

# Komplikacije vaskularnih bolesti u odnosu na odgovorno ponašanje prema vlastitom zdravlju

---

Florijanović, Tatjana

Master's thesis / Diplomski 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:122:100828>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-08-09**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**



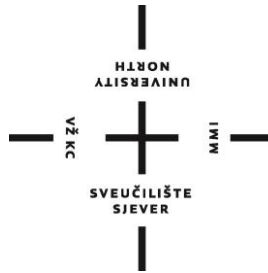
DIPLOMSKI RAD br. 116/SSD/2021

**KOMPLIKACIJE VASKULARNIH BOLESTI**  
**U ODNOSU NA ODGOVORNO PONAŠANJE**  
**PREMA VLASTITOM ZDRAVLJU**

Tatjana Florijanović

Varaždin, rujan, 2021.

**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**  
**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo –**  
**menadžment u sestrinstvu**



DIPLOMSKI RAD br. 116/SSD/2021

**KOMPLIKACIJE VASKULARNIH BOLESTI**  
**U ODNOSU NA ODGOVORNO PONAŠANJE**  
**PREMA VLASTITOM ZDRAVLJU**

Student:

Tatjana Florijanović, 1270/336

Mentor:

izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović

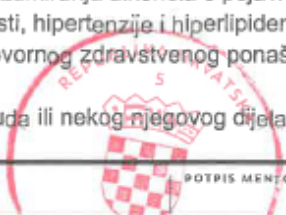
Varaždin, rujan, 2021.

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo – menadžment u sestrinstvu		
PRESTUPNIK	Tatjana Florljanović	MATIČNI BROJ	1270/336
DATUM	31. 5. 2021.	KOLEGIJ	Javno zdravstvo i promocija zdravlja
NASLOV RADA	Komplikacije vaskularnih bolesti u odnosu na odgovorno ponašanje prema vlastitom zdravlju		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Vascular disease complications in relation to responsible behavior towards own health		
MENTOR	izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović	ZVANJE	Izvanredni profesor; viši znanstveni suradnik
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc. dr. sc. Marijana Neuberg, predsjednik		
	2. izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović, mentor		
	3. doc. dr. sc. Irena Canjuga, član		
	4. izv. prof. dr. sc. Marin Šubarić, zamjenski član		
	5. _____		

## Zadatak diplomskog rada

BROJ	116/SSD/2021		
OPIS	<p>Vaskularne bolesti vodeći su uzrok morbiditeta i mortaliteta u Republici Hrvatskoj. Tako velika pojavnost vezana je uz današnji način života i loše životne navike, kao što su pušenje, nepravilna prehrana, pretjerana konzumacija alkohola i tjelesna neaktivnost, koje dovode do pretilosti, povišenog tlaka i povišenih vrijednosti masnoća u krvi. Prevenciju treba provoditi na razini promicanja zdravlja javno-zdravstvenim modelom edukacije stanovništva. Zadatak je medicinske sestre identificirati čimbenike rizika i educirati pacijenta o važnosti promjene loših životnih navika. Edukacijom želimo potaknuti pacijente na aktivniji odnos prema zdravlju, podići razinu svijesti, upoznati ih s mogućim problemima i potaknuti ih na promjene načina života.</p> <p>Ciljevi istraživanja:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- utvrditi zbog kojeg simptoma se pacijenti najčešće javljaju vaskularnom kirurgu,</li><li>- utvrditi povezanost pušenja i konzumiranja alkohola s pojavnosti vaskularnih bolesti,</li><li>- utvrditi povezanost šećerne bolesti, hipertenzije i hiperlipidemije s pojavnosti vaskularnih bolesti,</li><li>- utvrditi povezanosti između odgovornog zdravstvenog ponašanja i progresije vaskularne bolesti te posljedičnog razvoja komplikacija,</li><li>- utvrditi je li došlo do amputacije uda ili nekog njegovog dijela - invaliditet</li></ul>		
ZADATAK URUČEN	14. 09. 2021.	POTPIS MENTORA	

## **Predgovor**

Zahvaljujem mentoru izv. prof. dr. sc. Tomislavu Meštroviću, koji je svojom profesionalnošću usmjeravao pisanje diplomskog rada te svim profesorima na prenesenom znanju i vještinama tijekom diplomskog studija.

Zahvaljujem svim sudionicima anketnog upitnika „*Komplikacije vaskularnih bolesti u odnosu na odgovorno ponašanje prema vlastitom zdravlju*“ što su u velikoj mjeri pomogli u izradi ovoga rada i bez kojih ovaj rad ne bi postojao. Zahvaljujem prijateljima i kolegama na izrazitoj motivaciji tijekom pisanja diplomskog rada. Ipak, najveća zahvala ide mojoj obitelji.

## Sažetak

Vaskularne bolesti velik su javnozdravstveni problem u cijelome svijetu. Te se bolesti u velikoj mjeri mogu spriječiti, tj. odgoditi njihov početak ili nastanak komplikacija izbjegavajući rizične čimbenike koji potiču pojavu bolesti kao što su prekomjerna konzumacija alkohola, prekomjerna tjelesna masa, pušenje, fizička neaktivnost, nepravilna prehrana, kao i liječenjem i boljom kontrolom hipertenzije, masnoća i šećera. Vaskularne bolesti uzrokuju nesposobnost, invaliditet i prijevremenu smrtnost. Možemo očekivati sve veće opterećenje vaskularnih bolesti, te je krajnje vrijeme da poduzmemo sveobuhvatne mjere prevencije u svrhu sprečavanja bolesti, razvoja komplikacija i invalidnosti.

U svrhu izrade diplomskog rada provedeno je istraživanje u trajanju od dva mjeseca u Općoj bolnici Varaždin. Opisano istraživanje provedeno je na ispitanicima koji dolaze na kontrolni pregled kod vaskularnog kirurga, prvi put ili više od jedanput. Cilj je bio istražiti postoji li povezanost odgovornog zdravstvenog ponašanja s pojavnošću vaskularne bolesti te pojavljuju li se komplikacije uslijed neodgovornog ponašanja prema vlastitom zdravlju. Anketni upitnik sastojao se od 37 pitanja koja se odnose na razlog dolaska, redovitost kontrolnih pregleda, hospitalizaciju zbog vaskularne bolesti, čimbenike rizika (pušenje, alkohol, tjelesna aktivnost, šećerna bolest, arterijska hipertenzija, hiperlipidemija).

U provedenom istraživanju sudjelovalo je ukupno 100 ispitanika, 61 muških ispitanika i 39 ženskih pa možemo reći da je u muškoj populaciji veća pojavnost vaskularne bolesti. Najviše ispitanika je u dobnoj skupini od 61 do 70 godina. Prema rezultatima, uočljivo je da prekomjernu tjelesnu masu ima gotovo svaki drugi ispitanik. Većina ispitanika redovito dolazi na kontrolne preglede. Većina ispitanika bila je zbog vaskularne bolesti hospitalizirana. Najviše ispitanika ima dijabetes te se može zaključiti da je kao čimbenik rizika usko povezan s pojavnošću vaskularne bolesti. Muški ispitanici značajno su češći konzumenti alkohola. Čak 46% ispitanika su pušači. Nakon postavljanja dijagnoze vaskularne bolesti samo 8% ispitanika prestalo je pušiti, a nakon hospitalizacije većina ispitanika nije prestala pušiti. Isto tako, fizičkim aktivnostima počelo se baviti ili je povećalo dosadašnje značajno manje ispitanika nego onih koji se ili nisu počeli baviti ili nisu povećali dosadašnje aktivnosti. Ističe se podatak da je čak 41 ispitanik imao operaciju amputacije uda ili nekog njegovog dijela kao najgoru komplikaciju vaskularnih bolesti donjih udova. Gledajući rezultate, edukacija temeljena na promociji zdravog načina života individualnim pristupom i terapijom, ključ su efektivne prevencije.

**Ključne riječi:** vaskularne bolesti, rizični čimbenici, istraživanje, prevencija

## Summary

Vascular diseases are a major public health problem throughout the world. These diseases can be prevented to a large extent, i.e. delay their initiation or occurrence of complications by avoiding risk factors that stimulate the occurrence of diseases such as excessive alcohol consumption, excessive body weight, smoking, physical inactivity, improper nutrition, as well as treatment and better control of hypertension, fat and sugar. Vascular diseases cause incompetence, disability and early mortality. We can expect an increasing burden on vascular diseases, and it is high time to take comprehensive prevention measures to prevent diseases, develop complications and disability.

For the purpose of drawing up graduate work, a two-month study was conducted at Varazdin General hospital. The study was conducted in subjects who come for a follow-up examination with a vascular surgeon, for the first time or more than once. The aim was to investigate whether there was a correlation between responsible health behaviour and the occurrence of vascular disease and whether complications occurred due to irresponsible behaviour toward their own health. The questionnaire consisted of 37 questions relating to the reason for arrival, regularity of control examinations, hospitalisation due to vascular disease, risk factors (smoking, alcohol, physical activity, diabetes mellitus, arterial hypertension, hyperlipidaemia).

A total of 100 subjects, 61 male subjects and 39 female subjects participated in the survey, so we can say that there is a higher incidence of vascular disease in the male population. The majority of subjects were in the age group from 61 to 70 years. According to the results, almost every other subject has an overweight. The majority of examinees regularly come to check-ups. Most subjects were hospitalised due to vascular disease. The majority of subjects have diabetes and it can be concluded that as a risk factor it is closely associated with the occurrence of vascular disease. Male subjects are significantly more frequent drinkers. As many as 46% of the respondents were smokers. After diagnosis of vascular disease, only 8% of subjects stopped smoking and most subjects did not stop smoking after hospitalisation. Similarly, physical activities have started to engage in or increased so far significantly less respondents than those who have either not started to engage in or have not increased their activities so far. It is noted that as many as 41 subjects had surgery to amputate limbs or some part of them as the worst complication of vascular diseases of the lower limbs. Looking at results, education based on the promotion of healthy lifestyle through individual approach and therapy is the key to effective prevention.

**Keywords:** vascular diseases, risk factors, research, prevention

## **Popis korištenih kratica**

**BMI** Body Mass Indeks – Indeks tjelesne mase

**DASH** Dietary Approaches to Stop Hypertension - Dijetetski pristupi za sprječavanje hipertenzije

**DM** Diabetes mellitus – Šećerna bolest

**HDL** High density lipoprotein - Lipoproteini visoke gustoće

**ITM** Indeks tjelesne mase

**LDL** Low density lipoprotein - Lipoproteini niske gustoće

**PAB** Periferna arterijska bolest

**PVB** Periferna vaskularna bolest

**VLDL** Very low density lipoprotein - Lipoproteini vrlo niske gustoće

**SZO** Svjetska zdravstvena organizacija



# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Najčešće vaskularne bolesti donjih udova .....	3
2.1. Ateroskleroza.....	3
2.3. Akutna ishemija donjih udova.....	5
2.4. Kritična ishemija donjih udova .....	6
3. Amputacija donjih ekstremiteta .....	8
4. Šećerna bolest i ateroskleroza .....	10
5. Javnozdravstvene intervencije .....	12
5.1. Pušenje duhana .....	13
5.2. Alkohol.....	14
5.3. Prehrana .....	14
5.4. Prekomjerna tjelesna masa .....	15
5.5. Tjelesna aktivnost .....	16
6. Prevencija vaskularnih bolesti .....	18
6.1. Primarna prevencija .....	18
6.2. Sekundarna prevencija.....	19
7. Uloga medicinske sestre u prevenciji vaskularnih bolesti .....	20
7.1. Task shifting – prebacivanje zadataka.....	21
8. Istraživački dio .....	22
8.1. Cilj istraživanja .....	22
8.2. Metode istraživanja .....	22
8.2.1. Ispitanici.....	22
8.2.2. Instrumenti .....	22
8.2.3. Hipoteze .....	22
9. Rezultati .....	23
10. Rasprava .....	44
11. Zaključak .....	49
12. Literatura.....	51

## 1. Uvod

William Osler je još 1898. godine napisao: „Čovjek je toliko star koliko su stare njegove arterije“ [1]. Početak 21. stoljeća u kojem živimo obilježen je velikim tehnološkim napretkom i izraženom globalizacijom čiju negativnu posljedicu, globalnu financijsku krizu, osjećamo u svim sferama života. S razvijenim zemljama svijeta Hrvatska dijeli i neke druge osobitosti, od kojih je posebno važan vrlo sličan mortalitetni i morbiditetni obrazac. Visoka stopa obolijevanja i smrtnosti od vaskularnih bolesti, visoki zdravstveni troškovi, visoka stopa invalidnosti i česta hospitalizacija daje javnozdravstveni prioritet prevenciji vaskularnih bolesti. Postavlja se pitanje znamo li mi danas dovoljno o uzrocima tih bolesti da bismo mogli poduzeti javnozdravstvene akcije? Često se u narodu čuje tvrdnja kako su Hrvati robovi loših navika, premda navedeno nije inherentno i specifično samo za Hrvatsku. Drugim riječima, Hrvati umiru od bolesti koje su najvećim dijelom podložne prevenciji, i to ponajprije promjenom životnih navika i stila življenja. Obilje nezdrave hrane, cigarete i alkohol, daljinski upravljači, računala, liftovi i automobili, odmak od realnosti kakav pružaju droge te neodgovorno spolno ponašanje gospodare zdravljem i životom prosječnog Hrvata koji to preskupo plaća. Teško je, ali ne i nemoguće, promijeniti ponašanje pojedinca i populacije. S obzirom na potrebnu čvrstu volju, pozitivno stajalište i svijest da su potrebne korjenite promjene, to je najčešće proces, a ne događaj na osobnoj razini. Uz to, aktivnosti usmjerene prema promjeni životnih navika i stila života ostaju specifičan zadatak i poseban izazov onima koji kroje zdravstvenu politiku i provode zdravstvenu zaštitu, ali i velika osobna odgovornost pojedinca bez čijeg angažmana neće biti očekivanog učinka [2].

U današnje, moderno vrijeme fizičke aktivnosti čovjeka su znatno različite od onih prije nekoliko desetljeća. Ljudi se sve manje kreću, sve se manje koristi javni prijevoz, još manje se hoda ili vozi bicikl. Sve više se vremena provodi ispred televizora i kompjutera. Šetnja, a osobito tjelovježba potpuno je zanemarena i smanjena. Zadnjih godina počelo se ukazivati na opasnosti sjedilačkog načina života i blagodati tjelesne aktivnosti. Brojna istraživanja do sada govore u prilog povoljnog djelovanja fizičke aktivnosti na ljudsko zdravlje. Prednosti su mnogobrojne, od smanjenja tjelesne mase i prekomjerne težine do sprečavanja kardiovaskularnih bolesti i karcinoma. S obzirom na sve slabiju fizičku aktivnost i promjene u načinu prehrane u kojoj je više zastupljeno meso i ugljikohidrati, a sve manje voće i povrće udio pretilih osoba raste. Pretilost je dokazani čimbenik rizika za brojne kronične bolesti poput kardiovaskularnih bolesti i dijabetesa [3].

Poznata je definicija Svjetske zdravstvene organizacije: „Zdravlje nije samo odsutnost bolesti, već i stanje potpunog fizičkog, psihičkog i socijalnog (društvenog) blagostanja“. Milijuni ljudi osjećaju se i jesu zdravi. To se može pripisati genetici i odgovornom ponašanju prema vlastitom zdravlju, uz uvjet da ih zajednica u kojoj žive ne “tjera u bolest“. Možda je riječ “odgovornost“ najvažnija za očuvanje zdravlja i unapređenje zdravlja. Sami smo odgovorni za vlastito zdravlje, u onom dijelu u kojem možemo sami odlučivati i djelovati – važno je nositi primjerenu obuću i odjeću, održavati povoljnu temperaturu tijela, važno je očuvati povoljan životni stil, hraniti se umjereno i izbjegavati štetne namirnice, svakodnevno se baviti fizičkom aktivnošću sukladno dobi i zdravlju, osigurati dostatnu kvalitetu sna i broj sati sna, ponašati se u skladu sa socijalnim normama, ne zanemariti mentalno zdravlje, važno je “trenirati mozak“ (rješavati križaljke, igrati šah i sl.), učiti na koji način se boriti sa stresom i kako se suočiti s promijenjenim ulogama u životu, osigurati osnovni preduvjet socijalnog ili društvenog blagostanja, nastojati suzbiti ovisnosti (kava, cigarete, alkohol). Na odgovorno ponašanje pojedinca najčešće utječe ponašanje zajednice što podrazumijeva najprije obiteljsku razinu, nadalje regionalnu, državnu te na kraju globalnu razinu [4]. Nezdravo ponašanje odgovorno je za mnoge ljudske bolesti, pa je zajednički cilj suvremene preventivne medicine poticanje promjene ponašanja. Međutim, iako se promjena ponašanja često čini lakom u kratkom roku, može biti teško održivo [5]. Mnogo toga utječe na odgovorno ponašanje pojedinca. Neki od elemenata kvalitete života proizašli su iz različitih područja života ljudi: obrazovanja, slobodnog vremena, uvjeta rada, stanovanja te zdravlja i prehrane [6]. Dokle god stope pretilosti i dijabetesa tipa 2 nastave rasti, rasti će i teret vaskularnih bolesti. Idealno vaskularno zdravlje se promatra kroz sedam dimenzija: fizička aktivnost, prehrana, tjelesna masa, pušenje, krvni tlak, razina kolesterola i glukoze u krvi. Vaskularne bolesti bi se trebale promatrati kao skup više povezanih bolesti pa to zahtijeva više angažmana u primarnoj i sekundarnoj prevenciji [7]. Više nego ikad postalo je potrebno, ali istodobno zahtjevno i skupo, osigurati najveći mogući stupanj zdravlja populacije [2].

## 2. Najčešće vaskularne bolesti donjih udova

Vaskularne su bolesti češće u fizički neaktivnih osoba nego kod osoba koje se često bave tjelesnom aktivnošću. Broj bolesti ili stanja koje potiče tjelesna neaktivnost posljednjih desetljeća kontinuirano raste. Fizička je aktivnost bila i ostaje neizostavna i nužna za održavanje organa i organskih sustava [8]. Rizici za vaskularne bolesti dobro su poznati: poremećaji lipida, posebno visoka koncentracija LDL-kolesterola u serumu, visoki krvni tlak, pušenje duhana, pretilost, dijabetes, muški spol i tjelesna neaktivnost [9]. Kao najčešće vaskularne bolesti donjih udova ističu se ateroskleroza, periferna arterijska bolest, akutna i kronična ishemijska bolest.

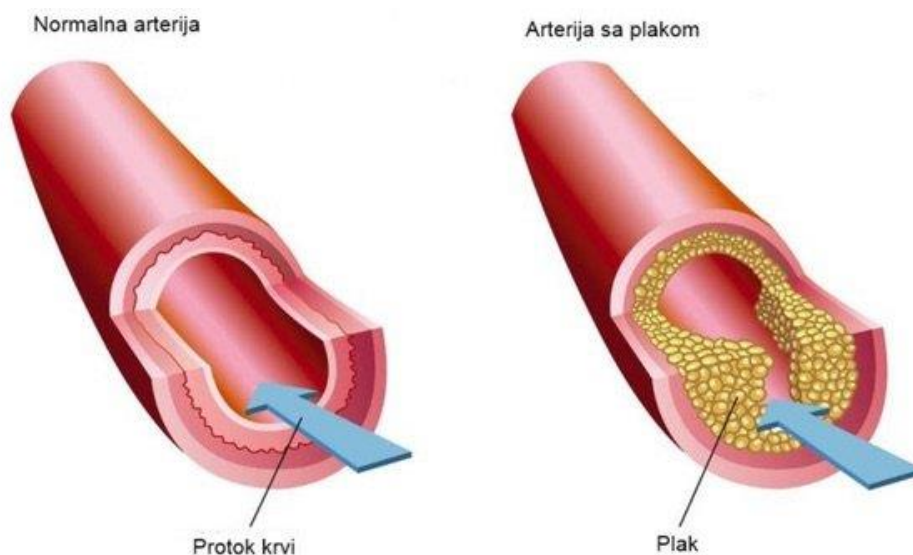
Arterijska insuficijencija može biti akutna, kao npr. embolija ili puknuće nestabilne aterosklerotičke ploče koja uzrokuje akutnu trombozu žile te kronična, što se općenito misli na aterosklerozu [10].

### 2.1. Ateroskleroza

Ateroskleroza je upalna bolest koja uključuje arterijski zid i karakterizira ga progresivno nakupljanje lipida i upalnih stanica unutar intima velikih arterija [11]. Uslijed zadebljanja stijenke arterija dolazi do stvaranja ateroma ili plakova. Lipidi, kolesterol te raspadnute i upalne stanice uvjetuju stvaranje ateroma. Arterije su tvrđe i rigidnije osobito kad se u ateromu nakuplja kalcij [12].

Kao bolest koju uzrokuje mnogo faktora djeluje na srednje velike i velike arterije, pri čemu se na stijenci arterija stvaraju fokalne naslage koje čine lipidi, ugljikohidrati, produkti krvi, fibrozno tkivo i kalcij. Zbog nakupljanja naslaga stijenka očvrstne i gubi elastičnost [13].

Ateroskleroza i njene posljedice imaju javnozdravstveni značaj u cijelom svijetu te je zbog toga bitno poznavati tijek nastanka ateroskleroze kako bi se djelovanjem na čimbenike djelovalo na morbiditet i mortalitet od bolesti uzrokovanih njome. Poznato je da su glavni rizični čimbenici koji potiču nastanak i razvitak ateroskleroze hipertenzija, hiperlipidemija, dijabetes, pušenje, alkohol i pretilost, posebice ona trbušnog tipa kod koje se masno tkivo nakuplja unutar trbušne šupljine [14]. Na slici 2.1.1. je prikazano nakupljanje lipida i ostalih produkata unutar intime i medije arterije.



Slika 2.1.1. Nakupljanje lipida i ostalog materijala unutar intime i medije arterije preuzeto s <https://www.krenizdravo.hr/zdravlje/bolesti-zdravlje/ateroskleroza-uzroci-simptomi-i-lijecenje>, 27. 7. 2021.

Glavni cilj u borbi protiv bolesti krvnih žila je spriječiti da uopće ne dođe do stvaranja aterosklerotskog plaka, što možemo postići suzbijanjem i liječenjem čimbenika rizika. Na čimbenike rizika u zadnje se vrijeme sve više posvećuje pozornosti. Cilj se može postići odgovornim zdravstvenim ponašanjem, misleći na zdravu prehranu, prestankom pušenja, redovitom vježbom, smanjenjem prekomjerne tjelesne težine te ako je potrebno uzimanjem lijekova za smanjenje masnoća u krvi, mjerenjem razine glukoze u krvi [12]. Mnogi su očekivali sjajan i izvanredan uspjeh lijekova za masnoće - statina i uspjeh drugih preventivnih mjera te bi krajem 20. stoljeća zaustavio epidemiju aterosklerotske bolesti. Ipak, umjesto da se globalno povuče, teret ishemijskih vaskularnih stanja porastao je i postao glavni uzrok morbiditeta i mortaliteta u cijelom svijetu [15].

## 2.2. Periferna arterijska bolest (PAB)

Periferna arterijska bolest (PAB) donjih ekstremiteta ozbiljan je vaskularni poremećaj [16]. Periferna arterijska bolest (PAB) ili periferna vaskularna bolest (PVB) definira se kao sužavanje i ometanje antegradnog toka glavnih sistemskih arterija, osim onih cerebralne i koronarne cirkulacije. Uzrokuje niz kliničkih sindroma. Većina slučajeva je asimptomatska, ali čak i klinički tiha bolest podrazumijeva povećani vaskularni morbiditet i mortalitet. Premalo

važnosti daje se perifernoj arterijskoj bolesti. Važno je prepoznati utjecaj PAB-a i mjere koje možemo poduzeti za unaprjeđenje zdravlja [17].

Glavni čimbenici rizika za PAB su pušenje, alkohol, tjelesna neaktivnost, hipertenzija, hiperlipidemija, šećerna bolest i pretilost. Preko 2000 pacijenata s PAB-om s Nacionalnog istraživanja zdravstvenog stanja i prehrane, 1999.–2000. godine, pokazalo je da ih je više od 95% imalo barem jedno od glavnih čimbenika rizika i preko 70% imalo je više od dva rizika. Pušenje i DM su najjači prediktori morbiditeta i mortaliteta, od kojih svaki daje više od 2,5 puta veći rizik od smrtnosti ili većeg morbiditeta od PAB-a. Za pacijente s utvrđenom dijagnozom PAB i DM dokazano je da su česte amputacije donjih udova. Dijabetes mellitus je povezan s ubrzanom aterosklerozom i sa srčanim bolestima, posebno u bolesnika s loše kontroliranom glukozom u krvi [17].

Aktivni pušači u usporedbi s nepušačima imaju pet puta veći rizik nastanka PAB-a. Važno je prepoznati osobe koje imaju velik rizik nastanka bolesti perifernih arterija i na temelju anamneze pružiti adekvatnu pomoć i mjere prevencije [1].

U dvadeset do pedeset posto slučajeva bolest nema simptoma te pacijenti najčešće ne osjećaju tegobe. U četrdeset do pedeset posto slučajeva pojavljuju se atipične tegobe. Deset do tridesetpet posto ljudi ima uobičajene tipične tegobe, a ozbiljno se ugrožena cirkulacija i teška klinička slika u vidu kritične ishemije pojavljuje u jedan do dva posto oboljelih. Bolesnici kod kojih postoje jasni simptomi klinička slika zavisi najprije o stupnju aterosklerotske opstruktivne bolesti, prisutnosti kolateralne arterijske cirkulacije, te o intenzitetu tjelesne aktivnosti. Priroda i lokacija boli ovisi o mjestu hemodinamski značajne bolesti [1].

### **2.3. Akutna ishemija donjih udova**

Akutna ishemija donjih udova je često povezana s gubitkom udova (10-30%) ili smrću oboljelog pacijenta (15-30%). Stoga je akutna ishemija donjih udova hitan slučaj. Dvije su kategorije akutne arterijske okluzije: embolija (70-80%) i tromboza (20-30%) [18]. U bolesnika s akutnom arterijskom okluzijom obično nastupa pet simptoma: iznenadna jaka bol, filiforman puls, parestezija, paraliza i bljedilo ekstremiteta [10]. Arterijski embolijski incidenti sve više su prisutni u praksi zbog sve većeg starenja stanovništva te produljenja životnog vijeka osoba oboljelih od vaskularnih bolesti. Srednja dob pacijenata s akutnom perifernom arterijskom okluzijom, po najnovijim podacima, iznosi 70 godina [19].

## 2.4. Kritična ishemija donjih udova

Kritična ishemija donjih udova opisuje se kao bol u ekstremitetima koja se događa u mirovanju i prijeti gubitkom ekstremiteta koji je uzrokovan ozbiljno kompromitiranim dotokom krvi [20]. Kritična ishemija donjih udova krajnji je stadij periferne arterijske bolesti (PAB). Kronična arterijska insuficijencija događa se zbog taloženja kalcija i kolesterola unutar stijenke arterije [10]. Kritična ishemija donjih udova karakterizirana je bolovima koji se javljaju u mirovanju, tkivnim ulceracijama i gangrenom kao posljedica arterijske insuficijencije. PAB je uzrokovan aterosklerozom, a pacijenti s kritičnom ishemijom donjih udova tipično imaju kompleksan anatomski supstrat u podlozi bolesti. Pored okluzivne arteriopatije, ovi pacijenti često obolijevaju od bolesti poput srčanih, bubrežnih, plućnih i cerebrovaskularnih [21]. Kritična ishemija donjih udova kroničan je proces koji se razvija nekoliko mjeseci ili godina te ako se ne liječi dovodi do amputacije ekstremiteta zbog neadekvatnog protoka krvi i kisika kroz distalni ekstremitet te se kritična ishemija ekstremiteta ne smije zamijeniti za akutnu okluziju distalnog arterijskog stabla [22]. Stope gubitka ekstremiteta su u općoj populaciji s perifernom arterijskom bolesti u opadanju, ali se one i dalje izvide unatoč napretku u revaskularizaciji, dijelom zbog toga što se pacijenti javljaju vaskularnim kirurzima prekasno, i možda još važnije, zbog toga što ne postoji općeprihvaćena definicija ekstremiteta koji se ne može spasiti [23].

Prema nekim izvješćima, ukupna je prevalencija periferne arterijske bolesti donjih udova u svijetu tri do dvanaest posto, dok se sama kritična ishemija ekstremiteta javlja u jedan do dva posto bolesnika s PAB-om koji su stariji od pedeset godina [24].

Važno je razumjeti da je kritična ishemija donjih udova krajnja točka u patološkome procesu koji nazivamo PAB, a koji započinje aterosklerozom srednje velikih i velikih krvnih žila. Rizični čimbenici za nastanak kritične ishemije donjih udova identični su onima za nastanak ateroskleroze, tj. periferne arterijske bolesti. Rizični čimbenici koji ubrzavaju nastanak ateroskleroze – poput spola, dobi, genetske predispozicije, visokog krvnog tlaka, hiperlipidemije i metaboličkog sindroma – igraju važnu ulogu i u patofiziologiji kritične ishemije donjih udova. Što se tiče spola kao rizičnoga čimbenika, već se tradicionalno navodi da je PAB učestaliji u muškaraca nego u žena. Nekoliko je studija pokazalo različite rezultate. U populacijskim studijama koje su proveli Brevetti i suradnici 2008., Meadows i suradnici 2009. i Allison i suradnici 2007., pokazalo se da je prevalencija PAB-a u žena u najmanju ruku jednaka kao u muškaraca u svim dobnim skupinama, s tim da se čak povećava u žena starijih od 70 godina u odnosu na muškarce iste dobi [25, 26, 27]. Istraživanje provedeno u Švedskoj, u populaciji između 60 i 90 godina starosti, za dijagnozu PAB-a koristilo se isključivo pedobrahijalnim

indeksom. Prema pedobrahijalnom indeksu, u usporedbi s muškarcima, žene imaju veću učestalost kritične ishemije donjih udova (žene 1.5 %, muškarci 0.8 %) [28].



### 3. Amputacija donjih ekstremiteta

Bolesnici koji su dugo liječeni zbog ateroskleroze ili dijabetesa često se boje amputacije te je za njih amputacija šok. U svakom slučaju, pacijentima je teško prihvatiti to da će morati amputirati ud i to je najčešće zadnji odabir. Izazov za zdravstveni tim je potaknuti pozitivnije stajalište što se tiče amputacije, objasniti pacijentu da će doći do obnavljanja funkcije cirkulacije. Odluka o amputaciji je teška, ali u nekim slučajevima amputacija može uvelike poboljšati kvalitetu života pacijenta. Dva najčešća uzroka amputacija su periferna arterijska okluzivna bolest i dijabetička ulceracija stopala. Glavni simptom blagog PAB-a je povremena klaudikacija – bol pri hodanju zbog arterijske insuficijencije. Ako bolest napreduje, bol u mirovanju, ulceracije i naposljetku ireverzibilna ishemija mogla bi se razviti i gangrena. Kritičnu ishemiju karakterizira teška ishemija i bol s tipičnom senzacijom žarenja. Bol je često gora noću zbog loše perfuzije tkiva koja nastaje kad je pacijent u ležećem položaju. Bolesnici bi mogli pokušati spavati na stolici ili sjediti na rubu kreveta sa spuštenim nogama za ublažavanje boli. To može dovesti do edema, koji će dodatno smanjiti perfuziju tkiva [29].

Postoje različite razine amputacije ovisno o tome koji dio tijela se odstranjuje. Razinu amputacije određuje liječnik prije zahvata, zavisi o indikaciji. Razlikujemo nekoliko amputacija stopala: amputacija nožnog prsta, transmetatarzalna amputacija i amputacija u području tarsusa. Kod potkoljenične amputacije odstranjuju se lisna i goljenična kost. Dezartikulacijom koljena reže se koljeni zglob i odvaja potkoljenica, a natkoljenična kost je u cijelosti očuvana. Kod natkoljenične amputacije, odstranjuje se dio femura. Postoji i amputacija u području zgloba kuka, a naziva se još i dezartikulacija kuka. Operacijskim zahvatom hemipelvektomije, odstranjuje se noga i dijelovi zdjelice do sacruma [30].

Najčešće su amputacije stopala, potkoljenične i natkoljenične amputacije. Na sljedećim ilustracijama prikazane su razine amputacija u području stopala, potkoljenice i natkoljenice.



Slika 3.1. Razina amputacije u području stopala, preuzeto s <https://www.ottobock.hr/protetika/informacije-za-amputirce/od-amputacije-do-rehabilitacije/razina-amputacije/>, 25. 8. 2021.



Slika 3.2. Razina amputacije u području potkoljenice, preuzeto s <https://www.ottobock.hr/protetika/informacije-za-amputirce/od-amputacije-do-rehabilitacije/razina-amputacije/>, 25. 8. 2021.



Slika 3.3. Razina amputacije u području natkoljenice, preuzeto s <https://www.ottobock.hr/protetika/informacije-za-amputirce/od-amputacije-do-rehabilitacije/razina-amputacije/>, 25. 8. 2021.

## 4. Šećerna bolest i ateroskleroza

Šećerna bolest je, uz ostale rizične čimbenike, izraziti rizični čimbenik u nastanku aterosklerotskog plaka. Dijabetes mellitus obuhvaća skupinu poremećaja metabolizma ugljikohidrata koji imaju zajedničko glavno obilježje kronične hiperglikemije koja je posljedica nedostataka u lučenju inzulina, djelovanju inzulina ili oboje. Inzulin je važan anabolički hormon, a njegov nedostatak dovodi do različitih metaboličkih abnormalnosti u proteinima, lipidima i ugljikohidratima. Ateroskleroza se razvija kao rezultat višestupanjskog procesa koji u konačnici dovodi do vaskularnih bolesti povezanih s visokim morbiditetom i mortalitetom. Promjena metabolizma lipida faktor je rizika i karakteristična osobina ateroskleroze. Brojne studije istraživale su moguće veze između dva kronična poremećaja, ovisno o promijenjenim metaboličkim putovima. Dokazano je da obje vrste Dijabetes mellitusa zapravo mogu potaknuti razvoj ateroskleroze ili dodatno ubrzati njezino napredovanje. Povišena razina glukoze, dislipidemija i druge metaboličke promjene koje prate razvoj bolesti usko su uključene u patogenezu ateroskleroze na gotovo svakom koraku aterogenog procesa. Kronična upala trenutno se smatra jednim od ključnih čimbenika u razvoju ateroskleroze i prisutna je počevši od najranijih faza pokretanja patologije. Također se može smatrati jednom od mogućih veza između ateroskleroze i Dijabetes mellitusa. Međutim, dosad dostupni podaci ne omogućavaju razvijanje učinkovitih protuupalnih terapijskih strategija koje bi zaustavile napredovanje aterosklerotske lezije ili izazvale smanjenje lezija [31].

Pojavnost šećerne bolesti u Hrvatskoj je 2,37% (od čega se 0,07% odnosi na šećernu bolest tipa 1, a 2,3% na tip 2 šećerne bolesti), što se podudara s podacima u razvijenim zemljama [32].

Osobe oboljele od dijabetesa podložnije su vaskularnim bolestima od ostatka populacije. Dislipoproteinemija se javlja kao rezultat zajedničkih rizičnih čimbenika za aterosklozu i šećernu bolest te uzrokuje brži razvoj i izraženiju aterosklozu u šećernoj bolesti. Osobe oboljele od dijabetesa imaju veću koncentraciju LDL-a, VLDL-a i triglicerida te smanjene vrijednosti HDL-a u krvi u odnosu na ostalu populaciju na što ukazuju brojne studije. Hiperglikemija i hipertrigliceridemija glavni su pokretači za nastanak ateroma [32].

U prevenciji i liječenju nužno je prepoznavanje rizičnih čimbenika i njihovo dinamičko praćenje. Ukoliko je pacijent dovoljno motiviran, rezultati će biti bolji u provođenju samokontrole i samozbrinjavanja [32]. Moguće je prevenirati razvoj šećerne bolesti kao i kronične komplikacije već razvijene šećerne bolesti što spada u primarnu prevenciju bolesti. Bitan je multidisciplinarni pristup, provođenje temeljnih mjera liječenja i istovremeno

djelovanje na više čimbenika rizika. Kod pojave makrovaskularnih komplikacija nužno je odgovarajuće liječenje prema novim smjericama, neovisno o konzervativnom ili invazivnom liječenju (sekundarna prevencija) [33]. Na slici 4.1. prikazano je dijabetičko stopalo, koje se pojavljuje kao posljedica šećerne bolesti.



Slika 4.1. Dijabetičko stopalo, preuzeto s <https://poliklinika-kvaternik.hr/ambulanta-za-kronicne-rane/lijecenje-dijabetickog-stopala/>, 25. 8. 2021.

## 5. Javnozdravstvene intervencije

Stara narodna izreka „bolje spriječiti nego liječiti“ vrlo jasno opisuje važnost prevencije bolesti. Vaskularne bolesti imaju svoje preventabilne uzroke, te se u različitim smjerovima može i treba djelovati kako bi se iskorijenio, uklonio, odnosno smanjio utjecaj bolesti i invalidnosti ili, ako to nije izvedivo, usporilo napredovanje bolesti i invalidnosti. Uspješna prevencija ovisi o poznavanju uzročnosti, dinamici prijenosa, identifikaciji čimbenika rizika i rizičnih skupina, dostupnosti profilakse ili mjera ranog otkrivanja i liječenja, aktivnosti za primjenu tih mjera na odgovarajuće osobe ili ciljane skupine te o kontinuiranoj evaluaciji i daljnjem razvoju primijenjenih postupaka. I dok je prevencija ponajprije usmjerena na bolesti, promicanje zdravlja usmjereno je na unaprjeđenje zdravlja i kvalitete življenja populacije. Ono podrazumijeva promjene ponašanja na više razina; od individualne razine (znanja, stajališta, uvjerenja, osobnosti), interpersonalne (obitelji, prijatelja, kolega), razine zajednice (društvenih mreža, standarda, normi) i institucionalne razine (pravila, politika, neformalne strukture) do razine javne politike (lokalne, županijske i državne te zakona koji reguliraju ili podupiru zdravlje pojedinca i populacije) [2].

Aktivnosti prevencije svrstane su u tri osnovne kategorije, aktivnosti usmjerene na sprječavanje bolesti (primarna), rano otkrivanje (sekundarna) i sprječavanje njihovih komplikacija te održavanje kvalitetnog života s njima (tercijarna). Osnovne razlike između promicanja zdravlja i prevencije bolesti mogu se promatrati kroz više obilježja. Što se tiče koncepta zdravlja aktivnost promicanja nastoji unaprijediti zdravlje, dok prevencija nastoji spriječiti bolest [2].

Odgovarajućom prevencijom i liječenjem mogu se spriječiti moguće aterosklerotske promjene (masne točke i pruge) i stvaranje mikrotromba unutar plaka. Uklanjanjem kolesterola iz plaka reducira se njegova koncentracija u krvi te se veličina plaka može smanjiti do 25%, čime se povećava njegova stabilnost. Ukoliko je plak stabilan, smanjuje se mogućnost rupture njegove vezivne kape čime se sprječava stvaranje tromba na tom mjestu.

Postoje tri razine prevencije ateroskleroze:

1. prevencija pojave rizičnih čimbenika (primarna prevencija),
2. prevencija postojećih rizičnih čimbenika i
3. prevencija nakon pojave kliničkih simptoma (sekundarna prevencija).

Na neke rizične čimbenike ne možemo utjecati, kao što su dob, spol ili naslijeđe. Primarna prevencija trebala bi započeti već u djetinjstvu (pravilna prehrana, provođenje fizičke aktivnosti, izbjegavanje pušenja). Ukoliko se simptomi manifestiraju, prevencija je manje

učinkovita, što povećava rizik od nastanka komplikacija. Redovna istraživanja lijekova dokazuju brojne učinke na smanjenje aterosklerotskog plaka ili usporavanje njegove progresije. Statini samo umjereno utječu na snižavanje LDL-a što može djelovati na smanjenje stenoze krvne žile, a osnovni učinak je stabilizacija aterosklerotskog plaka. U literaturi se također spominje kolestiramin koji dokazano ima pozitivne učinke na aterosklerozi. Glavna zadaća navedenih lijekova je izbjegavanje povišenja LDL-kolesterola i sniženja HDL-kolesterola u krvi. Postoje i drugi načini liječenja ateroskleroze koji se trenutno još istražuju, a radi se o terapiji vitaminima i nadomjesnoj terapiji estrogena kod žena u postmenopauzi. Ta istraživanja zahtijevaju definiranje odgovarajućih skupina bolesnika te evaluaciju kontraindikacija i nuspojave [34].

## 5.1. Pušenje duhana

Pušenje se ubraja u bolesti ovisnosti. Bolesti ovisnosti kao masovne pojave svjetskih razmjera počinju se pojavljivati krajem 19. stoljeća. Često uzimanje duhana najprije stvara naviku, a zatim i ovisnost, zbog čega nastaje poremećeno ponašanje, bolest, invalidnost i smrt [2].

Pušenje cigareta predisponira na nekoliko različitih vaskularnih promjena, uključujući aterosklerozi, perifernu arterijsku bolest te akutnu i posljedično kritičnu ishemiju donjih udova. Pušenje cigareta izuzetno djeluje na pojavu ateroskleroze. Pušači imaju značajno veći kolesterol u serumu, triglicerida i razinu lipoproteina male gustoće (LDL), ali lipoproteini visoke gustoće (HDL) niži su kod pušača nego kod nepušača [35].

Posljedice pušenja za zdravlje su velike i brojne. Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije u svijetu ima milijardu i tri stotine milijuna pušača (30% odraslog stanovništva), a ako se trend pušenja nastavi, procjena je da će se do 2025. godine broj povećati na milijardu i šesto milijuna ljudi. Isto tako procjenjuje se da trećina svih odraslih muškaraca u svijetu puši. Istraživanja su pokazala da petina mladih u dobi od 13 do 15 godina puši, odnosno da dnevno između 80 i 100 000 djece u svijetu počinje pušiti. Procjenjuje se da svakih deset sekunda u svijetu netko umre od posljedica pušenja duhana. Od bolesti povezanih s pušenjem danas u svijetu umire 1 od 10 osoba, a ako se trend pušenja nastavi, do 2030. godine procjenjuje se da će svaka šesta smrt biti povezana s posljedicama pušenja. Pretpostavlja se da u Europi danas puši više od 50 % muškaraca u dobi od 20 do 60 godina, 20 % žena te 30 do 40 % mladih. U Europi je 60 % djece do 15. godine barem jednom probalo pušiti, a trećinu mladih do 18 godina pušači su. Od posljedica pušenja godišnje umire više ljudi nego od posljedica ubojstava, samoubojstava, požara, prometnih nesreća, alkohola i side zajedno. SZO u izvješćima navodi da

se zbog posljedica pušenja godišnje liječi stotine milijuna ljudi, a umire njih oko šest milijuna. Muškarci pušači umiru ranije, najčešće u dobi od 35 do 69 godina. U Hrvatskoj godišnje od posljedica pušenja umire između jedanaest i dvanaest tisuća ljudi, a svaka peta smrt povezuje se s posljedicama pušenja [2].

## **5.2. Alkohol**

Većini stanovnika Hrvatske alkohol je dobro poznata stvar i uobičajeno sredstvo postizanja ugodne atmosfere u socijalnim situacijama i u velikom broju konzumiraju ga bar povremeno ili prigodno. Umjerena (tj. ona koja ne predstavlja zdravstveni rizik) konzumacija alkohola toliko je raširena da većina ljudi u našoj kulturi, unatoč manje-više redovitoj konzumaciji, neće upoznati i njene štetne posljedice – u svakom slučaju ne osobno. Velik broj osoba u Hrvatskoj alkohol konzumira očito prekomjerno. Alkohol je jedan od vodećih čimbenika rizika za mortalitet europske populacije i nalazi se otprilike na sedmome mjestu, dok prvih šest čimbenika rizika predstavlja grupa klasičnih kardiovaskularnih i cerebrovaskularnih rizika, uključujući pušenje – koje se nalazi na drugom mjestu po pripisivom riziku [2].

Epidemiološke studije utvrdile su konzumaciju alkohola kao čimbenik koji može pozitivno ili negativno utjecati na mnoge bolesti, uključujući kardiovaskularne bolesti, određene karcinome i demenciju. Čini se da postoji različit učinak različitih načina pijenja, pri čemu je česta umjerena konzumacija alkohola spasonosna, a prekomjerno pijenje ili kronična konzumacija štetna za čovjekovo zdravlje. Mnoge epidemiološke studije pokazuju složenu povezanost između konzumacije alkohola i vaskularnih bolesti [36]. Konzumacija alkohola manje od jednom tjedno (povremeno pijenje) nije imala utjecaja na aterogenezu. Povezanost između redovitog uzimanja alkohola i ateroskleroze (rana aterogeneza), velika je. Povećan rizik od pojave ateroskleroze uočen kod konzumenata žestokih alkoholnih pića. Zaštita koju pruža umjereno pijenje alkohola može se pripisati antitrombotičkim učincima i inhibiciji aterogenog djelovanja visokih razina LDL kolesterola [37].

## **5.3. Prehrana**

Poznato je da način prehrane bitno utječe na rizik za razvoj vaskularnih bolesti. Posebno je interesantan tradicionalni mediteranski način prehrane, opaženo je da Italija i Grčka imaju

nižu stopu smrtnosti od bolesti srca i krvnih žila u usporedbi sa sjevernoeuropskim zemljama ili SAD-om vjerojatno zbog različitih prehranbenih navika [38].

Nutricionistička znanost usredotočila se na ulogu esencijalnih hranjivih sastojaka u prevenciji vaskularnih bolesti, a prehranbene su strategije presudne za promicanje zdravlja i interveniranje s ovim globalnim nezaraznom bolestima. U mnogim je slučajevima dijeta glavna pokretačka snaga koju je puno lakše promijeniti i slijediti od ostalih čimbenika. Važno je utvrditi da je prva strategija liječenja ateroskleroze izmjena životnih navika, usredotočujući se na korisna svojstva određenih hranjivih sastojaka. U posljednjim desetljećima epidemiološke, kliničke i eksperimentalne studije pokazale su da prehrana igra središnju ulogu u prevenciji ateroskleroze [39].

Mediterranska prehrana najbolja je i najdjelotvornija prehrana za optimalno zdravlje. Takva prehrana s malo kalorija i zasićenih masnoća te s puno voća i povrća te cjelovitih žitarica trebala bi postati ključni sastojak za smanjenje oksidansa, upalnog, aterogenog, mutagenog i hiperinzulinskog statusa [40]. Učinkovita je i DASH-dijeta (Dietary Approaches to Stop Hypertension) koja pomaže u regulaciji krvnog tlaka i smanjenju tjelesne težine te sniženju razine ukupnog kolesterola u serumu [41].

#### **5.4. Prekomjerna tjelesna masa**

Prekomjerna tjelesna masa i debljina definiraju se kao suvišak masnog tkiva koji ugrožava zdravlje. Prema SZO debljina je danas zdravstveni problem broj jedan. Raspoloživi podaci govore da na svijetu ima više od tristo milijuna pretilih ljudi. Iz 2003. godine, prema Hrvatskoj zdravstvenoj anketi, u Republici Hrvatskoj ima 68% odraslih muškaraca i 58% žena s prekomjernom tjelesnom masom. Od 1980. godine pretilost se udvostručila, a u 2008. godini na svijetu je više od 1,4 milijarde odraslih starijih od dvadeset godina s prekomjernom tjelesnom masom, što čini problem epidemijskih razmjera, prema dostupnim podacima Svjetske zdravstvene organizacije debljina je peti vodeći uzrok smrtnosti u svijetu. Najmanje 2,8 milijuna ljudi godišnje umire od bolesti koja su posljedica pretilosti [2].

Prekomjerna tjelesna masa nije estetski problem, nego je postala veliki javnozdravstveni problem jer je povezana s kardiovaskularnim bolestima, šećernom bolešću tipa 2, povišenim krvnim tlakom i dr. Za procjenu uhranjenosti rabi se indeks tjelesne mase – ITM (Body Mass Indeks – BMI) koji označuje omjer tjelesne mase u kilogramima i kvadrata tjelesne visine u metrima [2].

$$\text{ITM} = \text{tjelesna masa (kg)} / \text{tjelesna visina}^2 \text{ (m)}$$



Prema preporuci Međunarodne radne skupine za debljinu na osnovi vrijednosti ITM-a određujemo stanje uhranjenosti, i to ako je ITM:

- „- manji od 18,5 – pothranjenost
- od 18,5 do 25 – normalna tjelesna masa
- od 25 do 30 – prekomjerna tjelesna masa
- veći od 30 – debljina ili pretilost“.

Postoje dva osnovna oblika pretilosti. Središnji tip pretilosti podrazumijeva nakupljanje masnog tkiva pretežno u gornjem dijelu tijela, naziva se još i androidna pretilost jer se češće pojavljuje u muškaraca. Drugi oblik naziva se glutealni tip pretilosti i on je karakterističan za žene. Oba tipa pretilosti povezana su s mnogobrojnim komorbiditetima, ali prema današnjim spoznajama, središnji tip pretilosti ipak je opasniji jer je povezan s nakupljanjem viscelarnog masnog tkiva koje utječe na metaboličke procese i potiče razvoj ateroskleroze [2].

## **5.5. Tjelesna aktivnost**

Nemjerljiva je važnost tjelesne aktivnosti za zdravlje čovjeka. Kretanje povoljno utječe na sve organske sustave, daje osjećaj zadovoljstva i sigurnosti, smanjuje psihički stres nakupljen tijekom radnog dana, omogućuje bolji san i odmor što je nužno za dobar osjećaj na početku novoga radnog dana. Fizička neaktivnost toliko je proširena pojava da je Svjetska zdravstvena organizacija proglašava javnozdravstvenim problemom. Izračun govori da je 3,2 milijuna smrti godišnje povezano sa smanjenom tjelesnom aktivnošću. Globalno gledajući, oko 31% osoba starijih od 15 godina, prema podacima iz 2008. godine, fizički je neaktivno. U svim zemljama za koje Svjetska zdravstvena organizacija ima podatke žene su manje aktivne od muškaraca [2].

U Hrvatskoj je 35,8% stanovništva tjelesno neaktivno. Tjelesna neaktivnost veća je u muškaraca nego u žena (43,7% vs 30%). S obzirom na prostornu raspodjelu, tjelesna neaktivnost najviše dolazi do izražaja u Zagrebu, gdje je neaktivno čak 85,6% muškaraca i 45,2% žena. S druge strane, razina tjelesne neaktivnosti najniža je u južnoj Hrvatskoj kod muškaraca, a u središnjoj Hrvatskoj kod žena (14,8% i 20,8%). Čak 56,5% muškaraca i 47,6% žena neadekvatno je fizički aktivno u slobodno vrijeme. Kod muškaraca se kreće od 21,5% u južnoj Hrvatskoj do 88,6% u Zagrebu, a kod žena od 33,5% u središnjoj Hrvatskoj do 60,8% u Zagrebu. Što se tiče dobne raspodjele, tjelesna neaktivnost je najzastupljenija (74,8%) u najmlađoj dobnoj skupini (18-34 godine). Ovako visoka razina neaktivnosti uglavnom se može pripisati razini neaktivnosti u Zagrebu, glavnom gradu Hrvatske, gdje se gotovo 95% mladog stanovništva smatra neaktivnim. U najstarijoj dobnoj skupini (starijoj od 65 godina) neaktivnost je

ravnomjernije raspoređena s razinama višim od 50% u većini regija (ukupno 56,4%). Skupina srednjih godina najaktivnija je (44,1% ih je neaktivnih), s razinama nižim od 50% u svim regijama, osim u Zagrebu [42].

Potreban je multidiscipliniran pristup podizanja svijesti o potrebi za fizičkom aktivnošću na globalnoj razini. Podizanje razine tjelesne aktivnosti u Hrvatskoj zamišljeno je uz bolje planiranje okoliša koji je potreban za aktivno provođenje slobodnog vremena, podupiranje biciklizma odgovarajućom pametnom legislativom, omogućivanje tjelesne aktivnosti po dobnim skupinama, povećanje dostupnosti sportskih terena, dvorana i sadržaja, podupiranje razvoja školskog sporta i školskih kampova te edukaciju javnosti i podizanje svijesti o nužnosti tjelesne aktivnosti [2].

## **6. Prevencija vaskularnih bolesti**

Vaskularne bolesti mogu se spriječiti ili odgoditi na određeno vrijeme odgovornim ponašanjem što obuhvaća pravilnu prehranu, redovito bavljenje fizičkom aktivnošću, sprječavanje ovisnosti, samokontrola krvnog tlaka i glukoze u krvi. Odgovornim ponašanjem mogu se spriječiti moguće komplikacije i nakon pojave bolesti. Ti čimbenici rizika smanjuju produktivnost radno sposobne populacije nepovoljno djelujući na financijski status, prisiljavajući bolesnika na česta i dugotrajna bolovanja, što rezultira velikim ekonomskim i zdravstvenim teretom za cjelokupnu populaciju [43]. Neodgovorno ponašanje svakako će rezultirati brojnim metaboličkim promjenama, poput dislipidemije, hipertenzije, šećerne bolesti te prekomjerne tjelesne mase i pretilosti. Zbog djelovanja čimbenika rizika dolazi do oštećenja krvnih žila zbog ateroskleroze, koja se počinje razvijati još u djetinjstvu [44].

Smatra se da se nad epidemijom vaskularnih bolesti može postići učinkovit nadzor individualnim pristupom rizičnim skupinama, naglašava SZO. Važno je imati sveobuhvatnu strategiju koja obuhvaća promicanje zdravlja, provođenje preventivnih programa te aktivan pristup populaciji s visokim rizikom. Nadalje, za svakog pacijenta važno se voditi načelom individualnosti kako bi liječenje bilo što učinkovitije. Telemedicina je jedna od važnijih grana u medicini kojom se omogućava međusektorska suradnja i umrežavanje na različitim razinama što je i ekonomski prihvatljivo. Nepovoljan podatak je taj da Hrvatska u ovom trenutku nema strategiju za prevenciju i kontrolu vaskularnih bolesti iako predstavljaju najveći javnozdravstveni problem i vodeći uzrok smrtnosti [43].

Primarnom i sekundarnom prevencijom provodi se promicanje zdravlja javnozdravstvenim modelom edukacije stanovništva. Edukacijom se nastoji motivirati populaciju na odgovorno ponašanje prema zdravlju. Glavni cilj je podizanje razine svijesti, upoznavanje s potencijalnim teškoćama te poticanje na promjenu načina života, čime se nastoji povećati kvaliteta života i smanjiti rizik od invalidnosti i smrtnosti [45].

### **6.1. Primarna prevencija**

Temelj primarne prevencije upravo je promocija zdravlja i sprječavanje pojave bolesti. Glavni cilj je otkloniti ili smanjiti uzroke koji doprinose nastanku bolesti i rana detekcija čimbenika rizika prije pojave problema [46]. Primarna prevencija provodi se kod zdravih osoba kako bi spriječili pojavu bolesti, a obuhvaća adekvatne uvjete življenja i rada, pravilnu prehranu, svakodnevno provođenje tjelesne aktivnosti te povoljne socijalne kontakte. Primarni faktori rizika za vaskularne bolesti u velikoj se mjeri mogu prevenirati. Proces bolesti pokušava se

onemogućiti smanjivanjem i izbjegavanjem nezdravog načina života i svih rizičnih čimbenika. Pravovremenim otkrivanjem prvih znakova bolesti može se uz odgovarajuće mjere spriječiti pogoršanje bolesti i razvoj komplikacija. Procjena stupnja vaskularnog rizika važan je dio prevencije. Bitno je utjecati na populaciju, pokušavajući analizirati štetne navike i aktivizirati populaciju na prihvaćanje zdravijeg načina života i promjenu ponašanja [45].

## **6.2. Sekundarna prevencija**

Sekundarna prevencija obuhvaća aktivnosti kojima se mogu rano otkriti razne zdravstvene poteškoće, na taj se način kreće s pravodobnim liječenjem čime se može spriječiti pojava teških komplikacija [46]. Cilj je sekundarne prevencije usporavanje razvoja ateroskleroze što je osnovna patološka promjena u vaskularnim bolestima te liječenje pojedinih čimbenika koji potpomažu razvoju bolesti. Na sekundarnu prevenciju misli se kada su se kod osobe već razvili znakovi PAB-a. Prognoza bolesnika donekle je određena opsegom već postojećeg oštećenja, ali je i tada vrlo važna jer dokazano produljuje život. Svako značajno i trajno smanjenje vaskularnog rizika mora započeti u djetinjstvu, jer navike nastale u ranom životu imaju utjecaj desetljećima. Iako nikad nije kasno za poboljšanje nezdravih navika, vjerojatnije je da će intervencije u ranom životu biti učinkovite u sprječavanju razvoja bolesti, u odgađanju manifestacija ili u preokretanju patologije putem terapija temeljenih na dokazima koje se primjenjuju kasnije [45]. Aspirin je kamen temeljac antitrombotične terapije u sekundarnoj prevenciji vaskularnih bolesti [47].

## 7. Uloga medicinske sestre u prevenciji vaskularnih bolesti

Uloga medicinske sestre u prevenciji vaskularnih bolesti proširila se u posljednjih 50 godina, nadopunjujući ulogu liječnika. Danas uloga medicinskih sestara u sprječavanju vaskularnih bolesti uključuju sve aspekte skrbi, uključujući (1) otkrivanje, upućivanje i praćenje; (2) dijagnostika i upravljanje lijekovima; (3) edukacija pacijenata, savjetovanje i izgradnja vještina; (4) koordinacija skrbi; (5) upravljanje zdravljem stanovništva. Usredotočen na pacijenta, multidisciplinarni tim ključna je značajka učinkovitih modela skrbi za koje je utvrđeno da poboljšavaju procese skrbi i stope kontrole. Uz svoje kliničke uloge, medicinske sestre vode klinička istraživanja i istraživanja u zajednici kako bi poboljšale jaz u kvaliteti vaskularnih bolesti i etničke razlike cjelovitim ispitivanjem društvenih, kulturnih, ekonomskih i bihevioralnih odrednica ishoda vaskularnih bolesti te osmišljavanjem kulturno osjetljivih intervencija za rješavanje ovih odrednica [48].

Zadaća medicinske sestre je da aktivizira populaciju da dinamično sudjeluje u zdravstvenom odgoju i zdravstvenoj zaštiti. Medicinska sestra surađuje s pojedincem, njegovom obitelji i zajednicom. Uloga medicinske sestre je podučavanje zajednice osnovama zdravlja i samozbrinjavanja te pomaže zajednici da postane odgovorna za svoje zdravlje. Također, surađuje i s ljudima koji se bave socijalnim i gospodarstvenim programima za dobrobit stanovništva u provođenju zdravstvenih aktivnosti zajednice. Zadaća medicinske sestre postaje sve bitnija i samostalnija, radi epidemiološke i demografske situacije u kojoj prevladava starije stanovništvo, a istovremeno sve više osoba pati od kroničnih bolesti. Jak aktualni pokret koncentriran je na promociju zdravlja i kvalitetu života pojedinca, obitelji i cijele zajednice, što se može postići slobodom odlučivanja, znanjem i odgovornošću za vlastito zdravlje [45].

Sestrinstvo je zanimanje koje pomaže populaciji da onemoguće, ublaže ili raščiste probleme povezane s osnovnim ljudskim potrebama ili da se s njima znaju uspješno nositi. Medicinska sestra opunomoćena je raditi sve zadatke opće sestrinske djelatnosti, ubrajajući prevenciju bolesti, unapređenje zdravlja i direktnu njegu bolesnih ili onespoblijenih ljudi u zdravstvenim ustanovama i zajednici, obavlja edukaciju i zdravstveno-odgojne aktivnosti, nadzor medicinskih sestara i pomoćnog osoblja za njegu te također može biti uključena u istraživačke aktivnosti. Sprečavanje bolesti i promicanje zdravlja glavni su ciljevi sestrinske skrbi. Važnu ulogu ima i u ublažavanju patnje u stanjima teških i neizlječivih bolesti [45].

## 7.1. Task shifting – prebacivanje zadataka

Strategija prebacivanja zadataka definirana je kao racionalna raspodjela dužnosti (npr. propisivanje lijekova ili liječenje) primarne zdravstvene zaštite od liječnika do pružatelja zdravstvene zaštite koji nisu liječnici. Iako načina za upravljanje vaskularnih bolesti postoje na više razina skrbi, barijere na razini sustava (osobito akutni nedostatak pružatelja zdravstvene zaštite) ograničavaju sposobnost upravljanja vaskularnim bolestima na razini primarne zdravstvene zaštite. Ideja prebacivanja zadataka nije posve nova. Prebacivanje zadataka trebalo je biti obilježje pokreta primarne zdravstvene zaštite koji je predvodila SZO 1980-ih. Prebacivanje zadataka osobito je korisno u okruženjima s niskim resursima koji se suočavaju s krizom ljudskih resursa u zdravstvu, pa se stoga predlaže kao održiva metoda za primarnu i sekundarnu prevenciju na razini primarne zdravstvene zaštite. Prednosti prebacivanja zadataka za rješavanje vaskularnih bolesti su višestruke, uključujući skrining, savjetovanje o promjeni načina života, početak liječenja i upućivanje na specijalističku skrb. Proces prebacivanja zadataka trebao bi uključivati stalnu obuku i stalni nadzor medicinskih sestara. Također, pacijente s kompliciranim slučajevima bolesti uvijek treba uputiti na specijalističku njegu [49].

U jednom istraživanju, procjenjivao se učinak prebacivanja zadataka na kontrolu hipertenzije koristeći različite oblike strategija prebacivanja zadataka, uključujući intervencije koje vode medicinske sestre, ljekarnici i zdravstveni radnici u zajednici. Studije su provedene u Nigeriji i Kini. Osim što su medicinske sestre ili ljekarnici prepisivali antihipertenzivne lijekove, intervencije su uključivale i zdravstveni odgoj s naglaskom na promjenama načina života, poput prehrane, tjelesne aktivnosti i pridržavanja lijekova. Intervencije su bile učinkovite u poboljšanju kontrole krvnog tlaka u obje studije. Ispitivanjem dijabetesa procijenjeno je može li njega pod vodstvom medicinske sestre poboljšati upravljanje dijabetesom u odnosu na uobičajenu njegu. Ovo su ispitivanje proveli u Iranu među 61 bolesnikom s dijabetesom, koji su 3 mjeseca primali telefonsku pomoć medicinske sestre. Obje su skupine stekle zdravstveno obrazovanje o prehrani, tjelesnoj aktivnosti, njezi stopala, samokontroli glukoze u krvi, upravljanju nuspojavama lijekova i hipoglikemiji. Nadalje, u intervencijskoj skupini, medicinska sestra je prilagodila lijekove pacijenata prema prijavljenoj glikemijskoj razini pacijenata, uz podršku endokrinologa [49].

## **8. Istraživački dio**

### **8.1. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja bio je:

- utvrditi zbog kojeg simptoma se pacijenti najčešće javljaju vaskularnom kirurgu,
- utvrditi povezanost pušenja i konzumiranja alkohola s pojavnosti vaskularnih bolesti,
- utvrditi povezanost šećerne bolesti, hipertenzije i hiperlipidemije s pojavnosti vaskularnih bolesti,
- utvrditi povezanosti između odgovornog zdravstvenog ponašanja i progresije vaskularne bolesti te posljedičnog razvoja komplikacija,
- utvrditi je li došlo do amputacije uda ili nekog njegovog dijela – invaliditet

Cilj je bio istražiti ponašaju li se ispitanici odgovorno prema vlastitom zdravlju te se željelo istražiti utječe li hospitalizacija pozitivno i mijenja li pojedinac ponašanje nakon hospitalizacije.

### **8.2. Metode istraživanja**

#### **8.2.1. Ispitanici**

U provedenom istraživanju sudjelovalo je 100 ispitanika. Ispitanici su sudjelovali dobrovoljno. Ispitanici su bili upoznati s istraživanjem i potpisali su informirani pristanak.

#### **8.2.2. Instrumenti**

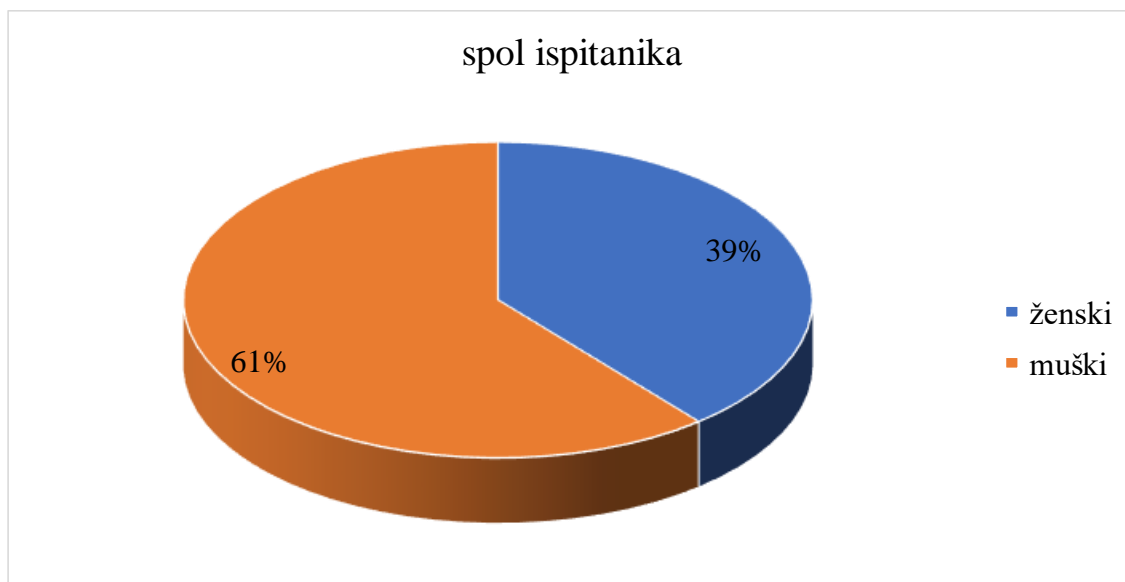
Za istraživanje koristio se anketni upitnik „*Komplikacije vaskularnih bolesti u odnosu na odgovorno ponašanje prema vlastitom zdravlju*“. Istraživanje se provodilo uživo, za vrijeme čekanja na kontrolni pregled kod vaskularnog kirurga. Sudjelovanje u istraživanju bilo je anonimno i dobrovoljno. Istraživanje je trajalo od početka 5. mjeseca pa do početka 7. mjeseca.

#### **8.2.3. Hipoteze**

Pretpostavka je da je značajno više ispitanika odgovornog ponašanja i dobrih životnih navika. Pretpostavka je također da se više ispitanika ponaša odgovorno kad je u pitanju dijagnoza bolesti. Pretpostavljamo da hospitalizacija utječe na pozitivnu promjenu ponašanja bolesnika.

## 9. Rezultati

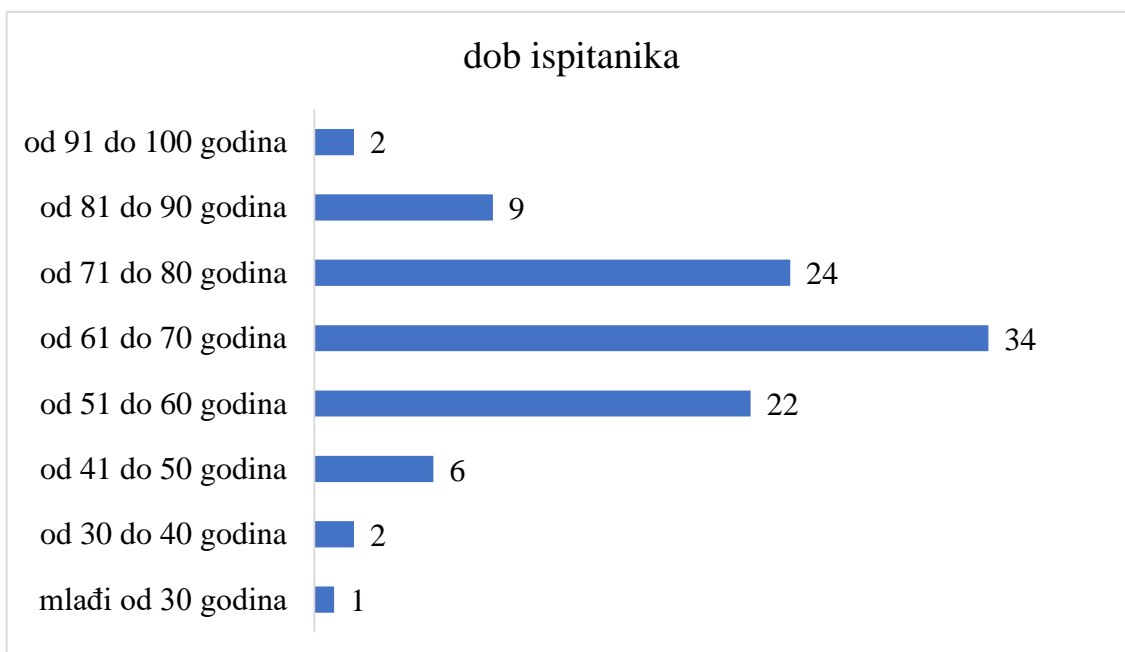
U ovom istraživanju sudjelovalo je 100 ispitanika međutim nemaju svi dijagnozu vaskularne bolesti, neki ispitanici došli su prvi put na pregled vaskularnom kirurgu.



*Grafikon 1. Raspodjela ispitanika prema spolu [Izvor: autor]*

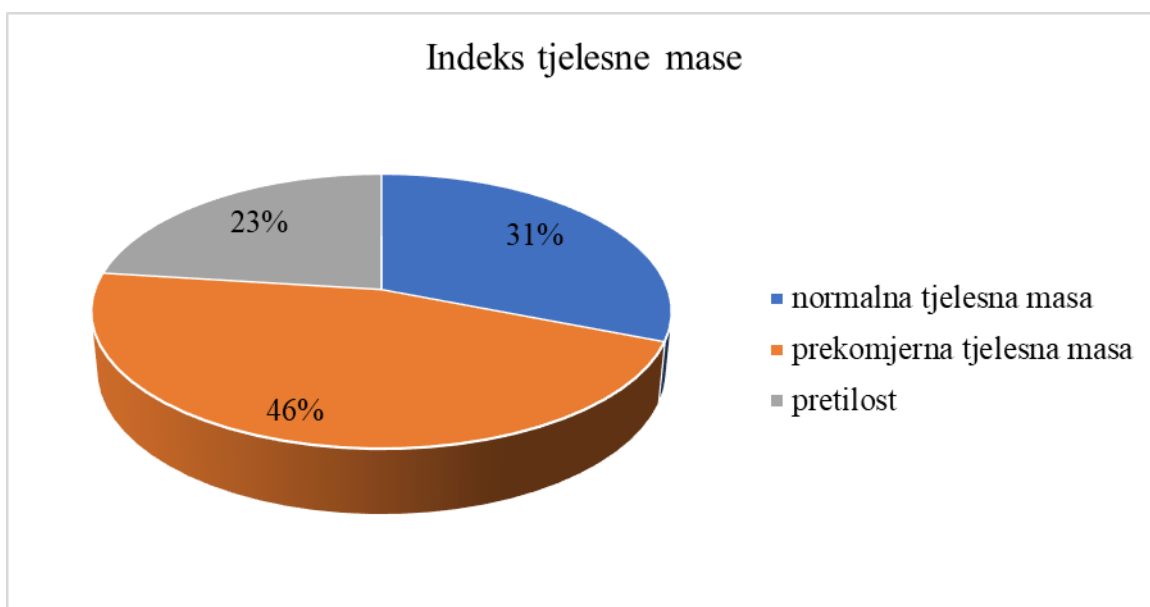
U uzorku istraživanja sudjelovalo je 61% muških ispitanika, a što je značajno više ( $\chi^2_{df1}=4,840$ ;  $p=,035$ ) u odnosu na 39% ispitanika ženskog spola. Prema tom omjeru, možemo reći da je u muškoj populaciji veća pojavnost vaskularne bolesti.





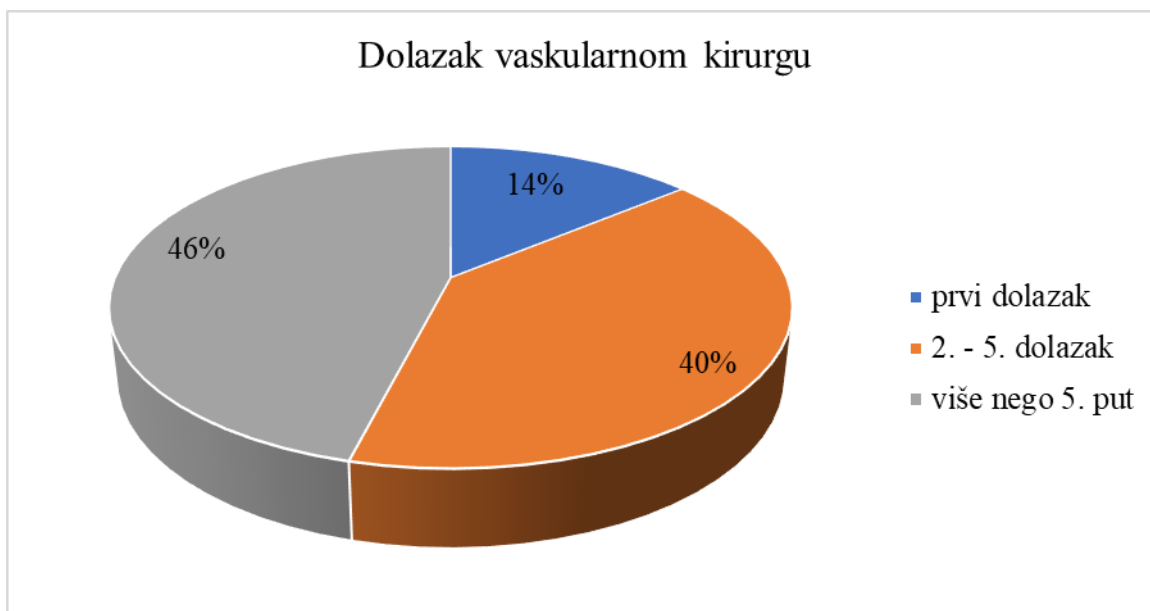
**Grafikon 2. Raspodjela ispitanika prema dobi [Izvor: autor]**

Prema distribuciji dobnih skupina u grafikonu 2. može se vidjeti da je najveći broj grupiranih u skupine od 51 do 80 godina, a najviše ispitanika je u dobnoj skupini od 61 do 70 godina. Razlike u omjeru ispitanika su značajne ( $\chi^2_{df7}=87,360$ ;  $p<0,001$ ). Iz tih razlika i raspodjele prema dobi možemo zaključiti da se vaskularna bolest značajno češće javlja iza 50-e godine života.



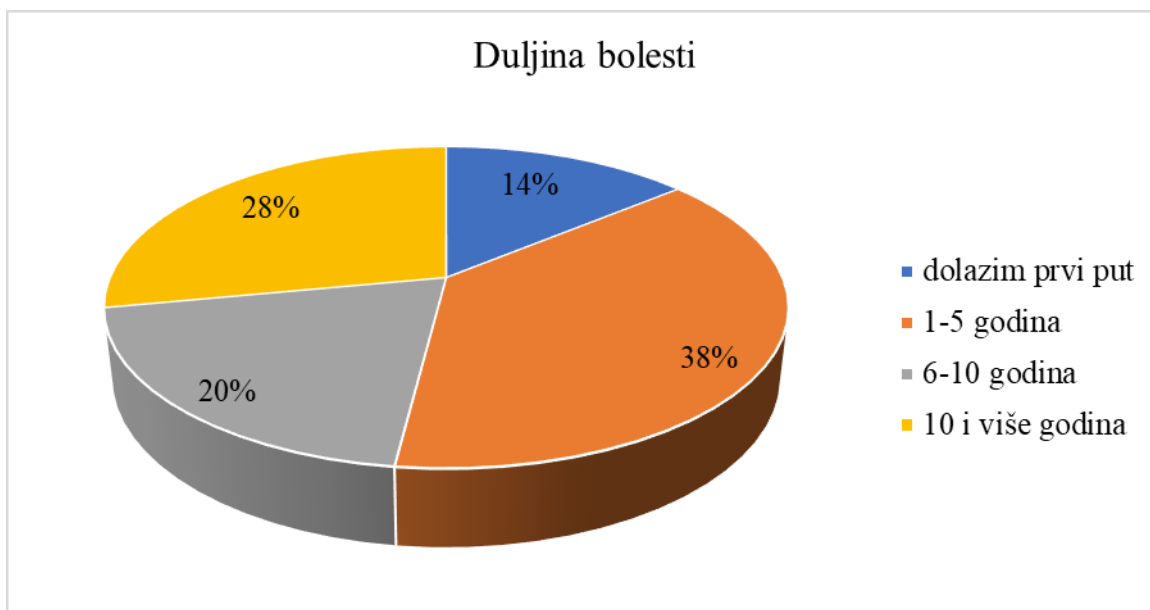
**Grafikon 3. Raspodjela ispitanika prema Indeksu tjelesne mase [Izvor: autor]**

Rezultati pokazuju distribuciju ispitanika prema indeksu tjelesne mase i uočljivo je da prekomjernu tjelesnu masu ima gotovo svaki drugi ispitanik, a što je značajno više ( $\chi^2_{df2}=8,180$ ;  $p=,017$ ) u usporedbi s pretilim (23%) i ispitanicima normalne tjelesne mase (31%). Sveukupno ima manje od trećine ispitanika koji su normalne mase. Usporedba prema spolu i indeksu tjelesne mase nije rezultirala značajnim razlikama.



**Grafikon 4. Raspodjela prema broju dolazaka vaskularnom kirurgu [Izvor: autor]**

Distribucija rezultata za učestalost dolazaka vaskularnom kirurgu pokazuje da je većina ispitanika bila više od jedanput. Udjel onih koji su bili više nego pet puta je najveći, a podjednako je i onih koji imaju od 2 do 5 dolazaka. Značajno ( $\chi^2_{df2}=17,360$ ;  $p<0,001$ ) je manje ispitanika koji su došli prvi put i njihov udjel u uzorku je 14%.



**Grafikon 5. Raspodjela prema duljini trajanja vaskularne bolesti [Izvor: autor]**

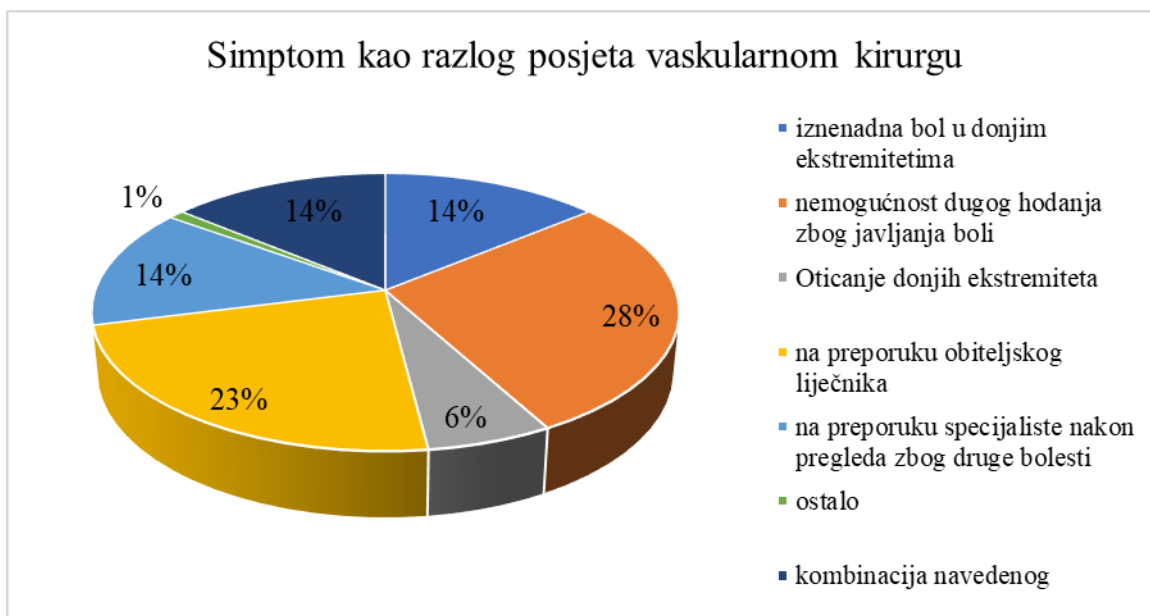
Kad se izuzmu ispitanici koji su prvi puta na pregledu, raspodjela ispitanika prema duljini trajanja vaskularne bolesti pokazuje da ima značajno najmanje ( $\chi^2_{df3}=12,960$ ;  $p=,005$ ) onih čija bolest traje 6 do 10 godina (20%), a najviše onih koji su bolesni kraće od 5 godina.

**Tablica 1. Trajanje bolesti i spol ispitanika**

		spol ispitanika		Total	p*
		žensko	muško		
Koliko dugo imate vaskularnu bolest?	dolazim prvi put	6	8	14	<b>,003</b>
	1-5 godina	14	24	38	
	6-10 godina	14	6	20	
	10 i više godina	5	23	28	

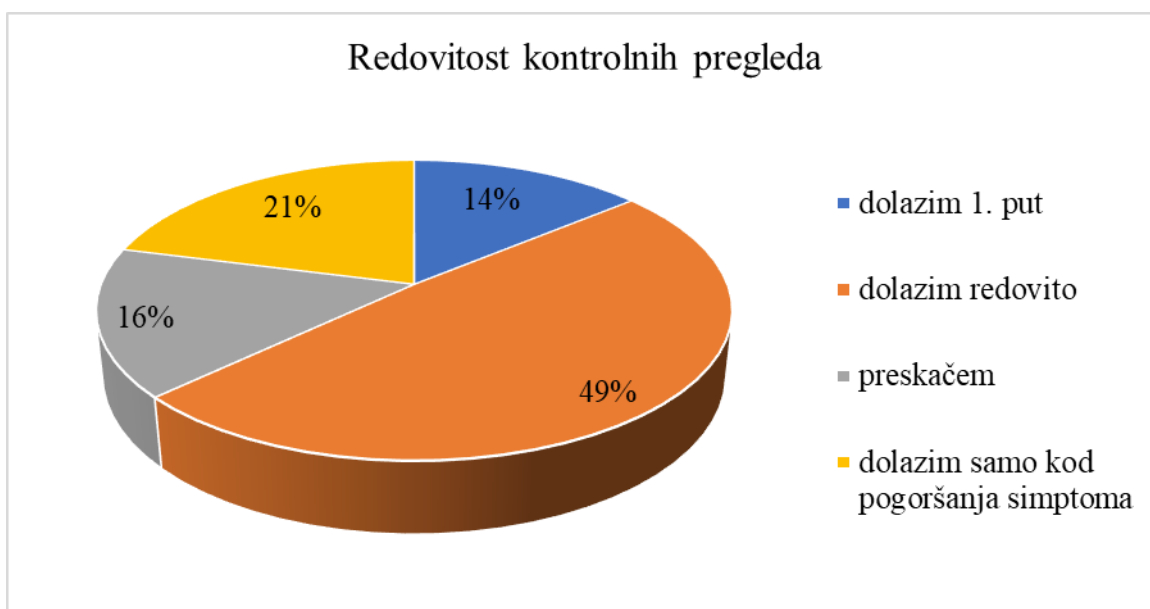
*\*Hi-kvadrat test; Fisherov egzaktni test;  $p<0,05$*

Usporedbom ispitanika prema spolu i duljini trajanja bolesti dobivene su značajne razlike. Ima značajno više muških ispitanika čija bolest traje 10 i više godina.



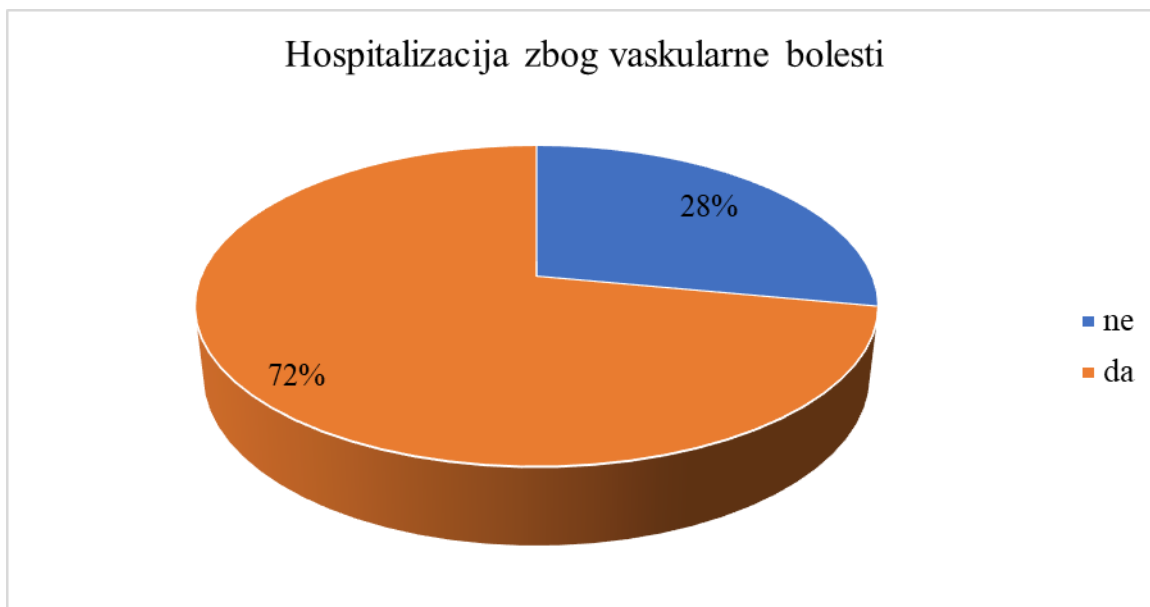
**Grafikon 6. Raspodjela prema razlogu dolaska vaskularnom kirurgu [Izvor: autor]**

Podjednaki broj ispitanika (14%) dolazi vaskularnom kirurgu zbog iznenadne boli u donjim ekstremitetima, po preporuci liječnika specijaliste nakon pregleda u vezi drugih bolesti te ispitanici koji su na ovo pitanje odabrali više razloga (simptom i preporuku liječnika). Značajno ( $\chi^2_{df6}=35,660$ ;  $p<0,001$ ) najviše ispitanika (28%) došlo je zbog nemogućnosti duljeg hodanja uslijed javljanja boli, a najmanje (6%) zbog oticanja donjih ekstremiteta.



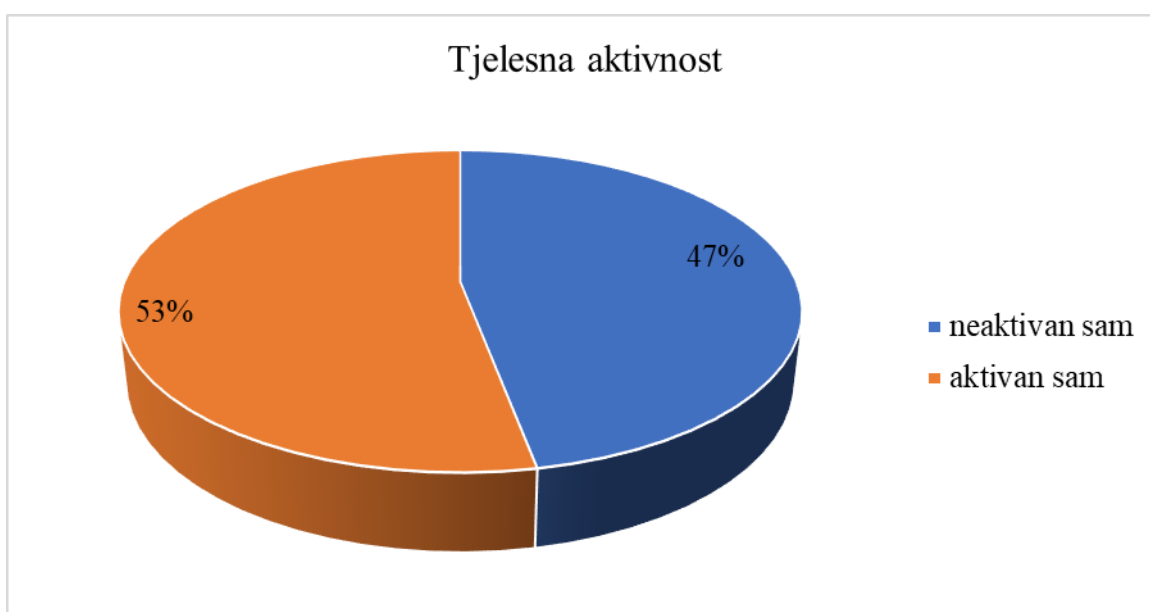
**Grafikon 7. Raspodjela prema redovitosti dolazaka na kontrolne preglede [Izvor: autor]**

Svaki drugi ispitanik redovito dolazi na kontrolne preglede (49%), a što je značajno više ( $\chi^2_{df3}=31,760$ ;  $p<0,001$ ) u usporedbi s onima koji kontrolne preglede preskaču (16%) ili koji dolaze samo u slučajevima pogoršanja simptoma (21%). Usporedba prema spolu i redovitom dolasku na preglede nije rezultirala značajnim razlikama.



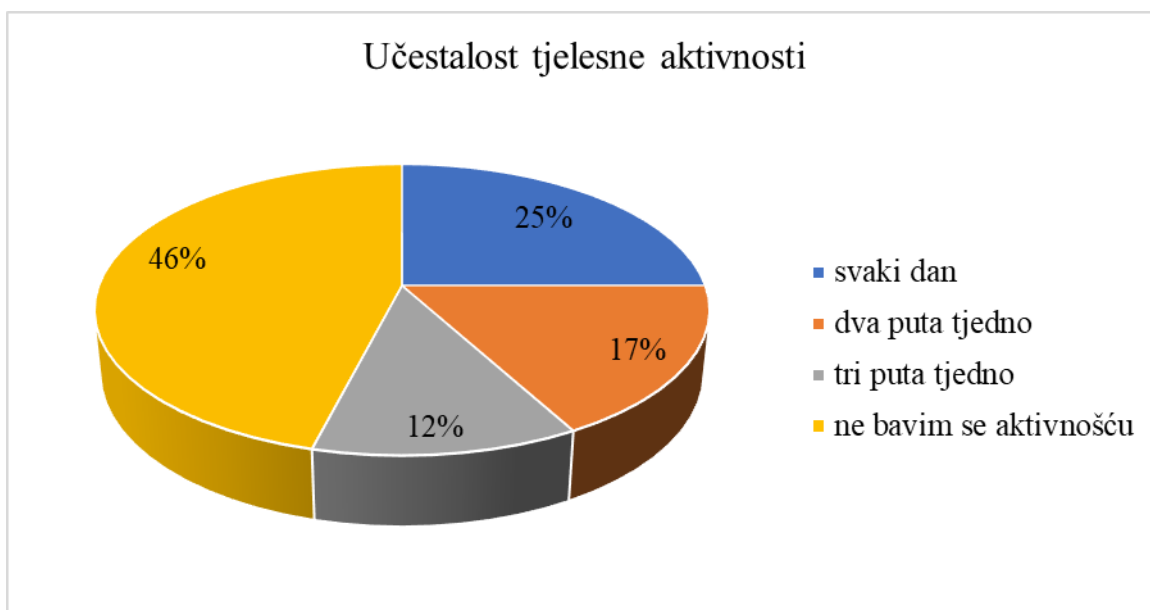
**Grafikon 8. Raspodjela hospitaliziranih zbog vaskularne bolesti [Izvor: autor]**

Većina ispitanika (72%) bila je zbog vaskularne bolesti hospitalizirana, a što predstavlja značajno veći udjel ( $\chi^2_{df1}=19,360$ ;  $p<0,001$ ) u odnosu na one koji nikada nisu bili hospitalizirani. Usporedba prema spolu i hospitalizaciji zbog vaskularne bolesti nije rezultirala značajnim razlikama.



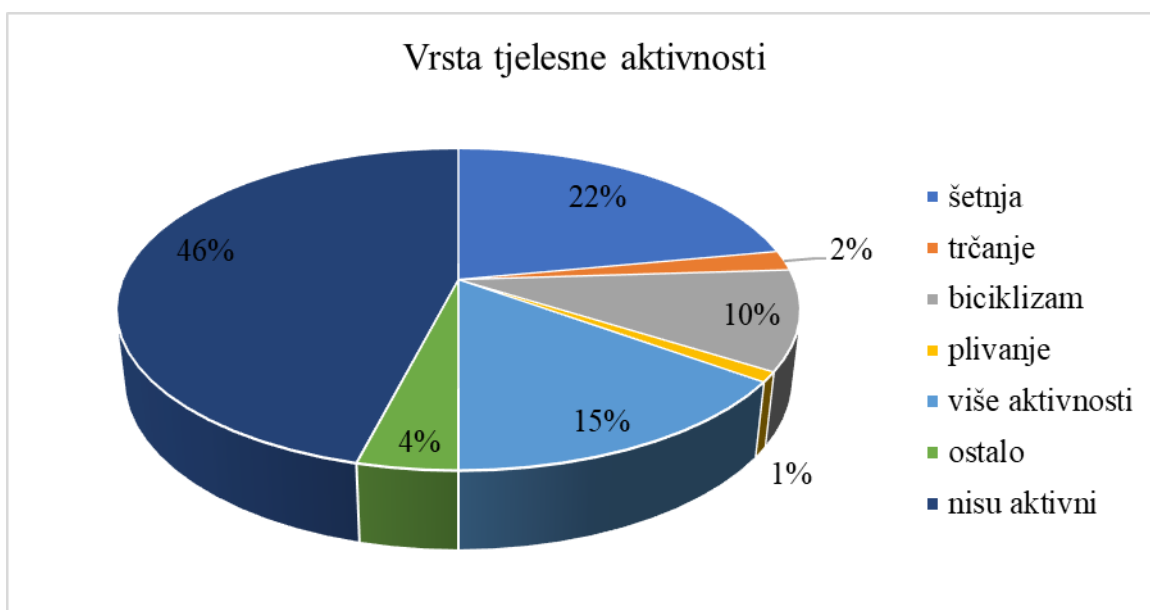
**Grafikon 9. Raspodjela tjelesno aktivnih i neaktivnih ispitanika [Izvor: autor]**

Samoprocjenom vlastite aktivnosti gotovo podjednako ima onih koji nisu tjelesno aktivni (47%) i onih koji su tjelesno aktivni (53%).



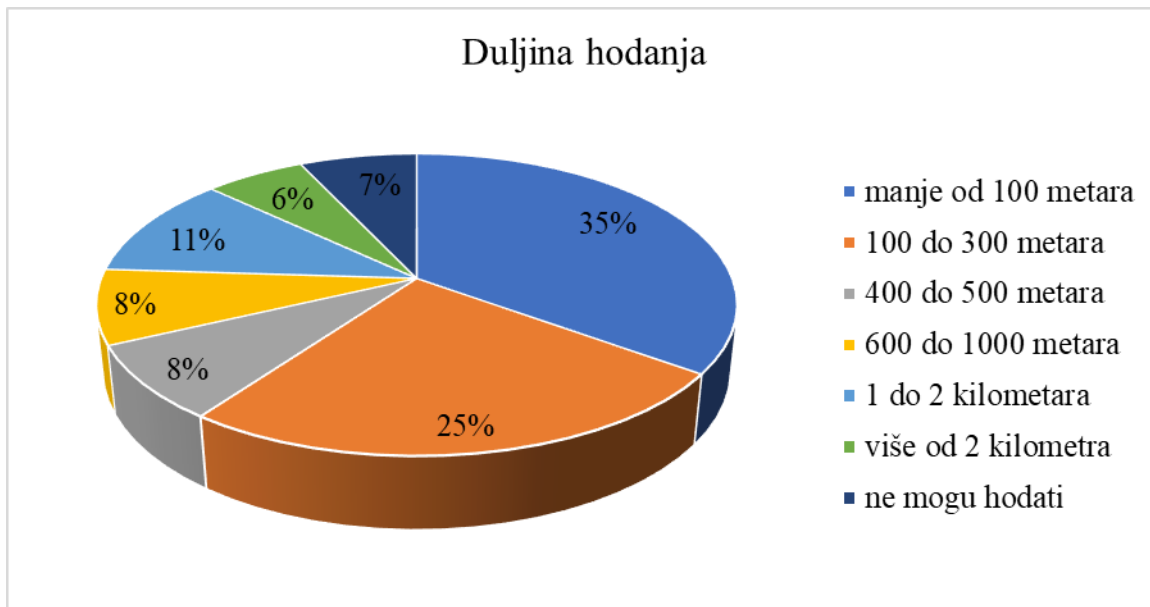
**Grafikon 10. Raspodjela prema učestalosti tjelesne aktivnosti [Izvor: autor]**

Prema učestalosti bavljenja tjelesnom aktivnosti, značajno su ( $\chi^2_{df3}=29,960$ ;  $p<0,001$ ) najzastupljeniji oni koji to rade svakodnevno (25%) u odnosu na one koji su tjelesno aktivni dva puta (17%) i tri puta tjedno (12%).



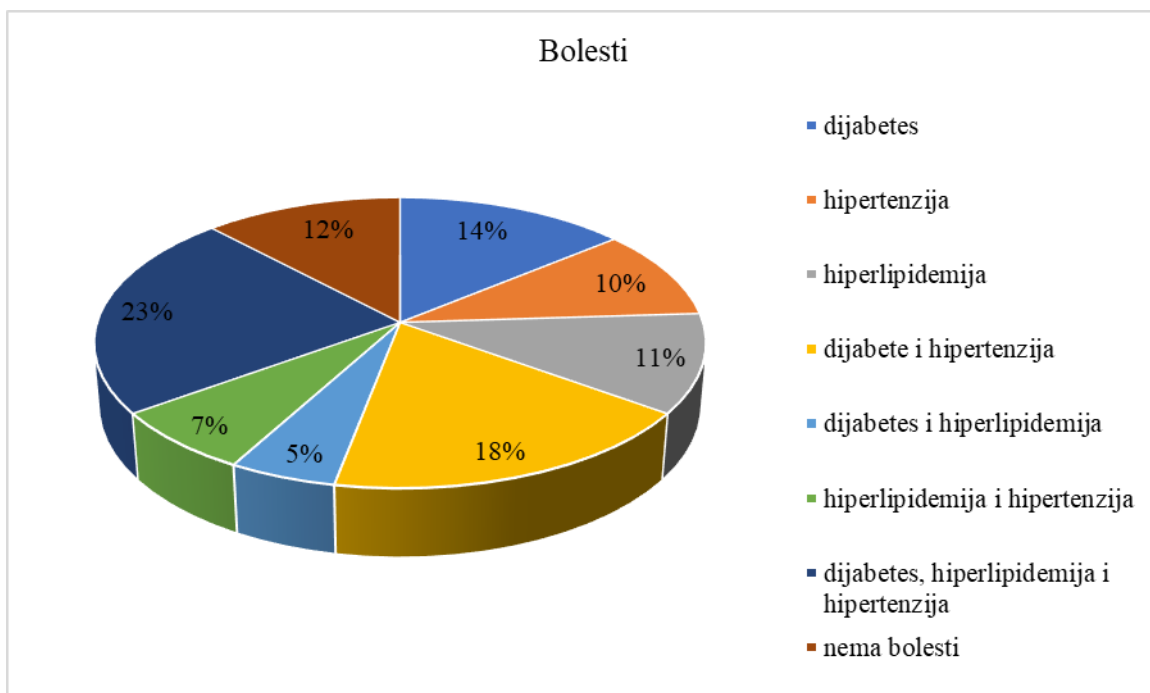
**Grafikon 11. Raspodjela prema vrsti tjelesne aktivnosti [Izvor: autor]**

Na pitanje o vrsti aktivnosti kojom se ispitanici bave nije odgovorilo 46% ispitanika, a što je u skladu s podatkom o onima koji nisu tjelesno aktivni. Značajno ( $\chi^2_{df5}=38,222$ ;  $p<0,001$ ) najviše ispitanika (22%) prakticira šetnje, a 15% ispitanika šetnje kombinira s vožnjom bicikla, trčanjem, plivanjem. Samo trčanjem ili samo plivanjem bavi se manji broj ispitanika.



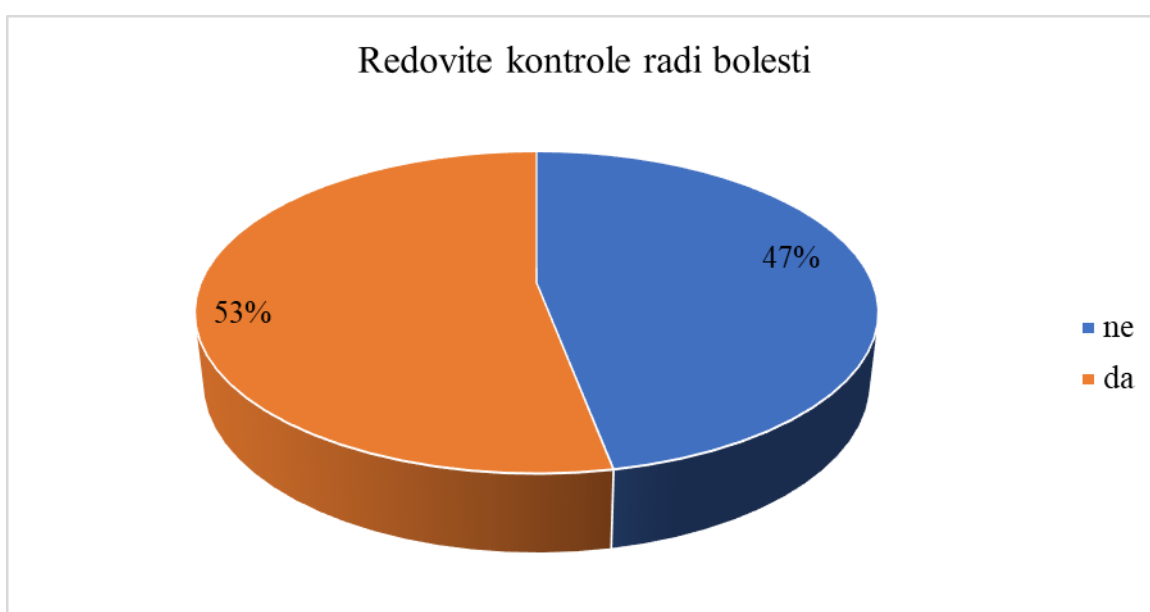
***Grafikon 12. Raspodjela prema duljini hodanja prije pojave bolova [Izvor: autor]***

Ispitanici mogu prohodati vrlo kratku dužinu prije nego se pojave bolovi u nogama. Uz uvjet značajnosti  $p<0,05$  pokazalo se da značajno ( $\chi^2_{df6}=52,880$ ;  $p<0,001$ ) najveći broj ispitanika (35%) može bez bolova prohodati manje od 100 metara ili njih 25% između 100 i 300 metara. Uopće zbog bolova ili amputacije ekstremiteta ne može hodati 7% ispitanika.



**Grafikon 13. Raspodjela prema bolestima ispitanika [Izvor: autor]**

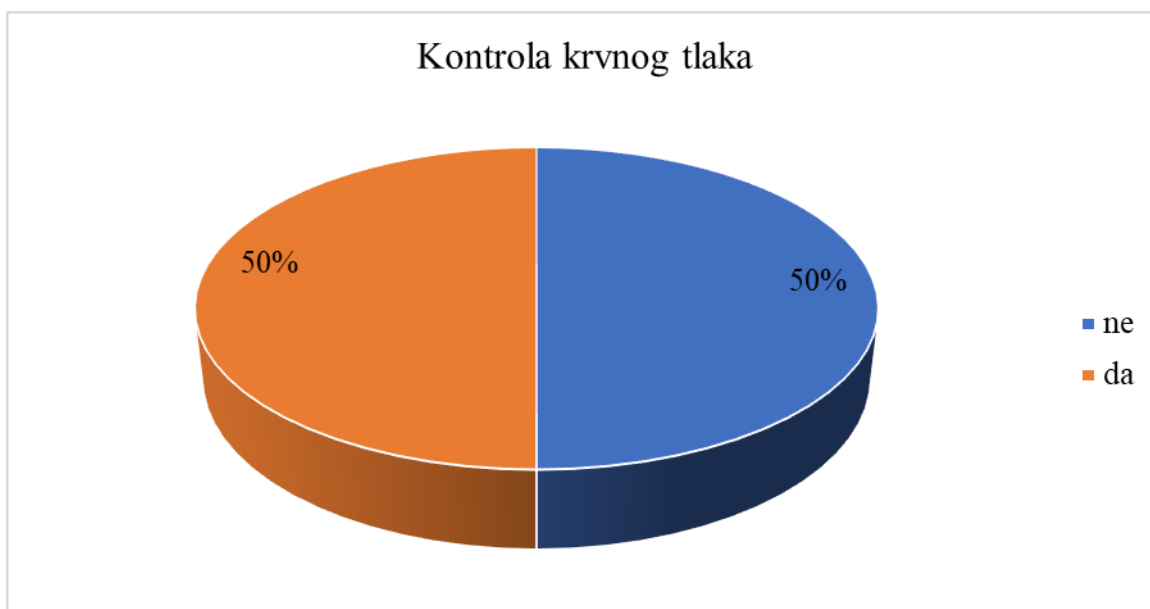
Najviše ispitanika ima dijabetes koji je ili samostalna dijagnoza ili komorbiditet s drugim bolestima. Dijabetes kao jedinu dijagnozu ima 14% ispitanika, istovremeno dijabetes i hipertenziju 18% ispitanika, dijabetes i hiperlipidemiju 5%, a dijabetes s hipertenzijom i hiperlipidemijom dodatnih 23% ispitanika. S tim u vezi, dijabetes u kombinaciji s drugim bolestima je najčešća dijagnoza ispitanika ( $\chi^2_{df6}=18,909$ ;  $p=,004$ ). Usporedba ispitanika prema spolu i dijagnozama dijabetesa, hipertenzije i hiperlipidemije nije rezultirala značajnim razlikama, a što nas upućuje da su ove bolesti podjednako zastupljene u muškoj i ženskoj populaciji pacijenata s vaskularnom bolesti.





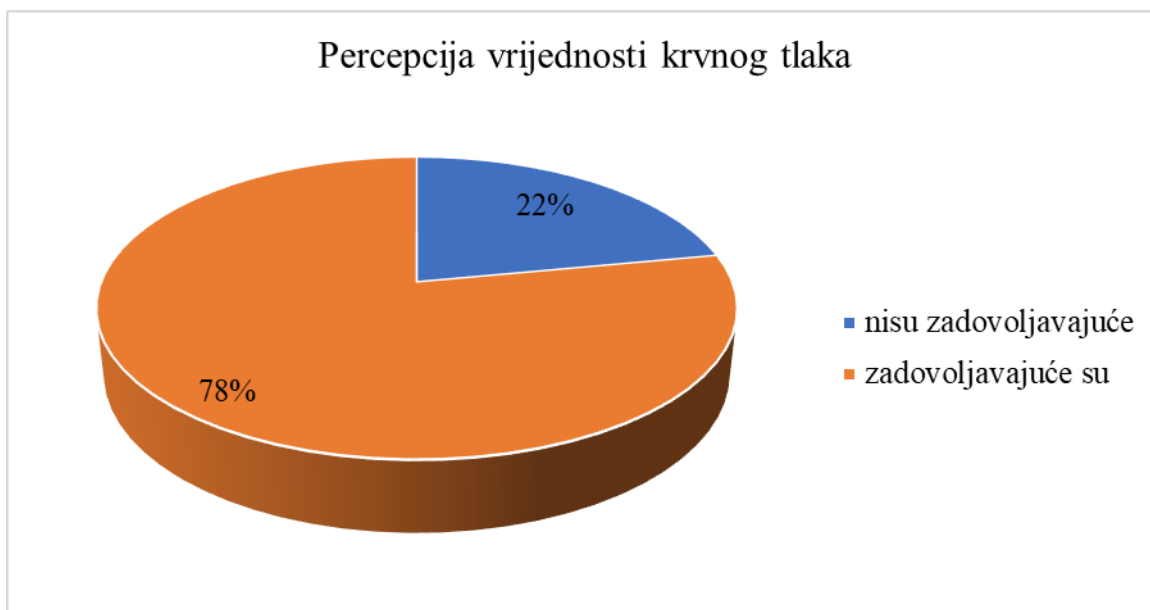
**Grafikon 14. Raspodjela redovitosti kontrola radi bolesti [Izvor: autor]**

Bez značajnih razlika ( $p > 0,05$ ) 53% ispitanika redovito se kontrolira zbog dijabetesa, hipertenzije ili hiperlipidemije u usporedbi sa 47% onih koji ne provode redovite kontrole. Usporedba prema spolu u odnosu na redovitost kontrola pokazuje da se muški i ženski ispitanici podjednako kontroliraju, odnosno ne kontroliraju.



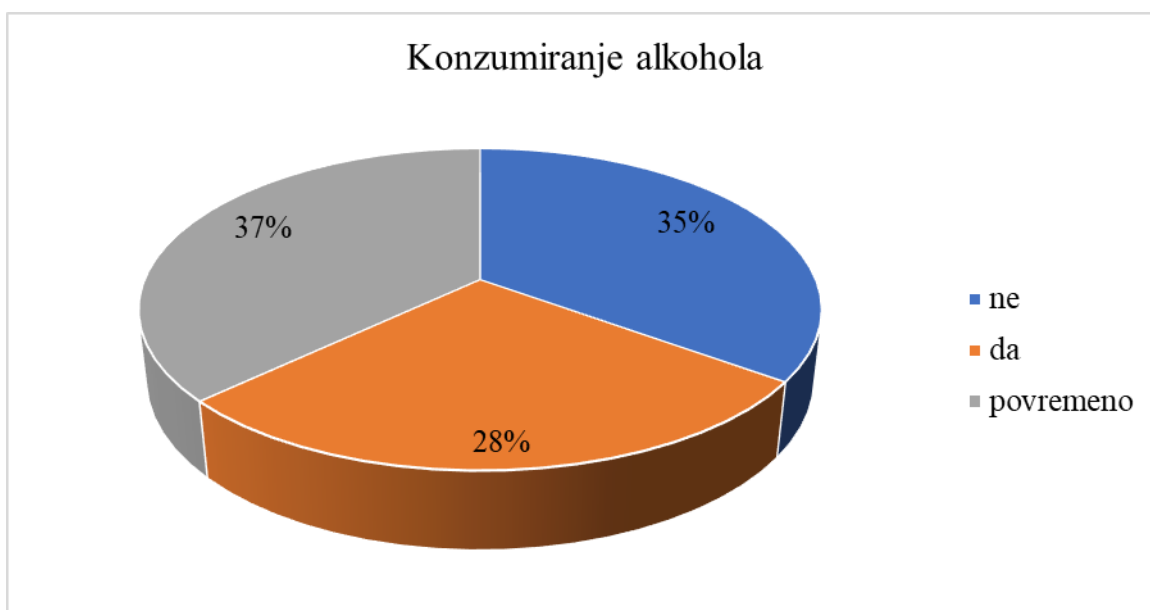
**Grafikon 15. Raspodjela kontrole krvnog tlaka [Izvor: autor]**

Na pitanje o redovitosti kontrole krvnog tlaka ispitanici su u jednakom omjeru odgovorili potvrdno (50%) i niječno (50%). Usporedba prema spolu nije rezultirala značajnim razlikama pa se u smislu odgovornosti muških i ženskih pacijenata prema vlastitom zdravlju može reći da se podjednako brinu ili ne brinu za sebe.



**Grafikon 16. Raspodjela percepcije vrijednosti krvnog tlaka [Izvor: autor]**

Na pitanje smatraju li da su im vrijednosti krvnog tlaka zadovoljavajuće, značajno ( $\chi^2_{df1}=31,360$ ;  $p<0,001$ ) više ispitanika (78%) odgovorilo je potvrdno u usporedbi s 22% ispitanika koji su odgovorili niječno. Usporedba prema spolu nije značajna.



**Grafikon 17. Raspodjela konzumacije alkohola [Izvor: autor]**

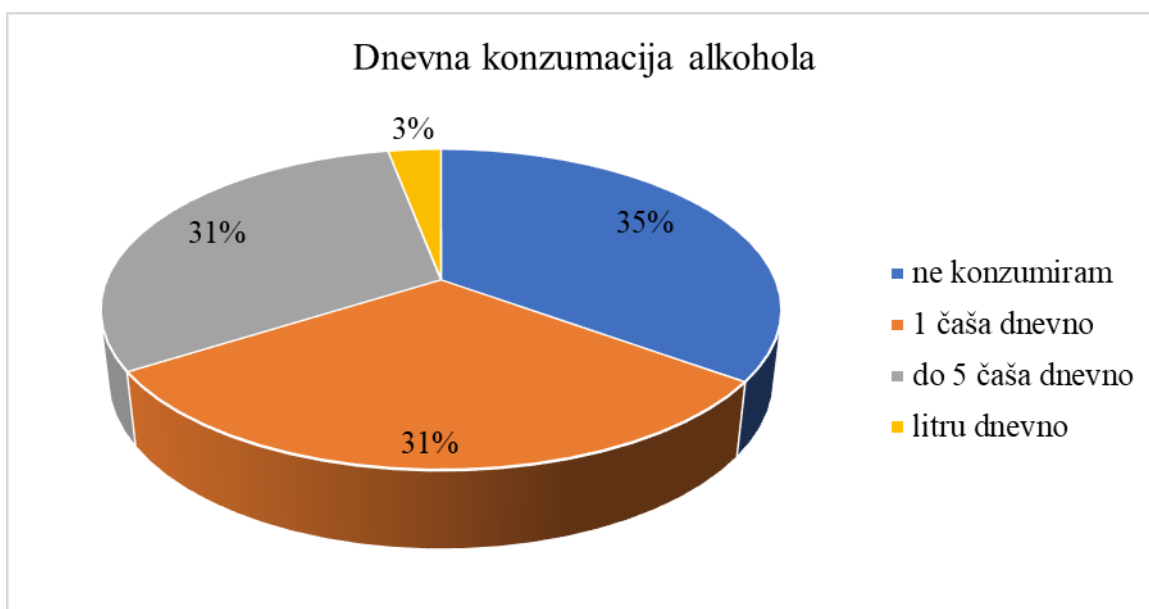
Ispitanici podjednako konzumiraju (28%), ne konzumiraju (35%) ili povremeno (37%) konzumiraju alkohol. Usporedbom ispitanika nema utvrđenih značajnih razlika u udjelu onih koji konzumiraju uključujući i povremeno ili ne konzumiraju alkohol.

Tablica 2. Spol i konzumiranje alkohola

		spol ispitanika		Total	
		žensko	muško		
Konzumirate li alkohol	ne	25	10	35	,000
	da	5	23	28	
	povremeno	9	28	37	

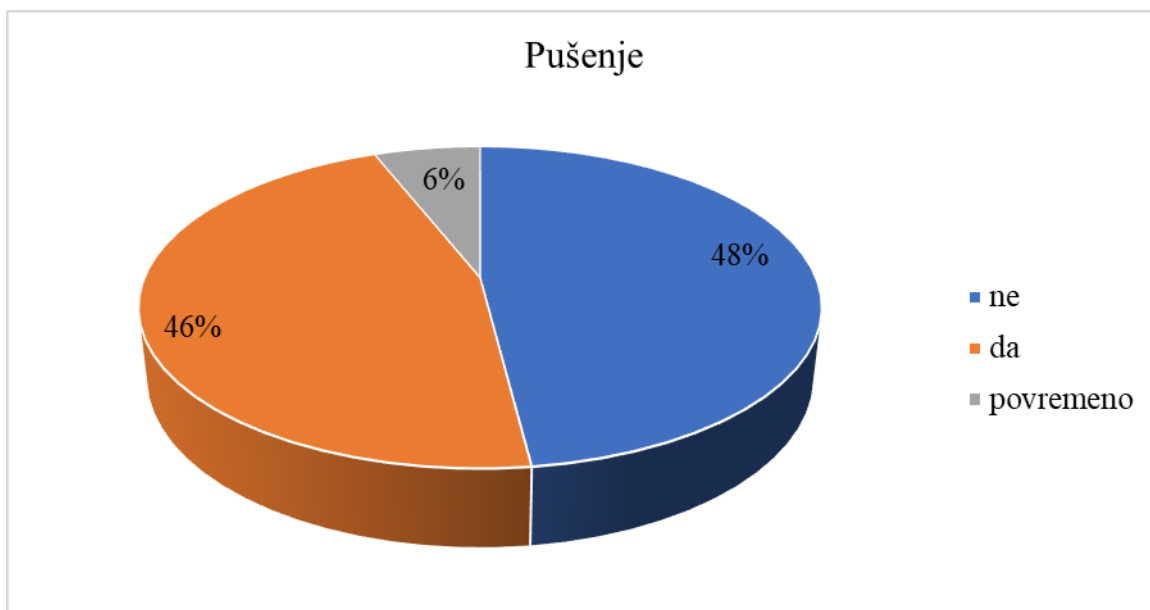
*\*Hi-kvadrat test;  $p < 0,05$*

Usporedba ispitanika prema kriteriju spola i konzumacije alkohola rezultirala je značajnom razlikom, a prema čemu su muški ispitanici značajno češće redoviti i povremeni konzumenti alkohola.



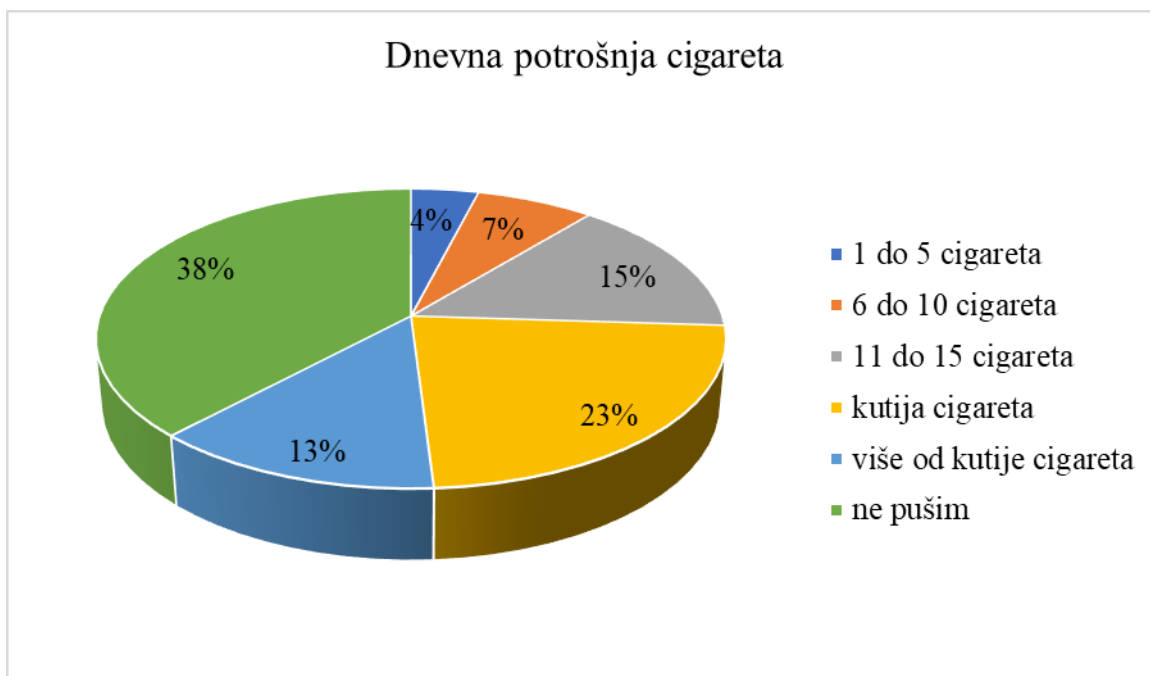
**Grafikon 18. Raspodjela u odnosu na dnevne količine konzumacije alkohola [Izvor: autor]**

Usporedbom ispitanika po kriteriju konzumacije dnevnih količina alkohola vidljivo je da oni ili ne konzumiraju alkohol ili su količine ograničene do 5 čaša dnevno. Na razini značajnosti  $p < 0,05$  uočljivo je da najmanje (3%) ispitanika pije više alkohola, a u količini jedne litre dnevno ( $\chi^2_{df3}=26,240$ ;  $p < 0,001$ ) u usporedbi s onima koji piju manje količine svaki dan.



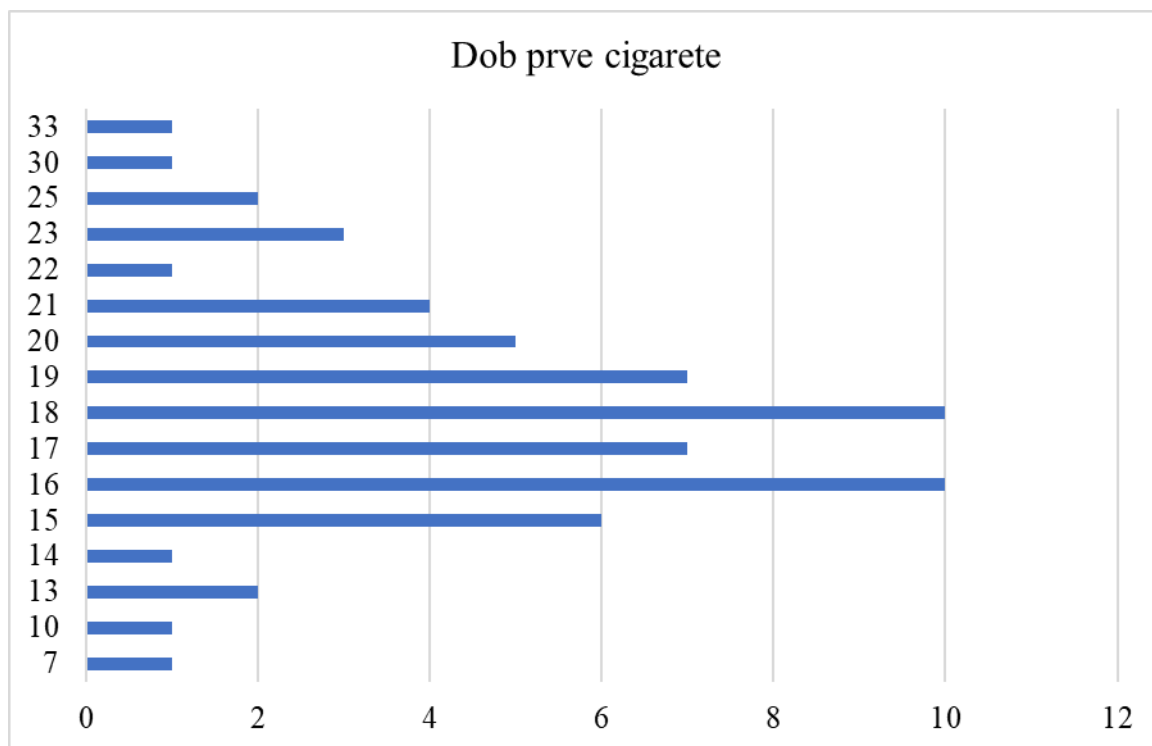
**Grafikon 19. Raspodjela pušača i nepušača [Izvor: autor]**

Među ispitanicima ima 48% nepušača, a pušača 46%. Na razini značajnosti  $p < 0,05$  značajno su manjem omjeru (6%) zastupljeni povremeni pušači ( $\chi^2_{df=2}=33,680$ ;  $p < 0,001$ ). Usporedba prema spolu u odnosu na pušenje nije rezultirala razlikama pa zaključujemo da u populaciji bolesnika s vaskularnom bolesti ima podjednako muških i ženskih pušača ili nepušača.



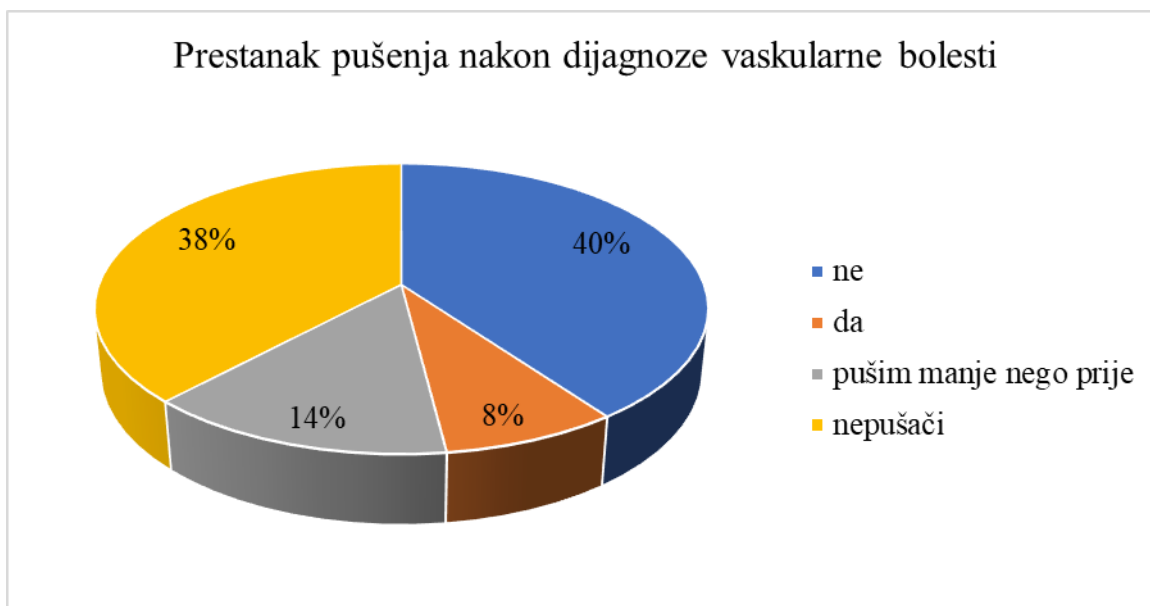
**Grafikon 20. Raspodjela dnevne potrošnje cigareta [Izvor: autor]**

Najviše ispitanika su nepušači, a po broju ih slijede oni koji su prije pušili pa prestali ili trenutno puše kutiju cigareta dnevno s 23%. Više od kutije cigareta dnevno puši ili je pušilo 13% ispitanika. Usporedbom ispitanika po dnevnoj potrošnji cigareta, značajno je manje ( $\chi^2_{df4}=17,677$ ;  $p=,001$ ) onih koji puše ili su prije prestanka pušili do 5 ili do 10 cigareta dnevno. Usporedba prema spolu nije rezultirala razlikama.



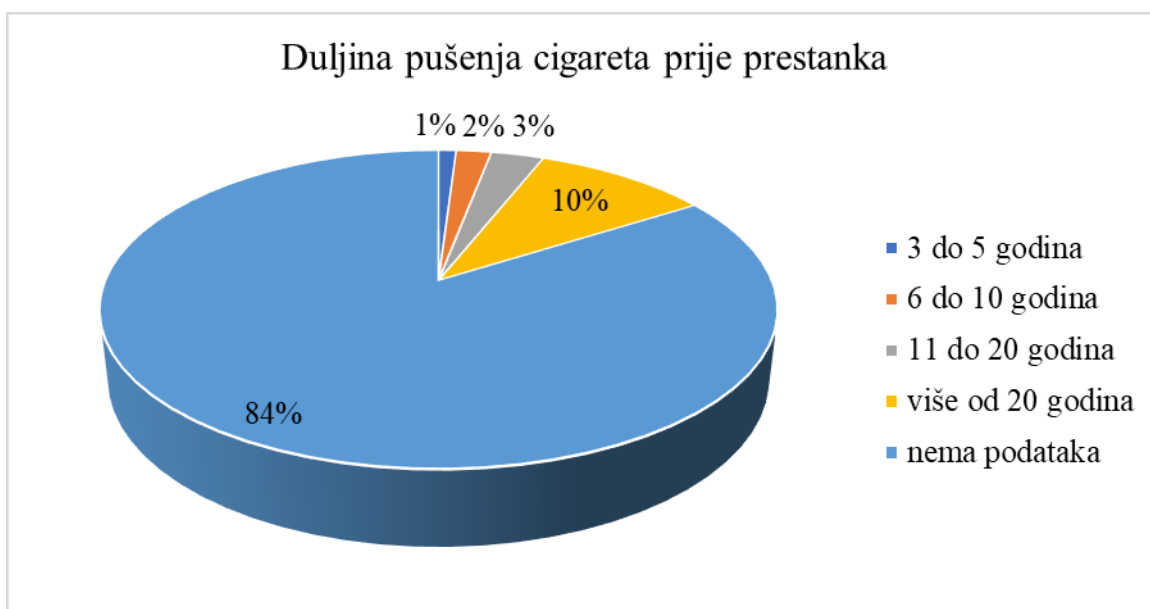
**Grafikon 21. Raspodjela prema dobi uzimanja prve cigarete [Izvor: autor]**

Prosječna dob kad su zapalili prvu cigaretu je 18 godina. Sveukupno je 28% ispitanika počelo pušiti prije punoljetnosti, a s 18 godina i kasnije njih 34%. Značajno najviše ( $\chi^2_{df15}=40,710$ ;  $p=,001$ ) ispitanika počelo je pušiti između 15 i 20 godina života. Prema kriteriju spola nisu utvrđene razlike pa zaključujemo da su muški i ženski ispitanici u istoj dobi počeli pušiti.



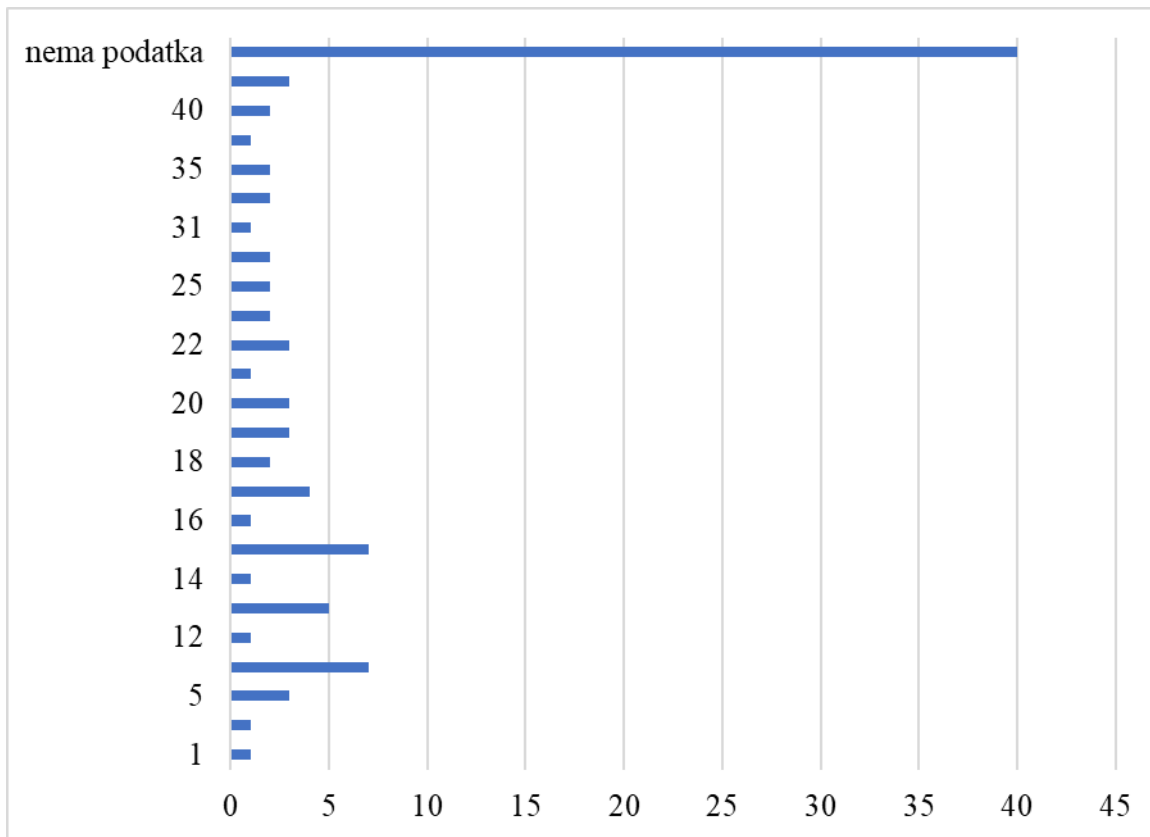
**Grafikon 22. Raspodjela u odnosu na prestanak pušenja nakon dijagnoze [Izvor: autor]**

Nakon postavljanja dijagnoze vaskularne bolesti 8% ispitanika prestalo je pušiti, a 14% smatra da puši manje nego prije. Usporedbom omjera koji su prestali i nisu prestali pušiti ili puše manje utvrđeno je značajno najviše ( $\chi^2_{df2}=28,000$ ;  $p<0,001$ ) onih (40%) koji nakon dijagnoze nisu prestali pušiti.



**Grafikon 23. Raspodjela u odnosu na duljinu pušenja prije prestanka [Izvor: autor]**

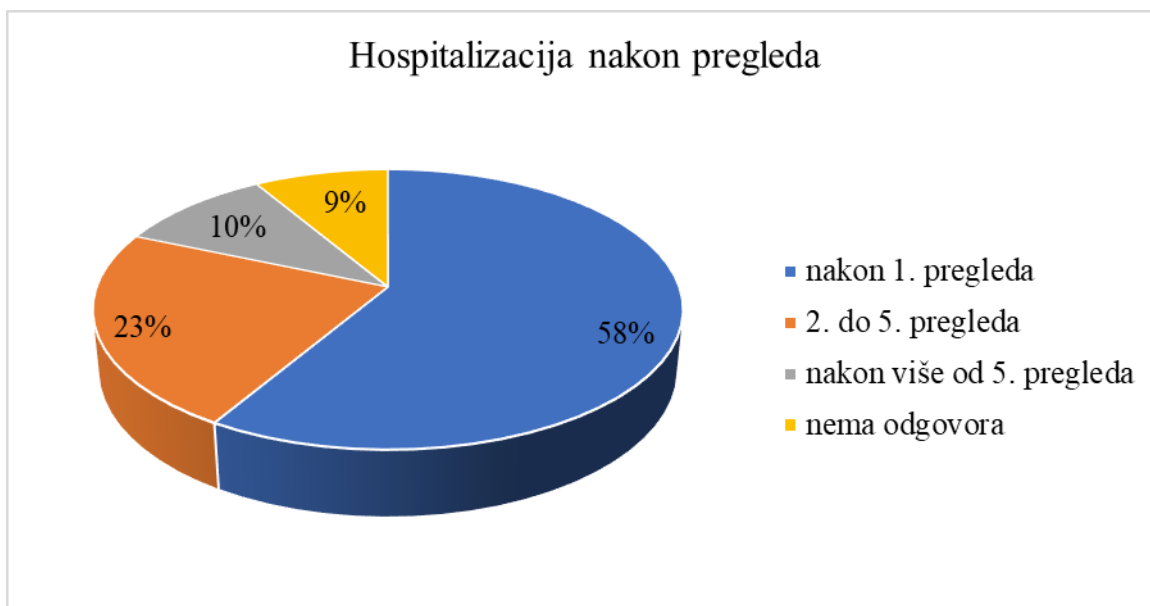
Na pitanje o duljini pušenja prije prestanka odgovorilo je 16 ispitanika. Njihovom usporedbom utvrđeno je značajno najviše ( $\chi^2_{df3}=12,500$ ;  $p=,007$ ) onih koji su pušili 20 i više godina (10%).



**Grafikon 24. Raspodjela u odnosu na duljinu trajanja šećerne bolesti [Izvor: autor]**

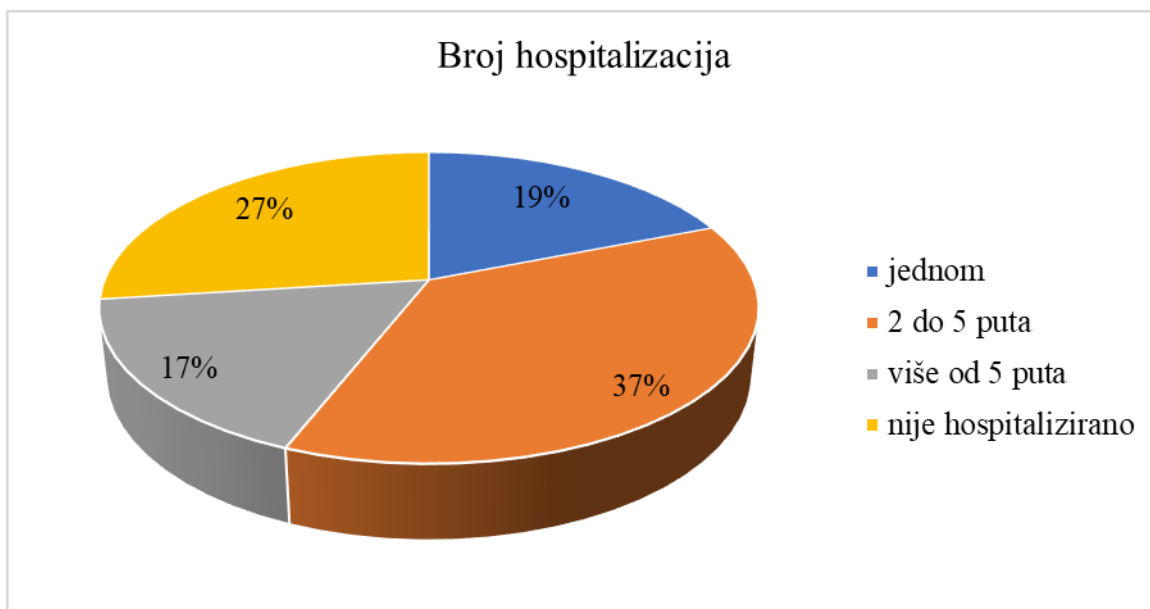
Na pitanje o trajanju šećerne bolesti odgovorilo je 60 ispitanika. Prosječna duljina trajanja bolesti je 19 godina. Usporedba prema spolu nije rezultirala razlikama.

Među njima je 60% (N=36) onih koji ne mjere glukozu u krvi prema preporukama liječnika i 40% (N=24) koji mjere sukladno preporukama. Usporedba prema spolu nije rezultirala značajnim razlikama u kontroli šećera prema preporukama. Među njima 55% (N=33) smatra da razinu šećera u krvi ima pod kontrolom.



**Grafikon 25. Raspodjela za hospitalizaciju nakon pregleda [Izvor: autor]**

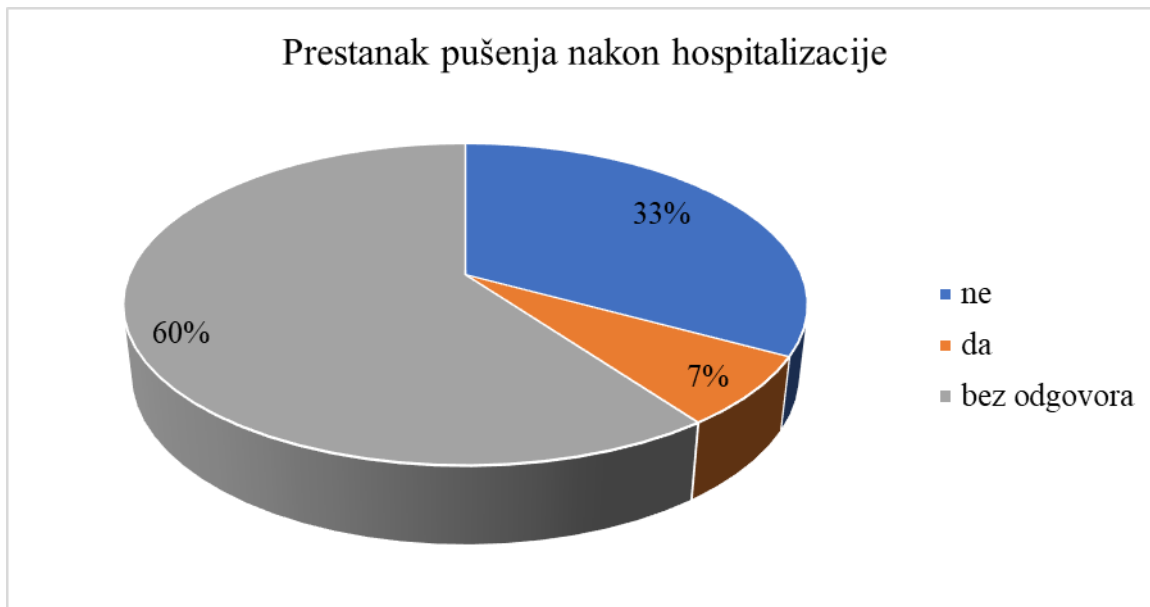
Na pitanje o hospitalizaciji zbog vaskularne bolesti i nakon koliko pregleda, odgovorilo je sveukupno 73 ispitanika. Od toga je njih 58% hospitalizirano nakon prvog pregleda, a 23% nakon dva ili više pregleda. Značajno najmanje ispitanika ( $\chi^2_{df2}=18,110$ ;  $p<0,001$ ) hospitalizirano je nakon petog ili više pregleda.



**Grafikon 26. Raspodjela po broju hospitalizacija [Izvor: autor]**

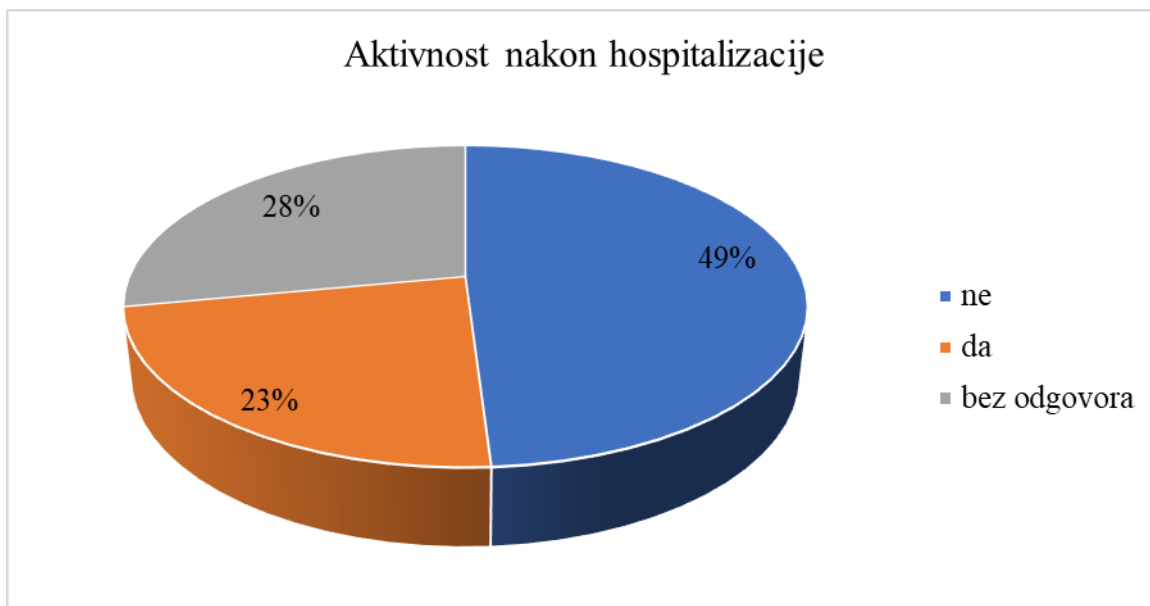


Zbog vaskularne bolesti nikad nije hospitalizirano 27% ispitanika. Značajno je najviše ( $\chi^2_{df2}=9,973$ ;  $p=,007$ ) bilo hospitalizacija unutar ranga 2 do 5, a manje hospitalizacija samo jednom (19%) ili više od pet puta (17%).



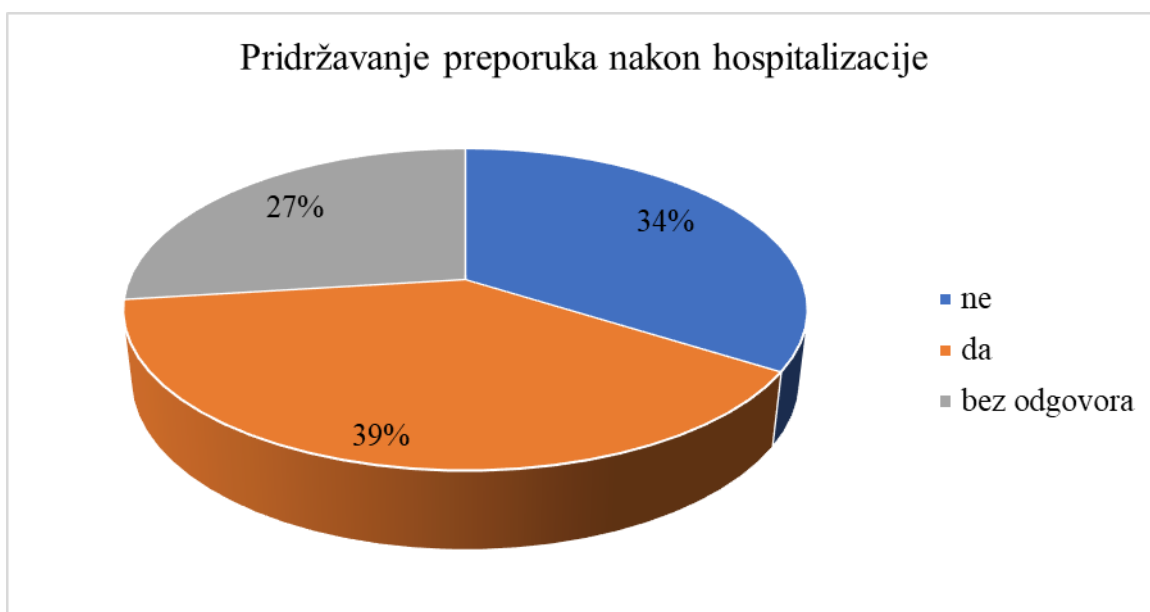
**Grafikon 27. Raspodjela o prestanku pušenja nakon hospitalizacija [Izvor: autor]**

Na pitanje: Ako niste prestali pušiti nakon dijagnoze vaskularne bolesti, jeste li to učinili nakon hospitalizacije?, dobiveno je 40 odgovora. Uz statističku značajnost ( $\chi^2_{df2}=16,900$ ;  $p<0,001$ ) većina ispitanika nije prestala pušiti.



**Grafikon 28. Raspodjela odgovora o tjelesnim aktivnostima nakon hospitalizacija [Izvor: autor]**

Na pitanje o povećanju ili početku bavljenja fizičkim aktivnostima nakon hospitalizacije odgovorilo je 72 ispitanika. Uz statističku značajnost ( $\chi^2_{df1}=9,389$ ;  $p=,003$ ) fizičkim aktivnostima počelo se baviti ili je povećalo dosadašnje značajno manje ispitanika nego onih koji se ili nisu počeli baviti ili nisu povećali dosadašnje aktivnosti. Ispitanici su upitani smatraju li da je nakon povećanja/početka bavljenja tjelesnom aktivnošću došlo do smanjenja simptoma odnosno poboljšanja bolesti, a na što je odgovorilo 44 ispitanika. Njih 26 smatra da su se dogodile pozitivne promjene, ali njih nema značajno više ( $p>0,05$ ) od ispitanika koji negiraju poboljšanje bolesti ili smanjenje simptoma.

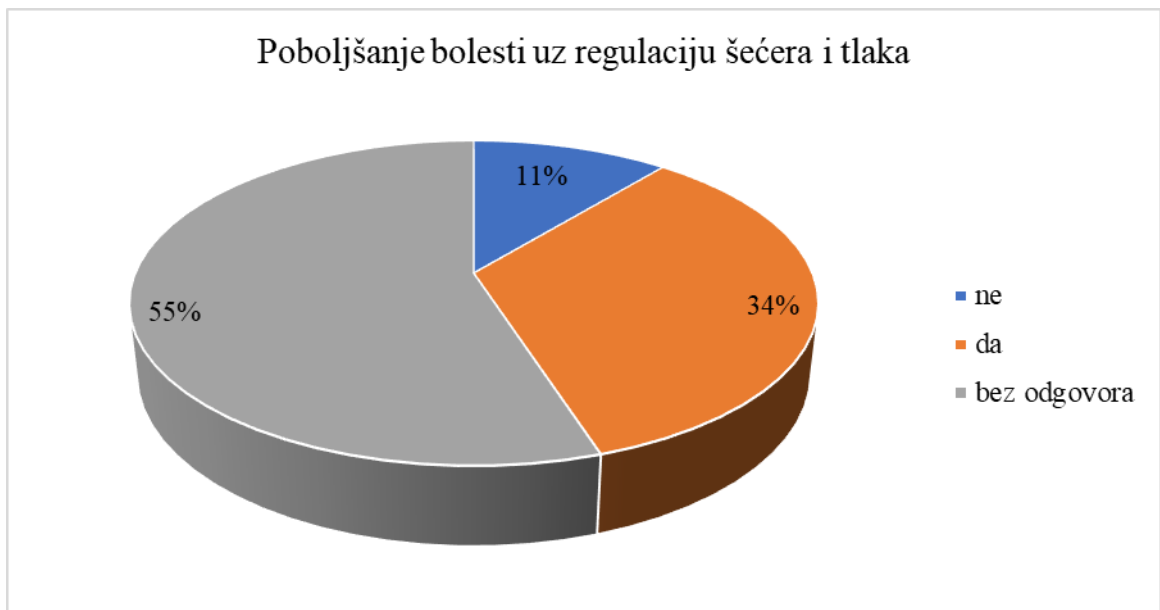


**Grafikon 29. Raspodjela o pridržavanju preporuka nakon hospitalizacija [Izvor: autor]**

Na pitanje pridržavaju li se više preporuka liječnika nakon hospitalizacije odgovorilo je 73 ispitanika. Podjednako su raspodijeljeni oni koji se preporuka liječnika pridržavaju više nakon što su bili hospitalizirani i oni koji se tih preporuka ne pridržavaju.

Među ispitanicima ima 41 osoba koja je imala operaciju amputacije uda ili nekog njegovog dijela. Analizom nisu utvrđene razlike u odnosu na udjel onih koji nisu imali takve operacije.

Nakon potpunog prestanka pušenja ili smanjenja, 15 od 20 ispitanika smatra da je došlo do poboljšanja u bolesti što je značajna razlika ( $\chi^2_{df1}=5,000$ ;  $p=,041$ ) u odnosu na njih 5 koji smatraju da do poboljšanja nije došlo.



**Grafikon 30. Raspodjela o poboljšanju bolesti regulacijom šećera i krvnog tlaka**

*[Izvor: autor]*

Sveukupno je 45 ispitanika odgovorilo o utjecaju regulacije šećera i krvnog tlaka na poboljšanje njihove bolesti. Značajno je više ( $\chi^2_{df1}=11,756$ ;  $p=,001$ ) onih koji doživljavaju pozitivan utjecaj i promjenu u bolesti.

Unatoč pridržavanju i poduzimanju preporučenih mjera, 28 ispitanika bilo je hospitalizirano zbog vaskularne bolesti.

**HIPOTEZA 1: značajno više ispitanika odgovornog je ponašanja i dobrih životnih navika.** Hipoteza je provjerena na varijablama o životnim navikama, a prikazanima kroz grafikone 9, 17, 18, 19. Ova hipoteza nije potvrđena u potpunosti jer na analiziranim varijablama nema značajnih razlika u odnosu na udjel onih koji prakticiraju i one koji ne prakticiraju dobre životne navike. Međutim kad se radi o konzumaciji alkohola, trećina ispitanika uopće ne konzumira alkohol uz trećinu ispitanika koji konzumiraju jednu čašu dnevno. U udjelu konzumenata ima najmanje onih koji piju litru alkohola dnevno. Također ima trećina ispitanika koji ne puše u usporedbi s ostalima koji puše različite količine cigareta dnevno.

**HIPOTEZA 2: kad je u pitanju dijagnoza bolesti, više ispitanika ponaša se odgovorno.** Hipoteza je provjerena varijablama za koje su frekvencije odgovora prikazane u grafikonima 7, 14, 15, 22. Hipoteza je djelomično potvrđena po značajno više onih koji redovito dolazi na preglede radi vaskularne bolesti. Radi drugih bolesti podjednako se kontroliraju i ne kontroliraju, a što je slučaj i s kontrolom krvnog tlaka. Suprotno od očekivanja u ovoj hipotezi, značajno

najviše ispitanika izjasnilo se da nije prestalo pušiti nakon postavljanja dijagnoze vaskularne bolesti.

**HIPOTEZA 3: hospitalizacija utječe na pozitivnu promjenu ponašanja bolesnika.**

Hipoteza je provjerena varijablama prikazanim kroz grafikone 27, 28, 29. Nakon hospitalizacije ispitanici nisu prestali pušiti, značajno najmanje njih se počelo baviti ili je pojačalo fizičke aktivnosti, a podjednaki broj hospitaliziranih se drži ili ne drži preporuka. Možemo zaključiti da hospitalizacija nije povezana s time hoće li netko prestati pušiti, niti da će se netko držati preporuka u vezi bolesti.

## 10. Rasprava

U ovom istraživanju sudjelovalo je 100 ispitanika. U uzorku istraživanja sudjelovalo je značajno više muških ispitanika u odnosu na ženski spol. Prema tom omjeru, možemo reći da je u muškoj populaciji veća pojavnost vaskularne bolesti. Poznato je dokumentirana niža učestalost kardiovaskularnih bolesti u žena u menopauzi u odnosu na muškarce. Ova se zaštita u velikoj mjeri pripisuje zaštitnom učinku estrogena, koji imaju mnoge blagotvorne učinke protiv arterijskih bolesti, uključujući vazodilataciju, ubrzanje zacjeljivanja kao odgovor na ozljedu arterija, kolateralni rast arterija i ateroprotekciju [50].

Prema distribuciji dobnih skupina može se vidjeti da je najveći broj grupiranih u skupine od 51 do 80 godina, a najviše ispitanika je u dobnoj skupini od 61 do 70 godina. Vaskularna se bolest značajno češće javlja iza 50-e godine života. U narednim desetljećima naše će se starenje stanovništva značajno povećati. Zapravo, broj pojedinaca starijih od 65 godina udvostručit će se do 2050. godine. Ovo predviđeno povećanje ljudi koji žive s produljenim životnim vijekom predstavlja neizbježan porast u prezentaciji patologija povezanih s dobi. Međutim, naše trenutno razumijevanje utjecaja starenja na brojne biološke procese nažalost je nedovoljno. Vaskularne bolesti osobito su učestale u starijoj populaciji. Zanimljivo je da su sve ove patologije povezane s vaskularnom disfunkcijom, što upućuje na to da proces starenja može izazvati strukturna i funkcionalna oštećenja u vaskularnim mrežama. Zajedno sa staranjem stanica, već postojećim komorbiditetima, i nastajući koncept upalne neravnoteže povezane s dobi, oslabljene vaskularne funkcije mogu značajno povećati rizik od stjecanja bolesti povezanih s dobi [51].

Uočljivo je da prekomjernu tjelesnu masu ima gotovo svaki drugi ispitanik. Pretilost, a osobito prekomjerna raspodjela visceralne masti, popraćena je s nekoliko promjena na hormonskoj, upalnoj i endotelnoj razini. Ove promjene potiču stimulaciju nekoliko drugih mehanizama koji doprinose hipertenzivnom stanju, a s druge strane povećavaju vaskularni morbiditet [52]. Nakupljaju se klinički dokazi koji ukazuju na to da se vaskularna oštećenja, jednom primijećena samo kod odraslih, javljaju i kod pretilih djece. Kardiovaskularne bolesti povezane s pretilošću kod djece postaju sve rasprostranjenije zajedno s porastom pretilosti u djetinjstvu. Djeca s pretilošću sklona su povećanom riziku od vaskularnog morbiditeta i mortaliteta u odrasloj dobi [53].

Većina ispitanika bila je zbog vaskularne bolesti hospitalizirana. U Engleskoj, troškovi zdravstvene zaštite za ulceracije i amputacije u razdoblju od 2014. do 2015. godine procjenjuju se na između 837 milijuna i 962 milijuna funti; 0,8% do 0,9% proračuna Nacionalne zdravstvene

službe za Englesku. Više od 90% izdataka odnosilo se na ulceracije, a 60% na njegu u zajednici, ambulantno i primarno [54].

Samoprocjenom vlastite aktivnosti gotovo podjednako ima onih koji nisu tjelesno aktivni i onih koji su tjelesno aktivni. Značajno najviše ispitanika prakticira šetnje. Nakon hospitalizacije, fizičkim aktivnostima počelo se baviti ili je povećalo dosadašnje značajno manje ispitanika nego onih koji se ili nisu počeli baviti ili nisu povećali dosadašnje aktivnosti. Provedeno je šest studija i uključeno je 418 pacijenata s dijabetesom. Dvije su studije koristile samo aerobne vježbe; dvije studije kombinirale su aerobne vježbe, vježbe otpora i ravnoteže; i dvije studije kombinirale su aerobnu i ravnotežnu vježbu metodama Thai Chin Chuan. Tjelesna aktivnost i vježbe značajno su poboljšali provođenje živčane brzine, perifernu osjetnu funkciju i raspodjelu vršnog pritiska stopala. Štoviše, stopa incidencije ulkusa godišnje bila je niža u intervencijskim skupinama, u usporedbi s kontrolnom. Ovo istraživanje dokazuje da su tjelesna aktivnost i vježbe učinkovita nefarmakološka intervencija za poboljšanje ishoda povezanih s dijabetičkim stopalom. Kombinirani multidisciplinarni tretmani učinkovitiji su u prevenciji komplikacija stopala u bolesnika s dijabetesom [55].

Svaki drugi ispitanik redovito dolazi na kontrolne preglede, a što je značajno više u usporedbi s onima koji kontrolne preglede preskaču ili koji dolaze samo u slučajevima pogoršanja simptoma. Značajno najviše ispitanika (28%) došlo je zbog nemogućnosti duljeg hodanja uslijed javljanja boli, a najmanje (6%) zbog oticanja donjih ekstremiteta. Ispitanici mogu prohodati vrlo kratku dužinu prije nego se pojave bolovi u nogama. Pokazalo se da značajno najveći broj ispitanika može bez bolova prohodati manje od 100 metara ili njih 25% između 100 i 300 metara. Uopće zbog bolova ili amputacije ekstremiteta ne može hodati 7% ispitanika. U jednoj prospektivnoj kohortnoj studiji, provedena u Sveučilišnoj bolnici Aga Khan, Karachi, od 2016. do 2018., uključeni su pacijenti koji dolaze s odgođenom prezentacijom akutne i kronične ishemije ekstremiteta. Sve su pacijente pregledali kvalificirani vaskularni kirurzi. Od 55 pacijenata, 33 (60%) je imalo akutnu, a 22 (40%) kroničnu ishemiju udova. Prosječna starost akutnih slučajeva iznosila je  $44 \pm 23,72$  godine, a za kronične slučajeve  $60 \pm 12,49$  godina. Sveukupno, najčešći razlog kašnjenja bio je neupućivanje od strane primarnog liječnika, što je bio slučaj s 11 (33,3%) pacijenata u akutnoj skupini i 13 (59%) u kroničnoj skupini. Gubitak udova u akutnoj skupini iznosio je 20 (60%) i 8 (36%) u kroničnoj skupini. Odgođena prezentacija pacijenata s ishemijom ekstremiteta uglavnom je posljedica neupućivanja od strane primarne medicine. Potrebno je pokrenuti snažnu kampanju kako bi se smanjila stopa gubitka udova [56].

Najviše ispitanika ima dijabetes koji je ili samostalna dijagnoza ili komorbiditet s drugim bolestima. Dijabetes u kombinaciji s drugim bolestima je najčešća dijagnoza ispitanika. Vaskularne komplikacije glavni su uzrok morbiditeta u bolesnika s dijabetesom melitusom. Glavne dugoročne posljedice nekontroliranog dijabetesa su mikrovaskularne (nefropatija, retinopatija i neuropatija) i makrovaskularne (koronarna bolest, cerebrovaskularna i periferna vaskularna bolest) komplikacije. Ovo posljednje rezultiralo je proglašavanjem dijabetesa vaskularnom bolešću i vodećim uzrokom kardiovaskularne smrti u svijetu. Kliničko liječenje bolesnika s dijabetesom ne uključuje samo rješavanje hiperglikemije, već i pregled angiopatskih komplikacija te procjenu ostalih čimbenika rizika. Studije iz Indije pokazale su prevalenciju od 5% do 37% makrovaskularnih i mikrovaskularnih komplikacija među dijabetičarima. Pacijenti s dijabetesom i povezanim mikrovaskularnim komplikacijama imaju veći rizik od ubrzane ateroskleroze koja na kraju kulminira cerebrovaskularnim i kardiovaskularnim događajima te preuranjenom smrću [57].

Bez značajnih razlika 53% ispitanika redovito se kontrolira zbog dijabetesa, hipertenzije ili hiperlipidemije u usporedbi s 47% onih koji ne provode redovite kontrole. Na pitanje smatraju li da su im vrijednosti krvnog tlaka zadovoljavajuće, značajno više ispitanika (78%) odgovorilo je potvrdno u usporedbi s 22% ispitanika koji su odgovorili niječno. Smrtnost i morbiditet od hipertenzije dosegli su razmjere epidemije u cijelom svijetu. Procjenjuje se da 874 milijuna odraslih osoba u svijetu ima sistolički krvni tlak od 140 mm Hg ili više. Nedavno istraživanje iz Saudijske Arabije pokazalo je da je 15,2% odraslih Saudijsaca hipertenzivno od kojih 57,8% nije svjesno ove dijagnoze [58].

Usporedba ispitanika prema kriteriju spola i konzumacije alkohola rezultirala je značajnom razlikom, a prema čemu su muški ispitanici značajno češće redoviti i povremeni konzumenti alkohola. U usporedbi s muškarcima, više je žena doživotnih apstinenata, manje piju i manja je vjerojatnost da će se baviti problematičnim pijenjem, razviti poremećaje povezane s alkoholom ili simptome odvikavanja od alkohola. Međutim, žene koje prekomjerno piju razvijaju više medicinskih problema [59].

Uočljivo je da najmanje (3%) ispitanika pije više alkohola, a u količini jedne litre dnevno u usporedbi s onima koji piju manje količine svaki dan. Uobičajeni lagani do umjereni unos alkohola (do 1 piće dnevno za žene i 1 ili 2 pića dnevno za muškarce) povezan je sa smanjenim rizikom za ukupnu smrtnost, koronarnu bolest, dijabetes melitus, kongestivno zatajenje srca i moždani udar. Međutim, veća razina konzumacije alkohola povezana je s povećanim kardiovaskularnim rizikom. Doista, iza pušenja i pretilosti, prekomjerna konzumacija alkohola treći je vodeći uzrok prerane smrti u Sjedinjenim Državama. Konzumacija velikih

količina alkohola jedan je od najčešćih uzroka reverzibilne hipertenzije, čini otprilike jednu trećinu svih slučajeva neishemijske dilatirane kardiomiopatije, čest je uzrok fibrilacije atrijske i izrazito povećava rizik od moždanog udara- ishemijskog i hemoragijskog. Omjer rizika i koristi od pijenja čini se većim kod mlađih osoba, koje također imaju veću stopu prekomjernog pijenja i češće imaju štetne posljedice akutne opijenosti (na primjer, nesreće, nasilje i društvene sukobe). Zapravo, među muškarcima u dobi od 15 do 59 godina, zlouporaba alkohola vodeći je faktor rizika za preranu smrt [60].

Među ispitanicima ima čak 46% pušača. Usporedba prema spolu u odnosu na pušenje nije rezultirala razlikama pa zaključujemo da u populaciji bolesnika s vaskularnom bolesti ima podjednako muških i ženskih pušača ili nepušača. Prosječna dob kad su zapalili prvu cigaretu je 18 godina. Značajno je najviše onih (40%) koji nakon dijagnoze nisu prestali pušiti. U jednom istraživanju u Turskoj, od 358 učenika koji su u potpunosti odgovorili na anketu, 152 učenika (42,4%) bili su muškog spola, a 206 (57,6%) učenika ženskog spola. Učenici su bili u dobi od 16 do 20 godina, a prosječna dob bila je  $18 \pm 1,15$ . Na pitanje o njihovoj ovisnosti o pušenju, 84 (23,5%) učenika aktivno puši. Ukupno je 14 učenika (3,9%) koji su prestali pušiti, a 260 učenika (72,6%) nikada nije pušilo. Znatželja je bila najčešće prijavljivan razlog za početak pušenja (39%), a u drugom redu su naveli da su počeli pušiti zbog prijatelja korisnika duhana (30,6%). Sve više mladih ljudi počinje pušiti u ranijoj dobi te tu lošu ovisnost prenose u kasnije godine svog života. Trebalo bi se odlučno boriti protiv radnji i uvjeta koji potiču pušenje i kao država i kao društvo, a kako bi se mladi ljudi spasili od te loše ovisnosti, potrebno je nastaviti poduzimati korake koji olakšavaju pristup institucijama koje pružaju podršku [61].

Među ispitanicima je 60% (N=36) onih koji ne mjere glukozu u krvi prema preporukama liječnika i 40% (N=24) koji mjere sukladno preporukama. Među njima 55% (N=33) smatra da razinu šećera u krvi ima pod kontrolom. Kućno praćenje razine glukoze u krvi i krvnog tlaka može pacijentima i liječnicima pružiti vrijedne informacije u liječenju dijabetesa melitusa i hipertenzije. Nadzor kod kuće omogućuje pacijentima da igraju aktivnu ulogu u njihovoj skrbi te može poboljšati pridržavanje liječenja i kliničke ishode. Nadzor glukoze kod kuće povezan je s poboljšanom kontrolom glikemije i smanjenjem dugoročnih komplikacija uzrokovanih dijabetesom. Ti su učinci izraženiji kod pacijenata koji uzimaju inzulin. Mjerenje krvnog tlaka kod kuće također je učinkovito za otkrivanje granične hipertenzije i praćenje učinkovitosti antihipertenzivnih lijekova [62].

Među ispitanicima ima 41 osoba koja je imala operaciju amputacije uda ili nekog njegovog dijela. Nije neuobičajeno da se bolesnici s perifernom arterijskom bolešću moraju podvrgnuti amputaciji donjih ekstremiteta, sa ili bez prethodnih pokušaja revaskularizacije.



Provedeno je 13 intervju s vaskularnim pacijentima koji su prošli amputaciju donjih ekstremiteta na razini tibije, koljena ili femura. Podaci su analizirani analizom sadržaja. Nalazi o pacijentovim iskustvima tijekom procesa amputacije rezultirali su s tri teme s dodatnim vremenskim nizovima: fazom odlučivanja "Od nepovratnog problema do odluke o amputaciji", kirurškom fazom "Osjećaj da ste u vakuumu", te faza rehabilitacije "Prilagodba novom životu". Zanimljiv je podatak da su se pacijenti osjećali napuštenima tijekom kirurškog razdoblja. Unatoč tome, većina sudionika bila je zadovoljna odlukom, neki su čak požalili što nisu prošli amputaciju ranije u tom procesu. Za dobrobit pacijenta važno je razviti partnerstvo s kirurgom kako bi se povećao osjećaj sudjelovanja u skrbi. Vaskularni pacijenti trebaju bolje informacije o amputaciji donjih udova i njezinim posljedicama kako bi bili bolje pripremljeni za cijeli proces. Kako bi se povećala kvaliteta života pacijenta i smanjila nepotrebna patnja, amputacija se može predstaviti ranije u procesu kao vrijedna mogućnost liječenja [63].

Unatoč pridržavanju i poduzimanju preporučenih mjera, 28 ispitanika bilo je hospitalizirano zbog vaskularne bolesti. U Sjedinjenim Američkim Državama, među 61 969 hospitalizacija pacijenata s perifernom arterijskom bolešću koji su živi otpušteni nakon arterijske revaskularizacije, čak 17,6% pacijenata vratilo se unutar 30 dana. Najčešći uzrok ponovne hospitalizacije bile su proceduralne komplikacije (28,0%), zatim sepsa (8,3%) i komplikacije uzrokovane dijabetesom mellitusom (7,5%). Među ponovno hospitaliziranim pacijentima, 21,0% podvrgnuto je naknadnoj revaskularizaciji perifernih arterija ili amputaciji donjih ekstremiteta, 4,6% je umrlo, a srednji trošak ponovnog prihvata iznosio je 11 013 američkih dolara [64].

## 11. Zaključak

U europskim zemljama, vaskularne bolesti odgovorne su za više od 4,3 milijuna smrtnih slučajeva godišnje. Hrvatska se nalazi u skupini zemalja s visokim morbiditetom i mortalitetom. U prevenciji vaskularnih bolesti procjenjuje se rizično ponašanje osobe na osnovi mjerenja težine, visine, šećera u krvi, krvnog tlaka, triglicerida i kolesterola. Kad procjenjujemo vaskularni rizik, zanima nas je li bolesnik tjelesno aktivan, njegov način prehrane, konzumira li alkohol, puši li, ima li šećernu bolest i arterijsku hipertenziju. Želimo saznati je li pacijent liječen u bolnici zbog bolesti krvnih žila, zatim kakva je pacijentova samoprocjena rizika, prihvaća li preporuke i je li motiviran za promjenu rizičnog ponašanja. Unatoč znanju o utjecaju promjena načina života na sprječavanje vaskularnih bolesti, veliki dio ljudi ima nezdrave životne navike. Stalni porast pušača neizbježno će dovesti do daljnjeg povećanja prevalencije hipertenzije. Uzimajući u obzir krvni tlak, neophodna je rana preventivna edukacija i poučavanje, osobito za učenike s umjereno povišenim krvnim tlakom koji pokazuju sklonost pretilosti. Za efikasnost edukacije važno je shvatljivo objasniti temu edukacije i stvoriti pojedinačni plan za svakog bolesnika, misleći također na obrazovanje i intelektualne sposobnosti, dob i socioekonomski status. Iako je promjena načina života osobna stvar, podrška zdravstvenih djelatnika i drugih značajna je za povećanje samoaktualizacije i motivacije za promjenu načina života. Pacijent treba otkriti odnos životnih navika i bolesti. Uključivanjem bolesnika u otkrivanje rizičnih čimbenika koje treba promijeniti, njegova motiviranost za promjene je sve veća. Treba djelovati na nepravilno naučeno ponašanje i zamijeniti loše životne navike s dobrim. Prevencija vaskularnih bolesti uključuje edukaciju o: utjecaju alkohola i pušenja na zdravlje, pravilnoj prehrani i potrebnoj tjelesnoj aktivnosti, pravilnoj primjeni terapije, češćoj kontroli šećera u krvi i samokontroli krvnog tlaka.

Primarna je prevencija najbolji oblik zaštite od rizičnih čimbenika pa i zaštita od nastanka svih komplikacija PAB-a. Bilo bi najefikasnije kada bi se s primarnom prevencijom započelo već u djetinjstvu (npr. usvajanje zdravih prehrambenih navika, bavljenje redovitom tjelesnom aktivnosti) jer ćemo time uspjeti spriječiti ili barem usporiti razvitak bolesti. Na sekundarnu prevenciju misli se kada su se kod osobe već razvili znakovi PAB-a. Prognoza bolesnika donekle je određena opsegom već postojećeg oštećenja, ali je i tada vrlo važna jer dokazano produljuje život. Svako značajno i trajno smanjenje vaskularnog rizika mora započeti u djetinjstvu, jer navike nastale u ranom životu imaju utjecaj desetljećima. Iako nikad nije kasno za poboljšanje nezdravih navika, vjerojatnije je da će intervencije u ranom životu biti učinkovite u sprječavanju razvoja bolesti, u odgađanju manifestacija ili u preokretanju patologije putem

terapija temeljenih na dokazima koje se primjenjuju kasnije. Budući da samo liječenje ne može u potpunosti riješiti ovaj tsunami rizika, predloženo je da svi zdravstveni radnici preuzmu neviđenu ulogu kao zagovornici promjene u ponašanju koja će prevladati protiv neprijatelja pretilosti i dijabetesa te mnogih čimbenika rizika kao što su pušenje, alkohol, tjelesna neaktivnost, arterijska hipertenzija, šećerna bolest.

Medicinska sestra trebala bi biti svjesna potencijalnih čimbenika koji mogu spriječiti osobu s PAB-om da ostvari svoj puni potencijal. Tjelesne, psihološke, socijalne, ekonomske, strukovne i duhovne potrebe važni su čimbenici u procesu rehabilitacije.

U provedenom istraživanju, bilo je više muških ispitanika pa možemo reći da je u muškoj populaciji veća pojavnost vaskularne bolesti. Možemo zaključiti da se vaskularna bolest značajno češće javlja iza 50-e godine života, bez obzira na spol. Prema rezultatima, uočljivo je da prekomjernu tjelesnu masu ima gotovo svaki drugi ispitanik. Značajno najviše ispitanika, na pregled vaskularnom kirurgu došlo je zbog nemogućnosti duljeg hodanja uslijed javljanja boli. Većina ispitanika redovito dolazi na kontrolne preglede. Većina ispitanika bila je zbog vaskularne bolesti hospitalizirana, a što predstavlja značajno veći udio u odnosu na one ispitanike koji nikada nisu bili hospitalizirani. Samoprocjenom vlastite aktivnosti gotovo podjednako ima onih koji nisu tjelesno aktivni i onih koji su tjelesno aktivni. Značajno najviše ispitanika prakticira šetnje. Ispitanici mogu prohodati vrlo kratku dužinu prije nego se pojave bolovi u nogama (manje od 100 ili od 100 do 300 metara). Najviše ispitanika ima dijabetes koji je ili samostalna dijagnoza ili komorbiditet s drugim bolestima te se može zaključiti da je šećerna bolest kao čimbenik rizika usko povezana s pojavnošću vaskularne bolesti. Prosječno trajanje šećerne bolesti ispitanika je 19 godina. Što se tiče alkohola, većina ispitanika konzumira ili povremeno konzumira alkohol za razliku od onih koji uopće ne konzumiraju alkohol. Muški ispitanici značajno su češće redoviti i povremeni konzumenti alkohola. Čak 46% ispitanika su pušači. Prosječna dob kad su zapalili prvu cigaretu je 18 godina. Nakon postavljanja dijagnoze vaskularne bolesti samo 8% ispitanika prestalo je pušiti, a nakon hospitalizacije većina ispitanika nije prestala pušiti. Isto tako, fizičkim aktivnostima počelo se baviti ili je povećalo dosadašnje značajno manje ispitanika nego onih koji se ili nisu počeli baviti ili nisu povećali dosadašnje aktivnosti. Ističe se podatak da je čak 41 ispitanik imao operaciju amputacije uda ili nekog njegovog dijela kao najgoru komplikaciju vaskularnih bolesti donjih udova.

U Varaždinu, \_\_\_\_\_

Tatjana Florijanović

## 12. Literatura

- [1] <http://www.kardio.hr/wp-content/uploads/2010/08/133-139.pdf>, dostupno 8. 7. 2021.
- [2] D. Puntarić, D. Ropac, A. Jurčev Savičević i sur.: Javno zdravstvo, Medicinska naklada, Zagreb, 2015.
- [3] <https://edu.hkms.hr/mod/page/view.php?id=1729>, dostupno 8. 7. 2021.
- [4] <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/77/zajednica.htm>, dostupno 3. 7. 2021.
- [5] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24937649/>, dostupno 22. 7. 2021.
- [6] A. Svirčić Gotovac, J. Zlatar: Prehrana i zdravlje kao elementi kvalitete života u mreži naselja Hrvatske, Sociologija i prostor, br. 45, 2007., str. 29-60
- [7] [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=338867](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=338867), dostupno 4. 7. 2021.
- [8] I. Vuori: Physical inactivity is a cause and physical activity is a remedy for major public health problems, Kinesiology br. 36, 2004., str. 123-153
- [9] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25387321/>, dostupno 22. 7. 2021.
- [10] J. C. Rothrock: Care of the Patient in Surgery, 12. izdanje, Mosby, USA, 2003.
- [11] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26031780/>, dostupno 22. 7. 2021.
- [12] Ž. Reiner: Ateroskleroza – bolest od koje umire svaki drugi Hrvat, Požega, br. 1, 2012., str. 169-174
- [13] B. Vrhovac, B. Jakšić, Ž. Reiner, B. Vucelić: Interna medicina, Zagreb, Ljevak, 2008.;
- [14] Ž. Reiner, M. Laganović: Metabolički sindrom – međudnos inzulinske rezistencije, arterijske hipertenzije i mikroalbuminurije, Medicus br. 2., 2004., str. 57-65

- [15] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26892955/>, dostupno 22. 7. 2021.
- [16] M. Vrkić Kirhmajer, Lj. Banfić: Periferna arterijska bolest donjih ekstremiteta – osvrt na smjernice Europskog kardiološkog društva, Zagreb, *Cardiologia Croatica*, br. 9-10, 2012., str. 249-254
- [17] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29150158/>, dostupno 22. 7. 2021.
- [18] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17571221/>, dostupno 16. 7. 2021.
- [19] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31345472/>, dostupno 16. 7. 2021.
- [20] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16549646/>, dostupno 10. 7. 2021.
- [21] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24831572/>, dostupno 10. 7. 2021.
- [22] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20117502/>, dostupno 11. 7. 2021.
- [23] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19341885/>, dostupno 11. 7. 2021.
- [24] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11560536/>, dostupno 11. 7. 2021.
- [25] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18334893/>, dostupno 11. 7. 2021.
- [26] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19958873/>, dostupno 11. 7. 2021.
- [27] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17383564/>, dostupno 16. 7. 2021.
- [28] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17543683/>, dostupno 16. 7. 2021.
- [29] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12216256/>, dostupno 1. 8. 2021.
- [30] <https://www.ottobock.hr/protetika/informacije-za-amputirce/od-amputacije-do-rehabilitacije/razina-amputacije/>, dostupno 25. 8. 2021.

- [31] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32155866/>, dostupno 22. 7. 2021.
- [32] Ž. Metelko, Z. Babić, I. Pavlić-Renar: Šećerna bolest i ateroskleroza, Zagreb, Medicus br. 1, 2000., str. 25 – 33
- [33] J. Boras, A. Ljubičić: Makrovaskularne komplikacije šećerne bolesti, Vuk Vrhovac, Zagreb, Medix br. 80/81., 2009.
- [34] Ž. Reiner, E. Tedeschi-Reiner: Prevencija kardiovaskularnih bolesti u starijih osoba, Medicus br. 2, 2005., str. 195 - 203
- [35] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15145091/>, dostupno 19. 7. 2021.
- [36] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22606372/>, dostupno 23. 7. 2021.
- [37] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9596232/>, dostupno 23. 7. 2021.
- [38] [https://www.cochrane.org/hr/CD009825/VASC\\_meditranska-prehrana-kao-primarna-i-sekundarna-prevencija-bolesti-srca-i-krvnih-zila](https://www.cochrane.org/hr/CD009825/VASC_meditranska-prehrana-kao-primarna-i-sekundarna-prevencija-bolesti-srca-i-krvnih-zila), dostupno 14. 7. 2021.
- [39] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26031780/#affiliation-1>, dostupno 23. 7. 2021.
- [40] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19253883/>, dostupno 24. 7. 2021.
- [41] I. D. Gabrić: Prehrana i kardiovaskularno zdravlje, Zagreb; Medicus, br. 25, 2016., str. 227-234
- [42] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17629099/>, dostupno 24. 7. 2021.
- [43] R. Katačić, S. Grozić-Živolić, S. Hrvatin, V. Fontana Mikučić: Unaprjeđenje prevencije kardiovaskularnih bolesti u Istarskoj županiji – značenje međusektorske suradnje i problemi održivosti; Acta medica Croatica : Časopis Akademije medicinskih znanosti Hrvatske, br. 2, 2018., str. 149-158

- [44] V. Kralj: Prevensija kardiovaskularnih bolesti, Medix, br.109/110, travanj 2014., str. 85-87
- [45] B. Maćešić, B. Špehar: Prevensija kardiovaskularnih bolesti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, Sestrinski glasnik, br. 3, 2013., str. 194-198
- [46] M. Katić, I. Švab i sur.: Obiteljska medicina, Zagreb, Alfa d.d., 2013.
- [47] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29103068/>, dostupno 25. 8. 2021.
- [48] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27372529/>, dostupno 25. 8. 2021.
- [49] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4202019/>, dostupno 27. 8. 2021.
- [50] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32375307/>, dostupno 27. 8. 2021.
- [51] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29846990/>, dostupno 27. 8. 2021.
- [52] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28532816/>, dostupno 27. 8. 2021.
- [53] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23954339/>, dostupno 27. 8. 2021.
- [54] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31004370/>, dostupno 27. 8. 2021.
- [55] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29477503/>, dostupno 27. 8. 2021.
- [56] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30697009/>, dostupno 27. 8. 2021.
- [57] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7786422/>, dostupno 27. 8. 2021.
- [58] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30804264/>, dostupno 27. 8. 2021.
- [59] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26371405/>, dostupno 27. 8. 2021.

[60] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24582196/>, dostupno 27. 8. 2021.

[61] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28393728/>, dostupno 27. 8. 2021.

[62] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17695570/>, dostupno 27. 8. 2021.

[63] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28527728/>, dostupno 27. 8. 2021.

[64] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29204656/>, dostupno 27. 8. 2021.



## Popis slika

Slika 2.1.1. Nakupljanje lipida i ostalog materijala unutar intime i medije arterije preuzeto s <https://www.krenizdravo.hr/zdravlje/bolesti-zdravlje/ateroskleroza-uzroci-simptomi-i-lijecenje>, 27. 7. 2021.

Slika 3.1. Razina amputacije u području stopala, preuzeto s <https://www.ottobock.hr/protetika/informacije-za-amputirce/od-amputacije-do-rehabilitacije/razina-amputacije/>, 25. 8. 2021.

Slika 3.2. Razina amputacije u području potkoljenice, preuzeto s <https://www.ottobock.hr/protetika/informacije-za-amputirce/od-amputacije-do-rehabilitacije/razina-amputacije/>, 25. 8. 2021.

Slika 3.3. Razina amputacije u natkoljenice, preuzeto s <https://www.ottobock.hr/protetika/informacije-za-amputirce/od-amputacije-do-rehabilitacije/razina-amputacije/>, 25. 8. 2021.

Slika 4.1. Dijabetičko stopalo, preuzeto s <https://poliklinika-kvaternik.hr/ambulanta-za-kronicne-rane/lijecenje-dijabetickog-stopala/>, 25. 8. 2021.

**OPĆA BOLNICA VARAŽDIN**

**Etičko povjerenstvo**

**Broj:02/1-91/102-2021.**

**Varaždin, 27. travnja 2021.**

Na temelju odredaba članka 3. i 5. Poslovnika o radu Etičkog povjerenstva Opće bolnice Varaždin, Etičko povjerenstvo na 102. sjednici održanoj 27. travnja 2021. godine donijelo je

**ODLUKU**

I. Donosi se odluka o davanju suglasnosti na provođenje anonimnog i dobrovoljnog istraživanja u svrhu prikupljanja podataka za izradu diplomskog rada na temu „Komplikacije vaskularnih bolesti u odnosu na odgovorno ponašanje prema vlastitom zdravlju“ koje bi u Službi za kirurške bolesti Opće bolnice Varaždin, kod pacijenata upućenih na pregled specijalisti vaskularne kirurgije, putem anonimnog upitnika provodila Tatjana Florijanović, bacc.med.techn., studentica Sveučilišta Sjever.

Istraživanje se može provoditi uz uvjete da je ispitanik o ispitivanju informiran, da postoji slobodna odluka o sudjelovanju u istraživanju te potpisani pristanak i da je ispitivanje potpuno anonimno.


II. Od punog sastava Etičkog povjerenstva

1. *Krunoslav Koščak, dr.med.*
2. *Alen Pajtak, dr.med.*
3. *Sandra Kocijan, dr.med.*
4. *Vilim Kolarić, dr.med.*
5. *Ksenija Kukec, dipl.med.sestra*
6. *Ivor Hoić, mag.psych.*
7. *Bosiljka Malnar, dipl. iur.*

sjednici su bili nazočni:

1. *Krunoslav Koščak, dr.med.*
2. *Alen Pajtak, dr.med.*
3. *Sandra Kocijan, dr.med.*
4. *Vilim Kolarić, dr.med.*
5. *Ivor Hoić, mag.psych.*

Etičko povjerenstvo jednoglasno je donijelo ovu odluku.

**PREDSJEDNIK ETIČKOG POVJERENSTVA**  
*Krunoslav Koščak, dr. med.*

**INFORMIRANI PRISTANAK ZA SUDJELOVANJE U  
ISTRAŽIVANJU u svrhu izrade diplomskog rada na Sveučilištu Sjever  
Opća bolnica Varaždin**

***"Komplikacije vaskularnih bolesti u odnosu na odgovorno  
ponašanje prema vlastitom zdravlju"***

Tatjana Florijanović

POŠTOVANA/POŠTOVANI,

pozivamo Vas da sudjelujete u istraživanju u kojem će se istražiti  
***"Komplikacije vaskularnih bolesti u odnosu na odgovorno ponašanje prema  
vlastitom zdravlju"***.

Ova obavijest će Vam pružiti podatke čija je svrha pomoći Vam odlučiti želite li sudjelovati u ovom istraživanju. Zato Vas molimo da ju pažljivo pročitate. Za sva pitanja ili nedoumice, obratite se istraživaču koji Vam je uručio ovu obavijest, ili članu istraživačkog tima zaduženom za komunikaciju s ispitanicima.

Vaskularne bolesti vodeći su uzrok smrti u cijelome svijetu. Poznato je da su one u velikoj mjeri preventabilne, odnosno moguće ih je spriječiti ili odgoditi njihov početak te nastanak komplikacija djelujući na čimbenike rizika važne za nastanak bolesti kao što su pušenje, nepravilna prehrana, tjelesna neaktivnost i prekomjerna konzumacija alkohola, kao i boljom kontrolom i liječenjem povišenog krvnog tlaka, šećera i masnoća. Imajući u vidu starenje populacije, sveprisutnu globalizaciju i urbanizaciju, socioekonomsku situaciju, visoku prevalenciju nekih čimbenika rizika kao što je pretilost i dijabetes, moguće je očekivati sve veće opterećenje vaskularnih bolesti, ako se ne poduzmu sveobuhvatne mjere prevencije.

## **Cilj istraživanja**

je utvrditi povezanosti između odgovornog zdravstvenog ponašanja i progresije vaskularne bolesti te posljedičnog razvoja komplikacija.

U istraživanju će se pokušati saznati nakon koliko vremena i u kojoj mjeri nakon dijagnosticirane vaskularne bolesti pacijenti prihvaćaju preporuke za unaprjeđenje i očuvanje vlastitog zdravlja. Navedeno će koristiti u unaprjeđenju zdravstvene prakse u pristupu ovoj populaciji.

**Vaše sudjelovanje u ovom istraživanju je u potpunosti anonimno i dobrovoljno!**

### **PRISTAJEM NA SUDJELOVANJE U ISTRAŽIVANJU**

*"Komplikacije vaskularnih bolesti u odnosu na odgovorno ponašanje prema vlastitom zdravlju"*

Potvrđujem da sam \_\_\_\_\_(datum), u \_\_\_\_\_(mjesto), pročitao/pročitala Informirani pristanak, te sam imao/imala priliku postavljati pitanja.

Vaš potpis \_\_\_\_\_

## Anketni upitnik

### 1. SPOL

- M
- Ž

### 2. DOB

- mlađi od 30
- 30 – 40
- 41 – 50
- 51 – 60
- 61 – 70
- 71 – 80
- 81 – 90
- 91 – 100

### 3. NAPIŠITE SVOJU TJELESNU MASU U KILOGRAMIMA.

\_\_\_\_\_

### 4. NAPIŠITE SVOJU VISINU U CENTIMETRIMA.

\_\_\_\_\_

### 5. KOJI PUT DOLAZITE NA PREGLED VASKULARNOM KIRURGU?

- Prvi dolazak
- 2. – 5. dolazak
- Više od 5.

### 6. KOLIKO DUGO IMATE VASKULARNU BOLEST?

- 1 – 5 godina
- 6- 10 godina
- 10 i više godina
- Dolazim prvi put

### 7. ZBOG KOJEG SIMPTOMA STE PRVI PUT POSJETILI VASKULARNOG KIRURGA?

- Iznenada bol u donjim ekstremitetima
- Nemogućnost dugog hodanja zbog javljanja boli
- Oticanje donjih ekstremiteta
- Na preporuku liječnika obiteljske medicine
- Na preporuku liječnika specijalista nakon pregleda zbog druge bolesti
- Ostalo

### 8. DOLAZITE LI REDOVNO NA KONTROLNE PREGLEDE ILI PRESKAČETE?

- Redovno

- Preskačem
- Javljam se samo kod pogoršanja simptoma
- Dolazim prvi put

9. JESTE LI IKAD BILI HOSPITALIZIRANI ZBOG VASKULARNE BOLESTI?

- Da
- Ne

10. JESTE LI TJELESNO AKTIVNI?

- Tjelesno sam aktivan/na
- Tjelesno sam neaktivan/na

11. KOLIKO SE ČESTO BAVITE TJELESNOM AKTIVNOŠĆU?

- Svaki dan
- Dvaput tjedno
- Triput tjedno
- Ne bavim se tjelesnom aktivnošću

12. UKOLIKO STE TJELESNO AKTIVNI ODABERITE JEDAN OD PONUĐENIH ODGOVORA KOJI NAJBOLJE OPISUJE VAŠU TJELESNU AKTIVNOST:

- Šetnja
- Trčanje
- Vožnja bicikla
- Planinarenje
- Plivanje
- Ostalo

13. PREMA VAŠOJ PROCJENI, KOLIKO MOŽETE METARA PROHODATI PRIJE POJAVE BOLOVA U NOGAMA?

- Manje od 100 m
- 100 – 300 m
- 400 – 500 m
- 600 – 1000 m
- 1 – 2 km
- Više od 2 km

14. BOLUJETE LI OD NEKE OD OVIH BOLESTI? (možete odabrati više odgovora)

- Dijabetes (šećerna bolest)
- Hipertenzija (visoki krvni tlak)
- Hiperlipidemija (povišena razina kolesterola/masnoća u krvi)

15. KONTROLIRATE LI SE REDOVNO KOD LIJEČNIKA ZBOG NEKE OD GORE  
NAVEDENE BOLESTI?

- Da
- Ne

16. KONTROLIRATE LI REDOVNO KRVNI TLAK?

- Da
- Ne

17. SMATRATE LI DA SU VAŠE VRIJEDNOSTI KRVNOG TLAKA  
ZADOVOLJAVAJUĆE?

- Da
- Ne

18. KONZUMIRATE LI ALKOHOL?

- Da
- Ne
- Povremeno konzumiram alkohol

19. KOLIKO DNEVNO POPIJETE ALKOHOLA?

- Čaša alkohola
- Do 5 čaša alkohola
- Litra alkohola
- Više od litre alkohola
- Ne konzumiram alkohol

20. PUŠITE LI?

- Pušim
- Pušim povremeno
- Ne pušim

Sljedeća pitanja neka ispune samo pušači s dijagnozom vaskularne bolesti.

21. KOLIKO CIGARETA PUŠITE DNEVNO?

- 1 – 5 cigareta
- 6 – 10 cigareta
- 11 – 15 cigareta
- Kutija cigareta
- Više od kutije cigareta

22. S KOLIKO GODINA STE ZAPALILI SVOJU PRVU CIGARETU?

\_\_\_\_\_

23. JESTE LI NAKON DIJAGNOZE VASKULARNE BOLESTI PRESTALI PUŠITI?

- Da
- Ne
- Pušim manje nego prije dijagnoze

24. AKO STE PRESTALI PUŠITI, KOLIKO STE GODINA DO TADA PUŠILI?

- 1 – 2 godina
- 3 – 5 godina
- 6 – 10 godina
- 11 – 20 godina
- Više od 20 godina

Na ova pitanja odgovaraju osobe oboljele od šećerne bolesti.

25. KOLIKO DUGO BOLUJETE OD ŠEĆERNE BOLESTI?

---

26. MJERITE LI RAZINU GLUKOZE U KRVI PREMA PREPORUKAMA LIJEČNIKA?

- Da
- Ne

27. SMATRATE LI DA RAZINU ŠEĆERA U KRVI IMATE POD KONTROLOM?

- Da
- Ne

Ukoliko ste hospitalizirani zbog vaskularne bolesti molim vas da odgovorite i na ovaj dio anketnog upitnika.

28. AKO STE ZBOG VASKULARNE BOLESTI HOSPITALIZIRANI NAKON KOJEG PREGLEDA JE TO BILO?

- 1. pregleda
- 2. - 5. pregleda
- Više od 5. pregleda

29. KOLIKO STE PUTA BILI HOSPITALIZIRANI?

- Jedanput
- 2 – 5 puta
- Više od 5 puta

30. UKOLIKO NAKON DIJAGNOZE VASKULARNE BOLESTI NISTE PRESTALI PUŠITI, JESTE LI TO UČINILI NAKON HOSPITALIZACIJE?



- Da
- Ne

31. JESTE LI POVEĆALI ILI SE POČELI BAVITI FIZIČKOM AKTIVNOŠĆU NAKON HOSPITALIZACIJE?

- Da
- Ne

32. PRIDRŽAVATE LI SE OPĆENITO VIŠE PREPORUKA LIJEČNIKA NAKON HOSPITALIZACIJE?

- Da
- Ne

33. JESTE LI IMALI OPERACIJU AMPUTACIJE UDA ILI NEKOG NJEGOVOG DIJELA?

- Da
- Ne
- 

Ovaj dio upitnika odnosi se na osobe koje smatraju su se nakon dijagnoze vaskularne bolesti aktivno pridržavali uputa liječnika.

34. SMATRATE LI DA JE NAKON POVEĆANJA/POČETKA BAVLJENJA TJELESNOM AKTIVNOŠĆU DOŠLO DO SMANJENJA SIMPTOMA ODNOSNO POBOLJŠANJA U VAŠOJ BOLESTI?

- Da
- Ne

35. SMATRATE LI DA JE NAKON PRESTANKA PUŠENJA DOŠLO DO POBOLJŠANJA U VAŠOJ BOLESTI?

- Da
- Ne

36. SMATRATE LI DA JE BOLJA REGULACIJA ŠEĆERA I KRVNOG TLAKA PRIDONJELA POBOLJŠANJU U VAŠOJ BOLESTI?

- Da
- Ne

37. JESTE LI UNATOČ PODUZETIM PREPORUČENIM MJERAMA BILI HOSPITALIZIRANI ZBOG VASKULARNE BOLESTI?

- Da
- Ne

Sveučilište  
Sjever



**IZJAVA 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 navođenja 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, Tatjana Florijanović, pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključiva autorica diplomskog rada pod naslovom Komplikacije vaskularnih bolesti u odnosu na odgovorno ponašanje prema vlastitiom zdravlju te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Studentica:

Tatjana Florijanović

*Florijanović*  
(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, Tatjana Florijanović, neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom diplomskog rada pod naslovom Komplikacije vaskularnih bolesti u odnosu na odgovorno ponašanje prema vlastitiom zdravlju čija sam autorica.

Studentica:

Tatjana Florijanović

*Florijanović*  
(vlastoručni potpis)