживањима која показују да запослени са слабом социјалном подршком имају за 18% већу шансу за дуготрајни апсентизам (351) и протективним ефектом практичне помоћи комшија (348). Резултат подржава значај социјалне подршке у суочавању са здравственим проблемима и реинтеграцију у радно окружење након апсентизма (349).

Резултати показују да постоји већа учесталост дуготрајног (9,0%) у односу на краткотрајни апсентизам (6,2%) у категорији испитаника која је била изложена насиљу. И код изложености вишеструким облицима насиља забележена већа учесталост дуготрајног апсентизма (1,3%) у односу на краткотрајни (0,3%). Највећа учесталост апсентизма (6,9%) постоји код испитаника изложених психичком насиљу. У односу на место изложености насиљу, највећа учесталост апсентизма (5,0%) постоји код испитаника изложених насиљу на радном месту. Значајно већа учесталост апсентизма (3,1%) постоји код испитаника који су се обратили за помоћ здравственом раднику. Регресиона анализа потврђује да је насиље на радном месту значајан предиктор апсентизма ($OR = 2,225$) у поређењу са испитаницима који нису били изложени насиљу. Насиље у породици и браку/партнерској вези и насиље на јавном месту није значајан предиктор апсентизма. Наши налази су у складу са истраживањима која показују да изложеност насиљу на радном месту повећава шансу за апсентизам за 40% (359) и да мобинг за 50% повећава шансу за дуготрајни апсентизам (368). Обраћање здравственом раднику услед изложености насиљу је повезано са апсентизмом, што сугерише да особе које доживљавају насиље показују поверење у здравствени систем као ресурс за опоравак. Наша студија доказује да је изложеност насиљу, посебно психичком и насиљу на радном месту, повезана са апсентизмом, наглашавајући потребу за безбедним радним окружењем, подршком запосленима који су изложени насиљу и јачање свести о утицају насиља на здравље и апсентизам.

Коришћење здравствене заштите је значајно повезано са апсентизмом. Мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел издвојио је болничко лечење као најзначајнији предиктор апсентизма са преко седам пута већом шансом за апсентизам у поређењу са испитаницима који нису били на болничком лечењу. Други значајан предиктор апсентизма је лечење у дневној болници ($OR = 3,103$). Анализа је обухватила и друге аспекте коришћења здравствене заштите и издвојиле су се посете лекару опште медицине, специјалисти, гинекологу и физиотерапеуту или специјалисти физикалне медицине и рехабилитације као значајни предиктори апсентизма.

Утврђена је повезаност између апсентизма и коришћења болничке здравствене заштите. Више од три пута је била већа учесталост дуготрајног апсентизма код испитаника који су били на болничком лечењу (45,6%) у поређењу са краткотрајним апсентизмом (14,4%). Више од пет пута већа учесталост дуготрајног апсентизма евидентирана је код испитаника који су били хоспитализовани 8 и више ноћи (31,2%) у односу на краткотрајни апсентизам (5,6%). Већа учесталост дуготрајног апсентизма постоји и код коришћења услуга дневне болнице, где је 27,2% испитаника са

дуготрајним апсентизмом користило ове услуге, што је више од два пута у поређењу са краткотрајним апсентизмом (12,3%). Мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел, у ком је анализиран низ предиктора коришћења болничке и ванболничке здравствене заштите као независних варијабли, издвојио је као најзначајније предикторе апсентизма болничко лечење ($OR = 7,590$) и лечење у дневној болници ($OR = 3,103$). Ови налази корелирају са резултатима истраживања аутора *Perhoniemi* и *Blomgren* (383), који су идентификовали најинтензивније коришћење болничке здравствене заштите на почетку апсентизма. Такође, наши резултати потврђују резултате студије *Shukla* и сарадника (381), према којима учестало коришћење болничке здравствене заштите повећава шансу за дуготрајни апсентизам. Са друге стране, дуготрајни апсентизам интензивира коришћење здравствене заштите (55, 380), што додатно објашњава повезаност болничког лечења и апсентизма. Налази указују на потребу за побољшано управљање здравственим стањима која захтевају хоспитализацију како би се редуковао апсентизам, уз адекватну рехабилитацију ради повратка на посао, што би могло смањити дуготрајни апсентизам.

Последња посета код лекара опште медицине и специјалиста је повезана са апсентизмом. Највећа учесталост и краткотрајног (88,2%) и дуготрајног апсентизма (89,6%) забележена је у групи испитаника који су посетили лекара опште медицине пре мање од дванаест месеци. Међу испитаницима који стоматолога или ортодонта нису посетили више од дванаест месеци или никада, забележена је слична учесталост краткотрајног (51,6%) и дуготрајног апсентизма (50,4%). Дуготрајни апсентизам показао је значајно већу учесталост (70,6%) у поређењу са краткотрајним (55,3%) код испитаница које су посетиле гинеколога у претходних дванаест месеци. Највећа учесталост и краткотрајног (83,9%) и дуготрајног апсентизма (63,2%) постоји међу испитаницима који физиотерапеута или специјалисту физикалне медицине и рехабилитације нису посетили дуже од дванаест месеци или никада. Учесталост и краткотрајног (94,9%) и дуготрајног апсентизма (81,6%) највећа је код испитаника који психолога, психотерапеута или психијатра нису посетили дуже од дванаест месеци или никада. Дуготрајни апсентизам је учесталији (87,2%) у поређењу са краткотрајним (63,3%) код испитаника који су посетили лекаре свих специјалности у претходних дванаест месеци. Мултиваријабилни бинарни логистички регресиони модел издвојио је као значајне предикторе апсентизма последњу посету код лекара опште медицине, специјалиста, физиотерапеута или специјалисте физикалне медицине и рехабилитације и гинеколога пре више од дванаест месеци или никада. Испитаници који нису посетили лекара опште медицине у последњих дванаест месеци имају за 74,3% мању шансу за апсентизам, док испитаници који нису посетили специјалисту имају за 49,2% мању шансу за апсентизам. Испитаници који су последњи пут посетили физиотерапеута или специјалисту физикалне медицине и рехабилитације пре више од дванаест месеци или никада имају за 115,2% већу шансу за апсентизам. Испитанице које су последњи пут посетиле гинеколога пре више од дванаест месеци или никада имају за 35,4% мању шансу за апсентизам у поређењу са испитаницама које су посетиле пре мање од дванаест месеци. Наши налази су у складу са истраживањима која показују да је већи број посета код лекара повезан са апсентизмом, поготово код лекара опште медицине што је предуслов за издавање дознака (383). Резултати су у складу са истраживањем *Reho* и сарадника (379), где специјалистичко-консултативна делатност има важну улогу у превенцији дуготрајног апсентизма. Већа учесталост посета код гинеколога код испитаница са дуготрајним апсентизмом подржава налазе *Dumontet* и сарадника (392) и слична истраживања у Републици Србији (397, 399). Редовне посете физиотерапеуту

или специјалисти физикалне медицине и рехабилитације могле би значајно допринети смањењу удела мишићно-скелетних поремећаја у структури апсентизма (388).

Учесталост дуготрајног апсентизма је значајно већа (4,8%) у односу на краткотрајни (1,4%) међу испитаницима који су користили услуге кућног лечења и неге. Коришћење услуга кућног лечења и неге не представља значајан предиктор апсентизма. Ови налази су у сагласности са резултатима систематског прегледа литературе који указује на предности кућног лечења и неге у поређењу са болничким лечењем (411), где запослени у кућним условима имају већу шансу за опоравак, што директно утиче на скраћење периода апсентизма (410).

Утврђена је статистички значајна разлика између апсентизма и посета код лекара опште медицине и специјалиста према секторима. У четири недеље које претходе истраживању, 63,4% испитаника са дуготрајним и 45,6% са краткотрајним апсентизмом користило је услуге лекара опште медицине у државном сектору. Слично томе, услуге специјалиста у државном сектору користило је 52,3% испитаника са дуготрајним апсентизмом, наспрам 38,8% испитаника са краткотрајним. Коришћење услуга само приватне праксе било је минимално код испитаника са дуготрајним апсентизмом (0% услуге лекара опште медицине и 2,8% услуге специјалиста), што може указивати на финансијска ограничења током дуготрајног апсентизма или на комплексне здравствене проблеме који захтевају континуитет у државном сектору. Резултати су у складу са истраживањима која показују да социо-економски фактори значајно утичу на обрасце коришћења здравствене заштите (142, 380, 382). Виши социо-економски статус повезан је са коришћењем услуга приватне праксе, док се особе са нижим социо-економским статусом више ослањају на државни сектор (377, 378). Наши резултати показују да дуготрајни апсентизам, који подразумева смањене приходе, повећава коришћење услуга у државном сектору, што указује на важност овог сектора у збрињавању здравствених стања која доводе до дуготрајног апсентизма.

Учесталост дуготрајног апсентизма значајно је већа код испитаника који имају изабраног лекара. Посматрано укупно, сви испитаници (100%) са дуготрајним апсентизмом имају изабраног лекара опште медицине, у поређењу са 96,2% краткотрајним. Испитаници са дуготрајним апсентизмом (92,8%) чешће имају изабраног лекара опште медицине у државном сектору у поређењу са краткотрајним (87,9%). Изабраног стоматолога има 80,2% испитаника са краткотрајним и 79,0% са дуготрајним апсентизмом. Особе женског пола са дуготрајним апсентизмом чешће имају изабраног гинеколога (94,1%) у односу на краткотрајни апсентизам (87,5%). Испитанице са дуготрајним апсентизмом (66,2%) чешће бирају гинеколога у државном сектору у поређењу са краткотрајним апсентизмом (57,3%). Изабрани лекар није значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном бинарном логистичком регресионом моделу. Ови налази подржавају резултате претходних истраживања која наглашавају комплексну улогу лекара опште медицине у управљању апсентизмом, кроз одобравање спречености за рад, издавање дозвола, одобравање повратка на посао, као и управљање потребама за прилагођавањем радног места (389). Наши резултати су у складу са истраживањима која показују да жене чешће имају изабраног лекара у државном сектору (395) и редовније посећују здравствене установе (392). Систематски преглед литературе показује да је избор гинеколога једна од најчешће истраживаних области после избора лекара опште медицине, што указује на значај гинеколошке здравствене заштите (395).

Постоји повезаност између коришћења услуга приватне праксе и апсентизма. Укупно посматрано, међу испитаницима који су користили услуге приватне праксе, дуготрајни апсентизам је учесталији (54,4%) него краткотрајни (46,2%). Анализа по врстама услуга показује различите обрасце. Коришћење лабораторијских услуга у приватној пракси повезано је са већом учесталошћу дуготрајног апсентизма (72,1%) у поређењу са краткотрајним (61,7%). Слично је и код услуга радиолошке дијагностике, где је дуготрајни апсентизам (44,1%) заступљенији од краткотрајног (28,5%). Посебно изражене разлике запажене су код коришћења услуга хирурга у приватној пракси, где је дуготрајни апсентизам (14,7%) готово три пута чешћи од краткотрајног (5,5%). Код коришћења услуга психијатра у приватној пракси, дуготрајни апсентизам (8,8%) је двоструко чешћи од краткотрајног (4,3%). Прегледи код других лекара у приватној пракси такође су повезани са већом учесталошћу дуготрајног апсентизма (32,4%) у поређењу са краткотрајним (24,0%). Учесталост апсентизма код коришћења стоматолошких услуга у приватној пракси је слична код дуготрајног (61,8%) и краткотрајног апсентизма (61,7%). Једини изузетак представљају услуге интернисте у приватној пракси, где је краткотрајни апсентизам (28,1%) нешто учесталији од дуготрајног (25,0%). Није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма и прегледа офталмолога у приватној пракси. Регресиона анализа потврђује да су прегледи хирурга ($OR = 3,259$) и других лекара ($OR = 1,385$) у приватној пракси значајни предиктори апсентизма. Ови налази су у складу са извештајем СЗО (415), који истиче да запослени са хроничним обољењима прибегавају услугама приватне праксе због бржих дијагностичких процедура и додатних мишљења. Студија *Blomgren* и сарадника сугерише да коришћење услуга приватне праксе по професијама показује различите обрасце, где високообразовани службеници чешће користе ове услуге превентивно (142). Прегледи код хирурга у приватној пракси као значајан предиктор апсентизма указују на сложеност здравствених стања која захтевају хируршку процену и потенцијално оперативно лечење, доводећи до продуженог апсентизма.

Анализа података показује повезаност између апсентизма и превентивних прегледа. Највећа учесталост и краткотрајног (74,1%) и дуготрајног апсентизма (88,8%) забележена је у категорији испитаника којима је крвни притисак измерен од стране здравственог радника пре мање од дванаест месеци. Међу испитаницима којима је измерен ниво холестерола од стране здравственог радника у истом временском оквиру, забележена је већа заступљеност и краткотрајног (72,0%) и дуготрајног апсентизма (86,3%). Ова учесталост се потврђује и код мерења шећера у крви, где је највећа учесталост краткотрајног (71,9%) и дуготрајног апсентизма (85,5%) присутна код испитаника којима је измеран шећер у крви од стране здравственог радника у претходних дванаест месеци. Регресиона анализа потврђује да је мерење крвног притиска од стране здравственог радника пре више од пет година или никада значајан предиктор апсентизма, при чему постоји скоро три пута већа шанса за апсентизам у поређењу са испитаницима којима је крвни притисак измерен пре мање од дванаест месеци. Добијени резултати су у складу са резултатима мета-анализе *Lamsal* и сарадника (416), која показује да запослени са апсентизмом чешће обављају превентивне прегледе (мерење крвног притиска, холестерола и шећера у крви). *DeRigne* и сарадници (419) су утврдили да недостатак права на плаћено одсуство са посла због здравствених разлога представља значајну препреку за превентивне прегледе, што може указивати на разлике у здравственим системима и радним правима између различитих земаља.

Постоји повезаност између апсентизма и скрининга рака дебелог црева. Највећа учесталост и краткотрајног (88,6%) и дуготрајног апсентизма (79,3%) забележена је међу испитаницима којима је имунохемијски тест за рано откривање скривене крви у столицу урађен пре више од три године или никада. Највећа учесталост краткотрајног (86,7%) и дуготрајног апсентизма (81,4%) забележена је међу испитаницима којима колоноскопски преглед никада није урађен. Регресиона анализа у мултиваријабилном моделу потврђује да је колоноскопски преглед негативан предиктор апсентизма, при чему испитаници који никада нису урадили колоноскопски преглед имају за 58,6% мању шансу за апсентизам.

Није утврђена статистички значајна разлика између апсентизма и мамографског прегледа код жена, мада је највећа учесталост краткотрајног апсентизма (45,4%) забележена у категорији испитаница које су мамографски преглед обавиле пре више од 3 године или никада а највећа учесталост дуготрајног апсентизма (48,0%) међу испитаницама које су извршиле мамографски преглед пре 1 - 3 године. Постоји повезаност између апсентизма и цитолошког бриса грлића материце (Папаниколау тест). Највећа учесталост и краткотрајног (47,3%) и дуготрајног апсентизма (52,2%) забележена је у категорији испитаница које су Папаниколау тест обавиле пре мање од дванаест месеци. Регресиона анализа потврђује да је скрининг рака грлића материце (Папаниколау тест) значајан предиктор апсентизма. Жене које нису урадиле скрининг рака грлића материце (Папаниколау тест) дуже од три године имају двоструко већу шансу за апсентизам у поређењу са испитаницама које су обавиле скрининг пре мање од дванаест месеци. Ови налази су у складу са мета-анализом *Lamsal* и сарадника који су утврдили да запослени са апсентизмом имају за 29% већу шансу за скрининг рака грлића материце (416). Супротно добијеним резултатима за скрининг рака дебелог црева, аутори *Ko* и *Glied* нису утврдили значајну повезаност са апсентизмом (417), што може указивати на разлике у организацији здравствене заштите и културолошким разликама у перцепцији значаја скрининга.

Постоји статистички значајна разлика између употребе лекова и апсентизма. Дуготрајни апсентизам је више заступљен код испитаника који употребљавају прописане лекове (64,8%) у поређењу са онима који их не употребљавају (35,2%). Слично томе, употреба непрописаних лекова показује већу учесталост дуготрајног апсентизма (51,2%) у односу на испитанике који их не употребљавају (48,8%). Употреба лекова не представља значајан предиктор апсентизма у мултиваријабилном моделу. Ови налази су у складу са истраживањем *Aznar-Lou* и сарадника (412) који су утврдили да запослени који употребљавају прописане лекове имају већи број дана апсентизма, што одражава тежину здравственог стања које доводи до апсентизма, а не директан утицај самих лекова. Супротно нашим налазима, финска студија је показала да одређене комбинације лекова код поремећаја менталног здравља могу смањити ризик од апсентизма (424), што указује на сложену везу између употребе лекова и радне способности.

Емпијским истраживањем је утврђено да постоји повезаност неостварених потребе за здравственом заштитом и апсентизма. Дуготрајни апсентизам је више заступљен код испитаника који су дуго чекали на заказану посету или преглед (31,2%) у поређењу са краткотрајним апсентизмом (15,0%). Слично томе, дуготрајни апсентизам је учесталији код испитаника који наводе као препреку удаљеност здравствене установе (4,8%) у односу на краткотрајни (2,2%). Неостварене потребе за медицинском здравственом заштитом због финансијских препрека (прегледи, лечење, рехабилитација) показују већу заступљеност дуготрајног апсентизма (18,4%) у

поређењу са краткотрајним (8,3%). Код испитаника који су имали финансијске препреке за стоматолошку здравствену заштиту, дуготрајни апсентизам је такође учесталији (16,8%) у односу на краткотрајни (7,6%). Испитаници са неоствареним потребама за прописаним лековима због финансијских препрека имају већу учесталост дуготрајног апсентизма (16,0%) у поређењу са краткотрајним (4,3%). Финансијске препреке за заштиту менталног здравља (прегледи психолога, психотерапеута или психијатра) показују више него троструко већу учесталост дуготрајног апсентизма (7,2%) у односу на краткотрајни (2,2%). Најзначајнији предиктор апсентизма је дуго чекање на заказану посету или преглед ($OR = 9,834$), следе финансијске препреке за заштитом менталног здравља (прегледи психолога, психотерапеута или психијатра) ($OR = 6,468$) и неостварене потребе за медицинском здравственом заштитом због финансијских препрека ($OR = 1,722$). Ови налази су у складу са истраживањима која су утврдила да су финансијске препреке и дуго чекање главни фактори неостварених здравствених потреба који доприносе апсентизму (437, 444). Насупрот нашим налазима, *Tumin* и сарадници нису установили значајну повезаност између удаљености здравствених установа и апсентизма (439), што може указивати на специфичности здравственог система или географских карактеристика у различитим државама. Приступ услугама менталног здравља као најзначајнији предиктор апсентизма, у складу са сличним истраживањима (439, 440), наглашава потребу за интеграцијом заштите менталног здравља у примарну здравствену заштиту и програме превенције апсентизма.

5.1. Теоријске импликације

Оригиналност ове докторске дисертације лежи у утврђивању предиктора апсентизма радно способног становништва Републике Србије, што представља значајан допринос теоријском разумевању овог феномена. У Републици Србији недостају студије које су се детаљно бавиле анализом предиктора апсентизма радно способног становништва. За разлику од претходних истраживања апсентизма у Републици Србији, која су се углавном фокусирали на парцијалне аспекте апсентизма, ова студија нуди свеобухватни оквир за разумевање мултидимензионалности овог феномена.

Кључни теоријски допринос ове студије огледа се у интегративном приступу који повезује демографске, социо-економске карактеристике и карактеристике запослености, здравствене аспекте, стилове живота, социјалну подршку, изложеност насиљу и коришћење здравствене заштите у анализи апсентизма. Студија значајно унапређује теоријско разумевање апсентизма као објективног индикатора здравља радно способног становништва. С обзиром на значај ове категорије становништва у погледу обезбеђивања економске подршке целокупној популацији, идентификација и емпијска валидација предиктора апсентизма поставља теоријски оквир за развој циљаних здравствено-превентивних мера које могу допринети очувању здравља радне снаге, смањењу трошкова апсентизма и унапређењу продуктивности.

Ова докторска дисертација представља прву студију која систематски интегрише различите теоријске перспективе у проучавању апсентизма радно способног становништва у Републици Србији. Тиме се попуњава празнина у домаћој научној литератури и поставља теоријска основа за будућа истраживања која ће додатно расветлити сложену природу апсентизма.

5.2. Практичне импликације

Резултати ове студије пружају свеобухватан увид у комплексну природу апсентизма радно способног становништва у Републици Србији и имају значајне практичне импликације за различите заинтересоване стране.

Креатори политика и доносиоци одлука могу употребити идентификоване социо-демографске предикторе (пол, старост, регион, ниво образовања, материјални статус) за развој прецизно усмерених политика према најугроженијим групама, посебно женама, старијим радницима и особама нижег социо-економског статуса. Потребне су специфичне мере прилагођене карактеристикама различитих региона у Србији, са посебном пажњом на Београд и Шумадију и Западну Србију. Потребан је диференцирани приступ различитим секторима, посебно узимајући у обзир запослене код послодавца. Код запослених са непуним радним временом потребно је унапредити здравствену подршку, прилагодити радно место њиховим специфичним потребама будући да ова категорија запослених укључује особе са већ постојећим здравственим проблемима.

Послодавци треба да имплементирају свеобухватне превентивне програме усмерене на факторе ризика са највећим утицајем на апсентизам. То укључује програме за подршку регулисању телесне тежине, престанак пушења, унапређење навика у исхрани и промоцију здравих животних стилова. Такође, важно је увођење ригорознијих мера безбедности на раду и едукација запослених о превенцији настанка повреда. Неопходна је имплементација програма за рано откривање и лечење депресивних симптома. Развој и имплементација политика нулте толеранције насиља треба да буду приоритет. Такође је важно јачање организационе културе која промовише социјалну подршку и колегијалност.

Здравствени систем треба да се фокусира на унапређење приступачности, смањење листа чекања и времена чекања на заказане прегледе. Побољшање доступности услуга заштите менталног здравља је од изузетне важности. Потребни су мониторинг и превентивне интервенције за најзначајније предикторе апсентизма међу хроничним болестима у области менталног здравља. Унапређење превентивних прегледа на кардиоваскуларне болести треба да буде приоритет. Неопходно је додатно унапређење превентивних скрининг прегледа, посебно Папаниколау теста код жена. Специјалисти медицине рада треба креирању процену ризика за запослене у различитим делатностима и занимањима, посебно где постоји висок ризик од настанка мускуло-скелетних обољења. Важан је развој програма ране рехабилитације запослених са деформитетима доњег и вратног дела кичменог стуба. Треба применити интеграцију медицинских, организационих и психосоцијалних интервенција за смањење апсентизма. Програми постепеног повратка на посао за запослене након дуготрајног апсентизма, прилагођени специфичним здравственим стањима и радном месту такође су од велике важности.

У домену јавног здравља, неопходан је развој свеобухватних кампања промоције здравља усмерених на унапређење здравих стилова живота. Потребне су циљане интервенције за смањење здравствених неједнакости међу осетљивим групама, које укључују жене, старије раднике, особе са хроничним болестима, инвалидитетом и запослене у јавном сектору и микро делатностима. Јачање сарадње између здравственог, социјалног и економског сектора је неопходно за свеобухватан приступ смањењу апсентизма и унапређење здравља радно способног становништва.

5.3. Ограничења студије

Истраживање спроведено у овој докторској дисертацији има неколико методолошких ограничења која не умањују значај добијених резултата. Као студија пресека, ово истраживање не омогућава утврђивање узрочно-последичних веза између испитиваних варијабли. Додатно, ретроспективни карактер студије може довести до грешака у сећању код испитаника (енгл. *Recall bias*), посебно за догађаје који су се десили у претходних дванаест месеци (457).

Значајна ограничења постоје и у процесу прикупљања података. Подаци су прикупљани путем самопроцене испитаника, што може довести до субјективности у одговорима. Присуство анкетара током попуњавања упитника могло је утицати на давање социјално пожељних одговора (енгл. *Social desirability bias*) (457). Код сензитивних питања, попут употребе алкохола, психоактивних супстанци или изложености насиљу, могло је доћи до непријављивања или умањивања стварног стања. И поред коришћења посебних упитника за самопопуњавање, код сензитивних питања забележен је мањи број одговора, што указује на могућу селекциону пристрасност и потенцијално утиче на репрезентативност добијених података у овим питањима.

Репрезентативност узорка такође представља одређено ограничење. Студијом није обухваћена популација на територији Косова и Метохије, а искључени су и испитаници који живе у специјализованим институцијама и колективним домаћинствима. Због тога се резултати не могу у потпуности генерализовати на целокупно радно способно становништво Републике Србије.

Временска и географска ограничења студије су такође значајна. Студија је спроведена у специфичном временском периоду (октобар - децембар 2019. године), што може утицати на сезонске варијације у појединим испитиваним варијаблама.

У погледу инструмената истраживања, иако је коришћен стандардизован упитник, могућа су ограничења у формулацији питања и понуђеним одговорима који могу утицати на разумевање и одговоре испитаника. Такође, нису сви аспекти здравственог стања подједнако детаљно испитани.

Специфична ограничења везана за апсентизам укључују могућу подпријављеност апсентизма као и недостатак објективне верификације апсентизма путем медицинске документације или података послодаваца. Такође, значајно ограничење представља недостатак увида у медицинску документацију који би омогућио анализу дијагностичких група због којих је дошло до апсентизма, што би допринело бољем разумевању здравствених узрока апсентизма.

5.4. Препоруке за будућа истраживања

На основу спроведене студије и уочених ограничења, може се формулисати неколико препорука за будућа истраживања. Основни методолошки приоритет представља спровођење лонгитудиналних студија које би омогућиле утврђивање узрочно-последичних веза апсентизма. Ово подразумева укључивање објективних података из медицинске документације и евиденције послодаваца, анализу дијагностичких група које доводе до апсентизма као и комбиновање квантитативних и квалитативних метода истраживања.

Будућа истраживања треба усмерити на међународне компаративне студије које би поредиле обрасце апсентизма између различитих држава, уз анализу социоекономских и културолошких фактора који утичу на регионалне разлике.

На националном нивоу, потребно је истраживати евалуацију националних стратегија за унапређење здравља радне снаге. Ово укључује истраживање ефективности јавноздравствених интервенција, програма превенције професионалних обољења и повреда на раду, као и мера за очување и унапређење здравља специфичних занимања и демографских група. Посебну пажњу треба посветити евалуацији постојећих законских решења у области заштите здравља на раду и препорукама за њихово унапређење.

На организационом нивоу, неопходна је систематска евалуација превентивних програма и стратегија, са фокусом на њихову делотворност и исплативост. Потребно је анализирати различите приступе превенцији и безбедности здравља на раду, укључујући мере промоције здравља и унапређења радног окружења, уз процену њиховог утицаја на смањење апсентизма и повећање продуктивности.

На индивидуалном нивоу, значајан истраживачки правац представља анализа карактеристика запослених које утичу на апсентизам. Ово укључује проучавање генерацијских разлика, образаца здравственог понашања, утицаја нових технологија и хибридних модела рада као и очекивања запослених у погледу организационе подршке. Посебну пажњу треба посветити истраживању повезаности апсентизма са менталним здрављем, стресом који је повезан са послом и синдромом сагоревања.

6. ЗАКЉУЧАК

На основу спроведеног истраживања апсентизма радно способног становништва Републике Србије и анализе демографских, социо-економских и медицинских предиктора, у складу са постављеним циљевима и презентованим резултатима, може се констатовати да су постављене хипотезе потврђене и могу се извести следећи закључци:

- Истраживање је идентификовало комплексну мрежу фактора који утичу на апсентизам, потврђујући мултидимензионалну природу овог феномена.
- Укупна учесталост апсентизма износила је 14,8%. Учесталост краткотрајног апсентизма била је већа (12,1%) у односу на дуготрајни (2,7%).
- Утврђена је повезаност између демографских и социо-економских карактеристика испитаника и апсентизма. Као значајни предиктори апсентизма издвојили су се женски пол, старост, регион, степен образовања и материјални статус. Најзначајнији предиктор апсентизма су биле године старости испитаника. Старење је позитиван предиктор апсентизма, при чему су највећи ризик имали запослени у старосним категоријама 56 - 65 година и 46 - 55 година. Утврђена је већа учесталост и краткотрајног и дуготрајног апсентизма у категорији ожењених/удатих испитаника. Запосленост у региону Јужне и Источне Србије и сиромаштво су били негативни предиктори, док је степен образовања био позитиван предиктор апсентизма. Није утврђена повезаност између апсентизма и присуства деце до 13 година старости у домаћинству.
- Постоји повезаност апсентизма са карактеристикама запослености испитаника (статус у запослењу и радно време). Запосленост код послодавца и рад са непуним радним временом издвојили су се као значајни предиктори апсентизма. Није утврђена статистички значајна разлика између занимања и делатности и апсентизма испитаника.
- Установљена је повезаност самопроцене здравља, присуства дуготрајне болести или здравствених проблема, ограничености у обављању уобичајених активности због здравствених проблема, присуства незгода и повреда и поремећаја менталног здравља са апсентизмом. Као значајни предиктори апсентизма издвојили су се самопроцена здравља, присуство дуготрајне болести или здравствених проблема, ограниченост у обављању уобичајених активности због здравствених проблема, незгоде и повреде и присуство депресивних симптома. Није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма и присуства бола.
- Истраживање је идентификовало повезаност већине функционалних ограничења са апсентизмом. Као значајни предиктори апсентизма издвојиле су се тешкоће са слухом и тешкоће при пењању или силажењу дванаест степеника. Није утврђена статистички значајна повезаност између апсентизма и тешкоћа са видом.
- Установљена је статистички значајна повезаност између броја хроничних болести или стања и апсентизма. Највећа учесталост краткотрајног апсентизма забележена је код испитаника са повишеним крвним притиском, деформитетом доњег дела кичменог стуба и деформитетом вратног дела кичменог стуба. Учесталост дуготрајног апсентизма била је највећа код испитаника са деформитетом доњег дела кичменог стуба, деформитетом вратног дела кичменог стуба и повишеним крвним притиском. Најзначајнији предиктор апсентизма био је малигнитет. Остали значајни предиктори биле су кардиоваскуларне болести, депресија, хронични бронхитис, ХОБП и емфизем, деформитет доњег дела кичменог стуба, деформитет вратног дела кичменог стуба, шећерна болест и бубрежни проблеми.
- Незгоде и повреде су представљале значајан предиктор апсентизма, са већом учесталошћу код мушкараца и током активности у слободно време.

- Присуство симптома депресивности представљало је значајан предиктор апсентизма, како код присуства благих симптома депресивности тако и код депресивне епизоде.
- Утврђена је повезаност апсентизма са стиливима живота испитаника (конзумирање 5 и више порција воћа и поврћа дневно, ниво ухрањености, пушење, ризична употреба алкохола и злоупотреба ПАС). Као значајни предиктори апсентизма издвојили су се конзумирање 5 и више порција воћа дневно, гојазност и пушење. Када су у питању навике у исхрани, значајни предиктори апсентизма су били нередовно доручковање, унос поврћа 4 - 6 пута недељно, унос рибе 4 - 6 пута недељно, употреба масноћа за припрему хране и досољавање хране. Утврђена је повезаност између нивоа ухрањености и апсентизма, при чему се гојазност издвојила као значајан предиктор. Код мушкараца и предгојазност и гојазност повећавају шансу за апсентизам, док код жена ниво ухрањености није потврђен као значајан предиктор. Није утврђена статистички значајна повезаност између физичке активности на послу, у вези са транспортом и у слободно време и апсентизма. Утврђена је значајна повезаност аеробне физичке активности и апсентизма. Бивше и актуелно пушење, код оба пола, представљало је значајан предиктор апсентизма. Ризично пијење алкохола представљало је предиктор апсентизма код оба пола, док је умерено недељно, повремено и бивше пијење било предиктор апсентизма само код мушкараца. Утврђена је статистички значајна повезаност између апсентизма и употребе илегалних ПАС.
- Истраживањем је утврђена повезаност апсентизма са социјалном подршком, при чему се лака доступност практичне помоћи од комшија издвојила као значајан предиктор апсентизма.
- Установљена је повезаност изложености насиљу са апсентизмом. Највећа учесталост апсентизма забележена је код испитаника изложених психичком насиљу. Истраживање је идентификовало већу учесталост апсентизма код испитаника који су се обратили за помоћ здравственом раднику. Изложеност насиљу на радном месту представљало је значајан предиктор апсентизма.
- Испитаници код којих је присутан апсентизам имали су више потреба за коришћењем здравствене заштите у односу на испитанике без апсентизма. Болничко лечење и лечење у дневној болници су значајни предиктори апсентизма. Постоји повезаност апсентизма и последње посете код лекара опште медицине и специјалиста. Као значајни предиктори апсентизма издвојили су се последња посета код лекара опште медицине, код специјалиста, код гинеколога и последња посета код физиотерапеута или специјалисте физикалне медицине и рехабилитације. Утврђена је статистички значајна повезаност између апсентизма и коришћења услуга кућног лечења и неге. Такође, истраживање је утврдило статистички значајну повезаност између апсентизма и посета код лекара опште медицине и специјалиста према секторима, при чему су испитаници са дуготрајним апсентизмом чешће користили услуге лекара опште медицине и специјалиста у државном сектору. Утврђена је статистички значајна разлика између апсентизма и постојања изабраног лекара, при чему су сви испитаници са дуготрајним и 96,2% са краткотрајним апсентизмом имали изабраног лекара опште медицине. Изабраног стоматолога имало је око 80% испитаника у обе категорије апсентизма, а више од половине преферирало је приватну стоматолошку праксу. Испитанице са дуготрајним апсентизмом чешће су имале изабраног гинеколога у односу на оне са краткотрајним.

- Утврђена је повезаност коришћења услуга приватне праксе са апсентизмом, при чему су испитаници са дуготрајним апсентизмом чешће користили лабораторијске услуге, радиолошку дијагностику и прегледе психијатра. Стоматолошке услуге у приватној пракси подједнако су користили испитаници са дуготрајним и краткотрајним апсентизмом, док су прегледи интернисте били чешћи код краткотрајног апсентизма. Значајни предиктори апсентизма су били прегледи хирурга и других лекара у приватној пракси.
- Превентивни прегледи (мерење крвног притиска, холестерола и шећера у крви) су били повезани са апсентизмом, при чему је највећа учесталост апсентизма била код испитаника којима су превентивни прегледи извршени од стране здравственог радника у претходних дванаест месеци. Нередовно мерење крвног притиска издвојило се као значајан предиктор апсентизма.
- Скрининг прегледи показали су различиту повезаност са апсентизмом. Утврђена је значајна повезаност апсентизма са скринингом рака дебелог црева, при чему је највећа учесталост апсентизма забележена код испитаника којима је имунохемијски тест за рано откривање скривене крви у столици урађен пре више од три године или никада и којима колоноскопски преглед никада није урађен. Колоноскопски преглед се издвојио као негативан предиктор апсентизма. Није утврђена статистичка значајна повезаност између апсентизма и мамографског прегледа код жена, док је скрининг рака грлића материце представљао позитиван предиктор апсентизма.
- Утврђена је статистички значајна разлика између употребе лекова и апсентизма, при чему је дуготрајни апсентизам био чешћи код испитаника који употребљавају и прописане и непрописане лекове.
- Испитаници са апсентизмом имали су више неостварених потреба за здравственом заштитом у односу на испитанике без апсентизма, при чему је дуготрајни апсентизам био учесталији код испитаника који су пријавили дуго чекање на заказану посету или преглед, удаљеност здравствене установе, неостварене потребе за медицинском здравственом заштитом (прегледи, лечење, рехабилитација), стоматолошком здравственом заштитом, прописаним лековима и заштитом менталног здравља (прегледи психолога, психотерапеута или психијатра) због финансијских препрека. Као значајни предиктори апсентизма издвојили су се дуго чекање на заказану посету или преглед, неостварене потребе за заштитом менталног здравља (прегледи психолога, психотерапеута или психијатра) и медицинском здравственом заштитом (прегледи, лечење, рехабилитација) због финансијских препрека.

7. СПИСАК СКРАЋЕНИЦА И АКРОНИМА

ANOVA - анализа варијансе (енгл. *Analysis of variance*)

БДП - бруто домаћи производ

BMI - индекс телесне масе (енгл. *Body mass index*)

CI - интервал поверења (енгл. *Confidence interval*)

DALY - године живота кориговане у односу на неспособност (енгл. *Disability-adjusted life year*)

df - степени слободе (енгл. *Degrees of freedom*)

EHIS wave 3 - европско истраживање здравља - трећи талас (енгл. *European health interview survey - EHIS wave 3*)

Eurostat - статистички орган Европске уније (енгл. *Statistical office of the European Union*)

GDPR - општа регулатива о заштити података о личности (енгл. *General data protection regulation*)

ХОБП - хронична опструктивна болест плућа

ISCO-08 - међународна стандардна класификације занимања (енгл. *International standard classification of occupations*)

mmHg - милиметар живиног стуба (енгл. *Millimeter of mercury*)

OECD - државе Организације за економску сарадњу и развој (енгл. *Organisation for economic co-operation and development*)

Осло - 3 скала - скала социјалне подршке (енгл. *Oslo - 3 social support scale*)

OR - однос шанси (енгл. *Odds ratio*)

ПАС - психоактивне супстанце

PHQ - 8 - упитник о здрављу пацијента (енгл. *Patient health questionnaire*)

RAPS4 - скрининг тест високоризичне и проблематичне употребе алкохолних пића (енгл. *Rapid alcohol problems screen*)

РФЗО - Републички фонд за здравствено осигурање

САД - Сједињене Америчке Државе

СЗО - Светска здравствена организација

YLD - године живота са инвалидитетом (енгл. *Years lived with disability*)

NACE Rev. 2 - европска званична статистичка класификацији економских делатности (енгл. *NACE Rev. 2 - Statistical classification of economic activities*)

SILC - истраживање о приходима и условима живота у Европској унији (енгл. *Statistics on income and living conditions*)

8. ЛИТЕРАТУРА

1. Antczak E, Miszczyńska KM. Causes of Sickness Absenteeism in Europe-Analysis from an Intercountry and Gender Perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(22):11823.
2. Leao ALM, Barbosa-Branco A, Turchi MD, Steenstra IA, Cole DC. Sickness absence among municipal workers in a Brazilian municipality: a secondary data analysis. *BMC Res Notes*. 2017;10(1):773.
3. Nexø MA, Carlsen K, Pedersen J, Hetland ML, Watt T, Hansen SM, et al. Long-term sickness absence of 32 chronic conditions: a Danish register-based longitudinal study with up to 17 years of follow-up. *BMJ Open*. 2018;8(6):e020874.
4. Leach L, Milner A, Too LS, Butterworth P. Poor psychosocial job conditions increase sickness absence: evidence from the PATH Through Life Mid-Aged Cohort. *BMJ Open*. 2022;12(9):e059572.
5. Bosma E, Grigore D, Abma FI, Proper KI, Loefer B. Evidence-based interventions to prevent sick leave: a scoping review of reviews. *BMC Public Health*. 2025;25(1):751.
6. Tingulstad A, Meneses-Echavarría J, Evensen LH, Bjerk M, Berg RC. Effectiveness of work-related interventions for return to work in people on sick leave: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Syst Rev*. 2022;11(1):192.
7. Hashemi NS, Skogen JC, Sevic A, Thørrisen MM, Rimstad SL, Sagvaag H, et al. A systematic review and meta-analysis uncovering the relationship between alcohol consumption and sickness absence. When type of design, data, and sickness absence make a difference. *PLOS ONE*. 2022;17(1):e0262458.
8. International Labour Organization. Diagnostic and exposure criteria for occupational diseases - Guidance notes for diagnosis and prevention of the diseases in the ILO List of Occupational Diseases (revised 2010) [Internet]. Geneva: ILO; 2022 [cited 2024 Dec 28]. Available from: <https://www.ilo.org/publications/diagnostic-and-exposure-criteria-occupational-diseases-guidance-notes-0>
9. International Labour Organization - ILOSTAT. Labour Force Statistics (LFS, STLFS, RURBAN databases) [Internet]. Geneva: ILO; 2024 [cited 2024 Dec 28]. Available from: <https://ilostat.ilo.org/methods/concepts-and-definitions/description-labour-force-statistics/>
10. Републички завод за статистику Србије. Демографски индикатори [Internet]. Београд: РЗС; 2020 [cited 2024 Dec 28]. Available from: <https://www.stat.gov.rs/oblasti/stanovnistvo/demografski-indikatori/>
11. Републички завод за статистику Србије. Анкета о радној снази [Internet]. [Internet]. Београд: РЗС; 2024 [cited 2024 Dec 28]. Available from: <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/oblasti/trziste-rada/anketa-o-radnoj-snazi/>
12. Milosavljević SA, Medojević JM. Determinante demografskog starenja u Republici Srbiji. *Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Prištini*. 2023;53(2):395-409.

13. Park J, Kim Y. From Workers to the Working-Age Population: A New Paradigm for the Occupational Health Service. *Saf Health Work*. 2019;10(3):251–3.
14. Olsson C, Tinnerholm Ljungberg H, Björk Brämberg E, Jensen I, Nybergh L. A Gender Perspective on Sick Leave Among Young Adults – Barriers and Resources for Return to Work as Experienced by Young Employees and Managers: A Protocol for a Qualitative Study. *International Journal of Qualitative Methods*. 2021;20:16094069211032072.
15. Biswas A, Harbin S, Irvin E, Johnston H, Begum M, Tiong M, et al. Sex and Gender Differences in Occupational Hazard Exposures: a Scoping Review of the Recent Literature. *Curr Environ Health Rep*. 2021;8(4):267–80.
16. Milner A, Scovelle AJ, King TL, Marek CH, McAllister A, Kavanagh AM, et al. Gendered Working Environments as a Determinant of Mental Health Inequalities: A Protocol for a Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(7):1169.
17. World Health Organization. Protecting workers' health [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [cited 2023 Mar 21]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>
18. Böheim R, Horvath T, Leoni T, Spielauer M. The Impact of Health and Education on Labor Force Participation in Aging Societies: Projections for the United States and Germany from Dynamic Microsimulations. *Popul Res Policy Rev*. 2023;42(3):39.
19. Bouwens L, van Zon SKR, Peijen R, Vooijs M. Vulnerability profiles of workers and the relation with burnout symptoms: results from the Netherlands working conditions survey. *Int Arch Occup Environ Health*. 2024;97(6):651–60.
20. Corchero-Falcón M del R, Gómez-Salgado J, García-Iglesias JJ, Camacho-Vega JC, Fagundo-Rivera J, Carrasco-González AM. Risk Factors for Working Pregnant Women and Potential Adverse Consequences of Exposure: A Systematic Review. *Int J Public Health*. 2023;68:1605655.
21. Knežević S, Gajić T, Sekulić D, Djoković F, Vukolić D, Zrnić M. Work-life balance: a historical review and insights for the hospitality industry. 1. 2023;(32):91–9.
22. World Health Organization. Guidelines on mental health at work [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2023 Mar 25]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240053052>
23. Kwon MJ. Occupational Health Inequalities by Issues on Gender and Social Class in Labor Market: Absenteeism and Presenteeism Across 26 OECD Countries. *Front Public Health*. 2020;8:84.
24. International Labour Organization. Safety and health at the heart of the future of work: Building on 100 years of experience; [Internet]. Geneva: ILO; 2019 [cited 2024 Dec 28]; Available from: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/publication/wcms_686645.pdf
25. Pravilnik o utvrđivanju profesionalnih bolesti, Sl. glasnik RS, br. 14/2019.
26. Tompa E, Mofidi A, van den Heuvel S, van Bree T, Michaelsen F, Jung Y, et al. Economic burden of work injuries and diseases: a framework and application in five European Union countries. *BMC Public Health*. 2021;21(1):49.
27. Zakon o penzijskom i invalidskom osiguranju, Sl. glasnik RS, br. 34/2003, 64/2004 - odluka USRS, 84/2004 - dr. zakon, 85/2005, 101/2005 - dr. zakon, 63/2006 - odluka

- USRS, 5/2009, 107/2009, 101/2010, 93/2012, 62/2013, 108/2013, 75/2014, 142/2014, 73/2018, 46/2019 - odluka US, 86/2019, 62/2021, 125/2022, 138/2022, 76/2023 i 94/2024.
28. Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Sl. glasnik RS, br. 25/2019 i 92/2023.
29. Hazelzet E, Picco E, Houkes I, Bosma H, de Rijk A. Effectiveness of Interventions to Promote Sustainable Employability: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(11):1985.
30. Magalhães LMCA, Silva Costa KT da, Capistrano GN, Leal MD, de Andrade FB. A study on occupational health and safety. *BMC Public Health*. 2022;22(1):2186.
31. Taloyan M, Aronsson G, Leineweber C, Magnusson Hanson L, Alexanderson K, Westerlund H. Sickness presenteeism predicts suboptimal self-rated health and sickness absence: a nationally representative study of the Swedish working population. *PLoS One*. 2012;7(9):e44721.
32. Radić I, Harhaji S, Dragnić N, Mijatović JV, Čanković S, Čanković D. Multimorbidity in the working-age population of Serbia: Results from the 2019 National Health Survey. *Vojnosanitetski pregled*. 2024;81(7):429–37.
33. Radević S, Radovanović S, Đonović N, Simić Vukomanović I, Mihailović N, Janićijević K, et al. Socijalno-ekonomske nejednakosti i hronične nezarazne bolesti u Srbiji - nacionalno istraživanje zdravlja. *Vojnosanitetski pregled*. 2018;75(9):926-34.
34. Drobnjaković M, Panić M, Vlasta KK. Prostorni i strukturni dispariteti radne snage u Srbiji. *Kritika: časopis za filozofiju i teoriju društva*. 2023;4(1):167–87.
35. European Commission. Serbia Report 2023 [Internet]. Brussels: European Commission; 2023 [cited 2024 Dec 29]. Available from: https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/serbia-report-2023_en
36. Lakiša S, Matisāne L, Gobiņa I, Vanadzīņš I, Akūlova L, Eglīte M, et al. Impact of Workplace Conflicts on Self-Reported Medically Certified Sickness Absence in Latvia. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(3):1193.
37. Andersson C, Mårtensson L. Women's experiences of being in the sick leave process. *Scand J Occup Ther*. 2021;28(6):488–97.
38. Sterud T, Degerud E, Skare Ø, Hanvold TN, Christensen JO. Adverse social behaviour at the workplace and subsequent physician certified sick leave: a three-wave prospective study of the general working population in Norway. *Occup Environ Med*. 2021;oemed-2020-106973.
39. Oancea C, Capraru RS, Stanescu AMA, Gherman DM. Sociodemographic and morbidity characteristics of people on long-term sick leave. *BMC Public Health*. 2022;22(1):2249.
40. Ruhle SA, Süß S. Presenteeism and absenteeism at work—An analysis of archetypes of sickness attendance cultures. *Journal of Business and Psychology*. 2020;35:241–55.
41. Seglem KB, Ørstavik R, Torvik FA, Røysamb E, Vollrath M. Education differences in sickness absence and the role of health behaviors: a prospective twin study. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1689.
42. Suchańska A, Marcinkiewicz A. Prevention and health promotion at the workplace as a part of private medical care for employees in Poland - an overview. *Med Pr*. 2020;71(6):735–42.

43. Whitaker S. The management of sickness absence. *Occup Environ Med.* 2001;58(6):420–4.
44. Striker M, Kusideł E. Determinants of Employee Absence Differentiation. *Acta Universitatis Lodziensis Folia Oeconomica.* 2018;1.
45. Hanvold TN, Kristensen P, Corbett K, Hasting RL, Mehlum IS. Long-term sickness absence among young and middle-aged workers in Norway: the impact of a population-level intervention. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1157.
46. Rael EG, Stansfeld SA, Shipley M, Head J, Feeney A, Marmot M. Sickness absence in the Whitehall II study, London: the role of social support and material problems. *J Epidemiol Community Health.* 1995;49(5):474–81.
47. Nwaru CA, Berglund T, Hensing G. Occupational prestige and sickness absence inequality in employed women and men in Sweden: a registry-based study. *BMJ Open.* 2021;11(6):e050191.
48. Andersen LL, Skovlund SV, Vinstrup J, Geisle N, Sørensen SI, Thorsen SV, et al. Potential of micro-exercise to prevent long-term sickness absence in the general working population: prospective cohort study with register follow-up. *Sci Rep.* 2022;12(1):2280.
49. Notenbomer A, van Rhenen W, Groothoff JW, Roelen CAM. Predicting long-term sickness absence among employees with frequent sickness absence. *Int Arch Occup Environ Health.* 2019;92(4):501–11.
50. Iwasaki S, Deguchi Y, Hirota T, Shirahama Y, Nakamichi Y, Okawa Y, et al. Ten-year trends in long-term sickness absence among Japanese public servants: 2009–2018. *Ind Health.* 2023;61(1):68–77.
51. Rashid M, Kristofferzon ML, Heiden M, Nilsson A. Factors related to work ability and well-being among women on sick leave due to long-term pain in the neck/shoulders and/or back: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2018;18(1):672.
52. Bethge M, Spanier K, Köhn S, Schlumbohm A. Self-reported work ability predicts health-related exit and absence from work, work participation, and death: longitudinal findings from a sample of German employees. *Int Arch Occup Environ Health.* 2021;94(4):591–9.
53. Keus van de Poll M, Nybergh L, Lornudd C, Hagberg J, Bodin L, Kwak L, et al. Preventing sickness absence among employees with common mental disorders or stress-related symptoms at work: a cluster randomised controlled trial of a problem-solving-based intervention conducted by the Occupational Health Services. *Occup Environ Med.* 2020;77(7):454–61.
54. Duchemin T, Bar-Hen A, Lounissi R, Dab W, Hocine MN. Hierarchizing Determinants of Sick Leave: Insights From a Survey on Health and Well-being at the Workplace. *J Occup Environ Med.* 2019;61(8):e340–7.
55. Harkko J, Nordquist H, Pietiläinen O, Piha K, Mänty M, Lallukka T, et al. Frequent short sickness absence, occupational health service utilisation and long-term sickness absence due to mental disorders among young employees. *Int Arch Occup Environ Health.* 2021;94(7):1549–58.
56. Vuorio T, Suominen S, Kautiainen H, Korhonen P. Determinants of sickness absence rate among Finnish municipal employees. *Scand J Prim Health Care.* 2019;37(1):3–9.

57. Wicht CA, Chavan CF, Annoni JM, Balmer P, Aellen J, Humm AM, et al. Predictors for Returning to Paid Work after Transient Ischemic Attack and Minor Ischemic Stroke. *J Pers Med*. 2022;12(7):1109.
58. Helgesson M, Johansson B, Nordqvist T, Lundberg I, Vingård E. Sickness absence at a young age and later sickness absence, disability pension, death, unemployment and income in native Swedes and immigrants. *Eur J Public Health*. 2015;25(4):688–92.
59. Jinnett K, Schwatka N, Tenney L, Brockbank CVS, Newman LS. Chronic Conditions, Workplace Safety, And Job Demands Contribute To Absenteeism And Job Performance. *Health Aff (Millwood)*. 2017;36(2):237–44.
60. Salonen L, Blomgren J, Laaksonen M, Niemelä M. Sickness absence as a predictor of disability retirement in different occupational classes: a register-based study of a working-age cohort in Finland in 2007-2014. *BMJ Open*. 2018;8(5):e020491.
61. Brus I, Speklé E, Kuijer PP, Hardenberg M, Coenen P. Occupational recovery of Dutch workers with low back pain. *Occup Med (Lond)*. 2022;72(7):462–9.
62. Kanerva N, Pietiläinen O, Lallukka T, Rahkonen O, Lahti J. Unhealthy lifestyle and sleep problems as risk factors for increased direct employers' cost of short-term sickness absence. *Scand J Work Environ Health*. 2018;44(2):192–201.
63. Zhang W, McLeod C, Koehoorn M. The relationship between chronic conditions and absenteeism and associated costs in Canada. *Scand J Work Environ Health*. 2016;42(5):413–22.
64. Ropponen A, Josefsson P, Böckerman P, Silventoinen K, Narusyte J, Wang M, et al. Sustainable Working Life Patterns in a Swedish Twin Cohort: Age-Related Sequences of Sickness Absence, Disability Pension, Unemployment, and Premature Death during Working Life. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(17):10549.
65. Cong Z, Tran O, Nelson J, Silver M, Chung K. Productivity Loss and Indirect Costs for Patients Newly Diagnosed with Early- versus Late-Stage Cancer in the USA: A Large-Scale Observational Research Study. *Appl Health Econ Health Policy*. 2022;20(6):845–56.
66. Lee DW, Lee J, Kim HR, Kang MY. Health-Related Productivity Loss According to Health Conditions among Workers in South Korea. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(14):7589.
67. Persson S, Johansen P, Andersson E, Lindgren P, Thielke D, Thorsted BL, et al. Days absent from work as a result of complications associated with type 2 diabetes: Evidence from 20 years of linked national registry data in Sweden. *Diabetes, Obesity and Metabolism*. 2020;22(9):1586–97.
68. Skajaa N, Adelborg K, Horváth-Puhó E, Rothman KJ, Henderson VW, Thygesen LC, et al. Labour market participation and retirement after stroke in Denmark: registry based cohort study. *BMJ*. 2023;380:e072308.
69. Westerlind E, Persson HC, Eriksson M, Norrving B, Sunnerhagen KS. Return to work after stroke: A Swedish nationwide registry-based study. *Acta Neurol Scand*. 2020;141(1):56–64.
70. Jali IM. Sick Leave Patterns in Common Rheumatological Diseases. *Cureus*. 2023;15(1):e34034.

71. Moreno-Ligero M, Moral-Munoz JA, Failde I, Dueñas M. Physical activity levels in adults with chronic low back pain: A national survey in the general Spanish population. *J Rehabil Med.* 2023;55:jrm00366.
72. Harkko J, Virtanen M, Kouvonen A. Unemployment and work disability due to common mental disorders among young adults: selection or causation? *Eur J Public Health.* 2018;28(5):791–7.
73. Thorsen SV, Flyvholm MA, Pedersen J, Bültmann U, Andersen LL, Bjorner JB. Associations between physical and psychosocial work environment factors and sickness absence incidence depend on the lengths of the sickness absence episodes: a prospective study of 27 678 Danish employees. *Occup Environ Med.* 2021;78(1):46–53.
74. Framke E, Sørensen JK, Alexanderson K, Farrants K, Kivimäki M, Nyberg ST, et al. Emotional demands at work and risk of long-term sickness absence in 1.5 million employees in Denmark: a prospective cohort study on effect modifiers. *The Lancet Public Health.* 2021;6(10):e752–9.
75. Pihlajamäki M, Arola H, Ahveninen H, Ollikainen J, Korhonen M, Nummi T, et al. Subjective cognitive complaints and sickness absence: A prospective cohort study of 7059 employees in primarily knowledge-intensive occupations. *Prev Med Rep.* 2020;19:101103.
76. Virtanen M, Törmälehto S, Partonen T, Elovainio M, Ruuhela R, Hakulinen C, et al. Seasonal patterns of sickness absence due to diagnosed mental disorders: a nationwide 12-year register linkage study. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2023;32:e64.
77. Utzet M, Ayala-Garcia A, Benavides FG, Basagaña X. Extreme temperatures and sickness absence in the Mediterranean province of Barcelona: An occupational health issue. *Front Public Health.* 2023;11:1129027.
78. Eurostat. Social protection expenditure: 2021 early estimates [Internet]. Luxembourg: Eurostat; 2022. [cited 2024 Oct 27]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20221111-3>
79. Aronsson G, Hagberg J, Björklund C, Aboagye E, Marklund S, Leineweber C, et al. Health and motivation as mediators of the effects of job demands, job control, job support, and role conflicts at work and home on sickness presenteeism and absenteeism. *Int Arch Occup Environ Health.* 2021;94(3):409–18.
80. Jakovljevic M, Malmose-Stapelfeldt C, Milovanovic O, Rancic N, Bokanjic D. Disability, Work Absenteeism, Sickness Benefits, and Cancer in Selected European OECD Countries-Forecasts to 2020. *Front Public Health.* 2017;5:23.
81. Salmela J, Lahti J, Mauramo E, Pietiläinen O, Rahkonen O, Kanerva N. Associations of changes in diet and leisure-time physical activity with employer's direct cost of short-term sickness absence. *Eur J Sport Sci.* 2020;20(2):240–8.
82. Brouwer W, Verbooy K, Hoefman R, van Exel J. Production Losses due to Absenteeism and Presenteeism: The Influence of Compensation Mechanisms and Multiplier Effects. *Pharmacoeconomics.* 2023;1–13.
83. Hardenberg M, Speklé EM, Coenen P, Brus IM, Kuijer PPFM. The economic burden of knee and hip osteoarthritis: absenteeism and costs in the Dutch workforce. *BMC Musculoskelet Disord.* 2022;23(1):364.

84. Bialowolski P, McNeely E, VanderWeele TJ, Weziak-Bialowolska D. Ill health and distraction at work: Costs and drivers for productivity loss. *PLoS One*. 2020;15(3):e0230562.
85. Rojanasart S, Bhattacharyya SK, Edwards N. Productivity loss and productivity loss costs to United States employers due to priority conditions: a systematic review. *J Med Econ*. 2023;26(1):262–70.
86. Inoue Y, Nomura S, Nishiura C, Hori A, Yamamoto K, Nakagawa T, et al. Loss of Working Life Years Due to Mortality, Sickness Absence, or Ill-health Retirement: A Comprehensive Approach to Estimating Disease Burden in the Workplace. *J Epidemiol*. 2021;31(7):403–9.
87. MacLeod KE, Ye Z, Donald B, Wang G. A Literature Review of Productivity Loss Associated with Hypertension in the United States. *Popul Health Manag*. 2022;25(3):297–308.
88. Chimed-Ochir O, Nagata T, Nagata M, Kajiki S, Mori K, Fujino Y. Potential Work Time Lost Due to Sickness Absence and Presence Among Japanese Workers. *J Occup Environ Med*. 2019;61(8):682–8.
89. Duchemin T, Hocine MN. Modeling sickness absence data: A scoping review. *PLoS One*. 2020;15(9):e0238981.
90. Hori A, Inoue Y, Kuwahara K, Kunugita N, Akter S, Nishiura C, et al. Smoking and Long-Term Sick Leave in a Japanese Working Population: Findings of the Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study. *Nicotine Tob Res*. 2021;23(1):135–42.
91. Alba-Jurado ML, Aguado-Benedí MJ, Moreno-Morales N, Labajos-Manzanares MT, Martín-Valero R. Descriptive study of sickness absence in Spanish regions in 2018: database study. *BMJ Open*. 2020;10(10):e038239.
92. Davison HK, Blackburn AS. The Case for Offering Paid Leave: Benefits to the Employer, Employee, and Society. *Compens Benefits Rev*. 2023;55(1):3–18.
93. Song S, Calhoun BH, Kucik JE, Konnyu KJ, Hilson R. Exploring the association of paid sick leave with healthcare utilization and health outcomes in the United States: a rapid evidence review. *Global Health Journal*. 2023;7(1):9–17.
94. Eurodev. Sick Leave in Europe [Internet]. Almelo: Eurodev; 2022. [cited 2024 Oct 27]. Available from: <https://www.eurodev.com/blog/sick-leaves-in-europe-2022>
95. Kivimäki M, Head J, Ferrie JE, Shipley MJ, Vahtera J, Marmot MG. Sickness absence as a global measure of health: evidence from mortality in the Whitehall II prospective cohort study. *BMJ*. 2003;327(7411):364.
96. Pihlajamäki M, Uitti J, Arola H, Korhonen M, Nummi T, Taimela S. Self-reported health problems in a health risk appraisal predict permanent work disability: a prospective cohort study of 22,023 employees from different sectors in Finland with up to 6-year follow-up. *Int Arch Occup Environ Health*. 2020;93(4):445–56.
97. Helgadóttir B, Narusyte J, Ropponen A, Bergström G, Mather L, Blom V, et al. The role of occupational class on the association between sickness absence and disability pension: A Swedish register-based twin study. *Scand J Work Environ Health*. 2019;45(6):622–30.

- 2
98. Salonen L, Blomgren J, Laaksonen M. From long-term sickness absence to disability retirement: diagnostic and occupational class differences within the working-age Finnish population. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1078.
 99. Eiffe F. Eurofound's Reference Framework: Sustainable work over the life course in the EU. *European Journal of Workplace Innovation*. 2021;6:67–83.
 - 2
 100. Fischer 2, Genser B, Nauroth P, Litaker D, Mauss D. Estimating the potential reduction in future sickness absence from optimizing group-level psychosocial work characteristics: a prospective, multicenter cohort study in German industrial settings. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 2020;15(1):33.
 101. Mathisen J, Nguyen TL, Jensen JH, Mehta AJ, Rugulies R, Rod NH. Impact of hypothetical improvements in the psychosocial work environment on sickness absence rates: a simulation study. *Eur J Public Health*. 2022;32(5):716–22.
 102. Odeen M, Magnussen LH, Maeland S, Larun L, Eriksen HR, Tveito TH. Systematic review of active workplace interventions to reduce sickness absence. *Occup Med (Lond)*. 2013;63(1):7–16.
 103. Nieuwenhuijsen K, Verbeek JH, Neumeyer-Gromen A, Verhoeven AC, Bültmann U, Faber B. Interventions to improve return to work in depressed people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;10(10):CD006237.
 104. de Boer AG, Tamminga SJ, Boschman JS, Hoving JL. Non-medical interventions to enhance return to work for people with cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2024;3(3):CD007569.
 105. Ree E, Lie SA, Eriksen HR, Malterud K, Indahl A, Samdal O, et al. Reduction in sick leave by a workplace educational low back pain intervention: A cluster randomized controlled trial. *Scand J Public Health*. 2016;44(6):571–9.
 106. Nielsen RA, Midtsundstad TI. Do workplace health-promotion interventions targeting employees with poor health reduce sick-leave probability and disability rates? *Scand J Public Health*. 2021;49(2):219–27.
 107. Републички завод за статистику Србије. Истраживање здравља становништва Србије 2019.године [Internet]. Београд: ПЗС; 2021 [cited 2024 Dec 27]. Available from: <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/vesti/20210429-istrazivanje-zdravlja-stan/?s=1810>
 108. Bjegovic-Mikanovic V, Vasic M, Vukovic D, Jankovic J, Jovic-Vranes A, Santric-Milicevic M et al. Towards equal access to health services in Serbia. *Eurohealth*. 2020;26(1):25–8.
 109. Zakon o zdravstvenom osiguranju, Sl. glasnik RS, br. 25/2019 i 92/2023.
 110. Macías-Toronjo I, Sánchez-Ramos JL, Rojas-Ocaña MJ, García-Navarro EB. Influence of Psychosocial and Sociodemographic Variables on Sickness Leave and Disability in Patients with Work-Related Neck and Low Back Pain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(16):5966.
 111. Mortensen M, Nilsen RM, Kvalheim VL, Bjørnstad JL, Svendsen ØS, Haaverstad R, et al. The influence of socio-demographic and clinical factors on sick leave and return to work after open-heart surgery: a nationwide registry-based cohort study. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2023;10(5):431–45.

112. Ervasti J, Kivimäki M, Head J, Goldberg M, Airagnes G, Pentti J, et al. Sociodemographic Differences Between Alcohol Use and Sickness Absence: Pooled Analysis of Four Cohort Studies. *Alcohol Alcohol*. 2018;53(1):95–103.
113. Ropponen A, Koskinen A, Puttonen S, Härmä M. A case-crossover study of age group differences in objective working-hour characteristics and short sickness absence. *J Nurs Manag*. 2020;28(4):787–96.
114. Götz S, Hoven H, Müller A, Dragano N, Wahrendorf M. Age differences in the association between stressful work and sickness absence among full-time employed workers: evidence from the German socio-economic panel. *Int Arch Occup Environ Health*. 2018;91(4):479–96.
115. LoMartire R, Dahlström Ö, Björk M, Vixner L, Frumento P, Constan L, et al. Predictors of Sickness Absence in a Clinical Population With Chronic Pain. *The Journal of Pain*. 2021;22(10):1180–94.
116. Blomgren J. Regional differences in sickness absence in Finland: individual and area effects in 2010–2011: Jenni Blomgren. *European Journal of Public Health*. 2015;25(suppl_3):ckv167.050.
117. Sterud T, Johannessen HA. Influence of occupational factors on regional differences in sick leave: A prospective population study. *Scand J Public Health*. 2018;46(3):314–20.
118. Leinonen T, Viikari-Juntura E, Husgafvel-Pursiainen K, Virta LJ, Laaksonen M, Autti-Rämö I, et al. Labour Market Segregation and Gender Differences in Sickness Absence: Trends in 2005–2013 in Finland. *Ann Work Expo Health*. 2018;62(4):438–49.
119. Avdic D, Hägglund P, Lindahl B, Johansson P. Sex differences in sickness absence and the morbidity-mortality paradox: a longitudinal study using Swedish administrative registers. *BMJ Open*. 2019;9(8):e024098.
120. Bergh H, Baigi A, Månsson J, Mattsson B, Marklund B. Predictive factors for long-term sick leave and disability pension among frequent and normal attenders in primary health care over 5 years. *Public Health*. 2007;121(1):25–33.
121. Sagherian K, Geiger-Brown J, Rogers VE, Ludeman E. Fatigue and risk of sickness absence in the working population: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Scand J Work Environ Health*. 2019;45(4):333–45.
122. Milner A, Aitken Z, Byars S, Butterworth P, Kavanagh A. Do gender and psychosocial job stressors modify the relationship between disability and sickness absence: An investigation using 12 waves of a longitudinal cohort. *Scand J Work Environ Health*. 2020;46(3):302–10.
123. Jarl J, Linder A, Busch H, Nyberg A, Gerdtham UG. Heterogeneity in the associations between common mental disorders and labour outcomes - a population study from southern Sweden. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1285.
124. Magnusson C, Shahbazian R, Kjellsson S. Does higher education make women sicker? A study of the gender gap in sickness absence within educational groups. *PLOS ONE*. 2024;19(6):e0303852.
125. March AN, Villar R, Ubalde-Lopez M, G Benavides F, Serra L. Do birthrates contribute to sickness absence differences in women? A cohort study in Catalonia, Spain, 2012–2014. *PLoS One*. 2020;15(8):e0237794.

126. Schoep ME, Adang EMM, Maas JWM, De Bie B, Aarts JWM, Nieboer TE. Productivity loss due to menstruation-related symptoms: a nationwide cross-sectional survey among 32 748 women. *BMJ Open*. 2019;9(6):e026186.
127. Wang M, László KD, Svedberg P, Nylén L, Alexanderson K. Childbirth, morbidity, sickness absence and disability pension: a population-based longitudinal cohort study in Sweden. *BMJ Open*. 2020;10(11):e037726.
128. Reini K, Saarela J. Birth order and sickness absence: Register-based evidence from Finland. *PLoS One*. 2023;18(1):e0280532.
129. Lidwall U. Gender composition in occupations and branches and medically certified sick leave: a prospective population study. *Int Arch Occup Environ Health*. 2021;94(7):1659–70.
130. Pietiläinen M, Nätti J, Ojala S. Perceived gender discrimination at work and subsequent long-term sickness absence among Finnish employed women. *Eur J Public Health*. 2020;30(2):311–6.
131. Løset GK, Dale-Olsen H, Hellevik T, Mastekaasa A, von Soest T, Østbakken KM. Gender equality in sickness absence tolerance: Attitudes and norms of sickness absence are not different for men and women. *PLoS One*. 2018;13(8):e0200788.
132. Østby KA, Mykletun A, Nilsen W. Explaining the gender gap in sickness absence. *Occup Med (Lond)*. 2018;68(5):320–6.
133. Gjellestad M, Haraldstad K, Enehaug H, Helmersen M. Women's Health and Working Life: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(2):1080.
134. Andersen LL, Pedersen J, Sundstrup E, Thorsen SV, Rugulies R. High physical work demands have worse consequences for older workers: prospective study of long-term sickness absence among 69 117 employees. *Occup Environ Med*. 2021;78(11):829–34.
135. Farrants K, Alexanderson K. Sickness absence among privately employed white-collar workers: A total population study in Sweden. *Scand J Public Health*. 2021;49(2):159–67.
136. Seeberg KGV, Skovlund SV, Bláfoss R, Thomassen K, Malchow-Møller L, Sundstrup E, et al. The Interplay between Multimorbidity, Physical Work Demands and Work Ability: Cross-Sectional Study among 12,879 Senior Workers. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(9):5023.
137. Boot CRL, van Drongelen A, Wolbers I, Hlobil H, van der Beek AJ, Smid T. Prediction of long-term and frequent sickness absence using company data. *Occupational Medicine*. 2017;67(3):176–81.
138. Wee LH, Yeap LLL, Chan CMH, Wong JE, Jamil NA, Swarna Nantha Y, et al. Antecedent factors predicting absenteeism and presenteeism in urban area in Malaysia. *BMC Public Health*. 2019;19(Suppl 4):540.
139. Nose S, Sekine M, Tatsuse T, Yamada M. Socioeconomic determinants of long sickness absence affected by work, family, and personal health-related characteristics: A longitudinal study of the Japanese civil servants. *J Occup Health*. 2022;64(1):e12363.
140. Hensing G, Rajagopalan V, Staland-Nyman C. Domestic Factors as Determinant of Sickness Absence with Psychiatric Disorders: A Scoping Review of Nordic Research Published between 2010–2019. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(13):6292.

141. Voss M, Josephson M, Stark S, Vaez M, Alexanderson K, Alfredsson L, et al. The influence of household work and of having children on sickness absence among publicly employed women in Sweden. *Scand J Public Health*. 2008;36(6):564–72.
142. Blomgren J, Jäppinen S, Perhoniemi R. Identifying user profiles of healthcare, social and employment services in a working-age population: A cluster analysis with linked individual-level register data from Finland. *PLOS ONE*. 2023;18(11):e0293622.
143. Torá-Rocamora I, Martínez JM, Gimeno D, Alberti C, Jardí J, Manzanera R, et al. Assessment of the magnitude of geographical variations in the duration of non-work-related sickness absence by individual and contextual factors. *Gaceta Sanitaria*. 2015;29(3):164–71.
144. Gaines B, Besen E, Pransky G. The influence of geographic variation in socio-cultural factors on length of work disability. *Disability and Health Journal*. 2017;10(2):308–19.
145. Henning-Smith C, Dill J, Baldomero A, Kozhimannil KB. Rural/Urban Differences in Access to Paid Sick Leave among Full-Time Workers. *J Rural Health*. 2023;39(3):676–85.
146. Kaikkonen R, Härkänen T, Rahkonen O, Gould R, Koskinen S. Explaining educational differences in sickness absence: a population-based follow-up study. *Scand J Work Environ Health*. 2015;41(4):338–46.
147. Shiri R, Hiilamo A, Rahkonen O, Robroek SJW, Pietiläinen O, Lallukka T. Predictors of working days lost due to sickness absence and disability pension. *Int Arch Occup Environ Health*. 2021;94(5):843–54.
148. Sum G, Ishida M, Koh GCH, Singh A, Oldenburg B, Lee JT. Implications of multimorbidity on healthcare utilisation and work productivity by socioeconomic groups: Cross-sectional analyses of Australia and Japan. *PLoS One*. 2020;15(4):e0232281.
149. van der Burg LRA, van Kuijk SMJ, ter Wee MM, Heymans MW, de Rijk AE, Geuskens GA, et al. Long-term sickness absence in a working population: development and validation of a risk prediction model in a large Dutch prospective cohort. *BMC Public Health*. 2020;20(1):699.
150. Meling HM, Ruths S, Baste V, Hensing G, Haukenes I. Level of education and sustainable return to work among long-term sick-listed workers with depression: a register-based cohort study (The Norwegian GP-DEP Study). *BMJ Open*. 2023;13(7):e072051.
151. Harkko J, Sumanen H, Pietiläinen O, Piha K, Mänty M, Lallukka T, et al. Socioeconomic Differences in Occupational Health Service Utilization and Sickness Absence Due to Mental Disorders: A Register-Based Retrospective Cohort Study. *IJERPH*. 2020;17(6):2064.
152. Gradidge PJL, Casteleijn D, Palmeira A, Maddison R, Draper CE. Employee perceptions of non-communicable diseases health risks, absenteeism and the role of organisational support in a South African pharmaceutical manufacturing company. *PLoS One*. 2022;17(12):e0279008.
153. Rosengren A, Smyth A, Rangarajan S, Ramasundarahettige C, Bangdiwala SI, AlHabib KF, et al. Socioeconomic status and risk of cardiovascular disease in 20 low-income, middle-income, and high-income countries: the Prospective Urban Rural Epidemiologic (PURE) study. *Lancet Glob Health*. 2019;7(6):e748–60.

154. Wang D, Dai X, Mishra SR, Lim CCW, Carrillo-Larco RM, Gakidou E, et al. Association between socioeconomic status and health behaviour change before and after non-communicable disease diagnoses: a multicohort study. *Lancet Public Health*. 2022;7(8):e670–82.
155. Ervasti J, Peutere L, Virtanen M, Krutova O, Koskinen A, Härmä M, et al. Concurrent trajectories of self-rated health and working hour patterns in health care shift workers: A longitudinal analysis with 8-year follow-up. *Front Public Health*. 2022;10:926057.
156. Kwon Y, Lee H, Ryu K, Moon D, Chung H. Paid Sick Leave and Sickness Benefits for employees' economic and job security: A Scoping Review. *European Journal of Public Health*. 2022;32(Supplement_3):ckac131.550.
157. Wijnvoord LEC, Brouwer S, Buitenhuis J, van der Klink JJJ, de Boer MR. Indications of a Scarring Effect of Sickness Absence Periods in a Cohort of Higher Educated Self-Employed. *PLoS One*. 2016;11(5):e0156025.
158. Thorsen SV, Flyvholm MA, Bültmann U. Self-reported or register-based? A comparison of sickness absence data among 8110 public and private employees in Denmark. *Scand J Work Environ Health*. 2018;44(6):631–8.
159. Leinonen T, Viikari-Juntura E, Husgafvel-Pursiainen K, Solovieva S. Cause-specific sickness absence trends by occupational class and industrial sector in the context of recent labour market changes: a Finnish panel data study. *BMJ Open*. 2018;8(4):e019822.
160. Inoue Y, Yamamoto S, Stickley A, Kuwahara K, Miyamoto T, Nakagawa T, et al. Overtime Work and the Incidence of Long-term Sickness Absence Due to Mental Disorders: A Prospective Cohort Study. *J Epidemiol*. 2022;32(6):283–9.
161. Kang E. Differences in Clinical Indicators of Diabetes, Hypertension, and Dyslipidemia Among Workers Who Worked Long Hours and Shift Work. *Workplace Health Saf*. 2021;69(6):268–76.
162. Shiri R, Hakola T, Härmä M, Ropponen A. The associations of working hour characteristics with short sickness absence among part- and full-time retail workers. *Scand J Work Environ Health*. 2021;47(4):268–76.
163. Jacobsen DI, Fjelde V. Part-time work and sickness absence – an organization-level analysis. *BMC Public Health*. 2023;23(1):2247.
164. Alali H, Braeckman L, Van Hecke T, Abdel Wahab M. Shift Work and Occupational Accident Absence in Belgium: Findings from the Sixth European Working Condition Survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(9):1811.
165. James SM, Honn KA, Gaddameedhi S, Van Dongen HPA. Shift Work: Disrupted Circadian Rhythms and Sleep—Implications for Health and Well-Being. *Curr Sleep Med Rep*. 2017;3(2):104–12.
166. Gu H, Lee J, Hwang Y, Kim J, Lee S, Kim SJ. Job burnout among workers with different shift regularity: interactive factors between sleep, depression, and work environment. *Front Public Health*. 2023;11:1131048.
167. Vedaa Ø, Pallesen S, Erevik EK, Svendsen E, Waage S, Bjorvatn B, et al. Long working hours are inversely related to sick leave in the following 3 months: a 4-year registry study. *Int Arch Occup Environ Health*. 2019;92(4):457–66.

168. van Drongelen A, Boot CRL, Hlobil H, van der Beek AJ, Smid T. Cumulative exposure to shift work and sickness absence: associations in a five-year historic cohort. *BMC Public Health*. 2017;17:67.
169. Feer S, Lipps O, Dratva J, Baumann I. Health and labor force participation among older workers in Switzerland: a growth curve analysis. *Eur J Ageing*. 2022;19(4):1395–406.
170. Lechmann DSJ, Schnabel C. Absence from Work of the Self-Employed: A Comparison with Paid Employees. *Kyklos*. 2014;67(3):368–90.
171. Blomgren J, Jäppinen S. Incidence and Length of Sickness Absence among Hierarchical Occupational Classes and Non-Wage-Earners: A Register Study of 1.6 Million Finns. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(2):501.
172. Hartikainen E, Solovieva S, Viikari-Juntura E, Leinonen T. Associations of employment sector and occupational exposures with full and part-time sickness absence: random and fixed effects analyses on panel data. *Scand J Work Environ Health*. 2022;48(2):148–57.
173. Nordenmark M, Hagqvist E, Vinberg S. Sickness Presenteeism among the Self-employed and Employed in Northwestern Europe—The Importance of Time Demands. *Saf Health Work*. 2019;10(2):224–8.
174. Khan TH, MacEachen E, Premji S, Neiterman E. Self-employment, illness, and the social security system: a qualitative study of the experiences of solo self-employed workers in Ontario, Canada. *BMC Public Health*. 2023;23(1):643.
175. Bryan ML, Bryce AM, Roberts J. The effect of mental and physical health problems on sickness absence. *Eur J Health Econ*. 2021;22(9):1519–33.
176. Ng DCC, Lew YJ, Koh EYL, Nguyen VH, Wong HB, James L, et al. Sickness certification in Singapore's public primary healthcare system: A cross-sectional analysis. *Proceedings of Singapore Healthcare*. 2018;27(3):167–74.
177. Ribas TM, Teodori RM, Mescolotto FF, Montebelo MIDL, Baruki SBS, Pazzianotto-Forti EM. Impact of physical activity levels on musculoskeletal symptoms and absenteeism of workers of a metallurgical company. *Rev Bras Med Trab*. 2021;18(4):425–33.
178. Stengård J, Peristera P, Johansson G, Nyberg A. The role of managerial leadership in sickness absence in health and social care: antecedent or moderator in the association between psychosocial working conditions and register-based sickness absence? A longitudinal study based on a swedish cohort. *BMC Public Health*. 2021;21(1):2215.
179. Heinonen N, Lallukka T, Lahti J, Pietiläinen O, Nordquist H, Mänty M, et al. Working Conditions and Long-Term Sickness Absence Due to Mental Disorders: A Prospective Record Linkage Cohort Study Among 19- to 39-Year-Old Female Municipal Employees. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2022;64(2):105.
180. Serranheira F, Sousa-Uva M, Heranz F, Kovacs F, Sousa-Uva A. Low Back Pain (LBP), work and absenteeism. *Work*. 2020;65(2):463–9.
181. Sundstrup E, Andersen LL. Joint association of physical and psychosocial working conditions with risk of long-term sickness absence: Prospective cohort study with register follow-up. *Scand J Public Health*. 2021;49(2):132–40.

182. Lorem G, Cook S, Leon DA, Emaus N, Schirmer H. Self-reported health as a predictor of mortality: A cohort study of its relation to other health measurements and observation time. *Sci Rep*. 2020;10(1):4886.
183. Oenning NSX, de Goulart BNG, Ziegelmann PK, Chastang JF, Niedhammer I. Associations between occupational factors and self-rated health in the national Brazilian working population. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1381.
184. Jeon J, Lee W, Choi WJ, Ham S, Kang SK. Association between Working Hours and Self-Rated Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(8):2736.
185. Mensah A, Toivanen S, Diewald M. Working Hours, Sleep Disturbance and Self-Assessed Health in Men and Women: A Multilevel Analysis of 30 Countries in Europe. *Front Public Health*. 2022;10:818359.
186. Park S, Oh SK, Seok H, Kim SK, Choi JR, Oh SS, et al. Long Working Hours and Poor Self-Rated Health in the Young Working Population in Korea. *J Occup Environ Med*. 2019;61(6):e291–6.
187. Niedhammer I, Derouet-Gérault L, Bertrais S. Prospective associations between psychosocial work factors and self-reported health: study of effect modification by gender, age, and occupation using the national French working conditions survey data. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1389.
188. Pihlajamäki M, Uitti J, Arola H, Ollikainen J, Korhonen M, Nummi T, et al. Self-reported health problems and obesity predict sickness absence during a 12-month follow-up: a prospective cohort study in 21 608 employees from different industries. *BMJ Open*. 2019;9(10):e025967.
189. Lévy Y, Denis A, Fassier JB, Kellou N, Schott AM, Letrilliart L. Determinants of sick-leave length: still limited to diagnosis elements. *Disabil Rehabil*. 2017;39(26):2657–62.
190. Nazarov S, Manuwald U, Leonardi M, Silvaggi F, Foucaud J, Lamore K, et al. Chronic Diseases and Employment: Which Interventions Support the Maintenance of Work and Return to Work among Workers with Chronic Illnesses? A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(10):1864.
191. Péntek M, Beretzky Z, Brodsky V, Szabó JA, Kovács L, Kincses Á, et al. [Health-related productivity of the Hungarian population. A cross-sectional survey]. *Orv Hetil*. 2020;161(36):1522–33.
192. Najafi F, Moradinazar M, Hamzeh B, Rezaeian S. The reliability of self-reporting chronic diseases: how reliable is the result of population-based cohort studies. *J Prev Med Hyg*. 2019;60(4):E349–53.
193. Reche E, König HH, Hajek A. Income, Self-Rated Health, and Morbidity. A Systematic Review of Longitudinal Studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(16):2884.
194. Godeau D, Fadel M, Descatha A. Factors associated with limitations in daily life and at work in a population with shoulder pain. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2022;23(1):777.
195. Cabrero-García J, Juliá-Sanchis R, Richart-Martínez M. Association of the global activity limitation indicator with specific measures of disability in adults aged below 65. *Eur J Public Health*. 2020;30(6):1225–30.

196. Gikaro JM, Xiong H, Lin F. Activity limitation and participation restriction in Osteoarthritis and Rheumatoid arthritis: findings based on the National Health and Nutritional Examination Survey. *BMC Musculoskelet Disord.* 2022;23:647.
197. Sicras-Mainar A, Tornero-Tornero JC, Vargas-Negrín F, Lizarraga I, Sicras-Navarro A, Rejas-Gutierrez J. Sick Leave and Costs in Active Workers with Chronic Osteoarthritis Pain in Spain: Outcomes of the OPIOIDS Real World Study. *Open Access Rheumatol.* 2022;14:25–38.
198. Mattila-Holappa P, Kausto J, Aalto V, Kaila-Kangas L, Kivimäki M, Oksanen T, et al. Alternative duty work as workplace-initiated procedure to reduce sickness absence. *BMC Public Health.* 2021;21(1):1154.
199. Marques AP, Ramke J, Cairns J, Butt T, Zhang JH, Muirhead D, et al. Global economic productivity losses from vision impairment and blindness. *EClinicalMedicine.* 2021;35:100852.
200. Svinndal EV, Solheim J, Rise MB, Jensen C. Hearing loss and work participation: a cross-sectional study in Norway. *International Journal of Audiology.* 2018;57(9):646–56.
201. de Geus CJC, Huysmans MA, van Rijssen HJ, de Maaker-Berkhof M, Schoonmade LJ, Anema JR. Elements of Return-to-Work Interventions for Workers on Long-Term Sick Leave: A Systematic Literature Review. *J Occup Rehabil.* (2024). <https://doi.org/10.1007/s10926-024-10203-0>
202. Anbesse DH, W/Yohannes G, Assefa M. Productivity Loss and Predictive Factors Among Visually Impaired Adults in Tertiary Eye Care Centers, Addis Ababa, Ethiopia: A Dual-Center Cross-Sectional Study. *Clin Ophthalmol.* 2022;16:3661–71.
203. Daniëls R, van Nispen RM, de Vries R, Donker-Cools BHPM, Schaafsma FG, Hoving JL. Predictors for work participation of people with visual impairments: A systematic review and meta-analysis. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2023;43(5):1223–54.
204. Kanwar K, Margo CE, French DD. Self-Reported Visual Disability and Unemployment: Findings from the National Health Interview Survey. *Ophthalmic Epidemiol.* 2024;31(5):488–90.
205. Martín-Prieto S, Alvarez-Peregrina C, Thuissard-Vassallo I, Catalina-Romero C, Calvo-Bonacho E, Villa-Collar C, et al. Description of Main Predictors for Taking Sick Leave Associated with Work-Related Eye Injuries in Spain. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(10):5157.
206. Bonsaksen T, Brunes A, Heir T. Quality of life in people with visual impairment compared with the general population. *J Public Health (Berl).* 2025;33(1):23–31.
207. Gupta S, Sukhai M, Wittich W. Employment outcomes and experiences of people with seeing disability in Canada: An analysis of the Canadian Survey on Disability 2017. *PLoS One.* 2021;16(11):e0260160.
208. World Health Organization. World report on hearing [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [cited 2024 Oct 27]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020481>
209. Jørgensen AY, Aarhus L, Engdahl B, Bratsberg B, Skirbekk VF, Mehlum IS. Hearing loss, sick leave, and disability pension: findings from the HUNT follow-up study. *BMC Public Health.* 2022;22(1):1340.

210. Lüders D, Lopes FC, Gonçalves CG de O, de Lacerda ABM, José MR, Marques JM. Hearing impairment among workers and satisfaction with the use of hearing aids. *Work*. 2022;71(3):661–9.
211. Friberg E, Gustafsson K, Alexanderson K. Hearing difficulties, ear-related diagnoses and sickness absence or disability pension--a systematic literature review. *BMC Public Health*. 2012;12:772.
212. Jáuregui-Renaud K, Velázquez-Ramírez I, Hernández-Tenorio J de J, Solís-Cruz M del C, Aguilar-Jiménez CM, Morales-Sánchez O de J, et al. Sick Leave Due to Ear Diagnoses, a Nationwide Representative Registry of Mexico. *Healthcare*. 2023;11(8):1112.
213. Nachtegaal J, Festen JM, Kramer SE. Hearing ability in working life and its relationship with sick leave and self-reported work productivity. *Ear Hear*. 2012;33(1):94–103.
214. Choi JS, Adams ME, Crimmins EM, Lin FR, Ailshire JA. Association between hearing aid use and mortality in adults with hearing loss in the USA: a mortality follow-up study of a cross-sectional cohort. *The Lancet Healthy Longevity*. 2024;5(1):e66–75.
215. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [Internet]. Geneva: WHO; 2001 [cited 2025 Jan 21]. Available from: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>
216. Park J, Esmail S, Rayani F, Norris CM, Gross DP. Motivational Interviewing for Workers with Disabling Musculoskeletal Disorders: Results of a Cluster Randomized Control Trial. *J Occup Rehabil*. 2018;28(2):252–64.
217. Zerbo Šporin D, Kozinc Ž, Prijon T, Šarabon N. The Prevalence and Severity of Sick Leave due to Low Back Disorders among Workers in Slovenia: Analysis of National Data across Gender, Age and Classification of Economic Activities. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;19(1):131.
218. Eskildsen A, Andersen LP, Pedersen AD, Andersen JH. Cognitive impairments in former patients with work-related stress complaints - one year later. *Stress*. 2016;19(6):559–66.
219. Leist AK, Glymour MM, Mackenbach JP, van Lenthe FJ, Avendano M. Time away from work predicts later cognitive function: differences by activity during leave. *Ann Epidemiol*. 2013;23(8):455–62.
220. Pan T, Mercer SW, Zhao Y, McPake B, Desloge A, Atun R, et al. The association between mental-physical multimorbidity and disability, work productivity, and social participation in China: a panel data analysis. *BMC Public Health*. 2021;21(1):376.
221. Håkansson KEJ, Backer V, Ulrik CS. Disease Control, Not Severity, Drives Job Absenteeism in Young Adults with Asthma - A Nationwide Cohort Study. *J Asthma Allergy*. 2022;15:827–37.
222. Gruffydd-Jones K, Thomas M, Roman-Rodríguez M, Infantino A, FitzGerald JM, Pavord I, et al. Asthma impacts on workplace productivity in employed patients who are symptomatic despite background therapy: a multinational survey. *J Asthma Allergy*. 2019;12:183–94.

223. Ur Rehman A, Hassali MAA, Muhammad SA, Shakeel S, Chin OS, Ali IABH, et al. Economic Burden of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients in Malaysia: A Longitudinal Study. *Pharmacoecon Open*. 2021;5(1):35–44.
224. Català Tella N, Serna Arnaiz C, Real Gatus J, Yuguero Torres O, Galván Santiago L. Assessment of the length of sick leave in patients with ischemic heart disease. *BMC Cardiovasc Disord*. 2017;17:32.
225. Banefelt J, Hallberg S, Fox KM, Mesterton J, Paoli CJ, Johansson G, et al. Work productivity loss and indirect costs associated with new cardiovascular events in high-risk patients with hyperlipidemia: estimates from population-based register data in Sweden. *Eur J Health Econ*. 2016;17(9):1117–24.
226. Wang M, Vaez M, Dorner TE, Tihihonen J, Voss M, Ivert T, et al. Trajectories and characteristics of work disability before and after acute myocardial infarction. *Heart*. 2018;104(4):340–8.
227. Ronne-Engström E, Alexanderson K, Friberg E. Sickness absence, disability pension and economic situation after a spontaneous subarachnoid haemorrhage among people of working age: a Swedish longitudinal nationwide cohort study. *BMJ Open*. 2021;11(1):e040941.
228. Ajstrup M, Budtz CR, Nielsen KJ, Andersen DR, Andersen JH, Christiansen DH. Musculoskeletal Health Climate Is a Prognostic Determinant of Sickness Absence Among Female Eldercare Workers: A Prospective Cohort Study. *J Occup Environ Med*. 2023;65(1):e4–9.
229. Christiansen DH, Nielsen KJ, Andersen DR, Andersen JH. Musculoskeletal health climate is associated with musculoskeletal pain and sickness absence among workers: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2022;12(4):e056485.
230. Jacob L, Koyanagi A, Haro JM, Shin JI, Smith L, Konrad M, et al. Prevalence of and factors associated with long-term sick leave in working-age adults with osteoarthritis: a retrospective cohort study conducted in Germany. *Int Arch Occup Environ Health*. 2023;96(2):303–11.
231. Galloway J, Edwards J, Bhagat S, Parker B, Tan AL, Maxwell J, et al. Direct healthcare resource utilisation, health-related quality of life, and work productivity in patients with moderate rheumatoid arthritis: an observational study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2021;22(1):277.
232. Boot CRL, de Wind A, van Vilsteren M, van der Beek AJ, van Schaardenburg D, Anema JR. One-year Predictors of Presenteeism in Workers with Rheumatoid Arthritis: Disease-related Factors and Characteristics of General Health and Work. *J Rheumatol*. 2018;45(6):766–70.
233. Zack O, Golob I, Chodick G, Perluk I, Raanan R, Moshe S. The Correlation between Clinical and Demographic Parameters and Sickness Absence in Diabetic Employees. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(10):1309.
234. Andersson E, Persson S, Hallén N, Ericsson Å, Thielke D, Lindgren P, et al. Costs of diabetes complications: hospital-based care and absence from work for 392,200 people with type 2 diabetes and matched control participants in Sweden. *Diabetologia*. 2020;63(12):2582–94.

235. Kauppi P, Salo P, Hakola R, Pentti J, Oksanen T, Kivimäki M, et al. Allergic rhinitis alone or with asthma is associated with an increased risk of sickness absences. *Respir Med*. 2010;104(11):1654–8.
236. Dietz JB, Menné T, Meyer HW, Viskum S, Flyvholm MA, Ahrensboell-Friis U, et al. Degree of employment, sick leave, and costs following notification of occupational contact dermatitis-A register-based study. *Contact Dermatitis*. 2021;84(4):224–35.
237. van Os-Medendorp H, Appelman-Noordermeer S, Bruijnzeel-Koomen C, de Bruin-Weller M. Sick Leave and Factors Influencing Sick Leave in Adult Patients with Atopic Dermatitis: A Cross-Sectional Study. *J Clin Med*. 2015;4(4):535–47.
238. Versluis A, Knulst AC, Michelsen-Huisman AD, Houben GF, Blom WM, Le TM, et al. Accidental food-allergic reactions are associated with higher costs and more sick leave but not with quality of life. *Clin Exp Allergy*. 2021;51(4):627–30.
239. Wu EQ, Birnbaum H, Marynchenko M, Mareva M, Williamson T, Mallett D. Employees with overactive bladder: work loss burden. *J Occup Environ Med*. 2005;47(5):439–46.
240. Jensen LCG, Axelsen S. Urinary incontinence and work capacity. *Dan Med J*. 2023;70(10):A04230271.
241. Alma MA, van der Mei SF, Brouwer S, Hilbrands LB, van der Boog PJM, Uiterwijk H, et al. Sustained employment, work disability and work functioning in CKD patients: a cross-sectional survey study. *J Nephrol*. 2023;36(3):731–43.
242. Leynen F, De Backer G, Pelfrene E, Clays E, Kittel F, Moreau M, et al. Increased absenteeism from work among aware and treated hypertensive and hypercholesterolaemic patients. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006;13(2):261–7.
243. de Boer AG, Torp S, Popa A, Horsboel T, Zadnik V, Rottenberg Y, et al. Long-term work retention after treatment for cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Cancer Surviv*. 2020;14(2):135–50.
244. Rashid M, Heiden M, Nilsson A, Kristofferzon ML. Do work ability and life satisfaction matter for return to work? Predictive ability of the work ability index and life satisfaction questionnaire among women with long-term musculoskeletal pain. *BMC Public Health*. 2021;21(1):584.
245. World Health Organization. Regional Office for Europe. Violence and injuries in Europe: burden, prevention and priorities for action [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2023 Mar 18]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332919>
246. Haagsma JA, Charalampous P, Ariani F, Gallay A, Moesgaard Iburg K, N3a E, et al. The burden of injury in Central, Eastern, and Western European sub-region: a systematic analysis from the Global Burden of Disease 2019 Study. *Archives of Public Health*. 2022;80(1):142.
247. Won Y, Kim HC, Kim J, Kim M, Yang SC, Park SG, et al. Impacts of presenteeism on work-related injury absence and disease absence. *Ann Occup Environ Med*. 2022;34:e25.
248. Parsley IC, Dale AM, Fisher SL, Mintz CM, Hartz SM, Evanoff BA, et al. Association Between Workplace Absenteeism and Alcohol Use Disorder From the National Survey on Drug Use and Health, 2015-2019. *JAMA Netw Open*. 2022;5(3):e222954.
249. Hunsucker S, Reed DB. Obesity and Work-Related Injuries Among Farmers in Kentucky, Tennessee, and West Virginia. *Workplace Health Saf*. 2021;69(12):573–9.

250. Baidwan NK, Gerberich SG, Kim H, Ryan A, Church T, Capistrant B. A longitudinal study of work-related psychosocial factors and injuries: Implications for the aging United States workforce. *Am J Ind Med*. 2019;62(3):212–21.
251. Lundin Å, Ekman I, Wallström S, Andréll P, Lundberg M. Suffering out of sight but not out of mind – interpreting experiences of sick leave due to chronic pain in a community setting: a qualitative study. *BMJ Open*. 2023;13(4):e066617.
252. Coggon D, Ntani G, Walker-Bone K, Felli VE, Harari R, Barrero LH, et al. Associations of sickness absence for pain in the low back, neck and shoulders with wider propensity to pain. *Occup Environ Med*. 2020;77(5):301–8.
253. Lallukka T, Hiilamo A, Wooden M, Glozier N, Marshall N, Milner A, et al. Recurring pain, mental health problems and sick leave in Australia. *SSM - Mental Health*. 2021;1:100025.
254. Drab B, Aili K, Haglund E, Bergman S. Chronic pain and sick leave in a 21-year follow up. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2019;78:122.
255. Müller G, Bombana M, Heinzel-Gutenbrenner M, Kleindienst N, Bohus M, Lyssenko L, et al. Socio-economic consequences of mental distress: quantifying the impact of self-reported mental distress on the days of incapacity to work and medical costs in a two-year period: a longitudinal study in Germany. *BMC Public Health*. 2021;21(1):625.
256. Narusyte J, Ropponen A, Wang M, Svedberg P. Sickness absence among young employees in private and public sectors with a history of depression and anxiety. *Sci Rep*. 2022;12(1):18695.
257. Sandin K, Anyan F, Osnes K, Gunnarsdatter Hole Gjengedal R, Risberg Leversen JS, Endresen Reme S, et al. Sick leave and return to work for patients with anxiety and depression: a longitudinal study of trajectories before, during and after work-focused treatment. *BMJ Open*. 2021;11(9):e046336.
258. Pedersen J, Framke E, Thorsen SV, Sørensen K, Andersen MF, Rugulies R, et al. The linkage of depressive and anxiety disorders with the expected labor market affiliation (ELMA): a longitudinal multi-state study of Danish employees. *Int Arch Occup Environ Health*. 2023;96(1):93–104.
259. Johnston DA, Harvey SB, Glozier N, Calvo RA, Christensen H, Deady M. The relationship between depression symptoms, absenteeism and presenteeism. *Journal of Affective Disorders*. 2019;256:536–40.
260. Amiri S, Behnezhad S. Depression symptoms and risk of sick leave: a systematic review and meta-analysis. *Int Arch Occup Environ Health*. 2021;94(7):1495–512.
261. Björkenstam E, Helgesson M, Gustafsson K, Virtanen M, Hanson LLM, Mittendorfer-Rutz E. Sickness absence due to common mental disorders in young employees in Sweden: are there differences in occupational class and employment sector? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2022;57(5):1097–106.
262. Duchaine CS, Aubé K, Gilbert-Ouimet M, Vézina M, Ndjaboué R, Massamba V, et al. Psychosocial Stressors at Work and the Risk of Sickness Absence Due to a Diagnosed Mental Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2020;77(8):842–51.

263. Holmlund L, Tinnerholm Ljungberg H, Bültmann U, Holmgren K, Björk Brämberg E. Exploring reasons for sick leave due to common mental disorders from the perspective of employees and managers – what has gender got to do with it? *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*. 2022;17(1):2054081.
264. Volz HP, Bartečkú E, Bartova L, Bessa J, De Berardis D, Dragasek J, et al. Sick leave duration as a potential marker of functionality and disease severity in depression. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2022;26(4):406–16.
265. Halonen JI, Lallukka T, Kujanpää T, Lahti J, Kanerva N, Pietiläinen O, et al. The contribution of physical working conditions to sickness absence of varying length among employees with and without common mental disorders. *Scand J Public Health*. 2021;49(2):141–8.
266. Endo M, Inoue Y, Kuwahara K, Nishiura C, Hori A, Ogasawara T, et al. BMI and Medically Certified Long-Term Sickness Absence Among Japanese Employees. *Obesity (Silver Spring)*. 2020;28(2):437–44.
267. Bramming M, Jørgensen MB, Christensen AI, Lau CJ, Egan KK, Tolstrup JS. BMI and Labor Market Participation: A Cohort Study of Transitions Between Work, Unemployment, and Sickness Absence. *Obesity (Silver Spring)*. 2019;27(10):1703–10.
268. Virtanen M, Ervasti J, Head J, Oksanen T, Salo P, Pentti J, et al. Lifestyle factors and risk of sickness absence from work: a multicohort study. *Lancet Public Health*. 2018;3(11):e545–54.
269. Oellingrath IM, Bortoli MMD, Svendsen MV, Fell AKM. Lifestyle and work ability in a general working population in Norway: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2019;9(4):e026215.
270. Kanerva N, Lallukka T, Rahkonen O, Pietiläinen O, Lahti J. The joint contribution of physical activity, insomnia symptoms, and smoking to the cost of short-term sickness absence. *Scand J Med Sci Sports*. 2019;29(3):440–9.
271. Schou L, Birkelund GE. Alcohol-Related Sickness Absence of Young Employees in Norway: The Impact of Social Roles and Socioeconomic Status. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*. 2015;32(4):411–26.
272. Frone MR. Employee Psychoactive Substance Involvement: Historical Context, Key Findings, and Future Directions. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. 2019;6(1):273–97.
273. Frone MR, Chosewood LC, Osborne JC, Howard JJ. Workplace Supported Recovery from Substance Use Disorders: Defining the Construct, Developing a Model, and Proposing an Agenda for Future Research. *Occup Health Sci*. 2022 Dec 1;6(4):475–511.
274. Amiri S, Behnezhad S. Body mass index and risk of sick leave: A systematic review and meta-analysis. *Clin Obes*. 2019;9(6):e12334.
275. Thørrisen MM, Bonsaksen T, Hashemi N, Kjekken I, Mechelen W van, Aas RW. Association between alcohol consumption and impaired work performance (presenteeism): a systematic review. *BMJ Open*. 2019;9(7):e029184.
276. Linaker CH, D'Angelo S, Syddall HE, Harris EC, Cooper C, Walker-Bone K. Body Mass Index (BMI) and Work Ability in Older Workers: Results from the Health and

- Employment after Fifty (HEAF) Prospective Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(5):1647.
277. Landberg J, Hemmingsson T, Sydén L, Ramstedt M. The Contribution of Alcohol Use, Other Lifestyle Factors and Working Conditions to Socioeconomic Differences in Sickness Absence. *Eur Addict Res*. 2020;26(1):40–51.
278. Svärd A, Lahti J, Mänty M, Roos E, Rahkonen O, Lahelma E, et al. Weight change among normal weight, overweight and obese employees and subsequent diagnosis-specific sickness absence: A register-linked follow-up study. *Scand J Public Health*. 2020;48(2):155–63.
279. De Bortoli MM, Oellingrath IM, Fell AKM, Burdorf A, Robroek SJW. Influence of lifestyle risk factors on work ability and sick leave in a general working population in Norway: a 5-year longitudinal study. *BMJ Open*. 2021;11(2):e045678.
280. Airaksinen J, Ervasti J, Pentti J, Oksanen T, Suominen S, Vahtera J, et al. The effect of smoking cessation on work disability risk: a longitudinal study analysing observational data as non-randomized nested pseudo-trials. *Int J Epidemiol*. 2019;48(2):415–22.
281. Pavičić Žeželj S, Kendel Jovanović G, Krešić G. The association between the Mediterranean diet and high physical activity among the working population in Croatia. *Med Pr*. 2019;70(2):169–76.
282. World Health Organization. Healthy diet [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2022 Nov 27]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
283. Fitzgerald S, Kirby A, Murphy A, Geaney F. Obesity, diet quality and absenteeism in a working population. *Public Health Nutr*. 2016;19(18):3287–95.
284. Smith L, López Sánchez GF, Veronese N, Soysal P, Oh H, Barnett Y, et al. Fruit and Vegetable Intake and Non-Communicable Diseases among Adults Aged ≥ 50 Years in Low- and Middle-Income Countries. *J Nutr Health Aging*. 2022;26(11):1003–9.
285. Schlesinger S, Neuenschwander M, Schwedhelm C, Hoffmann G, Bechthold A, Boeing H, et al. Food Groups and Risk of Overweight, Obesity, and Weight Gain: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Studies. *Adv Nutr*. 2019;10(2):205–18.
286. Virtanen J, Penttinen MA, Laaksonen M, Erkkola M, Vepsäläinen H, Kautiainen H, et al. The Relationship between Dietary Habits and Work Engagement among Female Finnish Municipal Employees. *Nutrients*. 2022;14(6):1267.
287. Jiménez-Mérida R, Romero-Saldaña M, de-Pedro-Jiménez D, Alcaide-Leyva JM, Cantón-Habas V, Álvarez-Fernández C, et al. Lifestyle, Type of Work, and Temporary Disability: An Incidence Study of the Working Population. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(22):14932.
288. Liu S, Munasinghe LL, Maximova K, Taylor JP, Ohinmaa A, Veugelers PJ. The economic burden of excessive sugar consumption in Canada: should the scope of preventive action be broadened? *Can J Public Health*. 2022;113(3):331–40.
289. Alcaraz A, Pichon-Riviere A, Palacios A, Bardach A, Balan DJ, Perelli L, et al. Sugar sweetened beverages attributable disease burden and the potential impact of policy interventions: a systematic review of epidemiological and decision models. *BMC Public Health*. 2021;21:1460.

290. Alcaraz A, Bardach AE, Espinola N, Perelli L, Rodriguez Cairoli F, La Foucade A, et al. Health and economic burden of disease of sugar-sweetened beverage consumption in four Latin American and Caribbean countries: a modelling study. *BMJ Open*. 2023;13(2):e062809.
291. Mente A, O'Donnell M, Yusuf S. Sodium Intake and Health: What Should We Recommend Based on the Current Evidence? *Nutrients*. 2021;13(9):3232.
292. Li F, Chen L, Liu B, Zhong VW, Deng Y, Luo D, et al. Frequency of adding salt at the table and risk of incident cardiovascular disease and all-cause mortality: a prospective cohort study. *BMC Med*. 2022;20(1):486.
293. Veček NN, Mucalo L, Dragun R, Miličević T, Pribisalić A, Patarčić I, et al. The Association between Salt Taste Perception, Mediterranean Diet and Metabolic Syndrome: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*. 2020;12(4):1164.
294. Epel ES, Hartman A, Jacobs LM, Leung C, Cohn MA, Jensen L, et al. Association of a Workplace Sales Ban on Sugar-Sweetened Beverages With Employee Consumption of Sugar-Sweetened Beverages and Health. *JAMA Internal Medicine*. 2020;180(1):9–16.
295. Gesteiro E, García-Carro A, Aparicio-Ugarriza R, González-Gross M. Eating out of Home: Influence on Nutrition, Health, and Policies: A Scoping Review. *Nutrients*. 2022;14(6):1265.
296. Ervasti J, Airaksinen J, Pentti J, Vahtera J, Suominen S, Virtanen M, et al. Does increasing physical activity reduce the excess risk of work disability among overweight individuals? *Scand J Work Environ Health*. 2019;45(4):376–85.
297. Destri K, Alves J, Gregório MJ, Dias SS, Henriques AR, Mendonça N, et al. Obesity-attributable costs of absenteeism among working adults in Portugal. *BMC Public Health*. 2022;22(1):978.
298. Gorasso V, Moyersoen I, Van der Heyden J, De Ridder K, Vandevijvere S, Vansteelandt S, et al. Health care costs and lost productivity costs related to excess weight in Belgium. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1693.
299. Cawley J, Biener A, Meyerhoefer C, Ding Y, Zvenyach T, Smolarz BG, et al. Job Absenteeism Costs of Obesity in the United States: National and State-Level Estimates. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2021;63(7):565.
300. Tonnon SC, Robroek SRJ, van der Beek AJ, Burdorf A, van der Ploeg HP, Caspers M, et al. Physical workload and obesity have a synergistic effect on work ability among construction workers. *Int Arch Occup Environ Health*. 2019;92(6):855–64.
301. De Wet T, Kruger WH, Joubert G. Obesity and sickness absenteeism among health workers in a private hospital in South Africa. *S Afr Fam Pract (2004)*. 2022;64(1):e1–8.
302. Zacher H, von Hippel C. Weight-based stereotype threat in the workplace: consequences for employees with overweight or obesity. *Int J Obes*. 2022;46(4):767–73.
303. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020;54(24):1451–62.
304. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 2022 Jun 2]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>

305. López-Bueno R, Clausen T, Calatayud J, Casajús JA, Andersen LL. Leisure-Time Physical Activity Reduces the Risk of Long-Term Sickness Absence Among Older Healthy Female Eldercare Workers. *Am J Health Promot.* 2021;35(7):973–6.
306. Gupta N, Dencker-Larsen S, Lund Rasmussen C, McGregor D, Rasmussen CDN, Thorsen SV, et al. The physical activity paradox revisited: a prospective study on compositional accelerometer data and long-term sickness absence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 2020;17(1):93.
307. Høgsbro C, Davidsen M, Sørensen J. Long-term sickness absence from work due to physical inactivity: A registry-based study. *Scandinavian Journal of Public Health.* 2018;46(3):306–13.
308. Drake E, Ekblom MM, Ekblom Ö, Kallings LV, Blom V. Cardiorespiratory Fitness and Device-Measured Sedentary Behaviour are Associated with Sickness Absence in Office Workers. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(2):628.
309. Eurostat. Are Europeans glued to their screens? [Internet]. Luxembourg: Eurostat; 2018 [cited 2025 Feb 8]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20180507-1>
310. López-Bueno R, Smith L, Andersen LL, López-Sánchez GF, Casajús JA. Association between physical activity and sickness absenteeism in university workers. *Occup Med (Lond).* 2020;70(1):24–30.
311. Dorner TE, Lackinger C, Haider S, Grabovac I, Stein KV. The Influence of Occupational Categories on Overall and Domain-Specific Physical Activity and the Association with Chronic Diseases. An Analysis Using the Austrian Health Interview Survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(4):2148.
312. Lee SY, Jung S, Lee W. Status of Workers' Health Behavior and the Association between Occupational Characteristics and Health Behavior. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(20):13021.
313. López-Bueno R, Sundstrup E, Vinstrup J, Casajús JA, Andersen LL. High leisure-time physical activity reduces the risk of long-term sickness absence. *Scand J Med Sci Sports.* 2020;30(5):939–46.
314. Kolu P, Raitanen J, Sievänen H, Tokola K, Vähä-Ypyä H, Nieminen E, et al. Cardiorespiratory fitness is associated with sickness absence and work ability. *Occup Med (Lond).* 2022;72(7):478–85.
315. Gil-Beltrán E, Meneghel I, Llorens S, Salanova M. Get Vigorous with Physical Exercise and Improve Your Well-Being at Work! *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(17):6384.
316. van den Berge M, van der Beek AJ, Türkeli R, van Kalken M, Hulsege G. Work-related physical and psychosocial risk factors cluster with obesity, smoking and physical inactivity. *Int Arch Occup Environ Health.* 2021;94(4):741–50.
317. Török E, Clark AJ, Ersbøll AK, Björner JB, Holtermann A, Rugulies R, et al. Physical workload, long-term sickness absence, and the role of social capital. Multi-level analysis of a large occupation cohort. *Scand J Work Environ Health.* 2020;46(4):373–81.

318. Coenen P, Huysmans MA, Holtermann A, Krause N, van Mechelen W, Straker LM, et al. Do highly physically active workers die early? A systematic review with meta-analysis of data from 193 696 participants. *Br J Sports Med*. 2018;52(20):1320–6.
319. Holtermann A, Krause N, van der Beek AJ, Straker L. The physical activity paradox: six reasons why occupational physical activity (OPA) does not confer the cardiovascular health benefits that leisure time physical activity does. *Br J Sports Med*. 2018;52(3):149–50.
320. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2224–60.
321. Dai X, Gakidou E, Lopez AD. Evolution of the global smoking epidemic over the past half century: strengthening the evidence base for policy action. *Tob Control*. 2022;31(2):129–37.
322. Lund I, Moan IS, Edvardsen HME. The relative impact of smoking, alcohol use and drug use on general sickness absence among Norwegian employees. *BMC Public Health*. 2019;19(1):500.
323. Lincoln AE, Smith GS, Amoroso PJ, Bell NS. The Effect of Cigarette Smoking on Musculoskeletal-Related Disability. *Am J Ind Med*. 2003;43(4):337–49.
324. Jang SW, Kim HC, Kim JH, Kim MS, Won Y, Ju H, et al. Association between nicotine dependency with occupational injury in Korean men. *Ann Occup Environ Med*. 2021;33:e14.
325. Lund I, Moan IS. The role of alcohol use and cigarette smoking in sickness absence: Are there social inequalities? *Int J Drug Policy*. 2021;94:103190.
326. Troelstra SA, Coenen P, Boot CR, Harting J, Kunst AE, van der Beek AJ. Smoking and sickness absence: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Work Environ Health*. 2020;46(1):5–18.
327. Rabacow FM, Levy RB, Menezes PR, do Carmo Luiz O, Malik AM, Burdorf A. The influence of lifestyle and gender on sickness absence in Brazilian workers. *BMC Public Health*. 2014;14:317.
328. Nielsen NBS, Gunnarsen L, Iburg KM. The impact of stress and lifestyle factors on short-term sickness absence in a large Danish industrial company. *Scand J Public Health*. 2023;51(2):204–14.
329. GBD 2020 Alcohol Collaborators. Population-level risks of alcohol consumption by amount, geography, age, sex, and year: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2020. *Lancet*. 2022;400(10347):185–235.
330. Jandric-Kocic M, Knežević S. Uticaj obrasca pijenja alkohola na razvoj depresije, anksioznosti i somatskog poremećaja na području Krupe na Uni. 2021;26:15–27.
331. Manthey J, Shield KD, Rylett M, Hasan OSM, Probst C, Rehm J. Global alcohol exposure between 1990 and 2017 and forecasts until 2030: a modelling study. *Lancet*. 2019;393(10190):2493–502.
332. Buvik K, Moan IS, Halkjelsvik T. Alcohol-related absence and presenteeism: Beyond productivity loss. *Int J Drug Policy*. 2018;58:71–7.

333. Severeijns NR, Sips ASM, Merlo A, Bruce G, Verster JC. Absenteeism, Presenteeism, and the Economic Costs of Alcohol Hangover in The Netherlands. *Healthcare*. 2024;12(3):335.
334. Kaila-Kangas L, Koskinen A, Leino-Arjas P, Virtanen M, Härkänen T, Lallukka T. Alcohol use and sickness absence due to all causes and mental- or musculoskeletal disorders: a nationally representative study. *BMC Public Health*. 2018;18(1):152.
335. Ervasti J, Kivimäki M, Head J, Goldberg M, Airagnes G, Pentti J, et al. Sickness absence diagnoses among abstainers, low-risk drinkers and at-risk drinkers: consideration of the U-shaped association between alcohol use and sickness absence in four cohort studies. *Addiction*. 2018;113(9):1633–42.
336. World Health Organization. Drugs [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2024 Apr 6]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/drugs-psychoactive>
337. UN Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2022 [Internet]. Vienna: UNODC; 2022 [cited 2023 Apr 6]. Available from: <https://reliefweb.int/report/world/unodc-world-drug-report-2022>
338. Akande RO, Akande JO, Babatunde OA, Ajayi AO, Ajayi AA, Ige RO, et al. Psychoactive substance abuse among commercial bus drivers in Umuahia, Abia State, South-Eastern Nigeria: an uncontrolled “epidemic” with attendant road traffic crashes. *BMC Public Health*. 2023;23(1):250.
339. Castelpietra G, Knudsen AKS, Agardh EE, Armocida B, Beghi M, Iburg KM, et al. The burden of mental disorders, substance use disorders and self-harm among young people in Europe, 1990-2019: Findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Reg Health Eur*. 2022;16:100341.
340. Mellner C, Dahlen M, Simonsson O. Association between Lifetime Classic Psychedelic Use and Sick Leave in a Population-Based Sample. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(18):11353.
341. Dinis-Oliveira RJ, Magalhães T. Abuse of Licit and Illicit Psychoactive Substances in the Workplace: Medical, Toxicological, and Forensic Aspects. *J Clin Med*. 2020;9(3):770.
342. Howard J, Osborne J. Cannabis and work: Need for more research. *Am J Ind Med*. 2020;63(11):963–72.
343. Déguilhem A, Leclerc A, Goldberg M, Lemogne C, Roquelaure Y, Zins M, et al. Cannabis Use Increases the Risk of Sickness Absence: Longitudinal Analyses From the CONSTANCES Cohort. *Front Public Health*. 2022;10:869051.
344. Austin WA, Skinner SJ, Watson JK. An examination of non-addictive drug (mis)use and work absenteeism. *Journal of Applied Economics*. 2020;23(1):149–62.
345. Hawkins D, Roelofs C, Laing J, Davis L. Opioid-related overdose deaths by industry and occupation-Massachusetts, 2011-2015. *Am J Ind Med*. 2019;62(10):815–25.
346. Morgan JR, Murphy SM, Assoumou SA, Linas BP. Estimating Absenteeism Related to Nonalcohol Substance Use in a US National Cohort of Full-Time Employees. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2022;64(11):899.
347. Niškanović J, Šiljak S. Social support, self-perceived health and mental status of general population of Republic of Srpska. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*. 2015;143(3–4):180–5.

348. Nordgren L, Söderlund A. Social support, self-rated health and low mood in people on sick leave due to heart failure: a cross-sectional study. *Scand J Public Health*. 2018;46(6):606–12.
349. Boštjančič E, Galič K. Returning to Work After Sick Leave - The Role of Work Demands and Resources, Self-Efficacy, and Social Support. *Front Psychol*. 2020;11:661.
350. Schwarzer R, Leppin A. Social support and health: A theoretical and empirical overview. *Journal of Social and Personal Relationships*. 1991;8(1):99–127.
351. Finell E, Nätti J. The Combined Effect of Poor Perceived Indoor Environmental Quality and Psychosocial Stressors on Long-Term Sickness Absence in the Workplace: A Follow-Up Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(24):4997.
352. Nielsen MB, Christensen JO, Finne LB, Knardahl S. Workplace bullying, mental distress, and sickness absence: the protective role of social support. *Int Arch Occup Environ Health*. 2020;93(1):43–53.
353. Lysaght RM, Larmour-Trode S. An exploration of social support as a factor in the return-to-work process. *Work*. 2008;30(3):255–66.
354. Watt BD, Ford L, Doley RM, Ong S, Hicks RE, Fritzson K, et al. Investigating the relationship between social support and durable return to work. *Australasian Journal of Organisational Psychology*. 2015;8.
355. Knapstad M, Holmgren K, Hensing G, Øverland S. Previous sickness absence and current low perceived social support at work among employees in the general population: a historical cohort study. *BMJ Open*. 2014;4(10):e005963.
356. Anand JC, Bjerger B, Järkestig-Berggren U. Perspectives on violence. *Nordic Social Work Research*. 2020;10(2):95–9.
357. World Health Organization. Violence Against Women Prevalence Estimates [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 2023 Jul 20]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240022256>
358. Sardinha L, Maheu-Giroux M, Stöckl H, Meyer SR, García-Moreno C. Global, regional, and national prevalence estimates of physical or sexual, or both, intimate partner violence against women in 2018. *Lancet*. 2022;399(10327):803–13.
359. Hoffmann SH, Björner JB, Xu T, Mortensen J, Török E, Westerlund H, et al. Workplace Violence and Long-term Sickness Absence: Assessment of the Potential Buffering Effect of Social Support in Two Occupational Cohort Studies. *J Occup Environ Med*. 2020;62(10):830–8.
360. Wijkander M, Farrants K, Magnusson Hanson LL. Exposure to work-related violence and/or threats of violence as a predictor of certified sickness absence due to mental disorders: a prospective cohort study of 16,339 Swedish men and women in paid work. *Int Arch Occup Environ Health*. 2023;96(2):225–36.
361. Muluneh MD, Alemu YW, Meazaw MW. Geographic variation and determinants of help seeking behaviour among married women subjected to intimate partner violence: evidence from national population survey. *Int J Equity Health*. 2021;20(1):13.
362. Macassa G, Wijk K, Rashid M, Hiswåls AS, Daca C, Soares J. Interpersonal Violence Is Associated with Self-Reported Stress, Anxiety and Depression among Men in East-

- Central Sweden: Results of a Population-Based Survey. *Medicina* (Kaunas). 2023;59(2):235.
363. Tracy M, Chong LS, Strully K, Gordis E, Cerdá M, Marshall BDL. A Systematic Review of Systems Science Approaches to Understand and Address Domestic and Gender-Based Violence. *J Fam Violence*. 2023;1–17.
364. Fanslow J, Malihi Z, Hashemi L, Gulliver P, McIntosh T. Change in prevalence of psychological and economic abuse, and controlling behaviours against women by an intimate partner in two cross-sectional studies in New Zealand, 2003 and 2019. *BMJ Open*. 2021;11(3):e044910.
365. Kolbe V, Büttner A. Domestic Violence Against Men-Prevalence and Risk Factors. *Dtsch Arztebl Int*. 2020;117(31–32):534–41.
366. Diez-Canseco F, Toyama M, Hidalgo-Padilla L, Bird VJ. Systematic Review of Policies and Interventions to Prevent Sexual Harassment in the Workplace in Order to Prevent Depression. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(20):13278.
367. Peterson C, Kearns MC, McIntosh WL, Estefan LF, Nicolaidis C, McCollister KE, et al. Lifetime Economic Burden of Intimate Partner Violence Among U.S. Adults. *Am J Prev Med*. 2018;55(4):433–44.
368. Burr H, Balducci C, Conway PM, Rose U. Workplace Bullying and Long-Term Sickness Absence-A Five-Year Follow-Up Study of 2476 Employees Aged 31 to 60 Years in Germany. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(12):7193.
369. Blindow K, Bondestam F, Johansson G, Bodin T, Westerlund H, Nyberg A. Sexual and gender harassment in Swedish workplaces: A prospective cohort study on implications for long-term sickness absence. *Scand J Work Environ Health*. 2021;47(6):466–74.
370. Alsaker K, Moen BE, Baste V, Morken T. How Has Living with Intimate Partner Violence Affected the Work Situation? A Qualitative Study among Abused Women in Norway. *J Fam Violence*. 2016;31:479–87.
371. Friis K, Larsen FB, Lasgaard M. Physical violence at work predicts health-related absence from the labor market: A 10-year population-based follow-up study. *Psychology of Violence*. 2018;8:484–94.
372. Nielsen MB, Indregard AMR, Krane L, Knardahl S. Workplace Bullying and Medically Certified Sickness Absence: Direction of Associations and the Moderating Role of Leader Behavior. *Front Psychol*. 2019;10:767.
373. Blomberg S, Rosander M. Exposure to bullying behaviours and support from co-workers and supervisors: a three-way interaction and the effect on health and well-being. *Int Arch Occup Environ Health*. 2020;93(4):479–90.
374. Reuter M, Wahrendorf M, Di Tecco C, Probst TM, Chirumbolo A, Ritz-Timme S, et al. Precarious employment and self-reported experiences of unwanted sexual attention and sexual harassment at work. An analysis of the European Working Conditions Survey. *PLoS One*. 2020;15(5):e0233683.
375. Raj A, Johns NE, Jose R. Gender Parity at Work and Its Association With Workplace Sexual Harassment. *Workplace Health Saf*. 2020;68(6):279–92.
376. Rosander M, Salin D, Viita L, Blomberg S. Gender Matters: Workplace Bullying, Gender, and Mental Health. *Front Psychol*. 2020;11:560178.

377. Kim EJ, Parker VA, Liebschutz JM, Conigliaro J, DeGeorge J, Hanchate AD. Association Between Ambulatory Care Utilization and Coronary Artery Disease Outcomes by Race/Ethnicity. *Journal of the American Heart Association*. 2019;8(23):e013372.
378. Hajek A, Kretzler B, König HH. Determinants of Frequent Attendance in Primary Care. A Systematic Review of Longitudinal Studies. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:595674.
379. Reho TTM, Atkins S, Korhonen M, Siukola A, Sumanen M, Viljamaa M, et al. Parallel use of primary and secondary healthcare by frequent attenders in occupational health and their work disability: a longitudinal study in Finland. *BMJ Open*. 2022;12(4):e052740.
380. Perhoniemi R, Blomgren J. Outpatient healthcare use before and during a long-term sickness absence spell: a register-based follow-up study comparing healthcare use by the length of sickness absence and transition to disability pension in Finland. *BMJ Open*. 2022;12(2):e053948.
381. Shukla DM, Faber EB, Sick B. Defining and Characterizing Frequent Attenders: Systematic Literature Review and Recommendations. *J Patient Cent Res Rev*. 2020;7(3):255–64.
382. Rinne H, Laaksonen M, Blomgren J. Use of outpatient and inpatient health care services by occupation-a register study of employees in Oulu, Finland. *BMC Health Serv Res*. 2022;22(1):597.
383. Perhoniemi R, Blomgren J. Use of Health Services and Rehabilitation before and after the Beginning of Long-Term Sickness Absence-Comparing the Use by Employment and Disability Pension Transition after the Sickness Absence in Finland. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(9):4990.
384. Cook WK. Paid Sick Days and Health Care Use. *Am J Ind Med*. 2011;54(10):771–9.
385. Nurminen M, Blomgren J. Associations of Medical Visits with Dentist Visits: A Register-Linkage Study of a Working-Age Population in Finland. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(24):13337.
386. Nordling P, Alexanderson K, Hensing G, Lytsy P. Factors associated with general practitioners' contacts with sick-listed patients' employers: A Swedish nationwide questionnaire study. *Scand J Public Health*. 2023;51(4):602–10.
387. Reuter M, Wahrendorf M, Di Tecco C, Probst TM, Ruhle S, Ghezzi V, et al. Do Temporary Workers More Often Decide to Work While Sick? Evidence for the Link between Employment Contract and Presenteeism in Europe. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(10):1868.
388. Lork K, Holmgren K, Hultqvist J. Does the Number of Reasons for Seeking Care and Self-Rated Health Predict Sick Leave during the Following 12 Months? A Prospective, Longitudinal Study in Swedish Primary Health Care. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(1):354.
389. de Kock CA, Lucassen PL, Akkermans RP, Knottnerus JA, Buijs PC, Steenbeek R, et al. Work-relatedness of the presented health problem and sickness absence. *Family Practice*. 2020;37(3):360–6.

390. Swarna Nantha Y, Wee LH, Chan CMH. Assessing predictors of intention to prescribe sick leave among primary care physicians using the theory of planned behaviour. *BMC Family Practice*. 2018;19(1):18.
391. Hussey L, Thorley K, Agius R. Reporting and prediction of work-related sickness absence by general practitioners. *Occupational Medicine*. 2016;66(8):662–8.
392. Dumontet M, Buchmueller T, Dourgnon P, Jusot F, Wittwer J. Gatekeeping and the utilization of physician services in France: Evidence on the Médecin traitant reform. *Health Policy*. 2017;121(6):675–82.
393. Zhang A, Nikoloski Z, Albala SA, Yip W, Xu J, Mossialos E. Patient Choice of Health Care Providers in China: Primary Care Facilities versus Hospitals. *Health Systems & Reform*. 2020;6(1):e1846844.
394. Empel G, Gravelle H, Santos R. Does quality affect choice of family physician? Evidence from patients changing general practice without changing address. *Economic Modelling*. 2023;126:106395.
395. Victoor A, Delnoij DMJ, Friele RD, Rademakers JDDJM. Determinants of patient choice of healthcare providers: a scoping review. *BMC Health Serv Res*. 2012;12:272.
396. Blomgren J, Virta LJ. Socioeconomic differences in use of public, occupational and private health care: A register-linkage study of a working-age population in Finland. *PLoS One*. 2020;15(4):e0231792.
397. Jovanovic D, Jankovic J, Mirilovic N. Socio-demographic inequalities in satisfaction with primary health care and utilization of chosen doctors' services: a cross-sectional study. *South Eastern European Journal of Public Health (SEEJPH)*. 2020;13:1-12.
398. Bjegovic-Mikanovic V, Vasic M, Vukovic D, Jankovic J, Jovic-Vranes A, Santric-Milicevic M, et al. Serbia: Health System Review. *Health Syst Transit*. 2019;21(3):1–211.
399. Janković J, Šiljak S, Marinković J, Kovač B, Janković S. Patterns of Health Care Utilization for Noncommunicable Diseases in a Transitional European Country: Results From the National Health Survey. *Int J Health Serv*. 2019;49(1):37–50.
400. Liao R, Liu Y, Peng S, Feng XL. Factors affecting health care users' first contact with primary health care facilities in north eastern China, 2008–2018. *BMJ Global Health*. 2021;6(2):e003907.
401. Bazyar M, Yazdi-Feyzabadi V, Bahmani M, Sadeghifar J, Momeni K, Shaabani Z. Preferences of people in choosing a family physician in rural areas: a qualitative inquiry from Iran. *Prim Health Care Res Dev*. 2022;23:e57.
402. Kozikowski A, Morton-Rias D, Mauldin S, Jeffery C, Kavanaugh K, Barnhill G. Choosing a Provider: What Factors Matter Most to Consumers and Patients? *J Patient Exp*. 2022;9:23743735221074176.
403. Marchildon GP, Brammli-Greenberg S, Dayan M, De Belvis AG, Gandré C, Isaksson D, et al. Achieving higher performing primary care through patient registration: A review of twelve high-income countries. *Health Policy*. 2021;125(12):1507–16.
404. Uredba o planu mreže zdravstvenih ustanova, Sl. glasnik RS, br. 5/2020, 11/2020, 52/2020, 88/2020, 62/2021, 69/2021, 74/2021 i 95/2021).

405. Gliedt JA, Spector AL, Schneider MJ, Williams J, Young S. A Description of Theoretical Models for Health Service Utilization: A Scoping Review of the Literature. *Inquiry*. 2023;60:00469580231176855.
406. Zhang T, Liu C, Liu L, Gan Y, Lu W, Tao H. General practice for the poor and specialist services for the rich: inequality evidence from a cross-sectional survey on Hangzhou residents, China. *Int J Equity Health*. 2019;18(1):69.
407. Hoff EH, Kraft KB, Moe CF, Nylenna M, Østby KA, Mykletun A. The cost of saying no: general practitioners' gatekeeping role in sickness absence certification. *BMC Public Health*. 2024;24:439.
408. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. Здравствено-статистички годишњак Републике Србије 2022 [Internet]. Београд: ИЗЈЗ Србије; 2023 [cited 2024 Aug 21]. Available from: https://www.batut.org.rs/index.php?category_id=109
409. Bsteh G, Macher S, Krajnc N, Marik W, Michl M, Müller N, et al. An interdisciplinary integrated specialized one-stop outpatient clinic for idiopathic intracranial hypertension - an assessment of sick leave, presenteeism, and health care utilization. *J Headache Pain*. 2024;25(1):73.
410. Cook RJ, Berg K, Lee KA, Poss JW, Hirdes JP, Stolee P. Rehabilitation in home care is associated with functional improvement and preferred discharge. *Arch Phys Med Rehabil*. 2013;94(6):1038–47.
411. Arsenault-Lapierre G, Henein M, Gaid D, Le Berre M, Gore G, Vedel I. Hospital-at-Home Interventions vs In-Hospital Stay for Patients With Chronic Disease Who Present to the Emergency Department. *JAMA Netw Open*. 2021;4(6):e2111568.
412. Aznar-Lou I, Fernández A, Gil-Girbau M, Sabés-Figuera R, Fajó-Pascual M, Peñarrubia-María MT, et al. Impact of initial medication non-adherence on use of healthcare services and sick leave: a longitudinal study in a large primary care cohort in Spain. *Br J Gen Pract*. 2017;67(662):e614–22.
413. Pravilnik o načinu i postupku ostvarivanja prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja, Sl. glasnik RS, br. 10/2010, 18/2010 - ispr., 46/2010, 52/2010 - ispr., 80/2010, 60/2011 - odluka US, 1/2013, 108/2017, 82/2019 - dr. pravilnik, 31/2021 - dr. pravilnik i 4/2024 - dr. pravilnik.
414. Badu E, Agyei-Baffour P, Ofori Acheampong I, Preprah Opoku M, Addai-Donkor K. Households Sociodemographic Profile as Predictors of Health Insurance Uptake and Service Utilization: A Cross-Sectional Study in a Municipality of Ghana. *Advances in Public Health*. 2018;2018:e7814206.
415. World Health Organization. Global monitoring report on financial protection in health [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [cited 2024 Oct 20]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240003958>
416. Lamsal R, Napit K, Rosen AB, Wilson FA. Paid Sick Leave and Healthcare Utilization in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*. 2021;60(6):856–65.
417. Ko H, Glied SA. Associations Between a New York City Paid Sick Leave Mandate and Health Care Utilization Among Medicaid Beneficiaries in New York City and New York State. *JAMA Health Forum*. 2021;2(5):e210342.

418. Peipins LA, Soman A, Berkowitz Z, White MC. The lack of paid sick leave as a barrier to cancer screening and medical care-seeking: results from the National Health Interview Survey. *BMC Public Health*. 2012;12:520.
419. DeRigne L, Stoddard-Dare P, Collins C, Quinn L. Paid sick leave and preventive health care service use among U.S. working adults. *Prev Med*. 2017;99:58–62.
420. Влада Републике Србије. Стратегија јавног здравља у Републици Србији 2018–2026. године: 61/2018-6. Службени гласник РС, број 61.
421. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. Скрининг Србија. [Internet]. Београд: ИЗЈЗ; 2013 [cited 2024 Oct 28]. Available from: <https://www.skriningsrbija.rs/>
422. Van Hasselt M, Keyes V, Bray J, Miller T. Prescription Drug Abuse and Workplace Absenteeism: Evidence from the 2008–2012 National Survey on Drug Use and Health. *Journal of Workplace Behavioral Health*. 2015;30(4):379–92.
423. Tefera YG, Gray S, Nielsen S, Gelaw A, Collie A. Impact of Prescription Medicines on Work-Related Outcomes in Workers with Musculoskeletal Disorders or Injuries: A Systematic Scoping Review. *J Occup Rehabil*. 2024;34(2):398–414.
424. Holm M, Tanskanen A, Tiihonen J, Taipale H. Medication use and sickness absence from work in bipolar disorder: a nationwide register-based study. *World Psychiatry*. 2024;23(2):296–8.
425. Kostev K, Völp A, Ludwig F, Strehl C, Seifert G. Association between ivy leaves dry extract EA 575 prescriptions and antibiotic use, sick leave duration, and repeated infections in adult patients. *Postgrad Med*. 2022;134(3):333–40.
426. Nicolussi S, Drewe J, Butterweck V, Meyer Zu Schwabedissen HE. Clinical relevance of St. John's wort drug interactions revisited. *Br J Pharmacol*. 2020;177(6):1212–26.
427. Tardy AL, Pouteau E, Marquez D, Yilmaz C, Scholey A. Vitamins and Minerals for Energy, Fatigue and Cognition: A Narrative Review of the Biochemical and Clinical Evidence. *Nutrients*. 2020;12(1):228.
428. Jolliffe DA, Camargo CA, Sluyter JD, Aglipay M, Aloia JF, Ganmaa D, et al. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory infections: a systematic review and meta-analysis of aggregate data from randomised controlled trials. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2021;9(5):276–92.
429. Abioye AI, Bromage S, Fawzi W. Effect of micronutrient supplements on influenza and other respiratory tract infections among adults: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Glob Health*. 2021;6(1):e003176.
430. Yoon YS, Jung B, Kim D, Ha IH. Factors Underlying Unmet Medical Needs: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(13):2391.
431. Vreman RA, Heikkinen I, Schuurman A, Sapede C, Garcia JL, Hedberg N, et al. Unmet Medical Need: An Introduction to Definitions and Stakeholder Perceptions. *Value in Health*. 2019;22(11):1275–82.
432. World Health Organization. Tracking universal health coverage: first global monitoring report [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [cited 2023 Aug 19]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564977>

433. Ranjan A, Thiagarajan S, Garg S. Measurement of unmet healthcare needs to assess progress on universal health coverage - exploring a novel approach based on household surveys. *BMC Health Services Research*. 2023;23(1):525.
434. Cavalieri M. Geographical variation of unmet medical needs in Italy: a multivariate logistic regression analysis. *Int J Health Geogr*. 2013 May 12;12:27.
435. Jung B, Ha IH. Determining the reasons for unmet healthcare needs in South Korea: a secondary data analysis. *Health Qual Life Outcomes*. 2021;19(1):99.
436. Corscadden L, Levesque JF, Lewis V, Strumpf E, Breton M, Russell G. Factors associated with multiple barriers to access to primary care: an international analysis. *Int J Equity Health*. 2018;17(1):28.
437. Lindström C, Rosvall M, Lindström M. Socioeconomic status, social capital and self-reported unmet health care needs: A population-based study. *Scand J Public Health*. 2017;45(3):212–21.
438. Mitrasevic M, Radovanovic S, Radevic S, Maricic M, Macuzic IZ, Kanjevac T. The Unmet Healthcare Needs: Evidence from Serbia. *Iran J Public Health*. 2020;49(9):1650–8.
439. Tumin D, Menegay M, Shrider EA, Nau M, Tumin R. Local Income Inequality, Individual Socioeconomic Status, and Unmet Healthcare Needs in Ohio, USA. *Health Equity*. 2018;2(1):37–44.
440. Kim J, Kim TH, Park EC, Cho WH. Factors influencing unmet need for health care services in Korea. *Asia Pac J Public Health*. 2015;27(2):NP2555-2569.
441. Ha R, Jung-Choi K, Kim CY. Employment Status and Self-Reported Unmet Healthcare Needs among South Korean Employees. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(1):9.
442. Ahn J, Lee DW, Choi J, Kang MY. Who is the most precarious among the nonstandard workers? A comparative study of unmet medical needs among standard workers and subtypes of nonstandard workers. *J Occup Health*. 2023;65(1):e12414.
443. Lee SY, Kim CW, Kang JH, Seo NK. Unmet healthcare needs depending on employment status. *Health Policy*. 2015;119(7):899–906.
444. Yu S, Moon D, Sohn M, Kim J, Chung H. A Sick Benefit Scheme Reduces Unmet Healthcare Needs: An Natural Experiment in Seoul. *Eur J Public Health*. 2022;32(Suppl 3):ckac131.271.
445. Eurostat. European Health Interview Survey (EHIS wave 3) *Methodological manual*, 2018 Edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2018.
446. The DHS Program. Wealth Index [Internet]. Washington, D.C: DHS; [cited 2024 Dec 30]. Available from: <https://dhsprogram.com/topics/wealth-index/>
447. ILOSTAT. International Standard Classification of Occupations (ISCO) [Internet]. Geneva: ILO; 2023 [cited 2024 Aug 10]. Available from: <https://ilostat.ilo.org/methods/concepts-and-definitions/classification-occupation/>
448. Eurostat. NACE Rev. 2 - Statistical classification of economic activities [Internet]. Luxembourg: Eurostat; 2008 [cited 2024 Jan 8]. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-ra-07-015>

449. Arias de la Torre J, Vilagut G, Ronaldson A, Valderas JM, Bakolis I, Dregan A, et al. Reliability and cross-country equivalence of the 8-item version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-8) for the assessment of depression: results from 27 countries in Europe. *Lancet Reg Health Eur.* 2023;31:100659.
450. World Health Organization. Physical activity [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited 2022 Jun 3]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
451. Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе. Национални водич добре клиничке праксе за дијагностиковање и лечење алкохолизма. Човиковић Штернић Н, уредник. Београд: Министарство здравља Републике Србије; 2013.
452. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. Истраживање о стилевима живота становништва Србије 2018. године [Internet]. Београд: ИЗЈЗ; 2020 [cited 2025 Jan 3]. Available from: <https://www.batut.org.rs/index.php?content=2098>
453. Kocalevent RD, Berg L, Beutel ME, Hinz A, Zenger M, Härter M, et al. Social support in the general population: standardization of the Oslo social support scale (OSSS-3). *BMC Psychology.* 2018;6(1):31.
454. Osborne JW. *Best Practices in Logistic Regression*. 1st edition. Los Angeles: SAGE Publications, Inc; 2014. 488 p.
455. Babyak MA. What you see may not be what you get: a brief, nontechnical introduction to overfitting in regression-type models. *Psychosom Med.* 2004;66(3):411–21.
456. George D, Mallery P. *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference*. 16th ed. New York: Routledge; 2019. 402 p.
457. Althubaiti A. Information bias in health research: definition, pitfalls, and adjustment methods. *J Multidiscip Healthc.* 2016;9:211–7.

БИОГРАФИЈА

Снежана Кнежевић рођена је 01.01.1969. год. у Казновићу, Рашка. Завршила је Основну школу „Јово Курсула” и средњу школу „Др Ђорђе Радић” у Краљеву. Добитница је Вукових диплома. Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу уписала је школске 1988/1989. год. и дипломирала 1994. год., чиме је стекла звање доктор медицине. Специјализацију из опште медицине уписала је на Медицинском факултету Универзитета у Крагујевцу и специјалистички испит положила 2010. год. са одличним успехом. Академско звање мастер менаџер у систему здравствене заштите стиче 2020. год. на Факултету здравствених и пословних студија у Ваљеву Универзитета Сингидунум. Докторске академске студије на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу уписује школске 2021/2022. год. Радила је у Дому здравља Краљево до 2023. год. Запослена као предавач и шеф катедре за Медицинске науке на Академији струковних студија Политехника. Предавач на Факултету за хотелијерство и туризам у Врњачкој бањи, Универзитета у Крагујевцу. Чланица је Научног одбора Секције опште медицине Српског лекарског друштва и Уредништва часописа Општа медицина. Рецензент је у Националном телу за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању. Национални је координатор на међународним пројектима и учествује у раду више научних удружења. Кандидаткиња је чланица организационих одбора и рецензент радова на међународним и светским научним конгресима. Учествовала је као предавач на домаћим, европским и светским научним скуповима. Објавила је већи број научних публикација у домаћим и страним часописима из научних области Медицина и Менаџмент и бизнис. Добитница је више награда и признања. Министарство здравља Републике Србије јој 2021. год. додељује звање примаријус. Говори и служи се енглеским језиком. У раду користи *MS Office* софтвер и статистички пакет за друштвене науке *IBM Statistical Package for Social Sciences*.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Ares-Blanco S, Guisado-Clavero M, Ramos Del Rio L, Gefaell Larrondo I, Fitzgerald L, ... **Knežević S**, et al. Clinical pathway of COVID-19 patients in primary health care in 30 European countries: Eurodata study. *European Journal of General Practice*. 2023;29(2):2182879 doi:10.1080/13814788.2023.2182879 (**M21**)
2. Ares-Blanco S, Guisado-Clavero M, Del Rio LR, Larrondo IG, Fitzgerald L, ... **Knežević S**, et al. Primary care indicators for disease burden, monitoring and surveillance of COVID-19 in 31 European countries: Eurodata Study. *European Journal of Public Health*. 2024; 34(2):402-410. doi: 10.1093/eurpub/ckad224 (**M21**)
3. Guisado-Clavero M, Gómez-Bravo R, Gefaell Larrondo I, Ramos Del Rio L, Fitzgerald L, ... **Knežević S**, et al. Diverse roles of Primary Health Care in COVID-19 vaccination across 28 European countries - Insights from the Eurodata study. *Eur J Gen Pract*. 2024;30(1):2409240. doi:10.1080/13814788.2024.2409240 (**M21**)
4. Ares Blanco S, Guisado Clavero M, Lygidakis C, Fernández García M, Petek D, ... **Knežević S**, et al. Exploring the accessibility of primary health care data in Europe's COVID 19 response: developing key indicators for managing future pandemics (Eurodata study). *BMC Primary Care*. 2024;25(1):221. <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02413-5> (**M22**)
5. Gómez-Bravo R, Ares-Blanco S, Gefaell Larrondo I, Ramos Del Rio L, Adler L,... **Knežević S**, et al. The Use of COVID-19 Mobile Apps in Connecting Patients with Primary Health Care in 30 countries: Eurodata study. *Healthcare*. 2024; 12(14):1420. <https://doi.org/10.3390/healthcare12141420> (**M22**)
6. **Knezevic S**, Gajic T, Djonovic N, Knezevic S, Vukolic D, Marinkovic T, et al. Sex-Specific Associations Between Lifestyle Factors and Sick Leave in the Serbian Working Population: Findings from the National Health Survey. *Healthcare (Basel)*. 2024; 12(22):2203. doi: 10.3390/healthcare12222203 (**M22**)
7. Guisado-Clavero M, Ares-Blanco S, Serafini A, Del Rio LR, Larrondo IG, ... **Knežević S**, et al. The role of primary health care in long-term care facilities during the COVID-19 pandemic in 30 European countries: a retrospective descriptive study (Eurodata study). *Primary Health Care Research & Development*. 2023;24(e60). doi:10.1017/S1463423623000312 (**M23**)
8. Djordjevic S, Dimitrijevic I, Boricic K, Radovanovic S, Simic Vukomanovic I, ... **Knezevic S**, et al. Sociodemographic Factors Associated with Breast Cancer Screening Among Women in Serbia, National Health Survey. *Iran J Public Health*. 2024;53(2):387-396. doi: 10.18502/ijph.v53i2.14923 (**M23**)
9. Đorđević S, **Knežević S**, Jovanović V. Research of physical activity as a part of health-related behavior of school-age children in the Republic of Serbia 2017/18. *Facta universitatis - series: Physical Education and Sport*. 2022;20(3):161-173. doi: 10.22190/FUPES220716015D (**M51**)
10. Đorđević S, **Knežević S**, Savić N. The impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on wellness and healthy lifestyle. *Medicinski pregled*. 2022;75(7-8):211-216. doi: 10.2298/MPNS2208211D (**M51**)
11. **Knežević S**, Đorđević S. Limited scleroderma - a case report. *Medicinski pregled*. 2022;75(11-12):377-380. doi: 10.2298/MPNS2212377K (**M51**)

Образац 1

ИЗЈАВА АУТОРА О ОРИГИНАЛНОСТИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Изјављујем да докторска дисертација под насловом:

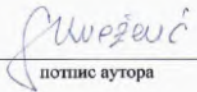
**„Демографски, социо-економски и медицински предиктори апсентизма радио
способног становништва Републике Србије“**

представља *оригинално ауторско дело* настало као резултат *сопственог истраживачког
рада*.

Овом Изјавом такође потврђујем:

- да сам *једини аутор* наведене докторске дисертације,
- да у наведеној докторској дисертацији *нисам извршио/ла повреду* ауторског нити другог права интелектуалне својине других лица,

У Крагујевцу, 10. 04. 2025. године,



потпис аутора

Образац 2

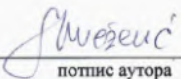
**ИЗЈАВА АУТОРА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Изјављујем да су штампана и електронска верзија докторске дисертације под насловом:

**„Демографски, социо-економски и медицински предиктори апсентизма радно
способног становништва Републике Србије“**

истоветне.

У Крагујевцу, 10. 04. 2025. године,



потпис аутора

Образац 3

ИЗЈАВА АУТОРА О ИСКОРИШЋАВАЊУ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ја, Снежана Кнежевић,

☒ дозвољавам
☐ не дозвољавам

Универзитетској библиотеци у Крагујевцу да начини два трајна умножена примерка у електронској форми докторске дисертације под насловом:

„Демографски, социо-економски и медицински предиктори апсентизма радно способног становништва Републике Србије“

и то у целини, као и да по један примерак тако умножене докторске дисертације учини трајно доступним јавности путем дигиталног репозиторијума Универзитета у Крагујевцу и централног репозиторијума надлежног министарства, тако да припадници јавности могу начинити трајне умножене примерке у електронској форми наведене докторске дисертације путем *преузимања*.

Овом Изјавом такође

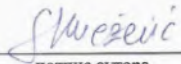
☒ дозвољавам
☐ не дозвољавам¹

¹ Уколико аутор изабере да не дозволи припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од *Creative Commons* лиценци, то не искључује право припадника јавности да наведену докторску дисертацију користе у складу са одредбама Закона о ауторском и сродним правима.

припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од следећих *Creative Commons* лиценци:

- 1) Ауторство
- 2) Ауторство - делити под истим условима
- 3) Ауторство - без прерада
- 4) Ауторство - некомерцијално
- 5) Ауторство - некомерцијално - делити под истим условима
- ⑥ Ауторство - некомерцијално - без прерада²

У Крагујевцу, 10. 04. 2025. године,


потпис аутора

² Молимо ауторе који су изабрали да дозволе припадницима јавности да тако доступну докторску дисертацију користе под условима утврђеним једном од *Creative Commons* лиценци да заокруже једну од понуђених лиценци. Детаљан садржај наведених лиценци доступан је на: <http://creativecommons.org.rs/>

ДЕМОГРАФСКИ, СОЦИО-ЕКОНОМСКИ И МЕДИЦИНСКИ ПРЕДИКТОРИ АПСЕНТИЗМА РАДНО СПОСОБНОГ СТАНОВНИШТВА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	nardus.mpn.gov.rs Internet	646 words — 1%
2	riuma.uma.es Internet	625 words — 1%
3	publikacije.stat.gov.rs Internet	582 words — 1%

EXCLUDE QUOTES OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF

EXCLUDE SOURCES < 1%
EXCLUDE MATCHES < 9 WORDS