

Utjecaj stila življenja na pojavnost kroničnih nezaraznih bolesti

Šajn, Doris

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:298933>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-04**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište
Sjever**

Završni rad br. 1476/SS/2021

**Utjecaj stila življenja na pojavnost kroničnih nezaraznih
bolesti**

Doris Šajn, 3321/336

Varaždin, rujan 2021. godine



Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

Završni rad br. 1476/SS/2021

Utjecaj stila življenja na pojavnost kroničnih nezaraznih bolesti

Student

Doris Šajn, 3321/336

Mentor

dr.sc. Melita Sajko

Varaždin, rujan 2021. godine

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Sestrinstva		
PRISTUPNIK	Doris Šajin	JMBAG	0336032157
DATUM	30.08.2021.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih I
NASLOV RADA	Utjecaj stila življenja na pojavnost kroničnih nezaraznih bolesti		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Influence of lifestyle on the incidence of chronic non-infectious diseases		
MENTOR	dr.sc. Melita Sajko	ZVANJE	viši predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	<ol style="list-style-type: none"> dr.sc. Pavao Vlahek, v.pred.; predsjednik dr.sc. Melita Sajko, v.pred.; mentor doc.dr.sc. Ivana Živoder; član Valentina Novak, pred., zamjenski član 		

Zadatak završnog rada

BRIG	1476/SS/2021
OPIS	<p>Kronične nezaraze bolesti prisutne su u cijelom svijetu i zahvaćaju sve dobne skupine. Nazivaju se bolestima 21. stoljeća ili bolestima životnog stila. Predstavljaju globalni javnozdravstveni problem a definirane su kao dugotrajne i sporo napredujuće i predstavljaju glavni uzrok smrtnosti i obolijevanja stanovništva. Upravo zbog utjecaja tijekom duljeg vremenskog razdoblja smanjuju kvalitetu života populacije. Suvremeni način života koji se karakterizira više kao sjedilački način pridonio je porastu kroničnih nezaraznih bolesti. Kao najčešće kronične nezaraze bolesti uočavaju se kardiovaskularne bolesti, novotvorine, bolesti dišnog sustava, dijabetes i bolesti probavnog sustava. Svrha ovog rada je procijeniti utjecaj stila življenja u populaciji.</p> <p>U radu će se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati kronične nezaraze bolesti te prikazati i objasniti najzastupljenije 2. Utvrditi koje su pozitivne i negativne životne navike 3. Prikazati rezultate istraživanja te usporedba dobivenih rezultata s dosada provedenim istraživanjima

ZADATAK URUČEN

13. 09. 2021.



[Handwritten signature]

Predgovor

Ponajprije se zahvaljujem svojim mentorima, dr.sc. Jurici Veronek i dr.sc. Meliti Sajko, na pomoći i svim savjetima te usmjeravanju prilikom izrade ovog završnog rada.

Zahvaljujem se također, svim predavačima i mentorima Sveučilišta Sjever na njihovom radu i trudu sa studentima da prenesu svoje stručno znanje kroz ove tri godine studija.

Hvala svim sudionicima provedene ankete na utrošenom vremenu. Hvala kolegama i prijateljima na međusobnom ohrabrivanju, podršci i stečenom prijateljstvu.

I na kraju, zahvaljujem se svojim roditeljima što su mi omogućili studiranje te bili podrška i potpora kroz cijelo obrazovanje. Uz njih zahvaljujem se baki i sestri koje su mi također bile velika podrška, pomoć te vjerovale u mene.

Sažetak

Nezarazne kronične bolesti su raznolika skupina bolesti koje su definirane kao dugotrajne i sporo napredujuće no glavni su uzrok smrtnosti i obolijevanja stanovništva diljem svijeta. Utjecaj stila življenja itekako djeluje na kronične nezarazne bolesti. Najčešće se uočavaju bolesti kao što su kardiovaskularne bolesti, novotvorine, bolesti dišnog sustava, dijabetes i bolesti probavnog sustava. Faktori rizika koji dovode do ovih bolesti su: tjelesna neaktivnost, nepravilna prehrana, prekomjerna konzumacija alkohola i duhana, hipertenzija, pretilost i stres. Današnji način života koji se karakterizira više kao sjedilački način ima utjecaja na pojavnost rizičnih faktora koji se na posljetku razvijaju u kroničan oblik. U Hrvatskoj se procjenjuje da je 93% smrtnosti uzrokovano nezaraznim bolestima, dok SZO smatra da će se do 2030. godine broj umrlih u svijetu od KNB narasti na 52 milijuna godišnje. Kako bi se spriječio rast oboljenja važna je edukacija i rana dijagnostika. Od najranije dobi je bitno stjecati zdrave životne navike kako bi se umanjio rizik od razvoja kroničnih bolesti. U svrhu pisanja ovog rada provedeno je istraživanje kojim se željelo ispitati osobe o njihovom načinu života te kakve imaju svakodnevne navike. Istraživanje je provedeno krajem mjeseca svibnja na 221 ispitanika. Pitanja se odnose na socio-demografske podatke, prehrambene navike i tjelesnu aktivnost te životne navike i izloženost stresu. Rezultati kod osoba koje su bile anketirane pokazale su da demografska obilježja ne utječu na prehrambene navike i prakticiranje tjelesne aktivnosti. Isto tako, ne postoji razlika u procjeni razine zdravih životnih navika i izloženosti stresu ispitanika u odnosu na demografska obilježja. Rezultati su ukazali da najlošije životne navike imaju ispitanici dobne grupe 35-44 g., a najbolje životne navike ispitanici najstarije dobne grupe (45 i više godina). Također, osobe što žive na selu imaju nešto bolje životne navike. Pošto KNB utječu dugotrajno na zdravlje od najranije dobi, stil življenja pojedinca može se itekako odraziti na pojavnost kroničnih nezaraznih bolesti. Važno je osvijestiti populaciju na promicanje zdravlja kako bi osobe povećale kontrolu nad svojim zdravljem te ga unaprijedile.

Ključne riječi: kronične nezarazne bolesti, rizični faktori, stil življenja

Summary

Chronic non- infectious diseases are a diverse group of diseases that are defined as long-term and slow-progressing but are a major cause of mortality and morbidity in populations around the world. The influence of lifestyle has a strong effect on chronic non- infectious diseases. Diseases such as cardiovascular disease, neoplasms, respiratory diseases, diabetes, and digestive diseases are most commonly observed. Risk factors that lead to these diseases are: physical inactivity, improper diet, excessive consumption of alcohol and tobacco, hypertension, obesity and stress. Today's lifestyle, which is characterized more as a sedentary lifestyle, has an impact on the occurrence of risk factors that eventually develop into a chronic form. It is estimated that in Croatia 93% of deaths are caused by chronic non- infectious diseases, while the WHO estimates that by 2030, the number of deaths from NCD in the world will increase to 52 million per year. In order to prevent the growth of the disease, education and early diagnosis are important. From an early age, it is essential to acquire healthy living habits in order to reduce the risk of developing chronic diseases. For the purpose of writing this paper, a research was conducted to examine people about their way of life and what their daily habits are. The survey was conducted in late May on 221 respondents. The questions relate to socio-demographic data, eating habits and physical activity, and life habits and exposure to stress. The results of the respondents showed that demographic characteristics do not affect eating habits and physical activity. Likewise, there is no difference in the assessment of the level of healthy living habits and stress exposure of the respondents in relation to demographic characteristics. The results indicated that the worst life habits are in respondents aged 35-44, and the best life habits in respondents in the oldest age group (45 and older). Also, people living in the countryside have slightly better life habits. Since KNB has a long- term effect on health from an early age, an individual's lifestyle can have a profound effect on the incidence of chronic non- infectious diseases. It is important to make the population aware of health promotion in order for people to increase control over their health and improve it.

Keywords: chronic non-infectious diseases, risk factors, lifestyle

Popis korištenih kratica

KNB (NCD) - kronične nezarazne bolesti (chronic non- infectious diseases)

SZO (WHO) - Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization)

KVB - kardiovaskularne bolesti

RH - Republika Hrvatska

CMJ - Hrvatski medicinski časopis

HDL kolesterol - High density cholesterol (dobar, zaštitni kolesterol)

LDL kolesterol - Low density cholesterol

EU - Europska unija

ITM - indeks tjelesne mase

UV zrake – ultraljubičaste zrake

HIV - virus humane imunodeficijencije

HPV – humani papiloma virus

DASH prehrana - Dietary Approaches to stop Hypertension

Sadržaj

1.	Uvod	1
2.	Kronične nezarazne bolesti.....	3
2.1.	Kardiovaskularne bolesti	4
2.2.	Novotvorevine.....	6
2.3.	Bolesti dišnog sustava.....	8
2.3.1.	Astma.....	9
2.4.	Diabetes mellitus.....	10
2.4.1.	Klasifikacija diabetes mellitusa, etiologija i patogeneza.....	11
2.4.2.	Rizični čimbenici.....	11
2.4.3.	Komplikacije šećerne bolesti.....	12
2.5.	Bolesti probavnog sustava	12
3.	Utjecaj stila življenja	14
3.1.	Tjelesna neaktivnost.....	14
3.2.	Prehrana	16
3.2.1.	Utjecaj i doziranje soli	17
3.3.	Konzumacija duhana.....	17
3.4.	Konzumacija alkoholnih proizvoda	18
3.5.	Stres.....	19
4.	Cilj istraživanja i hipoteze	20
4.1.	Ispitanici i metode rada	21
4.2.	Deskriptivna statistička analiza.....	22
4.3.	Inferencijalna statistička analiza	31
5.	Rasprava	38
6.	Zaključak	41
7.	Literatura	42

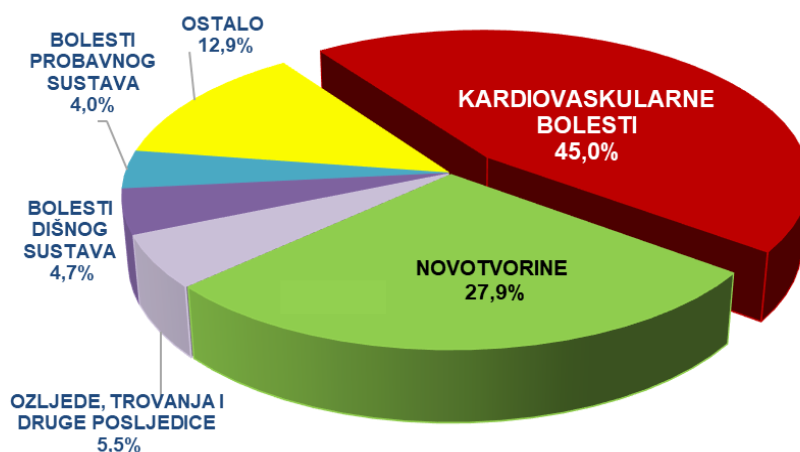
1. Uvod

Kronične nezarazne bolesti definirane su kao bolesti ili stanja koja se javljaju ili za koje se zna da utječu na pojedince tijekom duljeg vremenskog razdoblja te koji su u svojoj etiologiji neprenosivi ili neinfektivni [1]. Predstavlja jedan od vodećih javnozdravstvenih problema današnjice [2]. Najniže stope smrtnosti od KNB je u zemljama s visokim dohotkom, a incidencija povišenog krvnog tlaka, šećerne bolesti i prekomjerne tjelesne mase veće su u urbanim dijelovima zemlje kao posljedica brze neplanirane urbanizacije, industrijalizacije, globalizacije nezdravih životnih navika i starenja populacije [3]. Osobito se ističu zloćudne i kardiovaskularne bolesti, kronične respiratorne bolesti i dijabetes koje su sjedinjene s četirima najvažnijim čimbenicima rizika, a to su konzumacija alkohola, pušenje, tjelesna neaktivnost i nepravilna prehrana [4]. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, nezarazne bolesti globalno čine preko 70% svih smrtnih slučajeva, a više od 85% smatra se preuranjenima [5]. Spomenute bolesti veliki su trošak za zdravstveni sustav, no istodobno štetno utječu na ekonomiju i razvoj jer se uz njih povezuje često odsustvo s posla, invalidnost, prerana smrt, točnije gubitak radne funkcije stanovništva [6]. Tijekom posljednjeg desetljeća promjenjivi spektar bolesti pretvorio je KNB u vodeći uzrok smrti u svijetu. Tijekom 2015. godine u Kini je zabilježeno više od 6,6 milijuna smrtnih slučajeva od KNB, što je bila najviša stopa u svijetu [7]. Kronične nezarazne bolesti pogađaju ljude svih dobnih skupina i rasa, a većina ih u konačnici završava preranom smrću s 39-60 godina starosti te su stoga jedan od glavnih globalnih zdravstvenih problema 21. stoljeća. Napretkom medicine i znanosti uspijeva se izliječiti sve više zaraznih i genetskih nasljednih bolesti, ali istovremeno sve više ljudi umire zbog posljedica KNB. Procjenjuje se da je 93% smrti u Hrvatskoj posljedica KNB. Prema objavljenim podacima Svjetske zdravstvene organizacije iz 2012. godine, 38 milijuna ljudi umrlo je preuranjenom smrću prouzročenih zbog kroničnih nezaraznih bolesti, najviše od kardiovaskularnih, cerebrovaskularnih i malignih bolesti (raka pluća, kolona i rektuma) te unipolarnog depresivnog poremećaja. Ukoliko se ovakav trend nastavi, prognozira se da će do 2030. taj broj porasti na 52 milijuna ljudi godišnje [8]. Kronične nezarazne bolesti pretvorile su se u problem koji se analizira na razini države, jer pojedinac ima vrlo malo utjecaja. Države članice SZO donijele su sporazum o devet globalnih ciljeva vezanih uz kronične nezarazne bolesti koje treba ostvariti do 2026. godine. Izneseno uključuje smanjenje prevalencije nedovoljne tjelesne aktivnosti i povišenog arterijskog krvnog tlaka, smanjenje konzumacije alkohola i duhanskih proizvoda, zaustavljanje rasta šećerne bolesti i

pretilosti, smanjenje unosa soli, bolje mjere prevencije moždanog i srčanog udara te osiguranja bolje raspoloživosti farmakološke terapije. Ako se provede sve navedeno, očekuje se da će se smrtnost od četiri vodeće kronične nezarazne bolesti smanjiti za 25% do 2026. godine ili za 30% do 2030. [9]. Osim mnogo pozitivnih ima i puno negativnih strana koje su sada znatno prisutne u modernom stilu življenja, a to su nedostatak sna, nedovoljan odmor, nedovoljna tjelesna aktivnost, nezdrava prehrana, konzumacija duhanskih i alkoholnih proizvoda te utjecaj stresa. Na neke postojeće čimbenike rizika za razvoj bolesti se ne može utjecati kao što su spol, dob pojedinca, obiteljsku anamnezu, no istodobno na dosta čimbenika se može utjecati promjenom životnih navika te stila življenja. Poput nepravilne prehrane, hipertenzije i povišen unos soli, šećernu bolest, povišen kolesterol, prekomjerno konzumiranje alkohola, i crne kave, pušenje, droge, nedovoljnu tjelesnu aktivnost i pretilost. Znatno broj kroničnih nezaraznih bolesti mogao bi se spriječiti zdravijim načinom života tj. otklanjanjem faktora rizika [10].

2. Kronične nezarazne bolesti

Kronične nezarazne bolesti u drastičnom su porastu u posljednjih tridesetak godina. Tomu je pridonijelo demografsko kretanje s rastućim brojem starije populacije i suvremeni način života obilježen urbanizacijom, globalizacijom, kompjutorizacijom, robotizacijom radnih procesa te sjedilački način života sa sve manje fizičkog opterećenja [11]. Stanovništvo Hrvatske upućuje na to da ne prevladavaju više zarazne bolesti već kronične nezarazne bolesti. Prema pokazateljima smrtnosti i pobola, na prvome mjestu su kardiovaskularne, zatim maligne bolesti, ozljede i njihove posljedice, kronične respiratorne bolesti, dijabetes te mentalni poremećaji [12]. Ove bolesti povezuje to što imaju dugotrajni vijek trajanja, smanjuju kvalitetu života, vrlo često su doživotne i dovode do invalidnosti i prijevremene smrti, a osjetno opterećuju zdravstveni sustav odnosno fond zdravstva [11]. U Hrvatskoj se procjenjuje da je čak 93% smrtnosti uzrokovano nezaraznim bolestima, dok SZO procjenjuje da se u svijetu u 2012. godini gotovo 68% smrti uzrokovano kroničnim bolestima. Od ukupno 56 milijuna umrlih, 38 milijuna umrlo je zbog kroničnih bolesti (46,2% od kardiovaskularnih bolesti; 21,7% od zloćudnih bolesti; 10,7% od respiratornih bolesti te 4% od dijabetesa). Najniže stope smrtnosti od KNB su u zemljama s visokim dohotkom, a najviše u zemljama s srednje visokim i niskim dohotkom. Razlog tome je niska razina edukacije populacije u zemljama s niskim i srednje visokim dohotkom te siromaštvo. Hrvatska pripada skupini zemalja sa srednje visokim stopama smrtnosti. U razdoblju prije sedamdesete godine života zamjećuje se oko 42% smrti od KNB što se konstatira kao prijevremena smrt. Znatno broj prijevremenih smrti oko 82% pojavljuje se u zemljama sa srednje visokim i niskim dohotkom. Pretpostavlja se da će do 2030. godine broj umrlih od KNB narasti na 52 milijuna godišnje, ali se broj smrti od zaraznih bolesti smanjuje [12].



Grafikon 2.1. Prikaz vodećih uzroka smrti u Republici Hrvatskoj u 2016. godini

Izvor: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-srcano-zilne-bolesti/> 12.05.2021.

Vodeći uzrok smrtnosti u Hrvatskoj 2016. godine jesu KVB s udjelom od 45,0% zatim slijede maligne bolesti s udjelom od 27,9%; ozljede, trovanja i druge posljedice 5,5%; bolesti dišnog sustava 4,7%; bolesti probavnog sustava 4,0% i ostalo s udjelom od 12,9% [13].

2.1. Kardiovaskularne bolesti

Kardiovaskularne bolesti su bolesti srca i krvožilnog sustava, vodeći su uzrok smrti u cijelome svijetu. Korisna je spoznaja da se većina srčano žilnih bolesti i čak do 80% prijevremenih smrti može spriječiti izbjegavanjem rizičnih čimbenika, poput nedovoljne tjelesne aktivnosti, nepravilne prehrane i pušenja. U ukupnom mortalitetu, vodeće dijagnostičke podskupine su cerebrovaskularne bolesti s udjelom od 12,8% i ishemijska bolest srca s udjelom od 20,2%. U Hrvatskoj posljednjih 15-tak godina dolazi do smanjenja smrtnosti od kardiovaskularnih bolesti, što je primjetnije za cerebrovaskularne bolesti, nego za ishemijsku bolest [13]. Uočava se da u starijoj dobi umire više žena naspram muškaraca koji više umiru u mlađoj dobi od bolesti srca i krvnih žila [14]. "Vodećeg ubojicu" u suvremenog čovjeka zastupaju bolesti srca i krvnih žila [15]. Od spomenutih bolesti, 2016.

godine umrlo je 45% osoba od ukupno umrlih te to otkriva da su također u Hrvatskoj navedene bolesti na vrhu ljestvice smrtnosti. Po spolu ukazuje da je to 50,1% umrlih žena i 39,7% umrlih muškaraca [13]. Ono što predviđa SZO je da će cjelokupni broj umrlih porasti s 9,5 milijuna na 16,4 milijuna godišnje, dok će broj oboljelih s 18 milijuna u 2018. godini narasti na 29,5 milijuna u 2040. godini.

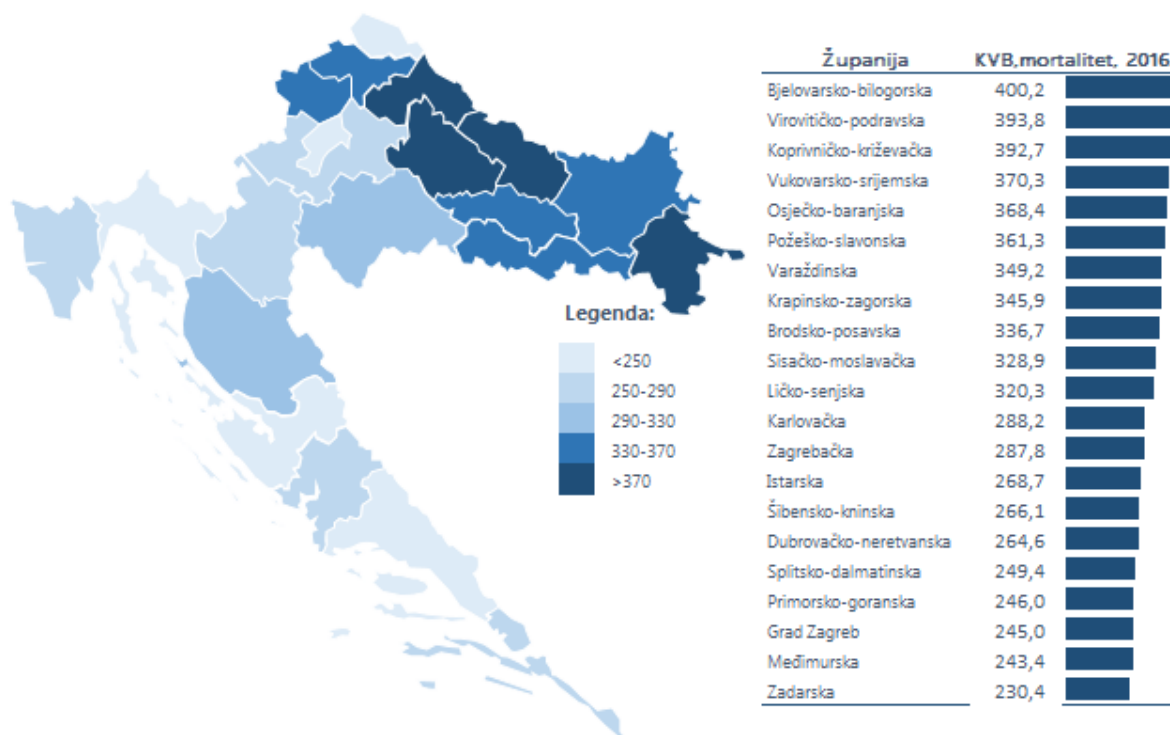
Jedan od također značajnih zdravstvenih problema u Hrvatskoj je rak. Zbog starenja stanovništva očekivano je da će broj slučajeva raka rasti kako u Hrvatskoj tako i u svijetu. U ukupnom mortalitetu, u porastu je udio koji imaju zloćudne bolesti, a sama standardizirana stopa mortaliteta od raka je u padu. U Hrvatskoj je taj pad manji nego kod većine europskih zemalja, gdje postoji za razdoblje 2001.- 2018. statistički značajan pad dobno-standardizirane stope mortaliteta od - 0,2% godišnje. Kod muškaraca pad iznosi - 0,5% godišnje, dok kod žena ne postoji [16].

Razni su rizični čimbenici nastanka KVB, a mogu se podijeliti na one koje se može utjecati i na one na koje se ne može utjecati. Rizični čimbenici na koje se ne može utjecati su spol, dob te pozitivna obiteljska anamneza. Najčešći čimbenici koji uzrokuju KVB su: tjelesna neaktivnost, pretilost, nepravilna prehrana, hiperlipidemija i hipertenzija, pušenje, odnosno faktori koji se mogu prevenirati [15].

Postoje geografske razlike u stopama smrtnosti od KVB. Naime, priobalni dio RH uz izuzetak Grada Zagreba i Međimurske županije imaju uglavnom manju stopu smrtnosti od kontinentalnog dijela. Hrvatska se ubraja među zemlje srednje i istočne Europe koje imaju visoki rizik za KVB, iako je po svom zemljopisnom položaju mediteranska zemlja [13]. Istraživanje koje je objavljeno u CMJ-u bavilo se analizom razlike kardiovaskularnih rizičnih čimbenika između kontinentalnih i obalnih područja. Dobiven je podatak da su osobe iz kontinentalnih područja imale značajno viši indeks tjelesne mase, obujam struka, manju fizičku aktivnost, češće su bili pretili, viši LDL-kolesterol te značajno viši sistolički i dijastolički tlak, dok su osobe iz obalnih područja imali viši HDL-kolesterol. Iz toga se zaključuje da se veliki broj rizičnih čimbenika u kontinentalnom dijelu i obalnim područjima može objasniti razlikama u stilu života [15].

U posljednja dva desetljeća primijećena je velika prevalencija čimbenika rizika za kardiovaskularne bolesti, među mladim pojedincima koji žive u razvijenim zemljama, poput pretilosti, tjelesne neaktivnosti i loše prehrane. Stopa zlouporabe supstanci (opioidi, kokain, elektroničke cigarete i anabolički steroidi) također raste među mladima, dok pušenje cigareta može opadati. Među mlađim osobama (u dobi od 18-50 godina), učestalost KVB u istom vremenskom razdoblju je ili postojana ili je porasla, za razliku od trenda prema nižoj

učestalosti kardiovaskularnih bolesti u odraslih starijih od 50 godina [17]. Moguće ih je spriječiti ili odgoditi njihov početak i nastanak komplikacija odnosno u velikoj mjeri ih prevenirati tako da se djeluje na čimbenike rizika važne za nastanak bolesti kao što su tjelesna neaktivnost, nepravilna prehrana, prekomjerna konzumacija alkohola i pušenja te bolja kontrola i liječenje povišenog krvnog tlaka, šećera i masnoća [13].



Grafikon 2.1.1. Prikaz dobno standardizirane stope smrtnosti od KVB po županijama, 2016. godine

Izvor: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevenција-nezaraznih-bolesti/odjel-za-srcano-zilne-bolesti/attachment/slika-3-4/> 14.05.2021.

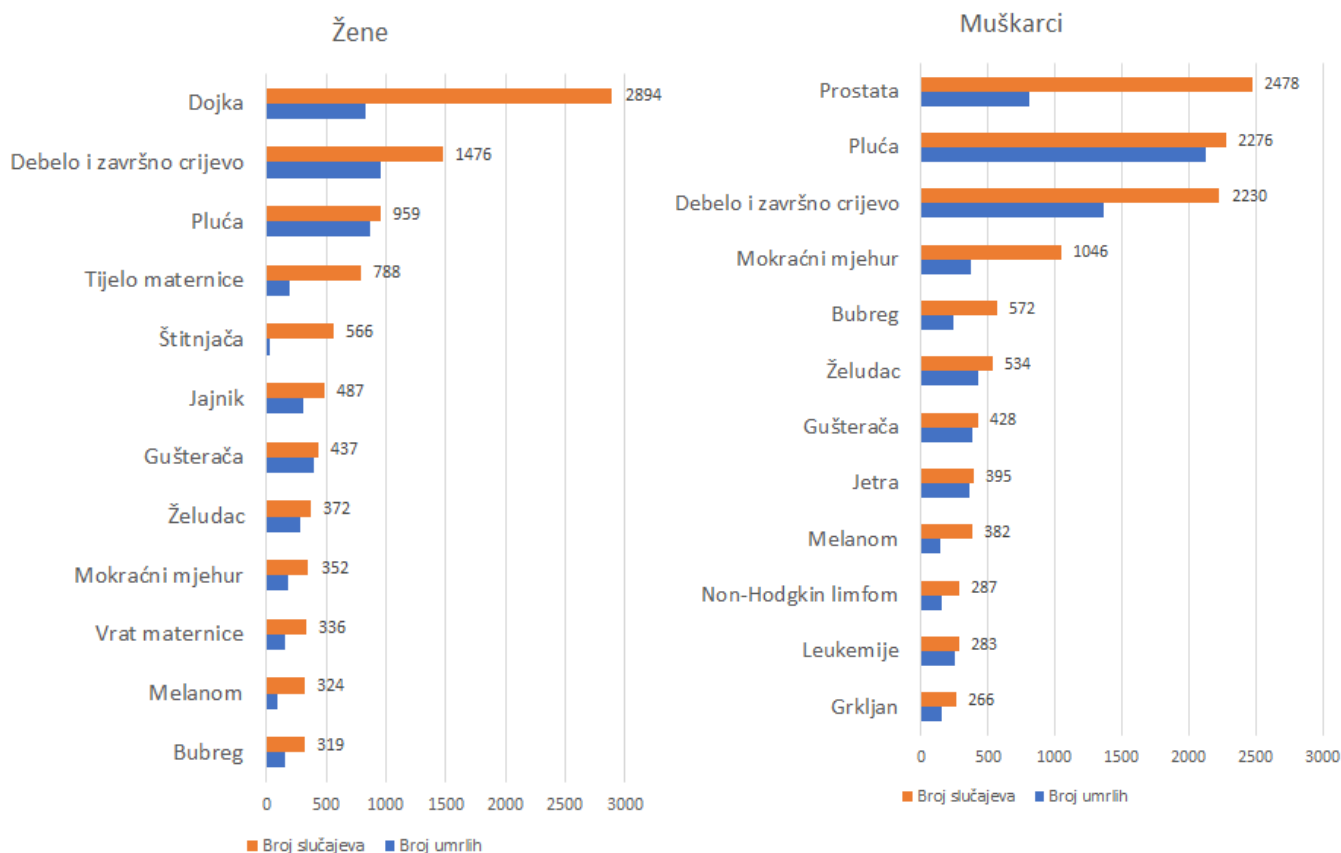
2.2. Novotvorine

Novotvorina (rak, maligni tumor, malignom) je nenormalna nakupina tkiva koja nastaje zbog gubitka normalne kontrole i bujanja stanica, pa dolazi do nepravilnog rasta, gubitka diferencijacije, do lokalne invazije tkiva i do pojave metastaza. Može nastati u svakoj životnoj dobi te u svakom organu ili tkivu. Gomilu zloćudnih novotvorina je izlječivo ako se otkrije u ranoj fazi, a u kasnijim fazama su moguće dugotrajne remisije. Palijativno liječenje pruža

dobru kvalitetu življenja pa se stoga u nekim uznapredovalim oblicima izlječenje niti ne pokušava [18]. Kako zahvaćaju značajan dio populacije te su uzrok 25% svih smrtnih ishoda veliki su javnozdravstveni prioritet u cijelom svijetu [19]. Procjenjuje se da će se teret raka do 2030. godine povećati za 25% tj. za 12 milijuna umrlih od raka, iako se već poduzimaju znatni koraci u prevenciji raka [20]. Više od 60% umrlih od raka u razvijenim zemljama su osobe starije od 65 godina što se može pripisati duljoj izloženosti rizičnim čimbenicima za razvoj raka iz čega se može zaključiti da učestalost pojave raka raste s dobi. Procjene pokazuju da nešto manje pogađa žene nego muškarce. Iz analize za 2020. godinu uočava se 62% procijenjenih novih dijagnoza i 76% procijenjenih smrti javlja kod ljudi starijih od 65 godina. Rak dojke je najčešće dijagnosticirana zloćudna bolest na razini EU. Slijede rak debelog i završnog crijeva, rak prostate i rak pluća. Vodeći rak u svijetu je rak bronha i pluća. Najčešći uzroci smrti su rak pluća (20,4% svih slučajeva smrti od raka), a slijede rak debelog i završnog crijeva (12,4%), dojke (7,3%) i rak gušterače (7,1%) [21]. U Republici Hrvatskoj, a tako i u svijetu broj oboljelih od raka je u stalnom porastu te se očekuje da će broj i dalje rasti. Svjetska zdravstvena organizacija predviđa da će broj umrlih porasti s 9,5 na 16,4 milijuna godišnje, dok će broj novooboljelih porasti s 18 milijuna u 2018. na 29,5 milijuna godišnje u 2040. godini. Registrom za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u RH prema zadnjim službenim podacima za 2016. godinu, potvrđeno je 23.650 slučajeva malignih bolesti (12.632 kod muškaraca i 11.018 kod žena) [19].

Širom svijeta, teret karcinoma koji se može pripisati pretilosti, izražen kao populacijski udio, iznosi 11,9% kod muškaraca i 13,1% kod žena [21]. Uz genetsku predispoziciju i obiteljsku anamnezu, zbog djelovanja pet vodećih faktora rizika prehrane i ponašanja rezultiralo je oko 30% smrti uzrokovano rakom. Ubrajaju se: neadekvatnu prehranu, nezdravi način života što uključuje prekomjernu konzumaciju alkohola i pušenje, nedovoljni unos voća i povrća, sedentarni način života, odnosno tjelesna neaktivnost, visoki indeks tjelesne mase, zračenje (UV zrake ili ionizirajuće zračenje), izloženost karcinogenima u okolišu, neke infekcije (HIV, HPV...) ili profesionalna izloženost (npr. azbestu) te ostalo (psihološki čimbenici, spolni život i reproduktivni čimbenici, lijekovi, imunodeficijencija) [11]. Povećanjem dobi stanovništva, odnosno utjecajem demografskih čimbenika, broj oboljelih će biti u porastu, osobito ako se neće provoditi značajne preventivne aktivnosti. U preventivnim aktivnostima naglasak je na smanjenju prevalencije poznatih rizičnih čimbenika za rak, a to su izbjegavanje pušenja, pravilna prehrana, tjelesna aktivnost i održavanje poželjne tjelesne težine, smanjena izloženost karcinogenima na radu i u okolišu, umjerenija

konzumaciji alkohola, imunizacija protiv hepatitisa B, izbjegavanje izloženosti suncu te zdravstvenom odgoju u odnosu na spolne i reproduktivne čimbenike povezane s rakom [22].



Grafikon 2.2.1. Najčešća sijela raka u Hrvatskoj, žene i muškarci, 2020. godine

Izvor: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/incidencija-i-mortalitet-od-raka-u-eu-27-zemljama-za-2020-godinu/> 15.05.2021.

2.3. Bolesti dišnog sustava

Dišni sustav je najotvoreniji organski sustav i u neprekidnoj je komunikaciji s vanjskom okolinom. Zbog toga mogu proizaći različite vrste zdravstvenih tegoba jer se vrlo lako razvijaju akutne respiratorne infekcije i akutne upalne bolesti [23]. Zdravlje dišnog sustava ugrožava mnoge kronične nezarazne bolesti. Na petom mjestu uzroka smrti te skupina koja najviše opterećuje primarnu zdravstvenu zaštitu su respiratorne bolesti. U Hrvatskoj je bolestima dišnog sustava uzrokovan svaki peti posjet liječniku. Sve češći uzroci pobolijevanja i smrtnosti su upala pluća i astma. Odrasli u prosjeku od akutne respiratorne infekcije obole 3

do 5 puta na godinu, djeca obolijevaju u prosjeku 4 do 7 puta, a do 10 puta na godinu obolijevaju djeca koja su u okruženju (dječji vrtići). Infekcije koje se učestalije manifestiraju su infekcije gornjeg dijela dišnog sustava koje su i mnogo lakše od infekcija u donjem dijelu. Rizični čimbenici koji pridonose nastanku kroničnih bolesti dišnog sustava su nedovoljna tjelesna aktivnost, neuravnotežena i loša prehrana, pušenje te prekomjerna konzumacija alkohola [24].

2.3.1. Astma

Astma je kronična upalna bolest dišnih putova koja se najčešće javlja kod djece, pogotovo do 5. godine života. Zahvaća milijune ljudi širom svijeta. Izazvana je suženjem dišnih putova u plućima te nastaje međudjelovanjem upalnih stanica imunološkog sustava, upalnih posrednika, tkiva i stanica dišnih putova. Napadaji astme mogu biti sporadični. U oko polovice bolesnika, astma se opaža prije 10. godine života. Prvobitno je češća u dječaka jer su dišni putovi u dječaka uži te je njihov mišićni tonus povećan. U žena astma postaje češća nakon puberteta. Procjenjuje se da u svijetu s astmom živi 334 milijuna ljudi. Oboljeli od astme imaju respiratorne simptome, kao što su piskanje, kašalj, otežano disanje, stezanje i/ili napetost u prsima, kratkoća daha te opstrukcija dišnih putova. Astma se razlikuje od pacijenta do pacijenta prema mehanizmima nastanka bolesti, vrsti i intenzitetu simptoma te odgovoru na liječenje. Neki podtipovi, poput teške astme, ne reagiraju u potpunosti na metode liječenja [25]. U svijetu je 2010. godine zabilježeno 345 000 smrtnih slučajeva povezanih s astmom [26]. Čimbenici rizika za razvoj astme uključuju genetsku predispoziciju, bronhalnu hiperreaktivnost, rasu i spol. Od okolišnih čimbenika obuhvaća alergene zatvorenih prostora (alergeni kućnih krznjenih životinja, grinje iz kućne prašine, plijesni i gljivice), alergeni vanjskog prostora (peludi, plijesni, gljivice), profesionalne alergene, respiratorne i parazitne infekcije, onečišćenje zraka, duhanski dim, socioekonomski status, tjelesnu težinu, dijetu i lijekove [27]. Prema rezultatima učestalosti astme Hrvatska spada u zemlje s umjerenom učestalosti. U Hrvatskoj je nakon 2000. godine provedeno epidemiološko istraživanje među školskom djecom. U Požeško-slavonskoj županiji astma je najučestalija s 14,3% oboljele djece, dok je u Međimurskoj županiji najniža prevalencija s 5,1% oboljele djece. Na kvalitetu života oboljelih i njihovih obitelji znatno utječu alergijske bolesti, ali utječe i socioekonomsko blagostanje društva. Predviđa se daljnji porast alergijskih problema vezan za klimatske promjene i onečišćenja zraka, izloženosti dimu cigareta, primjeni antibiotika te promjene

prehrambenih navika. Posljedica je loše kvalitete života oboljelih te porast morbiditeta i mortaliteta [28].

2.4. Diabetes mellitus

Diabetes mellitus ili šećerna bolest smatra se globalnom epidemijom jer broj oboljelih osoba u svijetu raste na nivoe koji su bili nepojmljivi prije nekoliko desetljeća. Šećerna bolest je najčešći metabolički poremećaj te je 3. vodeći uzrok smrti u 2019. godini s udjelom od 7.8%. Postoji više razloga za ovu pojavnost, a najznačajnija je promjena načina života koju obilježava veći unos visokokalorične hrane i smanjene tjelesne aktivnosti. Procjene u svijetu govore da sa šećernom bolešću živi 463 milijuna osoba u dobi od 20 do 79 godina dok u Europi taj broj iznosi 59 milijuna. Polovica oboljelih osoba ne provodi liječenje te čak nema postavljenu dijagnozu bolesti. Godišnje nešto više od 4 milijuna osoba umre zbog šećerne bolesti, a svaka druga oboljela osoba mlađa je od 60 godina. Uz šećernu bolest troškovi zdravstvene zaštite na svjetskoj razini iznose 759 milijardi dolara. Broj oboljelih se povećava iz godine u godinu te je prema podacima iz CroDiab Registra osoba sa šećernom bolešću, u Hrvatskoj 2020. godine bilo je 310.212 osoba sa šećernom bolesti. Tek 60% oboljelih osoba u Hrvatskoj ima postavljenu dijagnozu tako da se procjenjuje da je ukupan broj oboljelih blizu 500.000 što pokazuju ranija istraživanja [29].

Šećerna bolest popraćena je relativnom ili apsolutnom inzulinopenijom s posljedičnom hiperglikemijom, uz koju se tijekom određenog perioda razvijaju kronične komplikacije na velikim i malim krvnim žilama, živcima te bazalnim membranama različitih tkiva. Simptomi izrazite hiperglikemije uključuju poliuriju, polidipsiju, gubitak težine, ponekad s polifagijom i zamagljenim vidom. Poremećaj rasta i osjetljivost na određene infekcije mogu također popratiti kroničnu hiperglikemiju [30].

Ostali simptomi dijabetesa uključuju: slabost, umor, utrnulost ili trnce u rukama ili nogama, polako zacjeljujuće čireve ili posjekotine, suha usta, suhu i svrbljivu kožu te česte infekcije mokraćnih putova, smanjen spolni nagon, erektilnu disfunkciju i smanjenu mišićnu snagu. Loše kontroliran dijabetes može dovesti do ozbiljnih posljedica, uzrokujući oštećenje širokog spektra tjelesnih organa i tkiva uključujući srce, bubrege, oči i živce [31].

2.4.1. Klasifikacija diabetes mellitusa, etiologija i patogeneza

Svjetska zdravstvena organizacija je 1998. godine donijela važeću etiološku klasifikaciju dijabetesa. Uvažavajući te različite patogenetske mehanizme, razmatrana je podjela dijabetesa u jednu od 4 osnovne kategorije: tip 1 dijabetesa, tip 2 dijabetesa, predijabetes i gestacijski dijabetes [32].

Dijabetes tipa 1 autoimuna je bolest i oko 10% ljudi ima ovaj tip. Naziva se i dijabetes ovisni o inzulinu. Imunološki sustav napada i uništava stanice gušterače u kojoj se proizvodi inzulin. Obično se javlja kod mlađih osoba i djece [33].

Dijabetes tipa 2 je najčešći tip dijabetesa. S ovim tipom dijabetesa tijelo ili ne stvara dovoljno inzulina ili stanice tijela ne reagiraju normalno na inzulin. Javlja se kod starije populacije [34].

Predijabetes se javlja kada je šećer u krvi viši od normalnog, ali nije dovoljno visok za dijagnozu dijabetesa tipa 2. Ako se ne liječi može dovesti do dijabetesa tipa 2 [33].

Tip šećerne bolesti koji je izražen ili prvi put dijagnosticiran tijekom trudnoće naziva se gestacijski dijabetes. Ovaj se tip razvija kod nekih žena tijekom trudnoće. Hormoni koji blokiraju inzulin koje proizvodi placenta uzrokuju ovu vrstu dijabetesa. Obično nestaje nakon trudnoće, međutim, ako je bio prisutan, veći je rizik od razvoja dijabetesa tipa 2 kasnije u životu [34].

Neke se vrste dijabetesa mogu spriječiti prihvaćanjem zdravog načina života [33].

2.4.2. Rizični čimbenici

Određeni čimbenici povećavaju rizik od dijabetesa. Još uvijek se istražuju rizični čimbenici za dijabetes tip 1, no faktori koji mogu signalizirati povećan rizik uključuju: genetske i okolišne čimbenike, starija dob žene u vrijeme porođaja, fizički stres te izlaganje bolestima uzrokovanim virusima povećavaju rizik za obolijevanje [35].

Određene zemlje, poput Švedske i Finske, imaju veće stope dijabetesa tipa 1 [31].

Rizični čimbenici za dijabetes tip 2 su starija dob (40 g. i više), pozitivna obiteljska anamneza, pretilost, tjelesna neaktivnost, visoki krvni tlak, smanjena tolerancija na glukozu, snižene vrijednosti HDL kolesterola i povišene vrijednosti triglicerida, sindrom policističnih jajnika te žene koje su za vrijeme trudnoće imale šećernu bolest [35].

Rizik za gestacijski dijabetes raste ako osoba ima prekomjernu težinu, starija od 25 godina, ima obiteljsku anamnezu dijabetesa tipa 2, ako je imala gestacijski dijabetes tijekom

prošle trudnoće, rodila bebu tešku više od 9 kilograma i ako ima sindrom policističnih jajnika [36].

Iz nejasnih razloga vjerojatnije je da će žene koje su crnke, Latinoamerikanke, Amerikanke imati gestacijski dijabetes [33].

2.4.3. Komplikacije šećerne bolesti

Komplikacije šećerne bolesti mogu se podijeliti na akutne i kronične. Akutne nastaju brzo, dramatičnog su tijeka i zahtijevaju hitnu intervenciju dok se kronične razvijaju postupno, većina ih je godinama bez simptoma, ali trajno oštećuju pojedine organe. Što je duže prisutan dijabetes i što je šećer u krvi manje kontroliran to je veći rizik od komplikacija. Komplikacije dijabetesa mogu biti čak opasne po život [32].

Akutne komplikacije dijabetesa su ketoacidoza, hipoglikemija i neketotični hiperosmolarni sindrom. Za razliku od kroničnih komplikacija, te komplikacije se vrlo uspješno rješavaju i sprječavaju zbog veće dostupnosti inzulina u razvijenim zemljama svijeta. Međutim, jedan od vodećih javnozdravstvenih problema predstavljaju kronične komplikacije koje nose najveće opterećenje [31].

Kronične komplikacije su makroangiopatije i mikroangiopatije. Dugim trajanjem bolesti nastaju promjene na endotelu velikih i malih arterija. Dolazi do otežanog protoka krvi i suženja krvnih žila. Makroangiopatije nastaju zbog aterosklerotskih promjena na arterijama, najčešće pod kliničkom slikom: koronarne bolesti, posljedično je moguća angina pectoris i infarkt miokarda, zatim cerebrovaskularne bolesti te periferne vaskularne bolesti kao što je dijabetičko stopalo i gangrena. Mikroangiopatije nastaju zbog poremećaja metabolizma i oštećenja kapilarnog sustava, pa posljedično nastaju: retinopatija, nefropatija i neuropatija. Zbog bolesnikove neosjetljivosti može doći do bezbolnih ozljeda, iščašenja, opasnih fraktura, ranjavanja ili opekline. Na pogoršanje mikroangiopatije utječe povišeni krvni tlak, a na pogoršanje makroangiopatije utječu povišene masnoće u krvi (LDL- kolesterol i trigliceridi) [37].

2.5. Bolesti probavnog sustava

Kao što je već poznato, Hrvatska je suočena s fazom depopulacije i progresivnim starenjem stanovništva. U osoba starije životne dobi bolesti probavnoga sustava se češće pojavljuju te u ukupnom broju umrlih muškarci umiru češće od žena. Spadaju u skupinu deset vodećih

uzroka smrti u Hrvatskoj kao što su: maligne novotvorine debelog crijeva, rektuma i anusa, kronične bolesti jetre, uključujući fibrozu i cirozu jetre i maligne želučane novotvorine [38]. Upravo ovaj sustav jedan je od najsloženijih sustava ljudskog organizma. Proteže se cijelim tijelom i obuhvaća velik broj organa, zbog čega je često sijelo različitih poremećaja i bolesti. Veliko značenje imaju i bolesti jetre, želuca i gušterače, uzrokovane prekomjernim unosom alkohola te neodgovornom primjenom lijekova. Veliki javnozdravstveni problem predstavljaju kronične virusne infekcije jetre (hepatitis B i C) koja je često zahvaćena virusnim bolestima. Nadalje, ovdje se mogu svrstati i autoimune bolesti probavnoga sustava (autoimune bolesti jetre i žučnih vodova, celijakija i upalne bolesti crijeva), zbog kroničnog tijeka te dugotrajne i složene terapije. Funkcionalne bolesti crijeva kao što su grčevi, konstipacija, nadutost, žgaravica, kronični proljev i simptomi iritabilnog crijeva, u većini slučajeva nisu uzrok trajne invalidnosti i smrtnosti, ali uvelike utječu na svakodnevno funkcioniranje i kvalitetu života oboljelih. Broj umrlih od bolesti probavnoga sustava točnije od zloćudnih novotvorina debeloga crijeva je 2037 osoba u 2013. godini ili 4,04% svih umrlih. Spomenute bolesti često se pojavljuju kao uzrok hospitalizacija (više od 50.000 hospitalizacija, odnosno 8,7%). Žučni kamenci u oba spola i preponska kila u muškaraca vodeći su uzroci hospitalizacija. U 2013. godini među pet najčešćih sijela karcinoma u muškaraca na trećem mjestu je bio karcinom kolona, dok je u žena bio na drugom mjestu, a na petom mjestu karcinom rektuma i rektosigme u oba spolova. Zbog nedostatno učinkovite terapije i stalne učestalosti, funkcionalne bolesti probavnog sustava imaju povelik ekonomski utjecaj na zdravstveni sustav zbog brojnih pretraga koje se u takvih bolesnika obavljaju te zbog čestih bolovanja [39].

3. Utjecaj stila življenja

Stil življenja konstatira se višedimenzionalnom manifestacijom karakterističnog ponašanja pojedinca ili skupine, u pojedinim uvjetima života, koji se ponavljaju i koji su međusobno povezani. Izražava se pomoću uzoraka ponašanja nastalih na temelju obiteljske tradicije, socioekonomskog i kulturnog okoliša [40].

Obilježja današnjeg modernog svijeta su sjedilački način života i značajne količine stresa. Posljedice psihičke premorenosti osjećaju ljudi koji stanuju u urbanim sredinama. U knjizi „Veliko ubrzanje“ poznati publicist Robert Colvile ističe činjenicu kako je svijet u kojem živimo postao jako užurbano mjesto [41].

Znatan broj KNB mogao bi se spriječiti zdravijim načinom života tj. otklanjanjem rizičnih faktora kao što su: nedovoljna fizička aktivnost, nezdrava prehrana, alkohol, pušenje, stres, prekomjerno pijenje crne kave, upotreba droge [42].

Akutne i kronične zarazne bolesti, glad i malnutricija vodeće su bolesti i uzroci smrti u zemljama u razvoju. U razvijenih zemljama, saniranjem nehigijenskih uvjeta života uz podizanje životnoga i zdravstvenog standarda dovelo je do izrazitog smanjenja mortaliteta tipičnih za nerazvijene sredine. Uobičajeniji zdravstveni problem postale se kronične nezarazne bolesti. Produljenjem životnog vijeka došle su do izražaja, jer su to bolesti duljeg razdoblja latencije od početka patološkog procesa do kliničke pojave bolesti. Nezarazne kronične bolesti ukazuju na neprestani rast ili su se već popele na visoku razinu, ovisno o stupnju zemljina razvoja [43].

Osamdesetih godina prošlog stoljeća razvija se koncepcija o povezanosti načina života i stanja zdravlja na razini Svjetske zdravstvene organizacije [44]. Odrednicom europske strategije *Zdravlje za sve* postaje program *Stilovi života i zdravlje* 1980. godine. Svjetska zdravstvena organizacija razvija nekoliko programa u razdoblju od 1986. do 1991. godine koji su za prioritet imali poboljšanje životnih navika kako bi se postiglo pozitivno zdravstveno ponašanje. Među njima su *Zdravo starenje*, *Plan akcije o duhanu*, *Unapređenje zdravlja na radnome mjestu* te projekt *Zdravi gradovi* [40].

3.1. Tjelesna neaktivnost

Tjelesna neaktivnost definira se kao globalna pandemija koja je povezana s nizom KNB [45]. U ovo suvremeno doba uočljivo je iznimno smanjenje tjelesne aktivnosti. Obzirom na

revoluciju i promjene stila življenja, teški fizički rad zamijenjen je robotikom i mehanizacijom. Poprilično je velik broj osoba koje žive sjedilačkim načinom života [46]. Tjelesna aktivnost koja povećava mišićnu masu te ju održava bitna je značajka za poboljšanje zdravlja [47].

Istraživanja pokazuju da u Hrvatskoj ali i u drugim zemljama, stupanj tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i dalje vrlo nizak [40].

Oko 60% odraslih je neredovito aktivno ili potpuno neaktivno, unatoč tome što se povećava svijest o brojnim pozitivnim učincima koje pruža tjelesna aktivnost te njezino djelovanje na zdravlje. Tjelesna neaktivnost povećava rizik obolijevanja od srčanih bolesti, hipertenzije, moždanog udara, malignih bolesti i dijabetesa što se smatra vodećim uzrocima smrtnosti KNB kod odraslih ljudi. Također loše djeluje i na psihičko zdravlje [48].

Posebno je bitna u prevenciji pretilosti, hiperlipidemije, dijabetesa neovisnog o inzulinu te arterijske hipertenzije [46].

Može se ustvrditi da je tjelesna aktivnost lijek za javnozdravstvene probleme, dok je tjelesna neaktivnost uzrok. Osobe koje se redovito bave nekom tjelesnom aktivnošću umanjuje se učestalost pojave brojnih bolesti u odnosu kod osoba koje se rijetko ili uopće ne bave tjelesnom aktivnošću. Takve osobe u odnosu na tjelesno neaktivne osobe manje obolijevaju od najučestalijih KNB današnjice [45].

Dolazi do utjecaja na smanjenje pojave kardiovaskularnih bolesti, zloćudnih bolesti, najprije raka dojke u žena i karcinoma debelog crijeva, istodobno je važna borbi protiv depresije, prevenciji osteoporoze te u rehabilitaciji mnogih drugih bolesti [46].

Rizik kod tjelesno aktivnih osoba rak dojke i astme manji je za 12%, koronarnih bolesti srca za 21-29%, kod moždanog udara za 22-29%, raka pluća 23%, raka debelog crijeva za 27% te dijabetesa tipa 2 za 31% [45].

U suvremeno doba problem kod djece je cjelodnevni boravak za računalom, brza hrana i gazirana pića te nemotiviranost. Tjelesna aktivnost uvijek bi trebala biti prilagođena dobi, zdravstvenom i fizičkom stanju organizma. Tjelesna aktivnost se može provoditi u svakom trenutku, kroz šetnju, uređenje vrta, pospremanjem kuće, ali i kroz druge oblike aktivnosti kao što su natjecanja i individualno-rekreativni načini. Navikom od malih nogu usvaja se potreba za fizičkom aktivnosti. Važno je djecu educirati o lošim zdravstvenim ishodima te implementirati zdrav način prehrane i tjelesnu aktivnost u svakodnevni način života [48].

Aktivnost treba postepeno povećavati te se s time gubi na težini, poboljšava se rad srca, snižava se krvni tlak, povećava se koncentracija HDL-kolesterola, snižava se koncentracija triglicerida te na kraju, poboljšava se raspoloženje aktivne osobe [49].

Pokretljivost pozitivno utječe na kvalitetu života i radnu učinkovitost, te ima preventivnu ulogu ako dođe do psihičkih simptoma, dugotrajnog bolovanja i lošeg općeg zdravstvenog stanja [45].

3.2. Prehrana

S Hipokratovom tvrdnjom slažu se i svjetski stručnjaci za zdravlje i prehranu te ističu da je hrana najznačajniji lijek 21. stoljeća [50]. Tijekom čitavog života prehrana znatno utječe na zdravlje i pojavu KNB kao što su rak, krvno-žilne bolesti srca i mozga, osteoporoza, pretilost, dijabetes. Mnogobrojna epidemiološka istraživanja ustanovila su da je jedna od učinkovitih načina prehrane u očuvanju zdravlja i prevenciji KNB upravo mediteranska prehrana [51]. Ona označava idealan omjer unosa masnih kiselina, visoki udio vlakana te nizak unos kolesterola što je u skladu s preporukama američkog i europskog kardiološkog društva. Takva prehrana bogata je antioksidansima, mononezasićenim masnim kiselinama, antocijaninima, vlaknima, vitaminima, mineralima, karotenoidima, tokoferolima i polifenolima [52].

Konzumiranjem takve prehrane smanjuje se rizik za razvoj dijabetesa tip 2, kardiovaskularnih bolesti, kognitivnih oštećenja i pojedinih vrsta raka povezanih s prehranom. Kod više europskih populacija, istraživanja su pokazala da se pridržavanjem mediteranske prehrane produljuje trajanje života. Takva prehrana se temelji na hrani biljnog podrijetla (povrće, voće, orašasti plodovi, žitarice i mahunarke). Karakteristična je uporaba maslinovog ulja kao glavnog izvora masti te konzumacija male do umjerene količine crnog vina uz obroke. U umjerenim količinama koriste se mliječni proizvodi, perad, riba i jaja, a crveno meso u malim količinama [51].

Pridržavanjem takve prehrane dolazi do smanjenja ukupne smrtnosti za 8%, smanjenje rizika od KVB za 10% i smanjenje pojavnost neoplastičnih bolesti za 4% [53].

Redovita tjelesna aktivnost i adekvatni odmor važna su obilježja mediteranskog načina života [52].

DASH prehrana je ponajviše osmišljena kako bi se spriječio ili liječio visoki krvni tlak. Uključuje unos ukupno 2000 kalorija dnevno te je dijeta s malo kolesterola, zasićenih masnoća i ukupnih masnoća. DASH prehrana potiče smanjeni unos natrija u prehranu i unos namirnica koje sadrže kalcij, magnezij i kalij. Takva prehrana je u skladu s prehrambenim preporukama za sprječavanje: raka, moždanog udara, osteoporoze, dijabetesa i bolesti srca. Naglašava se korištenje nemasnih mliječnih proizvoda, unos voća i povrća, umjerena količina orašastih plodova, peradi i ribe te sjemenki nekoliko puta tjedno. Osim standardne DASH

prehrane, postoji i varijanta s dodatkom smanjenog unosa soli [54]. Što se tiče dječje dobi, istraživanje koje je predstavljeno na skupu *American Heart Association* pokazalo je da je povećani rizik od razvoja bolesti srca i krvnih žila u odrasloj dobi ako djeca jedu više od četiri puta tjedno *fast food*. Zabrinjavajuće je to što djeca imaju nižu razinu dobrog HDL kolesterola, povišen krvni tlak i manje LDL čestica što kasnije rezultira pojavom ateroskleroze. Veću količinu soli, ugljikohidrata i masnoća konzumiraju djeca koja redovito večeraju izvan kuće u odnosu na djecu koja jedu kod kuće [55].

3.2.1. Utjecaj i doziranje soli

Kuhinjska sol u umjerenim količinama, značajna je za ljudsko zdravlje no u prekomjernim količinama postaje opasna za čovjeka. Vodeći je rizični čimbenik za hipertenziju, ali i za ostale bolesti kao što su osteoporoza, karcinom želuca i gornjeg dijela ždrijela, bubrežni kamenci i bronhalna astma. U Hrvatskoj je prosječni unos soli 11,6 grama na dan dok je prema WHO preporučeni dnevni unos soli 5g/dan. Veliki broj namirnica već prirodno sadrži dovoljnu količinu soli, međutim u svrhu poboljšanja okusa čovjek dodatno stavlja sol u hranu [56]. Prekomjernom unosu soli 2010. godine pripisano je 1.7 milijuna smrti. Konstatirano je da je dnevni unos soli širom svijeta 10 grama, što iznosi dvostruko više od preporučenog. Godišnje bi se spriječilo 8.5. milijuna smrti, ako bi se unos soli smanjio za 15% [57].

U Republici Hrvatskoj je 2014. godine definiran *Strateški plan za smanjenje prekomjernog unosa kuhinjske soli* kojemu je prioritet bio smanjenje unosa soli u narednih pet godina. Prosječno smanjenje za 4% godišnje, zapravo sa sadašnjim 11,6 grama dnevno na 9,3 grama do 2019. godine [58].

3.3. Konzumacija duhana

Pušenje duhana je samostalni čimbenik rizika za nastanak KV bolesti, bolesti dišnog sustava, raka pluća i prostate, peptičkog ulkusa te komplikacija u trudnoći i kod novorođenčeta [40]. Nadalje, čimbenici rizika koji se spominju su vaskularna upala, dislipidemija, ateroskleroza, dijabetes tip 2, endotelna disfunkcija, inzulinska rezistencija, kronična bolest bubrega i bolest nealkoholne masne jetre [59].

Kod muškaraca pušača rizično razdoblje je između 40 i 50 godine života, a kod žena vrijeme nakon menopauze kada prestaje zaštita estrogena [49].

KVB odgovorne su za 40% svih smrtnih slučajeva povezanih s pušenjem, rak pluća čini 20%, a kronična opstruktivna plućna bolest povezana je s 20% smrtnih slučajeva [59].

SZO godišnje propisuje gotovo 6 milijuna smrti od aktivnog ili pasivnog pušenja. Od infarkta miokarda pušači obolijevaju četrdeset puta češće od nepušača [60].

3.4. Konzumacija alkoholnih proizvoda

Gotovo u svim dijelovima svijeta alkohol je jedan od uzročnika čimbenika jetrene lezije. Konzumacija alkohola je u mnogobrojnim sredinama opće prihvaćena i često nezaobilazni dio raznoraznih zbivanja [61]. Godišnje se procjenjuje kako u svijetu umre oko 2,5 milijuna ljudi od štetnih posljedica alkohola. Uzrokuje 4% ukupne smrtnosti, što iznosi puno više nego smrtnost od AIDS-a/HIV-a, tuberkuloze i nasilja [62].

Posljedice koje se javljaju kod pijenja alkohola nisu ovisne samo o količini i učestalosti nego i o osobinama pojedinca kao što su dob, spol, težina, stanje uhranjenosti, genetske predispozicije i prisutnost drugih bolesti. Dvije su vrste indikatora u vezi s alkoholom koje upotrebljava SZO, a to su smrtnost i obolijevanje od bolesti koje su povezane s pijenjem alkoholnih pića. U Međunarodnoj klasifikaciji bolesti 46 je dijagnoza povezano s alkoholom [40]. Mnoge zemlje Istočne Europe, Meksiko, Rusija i zemlje bivše Ruske Federacije i većina zemalja u Južnoj Americi, imaju visoku stopu konzumacije, ali i puno veću invalidnost i smrtnost uzrokovanih alkoholom. Prema istraživanjima u Hrvatskoj je 6% ovisnika o alkoholu, a oko 15% muškaraca koji prekomjerno piju alkoholna pića, a stariji od 20 godina [62]. Uz istočnoeuropske zemlje, Hrvatska ima višu potrošnju alkohola i iznosi 3,3 litre za žene i 15,1 litra za muškarce [61].

Kemijski sastav alkohola koji u visokoj dozi može dovesti do kome i smrti djeluje na skoro sve stanice u tijelu čovjeka. Najčešći učinci koji se ističu su povišenje krvnog tlaka, oštećenje imunskog sustava, pothranjenost, češće infekcije, moždani udar, poremećaji srčanog ritma, oštećenja srčanog mišića, psihičke promjene, povećana učestalost zloćudnih bolesti te ciroza i druga oštećenja jetre [63].

Najčešća bolest koja je povezana s konzumacijom alkohola je ciroza jetre. Štetnom utjecaju alkohola pripisuje se otprilike 4,5% pojava od svih bolesti [64]. Jedan od prioritarnih ciljeva do 2030. godine je SZO postavila smanjenje štetne konzumacije alkohola kao znak borbe protiv nezaraznih kroničnih bolesti [65].

3.5. Stres

Stanje poremećene psihofizičke ravnoteže pojedinca, nastalo zbog psihičke, fizičke ili socijalne ugroženosti pojedinca ili njemu bliske osobe naziva se stres [66].

Već u 19. stoljeću počelo se govoriti između povezanosti stresa i bolesti [67]. U današnjem užurbanom životu, cijela populacija je izložena velikoj količini obaveza što na kraju izaziva stres. Uz dugotrajno prisustvo stresa, organizam je podložniji zdravstvenim problemima što negativno utječe na dužinu života. Stres negativno utječe na KNB kao što su kardiovaskularne bolesti, imunološki sustav, probavni sustav, dišni sustav, sustav žlijezda s unutarnjim izlučivanjem, kožne bolesti i nesanicu. Može uzrokovati povišenje krvnog tlaka ili nastanak srčanih aritmija. Simptomi koji se pojavljuju na reakciju na stres su fiziološke, kognitivne, emocionalne i bihevioralne reakcije [68].

Liječnik Hans Selye 1956. godine utemeljitelj je fiziološkog pristupa. Njegova se istraživanja nastavljaju na istraživanja W.B. Cannon i proširuje spoznaje o fiziološkim teorijama stresa. Stvorio je pojam općeg adaptacijskog sindroma koji podrazumijeva niz fizioloških reakcija koje se javljaju pod utjecajem akutnih stresova [69].

Odvija se u tri faze:

- faza alarma koje je početno razdoblje stresa tijekom kojeg se pokreću sve obrambene snage organizma

- faza otpora u kojoj kemijske i hormonalne promjene potiču tjelesne obrambene mehanizme

- faza iscrpljenja u kojoj dolazi do iscrpljenosti organizma zbog dugotrajnog suočavanja ili je organizam odustao od borbe [69].

Preventivne strategije suočavanja sa stresom su: promatranje stresora i simptoma, kognitivna procjena, duboko disanje, meditacija, biofeedback, prehrana i stil života te vježbanje [68].

Psihičke bolesti uključujući i one povezane sa stresom. Svjetska zdravstvena organizacija procijenila je da će postati drugi vodeći uzrok onesposobljenosti do 2020. godine [70].

4. Cilj istraživanja i hipoteze

Cilj istraživanja bio je ispitati kakav je stil življenja populacije tj. način života te kakvo je pridržavanje zdravih životnih navika.

Za potrebe istraživanja postavljene su dvije hipoteze koje su se kroz istraživanje razmatrale:

H1: Ne postoji statistički značajna razlika u rezultatima kod procjene razine zdravih životnih navika ispitanika (prehrambene navike i prakticiranje tjelesne aktivnosti) u odnosu na demografska obilježja (spol, dob, razinu obrazovanja, radni status, mjesto stanovanja i suživot).

H2: Postoje statistički značajne razlike u rezultatima kod procjene izloženosti ispitanika stresu u odnosu na demografska obilježja (spol, dob, razinu obrazovanja, radni status, mjesto stanovanja i suživot). Ispitanici ovisno o spolu, dobi, razini obrazovanja, radnog statusa, mjesta stanovanja i suživota imaju različito zastupljene životne navike.

4.1. Ispitanici i metode rada

Istraživanjem stilova življenja na pojavnost kroničnih nezaraznih bolesti obuhvaćen je 221 ispitanik. U istraživanju je korišten prigodni uzorak ($n = 221$), a anketa je provedena od 21. svibnja do 8. srpnja 2021. godine. Anketirani ispitanici su sudjelovali dobrovoljno i anonimno u upitniku koji je izrađen u obliku Google obrasca te postavljen na društvenu mrežu „Facebook“.

Ispitanici su dali podatke u upitnicima koji su imali sljedeće tri skupine podataka:

- osam općih podataka o ispitanicima (spol, dob, sprema, radni status, mjesto stanovanja, suživot, tjelesna visina i težina);
- devet pitanja o prehranbenim navikama i tjelesnim aktivnostima;
- sedam pitanja o životnim navikama i izloženosti stresu.

U upitniku su bila 24 pitanja koja su u tekstu označena rednim brojevima od 1 do 24. Pitanja su bila pretežno zatvorenog tipa, isključivo s jednim mogućim odgovorom od njih više ponuđenih. Upitnik se sastojao i od četiri pitanja s otvorenim odgovorima. Svi upitnici su se popunjavali online u formi Google Docs aplikacije.

Odgovori ispitanika izvedeni su u Excel datoteku i potom konvertirani SPSS. Na osnovu formirane SPSS datoteke izvedene su odabrane metode statističke analize (programom IBM SPSS Statistics 25) dok su grafički prikazi izrađeni pomoću Microsoft Excela 2010. i SPSS programa.

Metode statističke analize koje su korištene:

- a) deskriptivne metode (tabelarni i grafički prikazi, postoci, srednje vrijednosti, mjere disperzije te Spearmanov koeficijent korelacije ranga);
- b) inferencijalne metode (Kolmogorov-Smirnovljev test normalnosti distribucije, Mann-Whitneyev U test i Kruskal-Wallisov H test).

Zaključci u vezi razlika i povezanosti među varijablama doneseni su na uobičajenom nivou signifikantnosti od 0,05 odnosno uz pouzdanost od 95%.

Rezultati analize su izneseni i opisani u dva poglavlja:

- deskriptivna statistička analiza i
- inferencijalna statistička analiza.

4.2. Deskriptivna statistička analiza

Uzorak ispitanika činilo je 49 muškaraca (22%) i 172 žene (78%). Ispitanici su pretežno mlađe dobi (između 18 i 24 godine), njih 63% od ukupnog broja sudionika.

U tabeli 4.2.1. su navedene frekvencije (apsolutne i relativne) odgovora ispitanika na pojedina socio-demografska pitanja u upitniku, u tabeli 4.2.2. za prehrambene navike i tjelesne aktivnosti, a u tabeli 4.2.3. za životne navike i izloženost stresu. Za neka pitanja iz upitnika frekvencije su prezentirane opisno bez korištenja tabela.

R. br.	Varijabla i oblik varijable	Broj ispitanika	% ispitanici
1.	Spol ispitanika:		
	Muški	49	22
	Ženski	172	78
	Ukupno	221	100
2.	Dob ispitanika:		
	18 – 24	139	63
	25 – 34	53	24
	35 – 44	17	8
	45 i više	12	5
	Ukupno	221	100
3.	Stručna sprema:		
	OŠ	7	3
	SSS	165	74
	VŠS	21	10
	VSS	28	13
	Ukupno	221	100
4.	Radni status:		
	Zaposlen	100	45
	Nezaposlen	121	55
	Ukupno	221	100
5.	Mjesto stanovanja:		
	Grad	73	33
	Selo	148	67

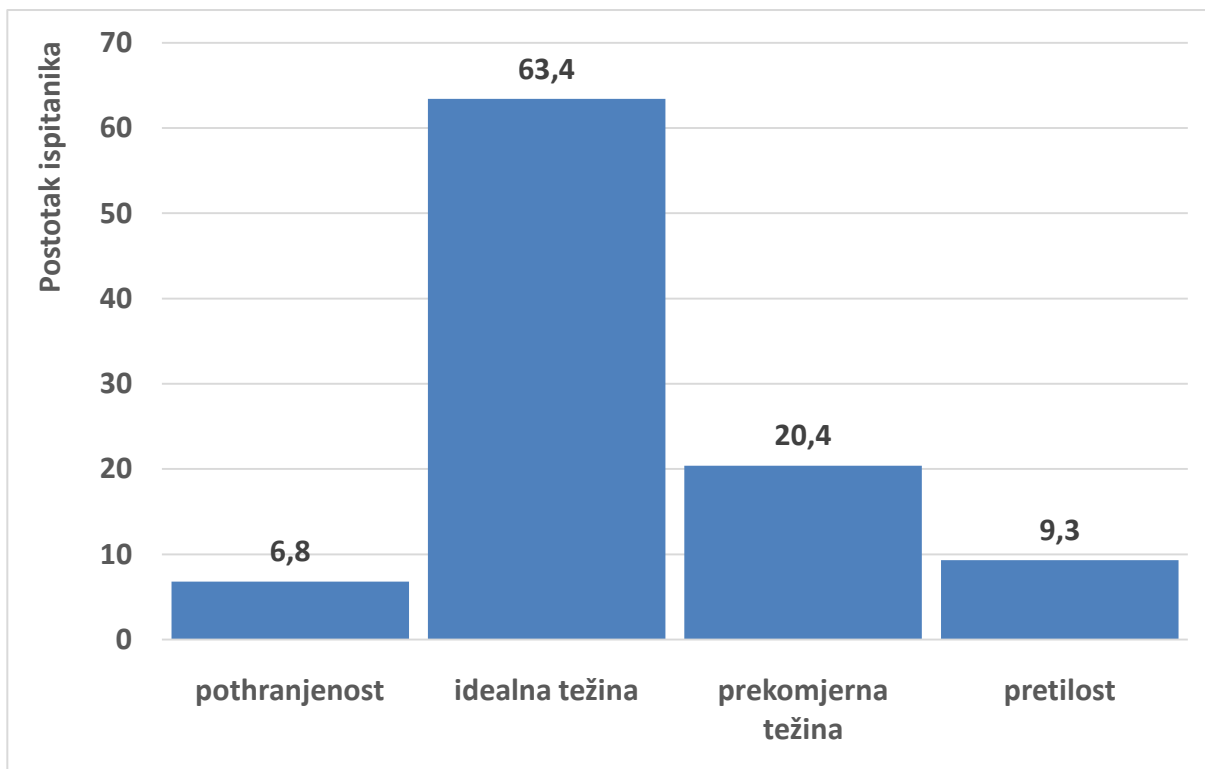
	Ukupno	221	100
6.	Suživot:		
	živi sam	20	9
	s roditeljima	140	63
	s partnerom	61	28
	Ukupno	221	100

Tabela 4.2.1.: Anketirani ispitanici prema socio-demografskim karakteristikama (u apsolutnim i relativnim frekvencijama) n = 221 [Izvor: autor]

Pitanja 7 i 8 se odnose na podatak o tjelesnoj visini i težini koji nije dobiven od petoro ispitanika. Na osnovu tih veličina izračunati su indeksi tjelesne mase (ITM = težina/visina u m²). Dobiveni indeksi variraju od 15,9 do 38,6 tako da je standardna devijacija 4,072 a koeficijent varijacije je niži (17%). Polovina ispitanika ima ITM od 22,8 i manje, a druga polovina ispitanika ima ITM od 22,8 i više. Distribucija ispitanika prema ITM nije slična normalnoj distribuciji (u Kolmogorov-Smirnovljevom testu je $z = 0,121$ $p < 0,001$). Kod klasifikacije ispitanika prema ITM (grafikon 4.2.1.) uzeta je u obzir ne samo visina ITM nego i dob¹ pa su dobivene četiri grupe sa sljedećim brojem osoba:

pothranjenost	15	6,9%
idealna težina	137	63,4%
prekomjerna težina	44	20,4%
pretilost	20	9,3%
Ukupno	216	100,0%

¹ Prema internetskoj stranici <https://www.nivea.hr/nivea-noviteti/indeks-tjelesne-mase> (pristup 08.07.2020.)



Grafikon 4.2.1.: Struktura ispitanika prema indeksu tjelesne mase (n od 221 = 100%) [Izvor: autor]

R. br	Varijabla i oblik varijable	Broj ispitanika	% ispitanici	Broj bodova
9.	Svakodnevno doručkovanje:			
	nikada	25	11	0
	jedanput tjedno	12	5	1
	2 – 3 puta tjedno	62	28	2
	svakodnevno	122	56	3
	Ukupno	221	100	
10.	Broj obroka dnevno:			
	1	4	2	1
	2	30	14	
	3	92	41	2
	4	57	26	
	5	29	13	
	6	9	4	
	Ukupno	221	100	

11.	Učestalost konzumacije brze hrane i gaziranih pića			
	svakodnevno	2	1	0
	2 – 3 puta tjedno	98	44	1
	2 – 3 puta mjesečno	52	24	2
	iznimno rijetko	68	31	3
	nikada	1	0	4
	Ukupno	221	100	
12.	Učestalost konzumacije voća i povrća:			
	svakodnevno	109	49	4
	2 – 3 puta tjedno	90	41	3
	2 – 3 puta mjesečno	11	5	2
	iznimno rijetko	11	5	1
	nikada	-	-	0
	Ukupno	221	100	
13.	Obraćanje pozornosti na kalorijsku i nutritivnu vrijednost			
	svakodnevno	18	8	3
	ponekad	86	39	2
	iznimno rijetko	52	24	1
	nikada	65	29	0
	Ukupno	221	100	
14.	Ograničavanje unosa masnoća:			
	da	39	18	3
	ponekad	84	38	2
	iznimno rijetko	58	26	1
	nikada	40	18	0
	Ukupno	221	100	
15.	Ograničavanje unosa soli:			
	da	51	23	3
	ponekad	68	31	2
	iznimno rijetko	45	20	1

	nikada	57	26	0
	Ukupno	221	100	
16.	Učestalost tjelesnih aktivnosti:			
	svakodnevno	43	19	4
	1-2 puta tjedno	61	28	3
	3-5 puta tjedno	50	23	2
	1-2 puta mjesečno	44	20	1
	ne bavim se tjelesnom aktivnošću	23	10	0
	Ukupno	221	100	
17.	Broj različitih vrsta tjelesne aktivnosti:			
	nijedna	24	11	0
	jedna	130	58	1
	dvije	50	23	2
	tri ili više	17	8	3
	Ukupno	221	100	

Tabela 4.2.2.: Anketirani ispitanici prema prehrambenim navikama i tjelesnoj aktivnosti (n = 221) [Izvor: autor]

Ispitanici su prosječno uzimali po 3,5 obroka dnevno, medijan iznosi 3 obroka. Od 221 ispitanika njih 10% se ne bavi tjelesnim aktivnostima, dok ih se 90% bavi, pretežno jednom vrstom. Najčešće tjelesne aktivnosti su: hodanje (50%), fitnes (21%), bicikljanje (19%), trčanje (13%), nogomet (6%). Ostale popularnije aktivnosti su rolanje, teretana, košarka, rukomet, odbojka itd.

Broj bodova u posljednjoj koloni tabele 4.2.2. određen je po principu dodjele manjeg broja bodova za lošije prehrambene navike, a većeg broja bodova za bolje prehrambene navike. To je urađeno sa svrhom da se niz pitanja (od 9 do 17) zamijeni jednom novom varijablom pod nazivom „bodovi za prehrambene navike i tjelesnu aktivnost“. Prema tome, manji ukupni broj bodova znači lošije prehrambene navike, a veći broj bodova znači bolje prehrambene navike

R. br	Varijabla i oblik varijable	Broj ispitanika	% ispitanici	Broj bodova
18.	Duljina i kvaliteta sna:			
	nedovoljna	72	33	0
	dovoljna	140	63	1
	prekomjerna	9	4	1
	Ukupno	221	100	
19.	Konzumacija alkohola (više od 2 dl dnevno):			
	da, svakodnevno	3	1	0
	da, prigodno	57	26	1
	rijetko	69	31	2
	ne	92	42	3
	Ukupno	221	100	
20.	Pušenje cigareta:			
	ne	143	65	4
	da, do 20 cigareta dnevno	76	34	1
	da, preko 20 cigareta dnevno	2	1	0
	Ukupno	221	100	
21.	Izloženost zdravstvenim opterećenjima u zadnje vrijeme			
	nimalo	34	15	4
	neznatno	66	30	3
	osrednje	98	44	2
	prilično jako	17	8	1
	vrlo jako	6	3	0
	Ukupno	221	100	
22.	Često pod stresom:			
	nimalo	17	8	4
	neznatno	41	19	3
	osrednje	106	47	2
	prilično jako	42	19	1

	vrlo jako	15	7	0
	Ukupno	221	100	
24.	Izvršavanje dnevnih zadataka s veseljem:			
	u većini slučajeva da	40	18	4
	prilično često	65	29	3
	ponekad	86	40	2
	prilično rijetko	25	11	1
	nikada	5	2	0
	Ukupno	221	100	

Tabela 4.2.3.: Anketirani ispitanici prema životnim navikama i izloženosti stresu (n = 221)

[Izvor: autor]

U pitanju 23 ispitanici su naveli svoje najčešće stresne situacije (pitanje sa otvorenim odgovorima). Njih 100 (45%) nije ništa navelo, dok ih je 121 (55%) navelo jednu ili više izrazito stresnih situacija. Najčešće su navedeni: fakultet, ispiti, učenje odnosno škola (kod 60 ispitanika odnosno 27%), posao (30 ispitanika odnosno 14%), te niz drugih situacija (obiteljske obveze, gužve, bolest, korona, izolacija itd.).

Broj bodova u posljednjoj koloni tabele 4.2.3. određen je po principu da je dodijeljen manji broj bodova za lošije životne navike, a veći broj bodova za bolje životne navike. To je učinjeno sa svrhom da se niz pitanja (od 18 do 24) zamijeni jednom novom varijablom pod nazivom „bodovi za životne navike i izloženost stresu“. Prema tome, manji ukupni broj bodova znači lošije životne navike, a veći broj ukupnih bodova bolje životne navike.

Ukupno su formirane dvije nove sumarne (skalarne) varijable sa sljedećim nazivima:

Skala1 bodovi za prehrambene navike i tjelesnu aktivnost i

Skala2 bodovi za životne navike i izloženost stresu.

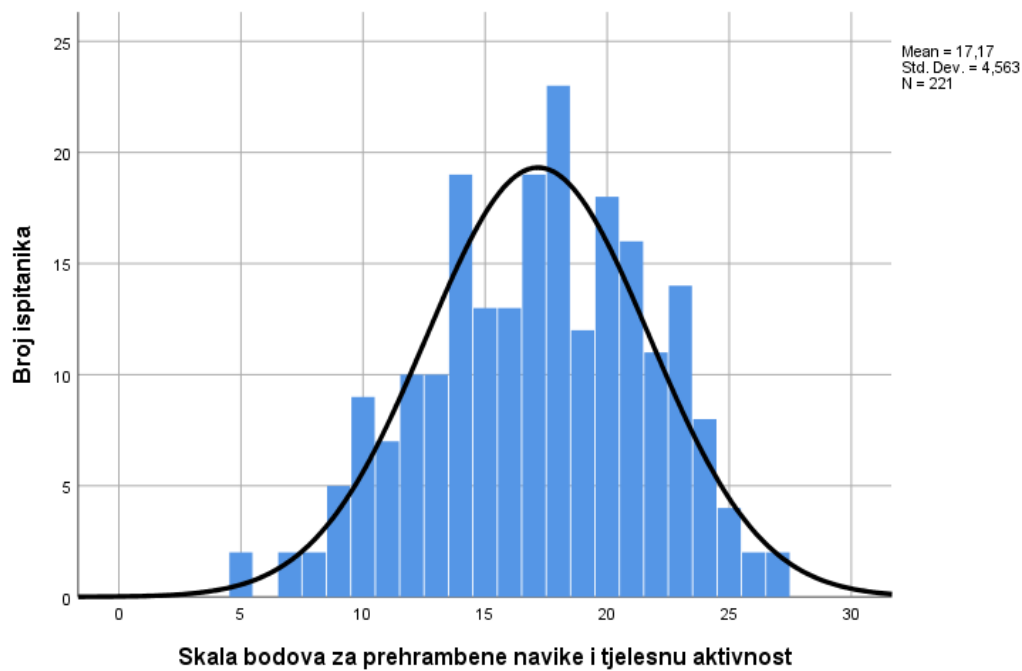
Za navedene nove numeričke diskontinuirane varijable napravljena je deskriptivna analiza, a njeni su rezultati smješteni u tabeli 4.2.4.

Pokazatelj	Skala1	Skala2
	prehrambene navike i tjelesna aktivnost	životne navike i izloženost stresu
aritmetička sredina	17,2	12,7
medijan	17	13
mod	18	14
minimalna vrijednost	5	3
maksimalna vrijedn.	27	20
standardna devijacija	4,563	2,912
koeficijent varijacije	27%	23%
Kolmog.Smirnov.test:		
z vrijedn.u testu	0,072	0,103
p vrijedn.u testu	0,007	<0,001
normaln.distribucije	ne	ne

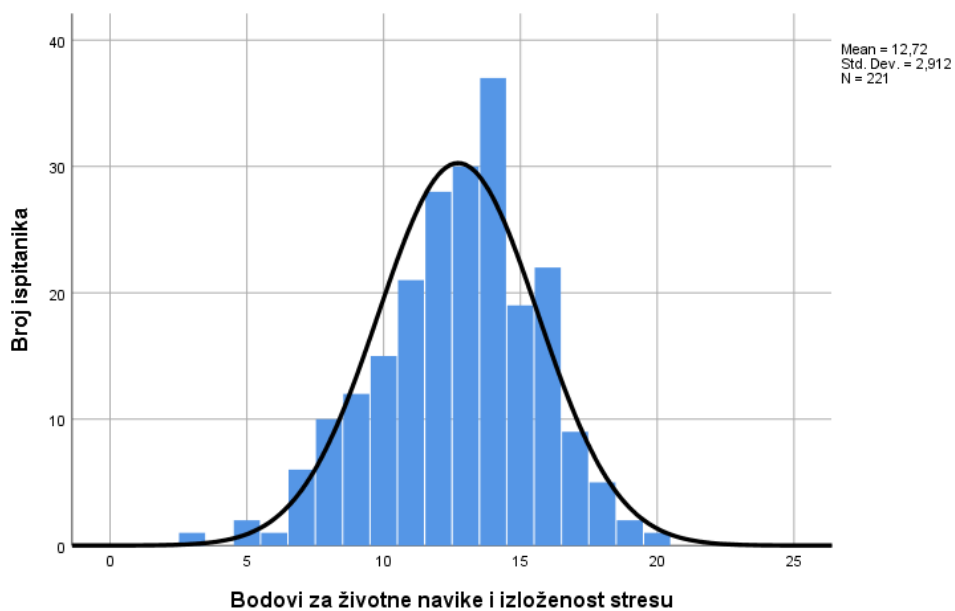
Tabela 4.2.4.²: Deskriptivni pokazatelji za sumarne varijable formirane za sve ispitanike (n = 221) [Izvor: autor]

Bodovi za prehrambene navike i tjelesnu aktivnost (grafikon 4.2.2.) variraju od 5 do 27 (teoretski minimum je 1, a maksimum 29 bodova), prosječno iznose 17,2 boda. Polovina ispitanika je ostvarilo 17 bodova i manje, a druga polovina ispitanika je ostvarila 17 bodova i više (medijan). Najčešći broj osvojenih bodova je 18 (mod). Prosječno odstupanje od prosjeka je 4,563 bodova (standardna devijacija) odnosno 27% (koeficijent varijacije). Na isti način bi se interpretirali pokazatelji za drugu skalu (grafikon 4.2.3.).

² Napomena: podaci se o ispitanicima odnose na oba spola premda je uvijek u tabelama (zbog kratkoće izražavanja) iskazano u muškom rodu



Grafikon 4.2.2.: Distribucija bodova ispitanika za prehrambene navike i tjelesnu aktivnost prikazana histogramom u koji je ucrtana normalna krivulja (n = 221) [Izvor: autor]



Grafikon 4.2.3.: Distribucija bodova ispitanika za životne navike i izloženost stresu prikazana histogramom u koji je ucrtana normalna krivulja (n = 221) [Izvor: autor]

Za svaku od dvije novoformirane skale (varijable) provjereno je pomoću Kolmogorov-Smirnovljevog testa postoji li sličnost sa normalnom distribucijom. Za prvu distribuciju može se konstatirati da sličnost sa normalnom distribucijom ne postoji ($z = 0,072$ $p = 0,007$). Isto vrijedi i za drugu distribuciju ($z = 0,103$ $p < 0,001$). Zbog navedenog u inferencijalnoj je statističkoj analizi potrebno koristiti neparametrijske metode analize.

4.3. Inferencijalna statistička analiza

Ova je analiza napravljena različitim metodama a rezultati su prezentirani redosljedom formuliranih hipoteza u ovom radu. Za prvu hipotezu rezultati su navedeni u tabeli 4.3.1., a za drugu hipotezu u tabeli 4.3.2..

	Sumarna varijabla (skala 1)	Podskup ispitan.	Broj isp.	Sredine rangova	U vrijed n. ili H vrij.	z ili df	p ¹⁾
1.	Skala preh.navika i tjel.akt.	muški	49	110,05			
		ženski	172	111,27	U =4167	z=- 0,118	0,906
2.	Skala preh.navika i tjel.akt.	18-24 g.	139	111,54			
		25-34 g.	53	103,01			
		35-44 g.	17	108,03			
		45+ god.	12	144,29	H =4,14 6	df = 3	0,246
3.	Skala preh.navika i tjel.akt.	OŠ	7	139,14			

		SSS	165	108,16			
		VŠS	21	92,93			
		VSS	28	134,48	H =7,07 2	df = 2	0,070
4.	Skala preh.navika i tjel.akt.	nezaposlen	121	112,70			
		zaposlen	100	108,94	U =5844	z=- 0,436	0,663
5.	Skala preh.navika i tjel.akt.	grad	73	110,29			
		selo	148	111,35	U =5350	z=- 0,115	0,908
6.	Skala preh.navika i tjel.akt.	s partner.	61	108,40			
		s roditelj.	140	112,38			
		živi sam	20	109,28	H =0,18 1	df = 2	0,913
7.	Skala preh.navika i tjel.akt.	pothranj.	15	98,13			
		idealno	137	112,62			
		prekomj. težina	44	120,77			
		pretilost	20	61,08	H =14,2 88	df = 3	0,003**

Tabela 4.3.1.³: Rezultati usporedbe medijana kod ispitanika različitog spola, različite dobi, različite stručne spreme, različitog radnog statusa, različitog mjesta stanovanja, različitog bračnog statusa i različite grupe indeksa tjelesne mase pomoću neparametrijskog Mann-

³ Napomena: * statistička značajnost do 5%; ** statistička značajnost do 1%; *** statistička značajnost do 0,1%

Whitneyevog U testa odnosno Kruskal-Wallisovog H testa ($n = 221$) [Izvor: autor]

Na skali prehrambenih navika i tjelesne aktivnosti manji broj bodova znači da su navike lošije dok veći broj bodova znači bolje prehrambene navike odnosno tjelesna aktivnost. Tako treba i tumačiti sredine rangova u tabeli 4.3.1.. Na osnovu rezultata u toj tabeli treba zaključiti sljedeće:

1. Muškarci u odnosu na žene imaju neznatno lošije prehrambene navike ($110,05 < 111,27$). Razlika među njima nije statistički značajna ($p = 0,906$).
2. Između prehrambenih navika i tjelesne aktivnosti ispitanika četiriju dobnih skupina ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,246$). Najbolje prehrambene navike imaju ispitanici najstarije dobne grupe (45 i više godina), a najlošije prehrambene navike imaju ispitanici dobne grupe 25-34 g.
3. Između prehrambenih navika ispitanika različitih obrazovnih skupina (OŠ, SSS, VŠS, VSS) ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,070$).
4. Između prehrambenih navika ispitanika različitog radnog statusa (nezaposleni, zaposleni) ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,663$).
5. Između prehrambenih navika ispitanika koji žive u gradu i ispitanika koji žive na selu ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,908$). Osobe što žive na selu imaju nešto bolje prehrambene navike.
6. Između prehrambenih navika ispitanika različitih skupina suživota (živi s partnerom, živi s roditeljima, živi sam) ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,913$).
7. Između prehrambenih navika i tjelesnih aktivnosti ispitanika različitih skupina s obzirom na indeks tjelesne mase (pothranjeni, idealne težine, prekomjerne težine, pretili) postoji statistički značajna razlika ($p = 0,003$). Lošije prehrambene navike imaju pretili osobe i pothranjene osobe, dok bolje imaju osobe idealne težine i osobe prekomjerne težine.

Prvih šest testova za koje su rezultati navedeni u tabeli 4.3.1. odnose se na **prvu hipotezu** u ovom radu koja glasi: „Ne postoji statistički značajna razlika u rezultatima kod procjene razine zdravih životnih navika ispitanika (prehrambene navike i prakticiranje tjelesne aktivnosti) u odnosu na demografska obilježja (spol, dob, razinu obrazovanja, radni status, mjesto stanovanja i suživot).“ Kako su u tabeli 4.3.1. (pod rednim brojevima 1 do 6) sve p vrijednosti veće od 0,05 može se zaključiti da se navedena hipoteza **prihvata** kao istinita.

Narednu skupinu testova čine U i H testovi provedeni zbog testiranja druge hipoteze u ovom radu. Na skali životnih navika i izloženosti stresu manji broj bodova znači da su navike lošije dok veći broj bodova znači bolje životne navike (alkohol, pušenje, san, zdravstveno opterećenje, stres). Tako treba i tumačiti sredine rangova u tabeli 4.3.2..

	Sumarna varijabla (skala 2)	Podskup ispitan.	Broj isp.	Sredine rangova	U vrijed n. ili H vrij.	z ili df	p ¹⁾
1.	Skala životnih navika i izloženosti stresu	muški	49	124,51			
		ženski	172	107,15	U =3552	z= -1,687	0,092
2.	Skala životnih navika i izloženosti stresu	18-24 g.	139	111,54			
		25-34 g.	53	103,01			
		35-44 g.	17	108,03			
		45+ god.	12	144,29	H =1,47 4	df = 3	0,688
3.	Skala životnih navika i izloženosti stresu	OŠ	7	98,00			
		SSS	165	112,76			
		VŠS	21	101,36			
		VSS	28	101,09	H =0,90 4	df = 2	0,825
4.	Skala životnih navika i izloženosti stresu	nezaposlen	121	111,15			
		zaposlen	100	110,82	U	z=	0,969

					=6031	-0,039	
5.	Skala životnih navika i izloženosti stresu	grad	73	108,71			
		selo	148	112,13	U =5235	z= -0,376	0,707
6.	Skala životnih navika i izloženosti stresu	s partner.	61	110,28			
		s roditelj.	140	112,03			
		živi sam	20	106,03	H =0,16 7	df = 2	0,920
7.	Skala životnih navika i izloženosti stresu	pothranj.	15	119,30			
		idealna t.	137	106,89			
		prekomj. težina	44	121,45			
		pretilost	20	82,93	H =5,85 3	df = 3	0,119

Tabela 4.3.2.⁴: Rezultati usporedbe medijana kod ispitanika različitog spola, različite dobi, različite stručne spreme, različitog radnog statusa, različitog mjesta stanovanja, različitog bračnog statusa i različite skupine prema indeksu tjelesne mase pomoću neparametrijskog Mann-Whitneyevog U testa odnosno Kruskal-Wallisovog H testa [Izvor: autor]

Na osnovu rezultata u tabeli 4.3.2. treba zaključiti sljedeće:

1. Muškarci u odnosu na žene imaju bolje životne navike ($124,51 < 107,15$). No, razlika među njima nije statistički značajna ($p = 0,092$).
2. Između životnih navika i izloženosti stresu ispitanika četiriju dobnih skupina ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,688$). Najlošije životne navike imaju ispitanici dobne

⁴ Napomena: * statistička značajnost do 5%; ** statistička značajnost do 1%; *** statistička značajnost do 0,1%

grupe 35-44 g., a najbolje životne navike imaju ispitanici najstarije dobne grupe (45 i više godina).

3. Između životnih navika ispitanika različitih obrazovnih skupina (OŠ, SSS, VŠS, VSS) ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,825$).
4. Između životnih navika ispitanika različitog radnog statusa (nezaposleni, zaposleni) ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,969$).
5. Između životnih navika ispitanika koji žive u gradu i ispitanika koji žive na selu ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,707$). Osobe što žive na selu imaju nešto bolje životne navike.
6. Između životnih navika ispitanika različitih skupina suživota (živi s partnerom, živi s roditeljima, živi sam) ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,920$).
7. Između životnih navika i izloženosti stresu različitih skupina ispitanika s obzirom na indeks tjelesne mase (pothranjeni, idealne težine, prekomjerne težine, pretili) ne postoji statistički značajna razlika ($p = 0,119$).

Prvih šest testova za koje su rezultati navedeni u tabeli 4.3.2. odnose se na **drugu hipotezu** u ovom radu koja glasi: „Postoje statistički značajne razlike u rezultatima kod procjene izloženosti ispitanika stresu u odnosu na demografska obilježja (spol, dob, razinu obrazovanja, radni status, mjesto stanovanja i suživot). Ispitanici ovisno o spolu, dobi, razini obrazovanja, radnog statusa, mjesta stanovanja i suživota imaju različito zastupljene životne navike.“ Kako su u tabeli 4.3.2. (pod rednim brojevima 1 do 6) sve p vrijednosti veće od 0,05 može se zaključiti da se navedena hipoteza **ne prihvća** kao istinita.

Narednu skupinu rezultata analize čine bivarijatni **koeficijenti korelacije ranga** (r_s). Navedeni koeficijenti korelacije mogu biti statistički značajni ($p < 0,05$) ili ne ($p > 0,05$). Ako su statistički značajni onda utvrđena povezanost ne vrijedi samo u promatranom uzorku nego vrijedi i za čitavu populaciju (osnovni skup). U ovom su istraživanju izdvojene tri omjerne varijable. Zbog nepostojanja sličnosti navedenih distribucija sa normalnom distribucijom nije moguće koristiti parametrijski Pearsonov koeficijent korelacije pa su izračunata tri Spearmanova koeficijenta korelacije koji su navedeni u korelacijskoj matrici (tabeli 4.3.3.).

	Varijable	S1	S2	ITM
S1	Bodovi za prehrabene navike i tjelesnu aktivnost	1	0,22**	-0,03
S2	Bodovi za životne navike i izloženost stresu		1	-0,05
ITM	Indeks tjelesne mase			1

Tabela 4.3.3.⁵: Rezultati korelacijske analize (n = 221) – Spearmanovi koeficijenti korelacije
[Izvor: autor]

Od tri koeficijenta korelacije sva tri koeficijenta spadaju u skupinu slabih (neznatnih) koeficijenata. Koeficijent korelacije od 0,22 pokazuje da ispitanici koji imaju bolje prehrabene navike i tjelesne aktivnosti (S1) imaju i bolje životne navike (S2). Obratno, oni ispitanici koji imaju lošije prehrabene navike i tjelesne aktivnosti (S1) imaju i lošije životne navike (S2). No, ta je povezanost slabija, ali je statistički značajna.

⁵ Napomene: n = broja parova vrijednosti; * statistička značajnost do 5%; ** statistička značajnost do 1%;

Koeficijenti korelacije koji pokazuju statistički značajnu povezanost u tabeli su deblje otisnuti.

5. Rasprava

Provedenim istraživanjem željelo se procijeniti životne navike ispitanika odnosno njihovog stila življenja. Provedena pitanja odnosile su se na učestalost provođenja aktivnosti, prehrabene navike, suočavanje sa stresom, konzumacija alkohola i duhanskih proizvoda te navike vezane uz spavanje. Anketa je bila u potpunosti anonimna i dobrovoljna. U prvom dijelu anketnog upitnika tražili su se detalji o socio- demografskim podacima, u drugom dijelu podaci o prehrabnim navikama, tjelesnoj aktivnosti, a u trećem dijelu podaci o životnim navikama i izloženosti stresu. U istraživanju je sudjelovalo 221 ispitanika, životne dobi od 18 do 45 godina i više. Najveći broj sudionika bilo je ženskog spola 78% dok je muškaraca bilo 22%. Najvećim dijelom su to mlađe osobe između 18 i 24 godine, njih 63%. Rezultati prikazuju da najmanji broj ispitanika ima završenu OŠ njih 7 (3%), zatim 21 osoba sa VŠS (10%), VSS ima 28 osoba (13%), a najveći broj ispitanika ima završenu SSS njih 165 (74%). Na pitanje o radnom statusu, mala je razlika između zaposlenih i nezaposlenih, pri čemu je zaposleno 100 osoba (45%), a nezaposleno 121 osoba (55%). Doznaje se da ispitanici u velikom broju žive na selu njih 148 (67%), dok u gradu žive 73 (33%) osobe. Prema ispitivanju suživota njih 140 (63%) živi sa roditeljima, s partnerom 61 (28%), a sami žive njih 20 (9%). Na temelju dobivenih podataka o tjelesnoj visini i težini izračunata je ITM ispitanika. Kod petero ispitanika nije dobiven odgovor. Brojnije su osobe sa idealnom težinom (63,4%), pothranjeno je 6,9% osoba, 20,4% osoba je prekomjerne težine, a 9,3% osoba je pretilo. Prema istraživanjima visoki BMI sve se više prepoznaje kao važan čimbenik rizika za razvoj nekoliko vrsta karcinoma [71]. Isto tako djeca koja su pretila i adolescenti imaju oko pet puta veću vjerojatnost da će biti pretili u odrasloj dobi od one koja nisu bila pretila [72].

Drugi dio ankete odnosio se na prehrabene navike i tjelesnu aktivnost. Svakodnevno doručkuje 56% ispitanika te 41% konzumira 3 obroka dnevno. Voće i povrće svakodnevno konzumira 49% ispitanika. Obraćanje pozornosti na kalorijsku i nutritivnu vrijednost najviše osoba je dalo odgovor ponekad, njih 39%, a na pitanje ograničavaju li unos masnoća, 38% ponekad ograničava, a 26% iznimno rijetko. Također, na pitanje ograničavaju li unos soli, 31% je odgovorilo ponekad dok je 26% odgovorilo da nikad ne ograničava unos soli. Nadalje, 44% ispitanika 2-3 puta tjedno konzumira brzu hranu i gazirana pića. Od 221 ispitanika njih 10% se ne bavi tjelesnim aktivnostima, dok ih se 90% bavi, pretežno jednom vrstom. Najčešće tjelesne aktivnosti su: hodanje (50%), fitnes (21%),

bicikliranje (19%), trčanje (13%), nogomet (6%). Ostale popularnije aktivnosti su rolanje, teretana, košarka, rukomet, odbojka itd. Na trenutačno raspoloživim znanstvenim dokazima postoje preporuke za sve dobne skupine koje se odnose na provođenje tjelesne aktivnosti. Za odrasle osobe od 18-64 godine preporučuje se provoditi 150 – 300 minuta tjelesne aktivnosti na tjedan umjerenog intenziteta ili 75 – 150 minuta na tjedan visokog intenziteta [73]. Tjelesna aktivnost predstavlja bilo kakvu vrstu pokreta koja uključuje skeletne mišiće i trošenje više energije nego u stanju mirovanja [74].

Treći dio ankete bazirao se na životne navike i izloženost stresu. Na pitanje kakva je duljina i kvaliteta sna ispitanika, njih 63% smatra dovoljnom, a 33% smatra nedovoljnom. Većina anketiranih 42% zaokružilo je da ne konzumira alkohol više od 2dl dnevno te je 65% ispitanika zaokružilo da ne konzumiraju cigarete. Što se tiče izloženosti zdravstvenim opterećenjima u zadnje vrijeme 44% ispitanika je zaokružilo odgovor osrednje. Polovica ispitanika odnosno 47% dalo je odgovor osrednje na pitanje koliko su često pod stresom te 40% ispitanika samo ponekad izvršava dnevne zadaće s veseljem. Najčešći stresni faktori koje su naveli: fakultet, ispiti, učenje odnosno škola (kod 60 ispitanika odnosno 27%), posao (30 ispitanika odnosno 14%), te niz drugih situacija (obiteljske obveze, gužve, bolest, korona, izolacija itd.).

Prva hipoteza koje je postavljena glasila je: „Ne postoji statistički značajna razlika u rezultatima kod procjene razine zdravih životnih navika ispitanika (prehrambene navike i prakticiranje tjelesne aktivnosti) u odnosu na demografska obilježja (spol, dob, razinu obrazovanja, radni status, mjesto stanovanja i suživot).“ U tablici se može iščitati da muškarci imaju neznatno lošije prehrambene navike te da starija životna dob ima nešto bolje prehrambene navike od mlađe životne dobi od 25-34 godine koja se pokazala kao najlošija. Mrvicu bolje prehrambene navike imaju osobe na selu nego u gradu. Razlika među njima nije statistički značajna stoga se navedena hipoteza prihvaća kao istinita. Zanimljivo istraživanje provedeno je na stanovnicima Ravansara koje je započelo 2014. godine. Sudjelovalo je 10 065 sudionika u dobi od 35- 65 godina. Upitnik se sastojao od 482 stavki koji je bio podijeljen u tri glavna odjeljka: opći, medicinski i prehrambeni. Od ukupnog broja sudionika, 47,4% bili su muškarci, 24,8% su bili nepismeni, a samo 7,8% imalo je akademsko obrazovanje. Gotovo 40% ljudi živjelo je u urbanim područjima. Samo 27,6% sudionika imalo je normalan BMI, dok je većina imala prekomjernu težinu ili pretilost, osobito među ženama. Od 3068 osoba (30,5%) s metaboličkim sindromom, 66,1% bile su žene. Od ukupnog broja, 44,1% je patilo od dislipidemije. Većina takvih sudionika bili su muškarci (56,3%). Osim toga, samo 21,0% ljudi imalo je razinu tjelesne aktivnosti jednaku ili veću od 45 sati metaboličkog ekvivalenta

(MET) dnevno. Najčešće kronične bolesti, bili su bubrežni kamenci, hipertenzija, masna jetra i dijabetes. Na temelju mjerenja krvnog tlaka i šećera u krvi natašte, kao i provjere lijekova svakog sudionika, prevalencija dijabetesa i hipertenzije bila je 8,19%(muškarci 7,97%; žene 8,39%) i 15,69%(muškarci 12,82%; žene 18,27%). Osim bubrežnih kamenaca, koji se razlikuju od ostalih KNB, prevalencija većine KNB bila je veća u žena nego u muškaraca [75].

Druga hipoteza glasila je: „Postoje statistički značajne razlike u rezultatima kod procjene izloženosti ispitanika stresu u odnosu na demografska obilježja (spol, dob, razinu obrazovanja, radni status, mjesto stanovanja i suživot). Ispitanici ovisno o spolu, dobi, razini obrazovanja, radnog statusa, mjesta stanovanja i suživota imaju različito zastupljene životne navike.“ Navedena hipoteza se ne prihvaća kao istinita. Između životnih navika i izloženosti stresu ispitanika četiriju dobnih skupina ne postoji statistički značajna razlika, također između životnih navika i izloženosti stresu različitih skupina ispitanika s obzirom na indeks tjelesne mase (pothranjeni, idealne težine, prekomjerne težine, pretili) ne postoji statistički značajna razlika. U malim nijansama razlike utvrđeno je da najlošije životne navike imaju ispitanici dobnih grupa 35-44 g., a najbolje životne navike imaju ispitanici najstarije dobnih grupa (45 i više godina). Također osobe što žive na selu imaju nešto bolje životne navike. Istraživanje provedeno 2018. godine imalo je za cilj istražiti povezanost između stresa na poslu i rizika od raka. Bilo je uključeno 281.290 sudionika. Analize su pokazale da postoji povećani rizik za nastanak raka pluća, kolorektalnog karcinoma i raka jednjaka dok statistički značajne povezanosti nije bilo između stresa na poslu i prostate, dojke ili karcinoma jajnika. Smatra se da je utjecaj radnog stresa na rizik od karcinoma pluća i kolorektalnog karcinoma je veći kod muškaraca i u Sjevernoj Americi, a utjecaj radnog stresa na rizik od raka jednjaka je veći u Europi [76].

6. Zaključak

Kronične nezarazne bolesti jedan su od glavnih globalnih zdravstvenih problema 21. stoljeća. Nezarazne bolesti poznate i kao kronične bolesti, obično su dugotrajne i rezultat su kombinacije genetskih, fizioloških, okolišnih i čimbenika ponašanja. U svim razvijenim zemljama svijeta predstavljaju vodeći javnozdravstveni problem. Sve većem porastu KNB pridonosi starenje stanovništva i moderni način života te zahvaća sve dobne skupine. Smanjuje se kvaliteta života, također može dovesti do invalidnosti i prijevremene smrtnosti. Da bi se umanjila brojka KNB nužno je mijenjanje načina života u pozitivnom smjeru kao što je bavljenje tjelesnom aktivnošću, ne konzumiranje alkohola i duhana te pravilna prehrana. Sve ove parametre potrebno je promicati od najranije dobi kako bi se stekle navike koje bi se provodile tijekom cijelog života. Rezultati koji su dobiveni u ovom istraživanju na temelju ispitanih osoba pokazuje da demografska obilježja ne utječu na prehrambene navike i prakticiranje tjelesne aktivnosti. Razlika je u sitnim brojkama no nije značajna. Također, na temelju podataka dobivenih iz provedenog istraživanja može se zaključiti da ne postoji razlika u procjeni razine zdravih životnih navika i izloženosti stresu ispitanika u odnosu na demografska obilježja. Najlošije životne navike imaju ispitanici dobne grupe 35-44 g., a najbolje životne navike ispitanici najstarije dobne grupe (45 i više godina). Također ispitanici koji žive u ruralnom području imaju nešto zdravije životne navike. Kako bi se smanjio utjecaj KNB na društvo, potreban je opsežan pristup koji zahtijeva uključenost svih sektora, posebice zdravstva, financija, obrazovnog sustava, poljoprivrede te drugih kroz međusobnu suradnju s intencijom smanjenja rizika povezanih s KNB, ali i kroz promociju zdravih stilova življenja u općoj populaciji i u svim dobnim skupinama.

7. Literatura:

- [1] A. S. Daar A., P.A. Singer, D. L. Persad, S. K. Prammings, D. R. Matthews, R. Beaglehole, A. Bernstein, L. K. Borysiewicz, S. Colagiuri, N. Ganguly, R. I. Glass, D. T. Finegood, J. Koplan, E. G. Nabel, G. Sarna, N. Sarrafzadegan, R. Smith, D. Yach, J. Bell, Grand challenges in chronic non-communicable diseases, Nature, 2007., dostupno na: <https://www.nature.com/articles/450494a> pristupljeno 12.05.2021.
- [2] <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/> pristupljeno 12.05.2021.
- [3] Đ. Kolarić, Kronične nezarazne bolesti, Recipe, 2018., dostupno na: <https://recipe-cpsa.com/kronicne-nezarazne-bolesti/> pristupljeno 12.05.2021.
- [4] V. Kralj, I. Brkić Biloš, T. Ćorić, M. Silobrić Radić, M. Šekerija, Kronične nezarazne bolesti- teret bolesti stanovništva Hrvatske, Cardiologia Croatica, 2015., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/143509> pristupljeno 12.05.2021.
- [5] https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/01/Pokazatelji_RH_EU.pdf pristupljeno 12.05.2021.
- [6] Z. Golem, D. Kramarić, S. Žabica, K. Capak, Globalni pokret za prevenciju i kontrolu nezaraznih bolesti, Hrvatski časopis za javno zdravstvo, 2014., dostupno na: <http://hcjz.hr/index.php/hcjz/article/view/279> pristupljeno 12.05.2021.
- [7] T. Zhou, H. Guan, J. Yao, X. Xiong, A. Ma, The quality of life in Chinese population with chronic non-communicable diseases according to EQ-5D-3L: a systematic review, Qual Life Res., 2018., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29980994/> pristupljeno 12.05.2021.
- [8] Đ. Kolarić, Kronične nezarazne bolesti, Recipe, 2018., dostupno na: <https://recipe-cpsa.com/kronicne-nezarazne-bolesti/> pristupljeno 12.05.2021.
- [9] <https://zdravlje.gov.hr/pristup-informacijama/savjetovanje-s-javnoscu/arhiva-otvorena-savjetovanja/nacrt-prijedloga-akcijskog-plana-za-prevenciju-i-nadzor-nad-kronicnim-nezaraznim-bolestima-2020-2026/4877> pristupljeno 12.05.2021.
- [10] J. Ivković, I. Vukoja, L. Njavro, D. Relić, O. Plazibat, A. Asančaić, J. Božikov, Šest godina javnozdravstvenih aktivnosti Udruge narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Radovi Zavoda za znanstveni i umjetnički rad u Požegi, 2016., dostupno na: <https://dizbi.hazu.hr/a/?pr=i&id=37828> pristupljeno 12.05.2021.

- [11] A. Vorko – Jović, M. Strnad, I. Rudan: Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti, Medicinska naklada, Zagreb, 2010.
- [12] V. Kralj, I. Brkić Biloš, T. Ćorić, M. Silobrčić Radić, M. Šekerija, Kronične nezarazne bolesti – teret bolesti stanovništva Hrvatske, *Cardiologia Croatica*, 2015., dostupno na: <https://doi.org/10.15836/ccar.2015.167> pristupljeno 12.05.2021
- [13] <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-srcano-zilne-bolesti/> pristupljeno 12.05.2021.
- [14] V. Kralj, *Kardiovaskularne bolesti*, hrvatski časopis za javno zdravstvo, 2011., dostupno na: <http://hcjz.hr/index.php/hcjz/article/view/288/0> pristupljeno 14.05.2021.
- [15] A. Nervo, R. Mrkonjić: Rizični čimbenici za nastanak kardiovaskularnih bolesti, *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, 2017., dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/927211> pristupljeno 14.05.2021.
- [16] <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/svjetski-dan-raka-2020/> pristupljeno 15.05.2021.
- [17] C. Andersson, R. S. Vasan, Epidemiology of cardiovascular disease in young individuals, *Nat Rev Cardiol.*, 2018., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29022571/> pristupljeno 14.05.2021.
- [18] <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/hematologija-i-onkologija/pregled-malignih-tumora> pristupljeno 15.05.2021.
- [19] <http://www.zzjz-sibenik.hr/dokumenti/brosure/Rak-je-vazan-javnozdravstveni-problem-u-Hrvatskoj.pdf> pristupljeno 15.05.2021.
- [20] <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/europski-kodeks-protiv-raka-ecac-12-jednostavnih-koraka-za-prevenciju-raka/> pristupljeno 15.05.2021.
- [21] <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/incidencija-i-mortalitet-od-raka-u-eu-27-zemljama-za-2020-godinu/> pristupljeno 15.05.2021.
- [22] A. Petrić, *Rak- prevencija i rano otkrivanje*, Zavod za javno zdravstvo Zadar, dostupno na: <https://www.zjz-zadar.hr/hr/zdrav-zivot/prevencija-raka/632> pristupljeno 15.05.2021.
- [23] Z. Ebling, M. Strnad, M. Šamija, Nacionalni program prevencije i ranoga otkrivanja raka u Hrvatskoj, *Medicinski vjesnik*, 2007., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/191345> pristupljeno 15.05.2021.
- [24] D. Verbanac, M. Perić, H. Čipčić-Paljetak, M. Matijašić, S. Jurković, *Prehrana i zdravlje respiratornog sustava*, *Medicus*, 2013., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/111753> pristupljeno 18.05.2021.

- [25] M. Serdarević, S.Kukulj, Što je astma?, Zaklada Hrvatska kuća disaja, 2016., dostupno na: <https://hrvatskakucadisanja.hr/bolesti-disnog-sustava/sto-je-astma/919/> pristupljeno 19.05.2021.
- [26] A. Menzies-Gow: "A Charter to Improve Patient Care in Severe Asthma." Advances in therapy, 2018., dostupno na: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12325-018-0777-y> pristupljeno 19.05.2021.
- [27] I. Ivković-Jureković, Astma–epidemiologija, čimbenici rizika i patofiziologija, Paediatrica Croatica, 2006., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/8823> pristupljeno 19.05.2021.
- [28] Lj. Bulat-Kardum, Alergija - moderna epidemija, Medicus, 2013., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/111744> pristupljeno 19.05.2021.
- [29] <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-koordinaciju-i-provođenje-programa-i-projekata-za-prevenciju-kronicnih-nezaraznih-bolest/dijabetes/> pristupljeno 29.05.2021.
- [30] Ž. Matelko, Z. Babić, I. Pavlić-Renar, Šećerna bolest i ateroskleroza, Medicus, 2000., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=29730 pristupljeno 29.05.2021.
- [31] American Diabetes Association, Diabetes Care 2014. Jan; 37(1): S81-S90. <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
- [32] H.F.Tahirović, Šećerna bolest, Medicinski fakultet, Tuzla, 2004.
- [33] <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/7104-diabetes-mellitus-an-overview> pristupljeno 29.05.2021.
- [34] M. Basina, S. Watson, Everything You Need to Know About Diabetes, Healthline, 2020., dostupno na: <https://www.healthline.com/health/diabetes#symptoms> pristupljeno 29.05.2021.
- [35] M. Lakić, A. Džono-Boban, Šećerna bolest (dijabetes), Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/zdravlje/kardiovaskularno-zdravlje/524> pristupljeno 29.05.2021.
- [36] <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/diabetes/symptoms-causes/syc-20371444> pristupljeno 29.05.2021.
- [37] D. Broz, Ž. Budisavljević, L.Franković, Zdravstvena njega 3, Njega internističkih bolesnika, udžbenik za srednje medicinske škole, školska knjiga, Zagreb, 2009.
- [38] M. Banić, Javnozdravstvena važnost bolesti probavnog sustava, ResearchGate, 2006., dostupno na:

https://www.researchgate.net/publication/27203134_Javnozdravstvena_vaznost_bolesti_probavnog_sustava pristupljeno 31.05.2021.

[39] M. Banić, L. Prka, R. Stevanović, Epidemiologija, primarna i sekundarna prevencija bolesti probavnog sustava: tko, kada i kako?, Medix, specijalizirani medicinski dvomjesečnik, 2015., pregledni članak, dostupno na: http://www.kardio.hr/wp-content/uploads/2015/10/150-155_Banic.pdf pristupljeno 31.05.2021.

[40] J. Mustajbegović, Način života i zdravlje, Medicus, 2000., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/19053> pristupljeno 01.06.2021.

[41] I. Gregov, Život u zatvorenom prostoru: Kako sjedilački način života utječe na našu psihu, Adiva, 2019., dostupno na: <https://www.adiva.hr/zdravlje/zanimljivosti-i-savjeti/zivot-u-zatvorenom-prostoru-kako-sjedilacki-nacin-zivota-utjece-na-psihu/> pristupljeno 12.05.2021.

[42] O. Kraml, S. Rendulić Slivar, V. Vidović, R. Rendulić, Tradicionalno šetanje – jedan od čimbenika zdravog stila života, 2017., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=292822 pristupljeno 01.06.2021.

[43] Ž. Jakšić, L. Kovačić i sur., Socijalna medicina, Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1994.

[44] I. Kickbusch, Lifestyles and Health Department: Strategic achievements of the WHO Regional Office for Europe, Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe, 1993.

[45] E. Obadić, B. Blajić, I. Kerner, L. Leško, Tjelesna neaktivnost i troškovi zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj, Hrvatski športskomedicinski vjesnik, 2017., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=291550 pristupljeno 01.06.2021.

[46] M. Mišigoj-Duraković, Uloga tjelesne aktivnosti u prevenciji kroničnih nezaraznih bolesti, Medicus 2000., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/19191> pristupljeno 01.06.2021.

[47] I. Vuori, Tjelesna neaktivnost je uzrok, a tjelesna aktivnost lijek za glavne javnozdravstvene probleme, Kinesiology, 2004., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=6845 pristupljeno 01.06.2021.

[48] A. Puljak, Tjelesna aktivnost u službi zdravlja, Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar, dostupno na: <https://www.stampar.hr/hr/tjelesna-aktivnost-u-sluzbi-zdravlja> pristupljeno 01.06.2021.

- [49] B. Maćešić, B. Špehar, Prevencija kardiovaskularnih bolesti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, Sestrinski glasnik, 2013., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/111146> pristupljeno 01.06.2021.
- [50] M. Vezilić, Osnovne informacije o pravilnoj prehrani, Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/hrana-i-zdravlje/300-ch-0> pristupljeno 03.07.2021.
- [51] S. Cvijetic Avdagic, I. Keser, Prehrana i kronične nezarazne bolesti, Institute for Medical Research and Occupational Health, 2020., dostupno na: <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA623574056&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=00041254&p=HRCA&sw=w&userGroupName=anon%7E83366dd5> pristupljeno 14.06.2021.
- [52] E. Pavić, Pozitivne i negativne strane mediteranske prehrane, ezdravlje, 2019., dostupno na: <https://www.e-zdravlje.ba/zdrav-zivot/pozitivne-negativne-strane-mediteranske-ishrane/> pristupljeno 14.06.2021.
- [53] A. Caretto, V. Lagattolla, Non-communicable diseases and adherence to Mediterranean diet, U.O. of Endocrinology, Metabolic diseases and Clinical Nutrition, ASL Hospital, Brindisi, Italy, 2015., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25612762/> pristupljeno 14.06.2021.
- [54] Dash dijeta: kako djeluje?, Drderamus, 2021., dostupno na: <https://hr.drderamus.com/254836-8399> pristupljeno 02.09.2021.
- [55] Fast food i zdravlje djece, Gimnastičko društvo Osijek-Žito, 2011., dostupno na: <https://gdosijek.hr/35-novosti/zanimljivosti-sp-900/128-fast-food-i-zdravlje-djece> pristupljeno 05.07.2021.
- [56] M. Vezilić, Sol u hrani, Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/zdravlje/hrana-i-zdravlje/888> pristupljeno 05.07.2021.
- [57] B. Robie, D. Vočanec, Globalno opterećenje kroničnim nezaraznim bolestima, Epoha zdravlja: glasilo Hrvatske mreže zdravih gradova, 2018. dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=284367 pristupljeno 05.07.2021.
- [58] Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Strateški plan za smanjenje prekomjernog unosa kuhinjske soli u Republici Hrvatskoj 2015.-2019., Zagreb, 2014., dostupno na: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/11/Strate%C5%A1ki-plan-za-smanjenje-prekomjernog-unosa-kuhinjske-soli-u-RH-2015.-2019..pdf> pristupljeno 05.07.2021.

- [59] V. G. Athyros, N. Katsiki, M. Doumas, Asterios Karagiannis, D. P. Mikhailidis, Effect of tobacco smoking and smoking cessation on plasma lipoproteins and associated major cardiovascular risk factors: a narrative review, *Current Medical Research and Opinion*, 2013., dostupno na: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1185/03007995.2013.827566> pristupljeno 05.07.2021.
- [60] <https://www.hzjz.hr/priopcenja-mediji/svjetsko-istrazivanje-o-uporabi-duhana-u-mladih/> pristupljeno 05.07.2021.
- [61] P. Puž, T. Jurić, M. Klapan, A. Lukić, Kako razlikovati alkoholnu od nealkoholne bolesti jetre?, *Medicus*, 2020., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/232195> pristupljeno 05.07.2021.
- [62] V. Arambašić, M. Miškulin, M. Matić, Učestalost konzumacije alkohola među studentima Sveučilišta u Osijeku, te njezina moguća povezanost sa stradavanjem studenata u prometnim nesrećama, *Medica Jadertina*, 2014., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=196712 pristupljeno 05.07.2021.
- [63] E. Žuškin, V. Jukić, J. Lipozenčić, A. Matošić, J. Mustajbegović, N. Turčić, D. Poplašen-Orlovac, A. Prohić, M. Bubaš, Ovisnost o alkoholu – posljedice za zdravlje i radnu sposobnost, *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 2006., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=9214 pristupljeno 05.07.2021.
- [64] https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/msbgsruprofile_s.pdf pristupljeno 05.07.2021.
- [65] <https://www.hzjz.hr/medunarodna-istrazivanja/alkohol-kao-javnozdravstveni-problem-i-preporucene-preventivne-intervencije/> pristupljeno 05.07.2021.
- [66] D. Sambol, Zbogom stresu, *Narodni zdravstveni list*, dostupno na: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/51/stres.htm> pristupljeno 06.07.2021.
- [67] I. Komšić, Utjecaj stresa na zdravlje, *Centar za usmejranje i edukaciju*, 2019., dostupno na: https://www.cybermed.hr/clanci/utjecaj_stresa_na_zdravlje pristupljeno 06.07.2021.
- [68] S. Šimac, J. Bužančić Barac, *Postupanje sa zahtjevnim strankama i smanjenje stresa*, Zagreb, 2017.
- [69] M. Havelka, *Zdravstvena psihologija*, *Zdravstveno veleučilište*, dostupno na <http://www.vmspd.com/wp-content/uploads/2016/04/Zdravstvena-psihologija-nastavni-tekstovi.pdf> pristupljeno 02.09.2021.

- [70] L. Gjurić, Stres i njegov utjecaj na mentalno zdravlje, Zagrebačko psihološko društvo, 2019., dostupno na: <https://zgpd.hr/2019/12/17/stres-i-njegov-utjecaj-na-mentalno-zdravlje/> pristupljeno 06.07.2021.
- [71] X. Fang, J. Wei, X. He, J. Lian, D. Han, P. An, T. Zhou, S. Liu, F. Wang, J. Min, Quantitative association between body mass index and the risk of cancer: A global Meta-analysis of prospective cohort studies, 2018., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29696630/> pristupljeno 09.08.2021.
- [72] M. Simmonds, A. Llewellyn, C.G. Owen, N. Woolacott, Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis, Obesity Etiology, 2016., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26696565/> pristupljeno 09.08.2021.
- [73] D. Jurakić, Ž. Pedišić, Hrvatske 24-satne preporuke za tjelesnu aktivnost, sedentarno ponašanje i spavanje: prijedlog utemeljen na sustavnom pregledu literature, Medicus, 2019., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=330708 pristupljeno 09.08.2021.
- [74] R. Kutnjak Kiš, Tjelesna aktivnost i zdravlje, Djelatnost za javno zdravstvo, dostupno na: http://www.zzjz-ck.hr/articlefiles/201_439_tjelesna-aktivnost-i-zdravlje.pdf pristupljeno 09.08.2021.
- [75] Y. Pasdar, F. Najafi, M. Moradinazar, E. Shakiba, H. Karim, B. Hamzeh, M. Nelson, A. Dobson, Cohort Profile: Ravansar Non-Communicable Disease cohort study: the first cohort study in a Kurdish population, International Journal of Epidemiology, 2019., dostupno na: <https://academic.oup.com/ije/article/48/3/682/5307959?searchresult=1> pristupljeno 02.09.2021.
- [76] T. Yang, Y. Qiao, S. Xiang, W. Li, Y. Gan, Y. Chen, Work stress and the risk of cancer: A meta-analysis of observational studies, Int J Cancer, 2019., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30484859/> pristupljeno 02.09.2021.

Popis grafikona i tablica

Grafikon 2.1. Prikaz vodećih uzroka smrti u Republici Hrvatskoj u 2016. godini

Izvor:<https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-srcano-zilne-bolesti/>4

Grafikon 2.1.1. Prikaz dobno standardizirane stope smrtnosti od KVB po županijama, 2016. godine

Izvor:<https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-srcano-zilne-bolesti/attachment/slika-3-4/>6

Grafikon 2.2.1. Najčešća sijela raka u Hrvatskoj, žene i muškarci, 2020. godine

Izvor:<https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/incidencija-i-mortalitet-od-raka-u-eu-27-zemljama-za-2020-godinu/>8

Tabela 4.2.1: Anketirani ispitanici prema socio-demografskim karakteristikama (u apsolutnim i relativnim frekvencijama) n = 221.....22

Grafikon 4.2.1.: Struktura ispitanika prema indeksu tjelesne mase (n od 221 = 100%).....24

Tabela 4.2.2.: Anketirani ispitanici prema prehranbenim navikama i tjelesnoj aktivnosti (n = 221).....24

Tabela 4.2.3.: Anketirani ispitanici prema životnim navikama i izloženosti stresu (n = 221).....27

Tabela 4.2.4.: Deskriptivni pokazatelji za sumarne varijable formirane za sve ispitanike (n = 221).....29

Grafikon 4.2.2.: Distribucija bodova ispitanika za prehrambene navike i tjelesnu aktivnost prikazana histogramom u koji je ucrtana normalna krivulja (n = 221).....30

Grafikon 4.2.3.: Distribucija bodova ispitanika za životne navike i izloženost stresu prikazana histogramom u koji je ucrtana normalna krivulja (n = 221).....30

Tabela 4.3.1.: Rezultati usporedbe medijana kod ispitanika različitog spola, različite dobi, različite stručne spreme, različitog radnog statusa, različitog mjesta stanovanja, različitog bračnog statusa i različite grupe indeksa tjelesne mase pomoću neparametrijskog Mann-Whitneyevog U testa odnosno Kruskal-Wallisovog H testa (n = 221).....31

Tabela 4.3.2.: Rezultati usporedbe medijana kod ispitanika različitog spola, različite dobi, različite stručne spreme, različitog radnog statusa, različitog mjesta stanovanja, različitog bračnog statusa i različite skupine prema indeksu tjelesne mase pomoću neparametrijskog Mann-Whitneyevog U testa odnosno Kruskal-Wallisovog H testa.....34

Tabela 4.3.3.: Rezultati korelacijske analize (n = 221) – Spearmanovi koeficijent korelacije.....	37
---	----

Prilog 1

Anketni upitnik

Socio-demografska pitanja

1. Spol?
 - Muško
 - Žensko
2. Dob?
 - 18-24
 - 25-34
 - 35-44
 - >45
3. Stručna sprema?
 - Osnovna škola
 - Srednja stručna sprema
 - Viša stručna sprema
 - Visoka stručna sprema
4. Radni status?
 - Zaposlen/a
 - Nezaposlen/a
5. Mjesto stanovanja?
 - Selo
 - Grad
6. Živite?
 - Sam/a
 - S roditeljima
 - S partnerom (bračnim ili nevjenčanim)
7. Vaša tjelesna visina?
8. Vaša tjelesna težina?

Prehrambene navike i tjelesna aktivnost

9. Vaša učestalost doručka?
 - Svaki dan
 - 2-3x tjedno
 - 1x tjedno
 - Ne doručkujem
10. Navedite koliko obroka dnevno konzumirate.
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8

11. Koliko često konzumirate brzu hranu i gazirana pića?
Svakodnevno
2-3x tjedno
2-3x mjesečno
Iznimno rijetko
Nikad
12. Koliko često konzumirate voće i povrće?
Svakodnevno
2-3x tjedno
2-3x mjesečno
Iznimno rijetko
Nikad
13. Obraćate li pozornost na kalorijsku i nutritivnu vrijednost unesene hrane?
Svakodnevno
Ponekad
Iznimno rijetko
Nikad
14. Ograničavate li unos masnoća?
Da
Ponekad
Iznimno rijetko
Nikad
15. Ograničavate li unos soli?
Da
Ponekad
Iznimno rijetko
Nikad
16. Prakticirate li tjelesnu aktivnost?
Svakodnevno
1-2x tjedno
3-5x tjedno
1-2x mjesečno
Ne prakticiram
17. Navedite vrstu tjelesne aktivnosti koju najčešće prakticirate? (hodanje, trčanje, vožnja biciklom, fitness, nogomet...)

Životne navike i izloženost stresu

18. Kako biste opisali duljinu i kvalitetu Vašeg sna?
Nedovoljnom
Dovoljnom
Prekomjernom
19. Konzumirate li alkohol (više od 2 dl dnevno)?
Da, svakodnevno
Da, prigodno
Rijetko
Ne

20. Jeste li pušač?
Da, pušim do 20 cigareta dnevno
Da, pušim više od 20 cigareta dnevno
Ne
21. Osjećate li u posljednje vrijeme da ste izloženi zdravstvenim opterećenjima?
Nimalo
Neznatno
Osrednje
Prilično jako
Vrlo jako
22. Smatrate li da ste često pod stresom?
Nimalo
Neznatno
Osrednje
Prilično jako
Vrlo jako
23. Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje potvrđan, navedite situacije koje percipirate kao izrazito stresne?
24. U posljednje vrijeme svoje dnevne zadatke izvršavate s veseljem?
U većini slučajeva da
Prilično često
Ponekad
Prilično rijetko
Nikad

Sveučilište
SjeverIZJAVA O AUTORSTVU
I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navodenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, DORIS ŠAJN (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom ŽIVLJENJA NA POJAVNOST KRONIČNIH NEZARAZNIH BOLESTI (upisati naslov) UTJECAJ STILA te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

DORIS ŠAJN Doris Šajn
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, DORIS ŠAJN (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom UTJECAJ STILA ŽIVLJENJA NA POJAVNOST (upisati naslov) čiji sam autor/ica. KRONIČNIH NEZARAZNIH BOLESTI

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

DORIS ŠAJN Doris Šajn
(vlastoručni potpis)