

# Medicinska sestra u kontroli i liječenju arterijske hipertenzije

---

**Strahija, Lana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2017**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:663982>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-21**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 910/SS/2017**

**Medicinska sestra u kontroli i liječenju arterijske  
hipertenzije**

**Lana Strahija, 0228/336**

Varaždin, rujan 2017. godine



# Sveučilište Sjever

Odjel za biomedicinske znanosti

Završni rad br. 910/SS/2017

## Medicinska sestra u kontroli i liječenju arterijske hipertenzije

### Student

Lana Strahija, 0223/336

### Mentor

Melita Sajko, dipl.med.techn.

Varaždin, rujan 2017. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za biomedicinske znanosti		
PRISTUPNIK	Lana Strahija	MATIČNI BROJ	0228/336
DATUM	21.08.2017.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih I
NASLOV RADA	Medicinska sestra u kontroli i liječenju arterijske hipertenzije		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	A nurse in the control and healing of arterial hypertension		
MENTOR	Melita Sajko, dipl.med.techn.	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc. dr. sc. Marin Šubarić, predsjednik		
	2. Melita Sajko, dipl.med.techn., mentor		
	3. Mihalela Kranjčević-Ščurić, dipl.med.techn., član		
	4. Jurica Veronek, mag.med.techn., zamjenski član		
	5.		

## Zadatak završnog rada

BROJ	910/SS/2017
OPIS	<p>Arterijska hipertenzija jedna je od najčešćih bolesti u općoj populaciji. Razlog tome je što u ranim fazama bolesti ne postoje zamjetni simptomi koji bi upućivali na nastanak arterijske hipertenzije. U liječenju arterijske hipertenzije koriste se različite metode, kako medikamentozne tako i promjena stila života. Pri tome je izuzetno važna edukacija pacijenata o hipertenziji, te edukacija o tome kako je liječiti. Ako nije adekvatno liječena, arterijska hipertenzija može dovesti do ozbiljnih srčanih problema pa i smrti. Zdravstveno osoblje kod pacijenata mora razviti svijest da je arterijska hipertenzija ozbiljan problem i prijetnja njihovom zdravlju, a svijest o redovitom kontroliranju i zdravim stilovima života potrebno je razviti i u općoj populaciji. U ovome radu biti će provedena anketa u općoj populaciji Međimurske županije o poznavanju rizičnih čimbenika za nastanak i liječenje arterijske hipertenzije.</p> <p>U radu je potrebno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definirati što je to arterijska hipertenzija</li><li>- Opisati etiologiju arterijske hipertenzije</li><li>- Opisati dijagnostiku i kliničku sliku arterijske hipertenzije</li><li>- Opisati na koji način se liječi arterijska hipertenzija</li><li>- Navesti sestrinske dijagnoze i intervencije kod pacijenata sa arterijskom hipertenzijom</li><li>- Objasniti edukaciju pacijenata od strane medicinske sestre</li><li>- Opisati i raspraviti rezultate istraživanja</li></ul>

ZADATAK URUČEN

09.09.2017.



POTPIS MENTORA

## **Predgovor**

Prije svega zahvalila bih svim profesorima što su se kroz tri godine studiranja trudili prenijeti mi bar dio znanja i pripremiti me za posao. Hvala mojoj mentorici dipl.med.techn. Meliti Sajko na velikoj pristupačnosti i dostupnosti.

Hvala mojoj obitelji što su mi omogućili ovo školovanje. Hvala svim prijateljima koji su bili uz mene i podržavali me te hvala kolegama s kojima je predavanje ljepše i brže prolazilo.

## Sažetak

Arterijska hipertenzija, poznata još i kao „tihi ubojica“ danas se javlja u velikoj većini opće populacije. Arterijski krvni tlak posljedica je srčanog minutnog volumena i ukupnog perifernog otpora. Kronično povišenje sistoličkog i dijastoličkog krvnog tlaka podrazumijeva se u vrijednostima višim od 140/90 mmHg, koje može dovesti do kardiovaskularnih i drugih bolesti. Ciljevi istraživanja bili su ispitati informiranost ispitanika o rizičnim čimbenicima nastanka arterijske hipertenzije.

Istraživanje je provedeno na području Međimurske županije putem društvenih mreža. Postavljeno je 21 pitanje s ciljem da se sazna informiranost o samoj hipertenziji. Dob ispitanika kreće se od 18 godine do 68 godine. Svaki podatak zasebno je obrađen u tablici.

Rezultati istraživanja pokazali su da veći dio ispitanika nema rizične čimbenike za nastanak arterijske hipertenzije, međutim, najveći broj odgovora je dobiven od dobne skupine od 18 do 27 godina starosti koja još uglavnom nema simptome hipertenzije. Upravo u toj dobi trebalo bi ukloniti rizične čimbenike za nastanak hipertenzije, a tu je izuzetno važna medicinska sestra kao edukator. Istraživanje je pokazalo i da mali dio ispitanika koristi tablete za snižavanje krvnog tlaka.

Rezultati su prikazani tablično brojevima i postocima.

**KLJUČNE RIJEČI:** medicinska sestra, arterijski krvni tlak, hipertenzija, edukacija

## Summary

Arterial hypertension, also known as a "silent killer", occurs today in a large majority of the general population. Arterial blood pressure is a consequence of cardiac volume and total peripheral resistance. Chronic elevation of systolic and diastolic blood pressure is presumably higher than 140/90 mmHg, which can lead to cardiovascular and other diseases.

The aims of the study were to examine the information of the subjects about the risk factors of arterial hypertension.

The research was conducted in the area of Međimurje County through social networks. 21 questions were asked to find out about hypertension itself. The age of the respondents ranges from 18 to 68 years old. Each data is separately processed in the table.

The results of the study showed that most respondents did not have any risk factors for arterial hypertension, but the majority of responders were aged 18 to 27 years of age who had no symptoms of hypertension. At this time, it would be necessary to remove the risk factors for hypertension, and this is an extremely important nurse as an educator. Research has also shown that a small part of respondents use blood pressure lowering tablets.

The results are shown in table numbers and percentages.

**KEY WORDS:** nurse, arterial blood pressure, hypertension, education

## **Popis korištenih kratica**

AH Arterijska hipertenzija

SZO Svjetska zdravstvena organizacija

ESH European Society of Hypertension

ESCE European Society of Cardiology

KVB Kardiovaskularne bolesti

mmHg Milimetar živinog stupca

HZJZ Hrvatski zavod za javno zdravstvo

## **List of used abbreviations**

AH Arterial hypertension

WHO World Health Organization

ESH European Society of Hypertension

ESCE European Society of Cardiology

KVB Cardiovascular Disease

mmHg Millimeter of a mercury column

HZJZ Croatian Institute for Public Health



# 1. Sadržaj:

1.Uvod .....	1
2.Arterijska hipertenzija .....	3
3.Epidemiologija arterijske hipertenzije .....	5
4.Etiologija arterijske hipertenzije.....	6
5.Dijagnostika arterijske hipertenzije .....	7
5.1.Mjerenje krvnog tlaka .....	7
6.Klinička slika povišenog arterijskog krvnog tlaka .....	10
7.Liječenje arterijske hipertenzije.....	11
7.1.Edukacija pacijenta od strane medicinske sestre.....	11
8.Sestrinske dijagnoze i intervencije .....	12
8. 1. Anksioznost.....	12
8.2. Pretilost u/s prekomjernim uzimanjem visokokalorične hrane .....	13
8.3. Neupućenost u/s nedostatkom informacija o liječenju arterijske hipertenzije .....	13
8.4. Visok rizik za smanjeno podnošenje napora .....	14
8.5 Akutna bol .....	14
9.Cilj rada .....	16
10.Ispitanici i metode .....	17
11.Rezultati.....	20
12.Rasprava .....	28
13.Zaključak .....	31
14.Literatura .....	32
Popis slika.....	33
Prilog 1 .....	34

## 1.Uvod

Da bi mogli govoriti o arterijskoj hipertenziji prvo moramo objasniti kako ona nastaje. Ljudsko srce radi po principu pumpe. Srce pumpa krv kroz tijelo arterijama. Krv odlazi u arterije gdje se one dalje granaju u manje arteriole te još manje kapilare koje su zadužene za opskrbu tijela kisikom. Nakon tog procesa krv se ponovno vraća u srce putem vena. Dakle, ljudsko srce ispumpa krv preko aortnog zaliska u aortu. Iz aorte krv struji i raspoređuje se do najmanjih ogranaka. Kada krv tako cirkulira ona vrši pritisak na krvne žile. Pritisak mora osigurati dovoljnu perfuziju tkiva za vrijeme dijastole i sistole. Ako su kapilare dovoljno široko otvorene krv može lako proći kroz njih. Problem nastaje kada su kapilare preuske te kada krv prolazi kroz njih, pritisak u kapilarama raste. Kada srce pumpa više krvi, a arterije su uže, tada je pritisak veći. Tako nastaje arterijska hipertenzija. [1]

Arterijska hipertenzija definira se kao trajno povišenje sistoličkog i dijastoličkog krvnog tlaka. Umjerena hipertenzija podrazumijeva se u vrijednostima sistoličkog tlaka višeg od 140 mmHg, te dijastoličkog višeg od 90 mmHg. Arterijska hipertenzija je uzrok nastanka koronarne bolesti (angine pectoris, infarkta miokarda), kronične bubrežne bolesti te moždanog udara. Dijeli se na esencijalnu ili primarnu hipertenziju te sekundarnu hipertenziju. Povećanje srčanog minutnog volumena ili perifernog otpora izaziva porast krvnog tlaka. Snižavanje krvnog tlaka teže je kod osoba starije životne dobi. Starenjem nastaju promjene na arterijama. Rizični čimbenici koji mogu utjecati na nastanak hipertenzije su dob, spol, konzumacija alkohola, konzumacija duhanskih proizvoda, tjelesna neaktivnost itd. Bubrež je jedan od odgovornih organa koji je zadužen za izlučivanje renina i regulaciju soli. Kada dođe do poremećaja u retenciji soli i većeg izlučivanja vode postoji rizik za nastanak arterijske hipertenzije. Dijagnoza se može postaviti tek nakon nekoliko uzastopnih mjerenja krvnog tlaka. Stupanj hipertenzije određuje liječnik. Krvni tlak mjeri se kada je pacijent u sjedećem ili ležećem položaju. Mjerenje mora biti uzastopno nekoliko dana da bi se mogla dijagnosticirati arterijska hipertenzija. Jednom kada se tlak izmjeri potrebno ga je zapisati i obavijestiti pacijenta i liječnika. Najveću mogućnost za djelovanje ovdje ima patronažna sestra koja ima mogućnost posjetiti pacijenta u kući i prepoznati rizične čimbenike za nastanak hipertenzije. Manžeta i ruka moraju biti u visini srca. Poremećaj krvnog tlaka u većini ljudi počinje između 35 i 45 godine. Simptomi se javljaju neprimjetno zbog čega je teško na vrijeme početi s liječenjem. Liječenje arterijske hipertenzije provodi se antihipertenzivima te promjenom stila života. Najčešći antihipertenzivi su poput  $\beta$ -blokatora, blokatori kalcijevih kanala, ACE inhibitori, blokatori angiotenzinskih receptora. Često je potrebno upotrijebiti 2 ili više antihipertenziva da bi se postigao ciljni arterijski tlak koji je manji

od 140/90 mmHg. AH je vodeći javnozdravstveni problem. U Hrvatskoj AH se češće javlja kod žena, nego kod muškaraca. Medicinska sestra zaslužna je za edukaciju pacijenta o samoj hipertenziji, edukaciju o tome koji rizici postoje i kako ih izbjeći i koji su joj uzroci. Ona je zadužena da bude podrška pacijentu i njegovoj obitelji u promjeni stila života. Sestrinske dijagnoze koje se najčešće javljaju uz dijagnozu arterijske hipertenzije su neupućenost, anksioznost, akutna bol, pretilost, smanjeno podnošenje napora. [1] U radu su prikazani odgovori na anketni upitnik. Pitanja su bila usmjerena otkrivanju informativnosti o arterijskoj hipertenziji. Na kraju rada rezultati upitnika su uspoređeni sa drugim istraživanjima.

## 2. Arterijska hipertenzija

AH u današnjici jedan je od vodećih problema te je glavni čimbenik koji povećava rizik kardiovaskularnih, cerebrovaskularnih i bubrežnih bolesti. Najveći izazov za zdravstvene djelatnike predstavlja edukacija bolesnika o zdravstvenim posljedicama arterijske hipertenzije, te o načinima pravilne kontrole i provođenja postupaka za snižavanje krvnog tlaka. Prema zadnjim klasifikacijskim kriterijima ESH – ESC iz 2007. godine pod pojmom arterijska hipertenzija podrazumijeva se krvi tlak u vrijednostima višim od 140/90 mmHg, izmjerenim baždarenim živinim tlakomjerom u ordinaciji. [2]

U osoba starije životne dobi teže se postižu vrijednosti AT manjeg i jednakog 140/90, a razlog tome je izolirana sistolička hipertenzija. Liječenjem AH kod osoba starije životne dobi ne samo da se smanjuje smrtnost od KV bolesti, nego i ukupna smrtnost. [2]

Američko društvo za hipertenziju uvelo je jedan novi pojam: „prehipertenzija“ koja podrazumijeva vrijednosti sistoličkog tlaka od 120 mmHg do 139 mmHg, a vrijednosti dijastoličkog tlaka od 80 mmHg do 89 mmHg. Prema ESH – ESC osobe su podijeljene u dvije skupine. Jedna skupina podrazumijeva osobe sa urednim krvnim tlakom, a druga skupina osobe sa visoko normalnim krvnim tlakom. Ove dvije skupine ljudi razlikuju se po tome što osobe s visokim normalnim krvnim tlakom imaju povećani rizik za KV bolesti ako postoje još pridružene bolesti. Takva skupina pacijenata zahtjeva terapiju, što nije slučaj kod osoba s normalnim tlakom. Osim terapije, kod takvih pacijenata s „prehipertenzijom“ važna je promjena načina života koja bitno može utjecati na krvni tlak.[2]

Tablica 2.1. prikazuje klasifikaciju arterijskog krvnog tlaka od optimalne vrijednosti do trećeg stupnja hipertenzije.[3]

Skupina	Sistolički		Dijastolički	
	kPa	mm Hg	kPa	Mm Hg
Optimalni	< 16,0	< 120	< 10,2	80
Normalni	< 17,3	< 130	< 11,3	< 85
Visoki normalni	17,3 – 18,3	130 - 139	11,3 – 11,9	85 - 89
Stadij I. Hipertenzije (blaga)	18,7 – 21,2	140 - 159	12,0 – 13,2	90 -99

Stadij II. Hipertenzije (umjerena)	21,3 – 23,9	160 - 179	13,3 – 14,5	100 - 109
Stadij III. Hipertenzije (teška)	≤ 24.0	≤ 180	≤ 14,7	≤ 110

*Tablica 2.1. Optimalne vrijednosti krvnog tlaka.*

*Izvor: Jadranka MorovićVergles: Interna medicina odabrana poglavlja, naklada Slap, 2008.godine, 84.str.*

### 3. Epidemiologija arterijske hipertenzije

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) AH je vodeći rizični čimbenik za smrtnost u svijetu. Podaci ukazuju da godišnje od kardiovaskularnih bolesti umire 16,6 milijuna ljudi, od toga 5 milijuna u Europi, a u Hrvatskoj 26,700 ljudi. Do 2025. godine predviđa se da će broj oboljelih porasti za 60%. Arterijska hipertenzija prema podacima SZO najčešće se javlja u zemljama u razvoju, a kao najčešća komplikacija navodi se moždani inzulit. Prevalencija AH u SAD-u iznosi 28%, a u Europi 44%, dok je kontrola krvnog tlaka dvostruko bolja u SAD-u nego li u Europi. [4]

U Hrvatskoj prevalencija AH iznosi 37,5%. Viša je kod žena (39,7%) nego kod muškaraca (35,2%). Isto tako povišeni arterijski tlak (prema studiji EH – UH) zabilježen je kod nezaposlenih osoba i umirovljenika. Također, u Hrvatskoj kod žena zabilježen je viši indeks tjelesne mase nego kod muškaraca (žene 27,4% vs. muškarci 21,9%). Ipak, svjesnost o AH je vrlo visoka 72,6%. Ponovno viša kod žena nego kod muškaraca. Uzrok više prevalencije kod žena također se može povezati zbog nižih mjesečnih prihoda te smanjene fizičke aktivnosti. Što je prihod veći, veća je tjelesna aktivnost te su pojačane kontrole arterijskog krvnog tlaka. Prema navedenim podacima žene u Hrvatskoj ipak vrše bolju kontrolu krvnog tlaka, a uzrok tome pripisuje se veća svjesnost te veća ustrajnost u uzimanja lijekova. Žene u Hrvatskoj svjesnije su od muškaraca, češće se liječe i u većem broju postižu kontrolu arterijskoj tlaka unatoč prosječno nižem stupnju obrazovanja, višem ITM –u i nižim mjesečnim primanjima. U SAD – u je taj omjer obrnuti. Kontrola je bolja kod muškaraca. [4]

Prema podacima SZO liječenih hipertoničara u Hrvatskoj je svega 59,9%, dok je u drugim Europskim državama postotak nešto manji (Njemačka 26,1%, Italija 32%, Grčka 54,5%). Kontrola AH u Hrvatskoj iznosi 19,4% dok u drugim europskim zemljama je manja (Italija 9,0%, Njemačka 7,8%, Švedska 5,5%). Bolja kontrola AH vrši se u Engleskoj 21,8% i Španjolskoj 35,7%. Najbliži postotak Hrvatskoj o kontroli AH ima Češka 17%. [4]

## 4. Etiologija arterijske hipertenzije

Arterijska hipertenzija dijeli se na primarnu (esencijalnu) i sekundarnu hipertenziju.

Esencijalna ili primarna hipertenzija javlja se kao oblik bolesti kojoj se zna uzrok i pojavljuje se u 95% bolesnika. Da bi se mogla dijagnosticirati esencijalna hipertenzija potrebno je isključiti mogućnosti uzroka sekundarne hipertenzije. Osnovne pretrage koje bi bolesnik morao proći su pretraga krvne slike, elektrolita, kreatinina, ukupnog kolesterola, triglicerida, mokraćne kiseline, provjeriti razinu šećera na tašte, pregled urina i pretraga elektrokardiogramom.[5]

Sekundarna hipertenzija javlja se kao posljedica neke druge bolesti u kojoj su zahvaćeni drugi organi poput bubrega, jetre, gušterače itd. [5]

Porast arterijskog tlaka izaziva svako povećanje srčanog minutnog volumena ili perifernog otpora. Starenjem ljudi, na arterijama nastaju promjene zbog kojih sistolički arterijski tlak nakon pedesete godine poraste svake godine za 2 mmHg, dok dijastolički poraste za 0,5 do 1 mmHg. Zbog povećanog tlačnog opterećenja te nastanka ateroskleroze dolazi do razvitka hipertrofije lijevog ventrikula. Povećana masa lijevog ventrikula ostaje bez opskrbe koronarnom krvlju. Dugotrajno povišenje krvnog tlaka može dovesti do kongestivnog zatajenja lijevog ventrikula te smanjenja srčanog minutnog volumena.[5]

U najčešće uzroke nastanka sekundarne hipertenzije ubrajaju se parenhimne i vaskularne bolesti bubrega. Bubrež je odgovoran za izlučivanje renina te kada nastane poremećaj u retenciji soli i vode te povećanog izlučivanja renina velika je mogućnost nastanka hipertenzije. Zbog tih čimbenika potrebno je u anamnestičkim podacima provjeriti je li osoba preboljela akutnu ili kroničnu bolest bubrega.[5]

## 5. Dijagnostika arterijske hipertenzije

Dijagnostika arterijske hipertenzije postavlja se na temelju kliničke slike i anamneze pacijenta i njegove obitelji. Kod uzimanja anamneze potrebno je uzeti podatke o tome je li netko u obitelji već bolovao od arterijske hipertenzije, da li pacijent puši, anamneza bubrežnih bolesti, uzimanje oralnih kontraceptiva, dijabetes u obitelji, prehrambene navike itd. U dijagnostici se koristi i mjerenje krvnog tlaka koji bi se morao mjeriti nekoliko dana za redom kako bi se utvrdila arterijska hipertenzija. Nakon što se izmjeri krvni tlak potrebno je definirati o kojem tipu hipertenzije se radi (primarnoj ili sekundarnoj). Liječnikova uloga u tome je postaviti stupanj hipertenzije i ako je potrebno propisati farmakološku terapiju.[5]

Uz arterijsku hipertenziju mogu biti vezani i drugi rizični čimbenici kao što su bubrežne bolesti, dijabetes, kardiovaskularna oštećenja itd. [5]

### 5.1. Mjerenje krvnog tlaka

Prije samog početka mjerenja krvnog tlaka medicinska sestra je zadužena da pokuša što više opustiti ispitanika te smanjiti strah. Idealno bi bilo da je osoba u sjedećem položaju naslonjena na naslon stolca ali ako je to nemoguće onda mora biti položena u supinacijski položaj. Prije postavljanja orukvice medicinska sestra mora provjeriti ima li ispitanik na ruci bilo kakve fistule, edeme ili kakav neurološki deficit. U tom slučaju orukvica se postavlja na drugu ruku. Rukav osobe ne smije tiskati nadlakticu jer time vrši pritisak na krvne žile zbog čega vrijednosti izmjenjenog tlaka ne bi bile točne. Odabir veličine orukvice ovisi da li mjerimo tlak djetetu, odrasloj osobi, osobi smanjenom tjelesnom težinom ili osobi s povećanom tjelesnom težinom. U pravilu orukvica bi morala biti dugačka 80% opsega nadlaktice i široka 40% opsega nadlaktice. Britansko i Američko društvo za hipertenziju preporučuje različite veličine orukvice ali obje preporuke su prihvatljive.[6]

Prije postavljanja manšete radi se palpacija arterije radijalis. Manšetu je potrebno postaviti 2- 3 cm iznad kubitalne vene. Rub manšete ne bi smio dodirivati stetoskop jer može prouzročiti određene šumove. Prije stavljanja stetoskopa može se vrhovima prstiju potražiti kucanje brahijalne arterije. Kada se postavi stetoskop potrebno je napuhati manšetu te ispuštati zrak brzinom od 2mmHg/s. Iznos napuhanog zraka mora biti 30 mmHg iznad palpiranog pulsa



arterije radialis u 5 sekundi. Prvi otkucaj koji čujemo vrijednost je sistoličkog tlaka, a drugi otkucaj vrijednost je dijastoličkog tlaka. Izmjereni tlak mora se zapisati i reći ispitaniku. [6]

Prilikom mjerenje mogu se javiti i neke greške. Te greške mogu biti uzrokovane nepravilnim položajem ispitanika ili krivo postavljenom orukvicom. Vrijednosti krvnog tlaka ne smiju se zaokruživati 5 mmHg ili 10 mmHg iznad ili ispod izmjerene vrijednosti. Potrebno je tlak izmjeriti do 3 puta u razmaku od 2 minute. Prije samog početka mjerenje mora se provjeriti je li tlakomjer ispravan i baždaren. Osim toga, potrebno je i odabrati ispravnu veličinu orukvice prema osobi kojoj mjerimo krvi tlak. [6]

Tablica 5.1.1. prikazuje koje su veličine orukvice idealne za određenu osobu prema preporuci Britanskog društva za hipertenziju i Američkog društva za hipertenziju

Britansko društvo za hipertenziju:	Američko društvo za hipertenziju:
Standardna veličina orukvice za odrasle: 12×26 cm	Standardna veličina orukvice za odrasle: 16 x 32 cm
Pretilo osobe: 12×40 cm	Pretilo osobe: 20 x 42 cm
Djeca i mršavi odrasli: 12×18 cm	Djeca i mršavi odrasli: 13x30 cm

*Tablica 5.1.1. Veličine orukvice idealne za određenu osobu*

*Izvor: A.Vrdoljak, T. Željковиć Vrkić, J.Kos, K.Vitale, V.Premužić, M.Laganović, B. Jelaković: Mjerenje arterijskog krvnog tlaka, 2014.godine, str.35.*



*Slika 5.1.1 : Pravilno mjerenje krvnog tlaka*

*Izvor: <http://www.doktorukuci.net> Dostupno 07.02.2016*

## 6. Klinička slika povišenog arterijskog krvnog tlaka

Tlak kojim krv djeluje kroz stjenke krvnih žila jest krvni tlak u organizmu. Srce istiskuje krv preko aortnog zaliska u aortu, a zatim krv struji iz aorte i raspodjeljuje se u sve njezine ogranke – arteriole i kapilare. Mjerenje krvnog tlaka određuje nam sistoličke i dijastoličke vrijednosti. Za vrijeme srčane kontrakcije (sistola), krvni je tlak viši nego li tijekom punjenja klijetke krvlju (dijastole).[7]

Hipertenzija je dobila nadimak „tihi ubojica“ iz opravdanih razloga. Naime, povišeni krvni tlak osoba ne može osjetiti sama po sebi, ništa je ne boli i ako redovito ne provjerava svoj krvni tlak u većini slučajeva ni ne zna da boluje od hipertenzije. U organizmu zbiva se jedan patološki proces u esencijalnoj (primarnoj) hipertenziji, a to je suživanje arteriola. Većina pacijenata otkrije da boluje od hipertenzije tijekom rutinskih pregleda. U većini ljudi poremećaji počinju između 35 do 45 godine. Može započeti uz mnogo simptoma koje osoba ne prepoznaje kao znak hipertenzije. Simptomi koji se obično pojavljuju su: dispneja kod svakog napora, razdražljivost, nervoza, palpitacija, vrtoglavica, krvarenje iz nosa, omaglica, šum u ušima, prekordijalna bol, glavobolja, nesаница itd. Svi ovi simptomi znak su za osobu da mora pravodobno reagirati i javiti se liječniku da ne bi došlo do komplikacija. Komplikacije mogu biti dosta teške. Pojavljuju se na srcu, bubrezima te u središnjem živčanom sustavu. Jedna od najtežih komplikacija je hipertonično srce koja karakterizira hipertrofiju lijeve klijetke i akutno zatajenje lijevoga srca. [7]

Ostale komplikacije do kojih može doći su ateroskleroza i koronarna bolest. Aterosklerozajestanje u kojem krvne žile postanu deblje i krute te je prijenos kisika i hranjivih tvari znatno otežan. Osim na krvnim žilama srca može se pojaviti i kod drugih organa poput bubrega. Jednom kada se pojavi ateroskleroza bubrežnih arterija, ona dovodi do razvoja aterosklerotičnog bubrega. Ako se kod moždanih arterija ateroskleroza pravodobno ne liječi, ona dovodi do moždana krvarenja, apopleksije, moždanog infarkta, tromboze ili ishemije. [7]

## **7. Liječenje arterijske hipertenzije**

Liječenje arterijske hipertenzije može se provoditi medikamentozno i promjenom stila života. U medikamentozno liječenje spadaju antihipertenzivni lijekovi koji se preporučuju visoko rizičnoj skupini hipertoničara. Odluka o tome treba li bolesnik započeti medikamentozno liječenje ovisi o vrijednostima sistoličkog i dijastoličkog tlaka te o drugim rizičnim čimbenicima. Ako bolesnik ima vrijednosti krvnog tlaka višeg od 140/90 mmHg, a da je tlak mjeren uzastopno nekoliko dana onda je takav bolesnik kandidat za antihipertenzivno liječenje. Cilj liječenja AH je smanjenje rizičnih čimbenika za nastanak kardiovaskularnih bolesti te smanjenje arterijskog tlaka ispod 130/80. mmHg. Uz medikamentozno liječenje, uloga medicinske sestre je i pomoć bolesniku u promjeni životnoga stila te kontrola drugih rizičnih čimbenika. [8]

### **7.1. Edukacija pacijenta od strane medicinske sestre**

Zadatak medicinske sestre je identificirati rizike nastanka kardiovaskularne bolesti, te djelovati preventivno. U današnjoj populaciji sve mlađi naraštaji ulaze u loše životne navike poput pušenja, konzumiranja alkoholna pića, te unosa u organizam visokokalorične hrane (brze hrane). Zajedno sa pacijentom, medicinska sestra mora utvrditi stupanj rizika nastanka kardiovaskularne bolesti, analizirati štetne navike te poticati ga na promjenu stila života. Promjene koji pacijent mora provesti u svojem svakodnevnom životu uključuje prestanak pušenja, smanjenje tjelesne težine (kontrolirana prehrana), smanjenje unosa kuhinjske soli, povećanje tjelesne aktivnosti, povećanje unosa voća i povrća te smanjenje unosa zasićenih i smanjenje ukupnog unosa masti. [9]

Medicinska sestra mora educirati pacijenta o važnosti promjeni životnog stila koji mu može pomoći u snižavanju arterijske hipertenzije. Potrebno je pacijenta poticati na uzimanje antihipertenzivnih lijekova, educirati ga o samokontroli krvnog tlaka te kontrolirati tjelesnu težinu. Sama edukacija pacijenta ovisi i o karakteru istog pacijenta, o njegovim kognitivnim sposobnostima, starosti, uvjetima u kojima živi te o motivaciji prema ozdravljenju. Pacijent koji je slabijih kognitivnih karakteristika slabije i sporije će naučiti kako regulirati svoju prehranu.[9]

## 8. Sestrinske dijagnoze i intervencije

Sestrinske dijagnoze služe medicinskim sestrama da definiraju aktualan ili potencijalan zdravstveni problem koji su one ovlaštene tretirati prema zadanom cilju. Sestrinske dijagnoze formuliraju se po PES modelu, koji označava (P) problem, (E) etiologiju i (S) simptom. Prednosti korištenja sestrinskih dijagnoza su te da olakšavaju komunikaciju između zdravstvenih djelatnika te služe kao dokaz za obavljen sestrinski rad.[10]

Među najčešćim dijagnozama koje su javljaju uz arterijsku hipertenziju javljaju se i anksioznost, pretilost, neupućenost, visok rizik za smanjeno podnošenja napora i akutna bol. Anksioznost se javlja u bolesnika koji možda nisu dovoljno educirani na način kako bi liječili arterijsku hipertenziju. Može se javiti u početku saznanja o oboljenju. Jedan od razloga javljanja pretilosti je neznanje o kalorijskim vrijednostima određene hrane. Visok rizik za smanjeno podnošenje napora javlja se kod vrlo pretilih bolesnika kojima prijeti kardiovaskularno oboljenje. Uz akutnu bol koja se može pojaviti u prsištu, osoba može imati i česte glavobolje. [10]

### 8. 1. Anksioznost

Definicija – Nejasan osjećaj neugode i / ili straha praćen psihomotornom napetošću, panikom, tjeskobom, najčešće uzrokovan prijetećom opasnosti, gubitkom kontrole i sigurnosti s kojom se pojedinac ne može suočiti. [10]

Ciljevi:

1. Pacijent će moći prepoznati i nabrojiti znakove i čimbenike rizika anksioznosti.
2. Pacijent će se pozitivno suočiti s anksioznosti.
3. Pacijent će znati opisati smanjenu razinu anksioznosti.
4. Pacijent neće ozlijediti sebe ili druge osobe. [10]

Intervencije:

1. Stvoriti profesionalan empatijski odnos - pacijentu pokazati razumijevanje njegovih osjećaja.
2. Stvoriti osjećaj sigurnosti. Biti uz pacijenta kada je to potrebno.
3. Opažati neverbalne izraze anksioznosti, izvijestiti o njima (smanjena komunikativnost, razdražljivost do agresije...).
4. Stvoriti osjećaj povjerenja i pokazati stručnost.

5. Pacijenta upoznati s okolinom, aktivnostima, osobljem i ostalim pacijentima. [10]

## **8.2. Pretilost u/s prekomjernim uzimanjem visokokalorične hrane**

Definicija - Stanje povišene tjelesne težine zbog prekomjernog unosa organizmu potrebnih nutrijenata

Ciljevi:

1. Pacijent neće dobivati na tjelesnoj težini
2. Pacijent će postupno gubiti na tjelesnoj težini
3. Pacijent će razumjeti uzroke problema i načine na koje mu se pomaže
4. Pacijent će pokazati interes za manji i kvalitetniji unos hrane
5. Pacijent će zadovoljiti energetske unos hrane u kalorijskoj vrijednosti \_\_\_ kcal/24 sata

[11]

Intervencije:

1. Vagati pacijenta \_\_\_\_\_ tjedno.
2. Objasniti pacijentu važnost unosa propisane količine hrane određenih kalorijskih vrijednosti
3. U suradnji sa nutricionistom izraditi plan prehrane
4. Osigurati pacijentu psihološku potporu
5. Poticati pacijenta na provođenje oralne higijene prije i poslije jela [11]

## **8.3. Neupućenost u/s nedostatkom informacija o liječenju arterijske hipertenzije**

Definicija - Nedostatak znanja i vještina o specifičnom problemu [11]

Ciljevi:

1. Pacijent će verbalizirati specifična znanja
2. Pacijent će demonstrirati specifične vještine
3. Obitelj će aktivno sudjelovati u skrbi i pružati podršku pacijentu [11]

Intervencije:

1. Poticati pacijenta na usvajanje novih znanja i vještina
2. Prilagoditi učenje pacijentovim kognitivnim sposobnostima

3. Podučiti pacijenta specifičnom znanju
4. Pokazati pacijentu specifičnu vještinu
5. Osigurati pomagala tijekom edukacije[11]

#### **8.4.Visok rizik za smanjeno podnošenje napora**

Definicija - Stanje nedovoljne fiziološke ili psihološke snage da se izdrže ili dovrše potrebne ili željene dnevne aktivnosti [11]

Ciljevi:

1. Pacijent će obavljati svakodnevne aktivnosti bez znakova napora
2. Pacijent će očuvati mišićnu snagu i tonus
3. Pacijent će demonstrirati metode očuvanja snage [11]

Intervencije:

1. Prepoznati čimbenike koji utječu na neučinkovito disanje
2. Primijeniti terapiju kisikom prema pisanoj odredbi liječnika
3. Smjestiti pacijenta u položaj koji omogućava neometano disanje i ne umara ga
4. Podučiti pacijenta pravilnom iskašljavanju četiri puta dnevno, pola sata prije obroka i spavanja
5. Planirati s pacijentom svakodnevne aktivnosti i odmor[11]

#### **8.5 Akutna bol**

Definicija - Neugodan nagli ili usporeni osjetilni i čuvstveni doživljaj koji proizlazi iz stvarnih ili mogućih oštećenja tkiva s predvidljivim završetkom u trajanju kraćem od 6 mjeseci. [11]

Ciljevi:

1. Pacijent neće osjećati bol
2. Pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne
3. Pacijent će nabrojati uzroke boli
4. Pacijent će prepoznati čimbenike koji utječu na jačinu boli
5. Pacijent će znati načine ublažavanja boli [11]

Intervencije:

1. Prepoznati znakove boli
2. Izmeriti vitalne funkcije
3. Ublažavati bol na način kako je pacijent naučio
4. Istražiti zajedno s pacijentom različite metode kontrole boli [11]



## **9. Cilj rada**

Cilj rada bio je ispitati informiranost ispitanika o poznavanju rizičnih čimbenika za nastanak i liječenje arterijske hipertenzije u općoj populaciji Međimurske županije, saznati kakva je konzumacija hrane te pića u domaćinstvu, koliki broj ljudi se bavi tjelesnom aktivnošću te ispitati informiranost o štetnosti prekomjernog unosa masti i soli.

## 10. Ispitanici i metode

Istraživanje je obuhvatilo 64 ispitanika među kojima je 18 muškaraca (12,1%) i 46 žena (71,9%). Za istraživanje je korišten posebno strukturiran upitnik (Prilog 1), a ispitanici su odabrani slučajnim odabirom na području Međimurske županije. Anketiranje je bilo anonimno, a anketa je napravljena putem GoogleForms-a. Anketa je bila postavljena na društvenu mrežu Facebook u grupu kojoj su članovi bili iz područja Međimurske županije. Anketirane su osobe različite dobi, od 18 do 68 godine (Tablica 10.1.)

Tablica 10.1. Prikazuje raspodjelu ispitanika s obzirom na njihovu dob.

<b>Dob ispitanika:</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>18-27</b>	40	62,5%
<b>28-37</b>	8	12,5%
<b>38-47</b>	5	7,8%
<b>48-57</b>	8	12,5%
<b>58-68</b>	3	4,7%

*Tablica 10.1. Prikaz ispitanika po dobi*

Najviše ispitane populacije bilo je u dobi od 18 do 27 godina, a najmanje ispitane populacije u dobi od 58 do 68 godina. Dobna skupina podijelila se na 18 do 27 godina (62,5%), nakon toga od 28 do 37 godine (12,5%), 38 do 47 godine (7,8%), 48 do 57 godine (12,5%), 58 do 68 godine (4,7%).

Tablica 10.2. Prikazuje raspodjelu ispitanika s obzirom na spol.

<b>Spol ispitanika:</b>	<b>Broj ispitanika:</b>	<b>Postotak</b>	
<b>Muškarci</b>	18	28,1%	=64 ispitanika
<b>Žene</b>	46	71,9%	

*Tablica 10.2. Prikaz ispitanika po spolu*

U istraživanju je sudjelovalo 46 žena (71,9%) i 18 muškaraca (28,1%).

Tablica 10.3. Prikazuje raspodjelu ispitanika s obzirom na bračni status.

<b>Bračno stanje:</b>	<b>Broj ispitanika:</b>	<b>Postotak:</b>
<b>Živim u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici</b>	28	43,8%
<b>Neoženjen/neudata</b>	35	54,7%
<b>Rastavljen/rastavljena</b>	1	1,6%
<b>Udovac/udovica</b>	0	0%

*Tablica 10.3. Prikaz ispitanika prema bračnom statusu*

Od njih 64 u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici živi njih 28 (43,8%), neudato/neoženjenih njih 35 (54,7%), rastavljeno je njih samo 1 (1,6%) i nema udovaca.

Tablica 10.4. Prikazuje raspodjelu ispitanika s obzirom na radni status.

<b>Radno aktivan</b>	<b>Broj ispitanika:</b>	<b>Postotak</b>
<b>Da</b>	38	59,4%
<b>Ne</b>	26	40,6%

*Tablica 10.4. Prikaz ispitanika prema radnoj aktivnosti*

Radno aktivno je 38 ispitanika (59,4%), dok nezaposlenih je 26 (40,6%). Najviše njih ima završenu srednju školu, njih 48 ispitanika (75%), osnovnu školu samo 3 (4,7%), višu školu samo 2 ispitanika (3,1%), a fakultet, akademiju i visoku školu 11 ispitanika (17,2%).

Tablica 10.5. Prikazuje raspodjelu ispitanika prema školskoj spremi

<b>Školska sprema</b>	<b>Broj ispitanika:</b>	<b>Postotak</b>
<b>Osnovna</b>	3	4,7%
<b>Srednja (trogodišnja, četverogodišnja)</b>	48	75%
<b>Viša škola</b>	2	3,1%
<b>Fakultet, akademija, visoka škola</b>	11	17,2%

*Tablica 10.5. Prikaz ispitanika prema završenoj školskoj spremi*

Najviše ispitanika ima završenu srednju školu, njih 48 ispitanika (75%), osnovnu školu samo 3 (4,7%), višu školu samo 2 ispitanika (3,1%), a fakultet, akademiju i visoku školu 11 ispitanika (17,2%).

## 11. Rezultati

U sljedećim tablicama prikazani su odgovori na pitanja o prevenciji, rizičnim čimbenicima, kontroli i liječenju povišenog arterijskog krvnog tlaka.

U tablici 11.1. prikazani su rezultati odgovora na pitanje: „Kada ste zadnji put prekontrolirali svoj krvni tlak? „

<b>Zadnji puta provjereni</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Prije godinu dana</b>	32	50%
<b>Prije 2 godine</b>	3	4,7%
<b>Prije 5 godina</b>	0	0%
<b>Prije više od 5 godina</b>	0	0%
<b>Ne sjećam se da sam ikad</b>	5	7,8%
<b>Svaki mjesec</b>	24	37,5%

*Tablica 11.1. prikaz rezultata na pitanje: „Kada ste posljednji puta prekontrolirali svoj krvni tlak?“*

Prema rezultatima istraživanja zadnje provjereni krvni tlak kod ispitanika bio je unutar godine dana 50% ispitanika Svaki mjesec provjerava 24 ispitanika (37,5%), dok njih 5 (7,85) tvrdi da se ne sjeća da je ikad i provjerila svoj krvni tlak.

U tablici 11.2. prikazani su rezultati odgovora na pitanje: „Kakav je bio vaš krvni tlak kada ste ga zadnji put provjerili? „

<b>Vrijednost tlaka od posljednje provjere</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Normalan</b>	46	71,9%
<b>Visok</b>	10	15,6%
<b>Ne sjećam se</b>	8	12,5%

*Tablica 11.2. prikaz rezultata na pitanje: „Kakav je bio vaš krvni tlak kada ste ga zadnji puta provjerili?“*

Vrijednosti krvnog tlaka kod posljednje provjere bio je normalan kod 46 ispitanika (71,9%), Visoku vrijednost arterijskog krvnog tlaka imalo je njih 10 (15,1%), dok ih se 8 (12,5%) ne sjeća kakav je bio.

U tablici 11.3. prikazani su rezultati odgovora na pitanje: „ Jeste li ikada bili upozoravani od doktora/sestre ili bilo kojeg drugog zdravstvenog djelatnika da Vam je krvni tlak visok?“

<b>Upozoreni</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Da</b>	16	25%
<b>Ne</b>	45	70,3%
<b>Ne sjećam se</b>	3	4,7%

*Tablica 11.3. prikaz rezultata na pitanje: „ Jeste li ikada bili upozoreni od doktora/sestre ili bilo kojeg drugog zdravstvenog djelatnika da Vam je krvni tlak visok?“*

Da li su ispitanici bili upozoravani od doktora /sestre ili bilo kojeg drugog zdravstvenog djelatnika da ima krvni tlak visok negativno je odgovorilo 45 ispitanika (70,3%), sa pozitivnim odgovorom 16 ispitanika (25%), a ne sjeća se njih 3 (4,7%).

U tablica 11.4. prikazani su odgovori na pitanje: „ Koristite li trenutno tablete za snižavanje krvnog tlaka? „

<b>Korištenje tableta za snižavanje krvnog tlaka kod ispitanika</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Da</b>	7	10,9%
<b>Ne</b>	57	89,1%
<b>Ne znam</b>	0	0%

*Tablica 11.4. prikaz rezultata na pitanje: „Koristite li trenutno tablete za snižavanje krvnog tlaka?“*

Tablete za snižavanje krvnog tlaka koristi od 64 ispitanika samo njih 7 (10,9%), dok ih 57 (89,1%) ne koristi

U tablici 11.5. prikazani su odgovori na pitanje: „Pokušavate li smanjiti/ kontrolirati svoj krvni tlak promjenom stila prehrane? „

<b>Promjena stila prehrane zbog krvnog tlaka</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Da</b>	17	26,6%
<b>Ne</b>	45	70,3%
<b>Ne znam</b>	2	3,1%

*Tablica 11.5. prikaz rezultata na pitanje: „Pokušavate li smanjiti/ kontrolirati svoj krvni tlak promjenom stila prehrane?”*

Da li ispitanici pokušavaju smanjiti/kontrolirati krvni tlak promjenom stila života njih 17 (26,6%) odgovorilo je da pokušavaju promijeniti, dok 45 ispitanika (70,3%) ne pokušava.

U tablici 11.6. prikazani su odgovori na pitanje: „Pokušavate li smanjiti unos soli u prehrani? „

<b>Smanjenje unosa soli</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Da</b>	31	48,4%
<b>Ne</b>	29	45,3%
<b>Ne znam</b>	4	6,3%

*Tablica 11.6. prikaz rezultata na pitanje: „Pokušavate li smanjiti unos soli u prehrani?“*

Njih 31 (48,4%) pokušava smanjiti konzumaciju unosa soli, dok njih 29 (45,3%) ne pokušava, a 4 (6,3%) nije ni svjesno u kojoj mjeri koristi sol.

U tablici 11.7. prikazani su odgovori na pitanje: „ Pušite li duhanske proizvode i koliko dugo? „

<b>Pušenje duhanskih proizvoda</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Uopće ne pušim</b>	34	53,1%
<b>Prigodno u društvu</b>	8	12,5%
<b>Manje od 1 godine</b>	0	0%
<b>2 do 5 godina</b>	9	14,1%
<b>5 do 10 godina</b>	6	9,4%
<b>Više od 10 godina</b>	7	10,9%

*Tablica 11.7. prikaz rezultata na pitanje: „ Pušite li duhanske proizvode i koliko dugo?“*

Od 64 ispitanika 34 njih (53,1%), uopće ne koristi duhanske proizvode, njih 8 (12,5%) koristi samo prigodno u društvu, 9 ispitanika (14,1%) konzumira duhanske proizvode već 2 do 5 godina, njih 6 (9,4%) konzumira 5 do 10 godina, dok njih 7 (10,9%), puši već više od 10 godina.

U tablici 11.8. prikazani su odgovori na pitanje: „Ako pušite, koliko cigareta dnevno? „

<b>Dnevno cigareta</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Manje od 10</b>	19	61,3%
<b>10 – 20</b>	9	29%
<b>Više od 20</b>	3	9,7%

*Tablica 11.8.. prikaz rezultata na pitanje: „Ako pušite, koliko cigareta dnevno?“*

Na pitanje koliko dnevno cigareta konzumiraju njih 19 (61,3%) odgovorilo je manje od 10, njih 9 (29%) odgovorilo je 10 do 20 cigareta dnevno, dok njih 3 (9,7%) i više od 20 cigareta dnevno

U tablici 11.9. prikazani su odgovori na pitanje: „Razmišljate li ozbiljno o prestanku pušenja?“

<b>Razmišljanje o prestanku pušenja</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Da, želim prestati u roku od 30 dana</b>	5	16,1%
<b>Da, želim prestati u roku od 6 mjeseci</b>	14	45,2%
<b>Ne želim prestati</b>	12	38,7%

*Tablica 11.9.. prikaz rezultata na pitanje: „Razmišljate li ozbiljno o prestanku pušenja?“*

Najveći broj ispitanika koji želi prestati pušiti u roku od 6 mjeseci iznosi njih 14 (45,2%). Od 64 ispitanika 12 njih (38,7%) ne razmišlja o prestanku pušenja, a 5 ispitanika (16,1%) želi prestati u roku od 30 dana.



U tablici 11.10. prikazani su odgovori na pitanje: „Konzumirate li alkoholna pića i koliko često?“,

<b>Konsumacija alkoholnih pića</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Svaki dan</b>	3	4,7%
<b>2 do 3 puta tjedno</b>	4	6,3%
<b>Jednom tjedno</b>	4	6,3%
<b>Prigodno u društvu</b>	33	51,6%
<b>Ne konzumiram alkoholna pića</b>	20	31,3%

*Tablica 11.10. prikaz rezultata na pitanje: „Konzumirate li alkoholna pića i koliko često?“*

Alkoholna pića konzumira svaki dan samo 3 ispitanika (4,7%), 2 do 3 puta dnevno 4 ispitanika (6,3%), jednom tjedno konzumira njih 4 (6,3%), najveći broj konzumira prigodno u društvu 33 (51,6%), a ne konzumira uopće njih 20 (31,3%)

U tablici 11.11. prikazani su odgovori na pitanje: „Bavite li se tjelesnom aktivnošću? „

<b>Bavljenje tjelesnom aktivnošću</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Rekreativno</b>	43	67,2%
<b>Profesionalno</b>	1	1,6%
<b>Uopće se ne bavim</b>	20	31,3%

*Tablica 11.11. prikaz rezultata na pitanje: „Bavite li se tjelesnom aktivnošću?“*

43 ispitanika ( 67,2%) odgovorilo je da se bavi rekreativnim sportom, 1 ispitanik (1,5%) bavi se profesionalno, a njih 20 ( 31,3%) se ne bavi nikakvom tjelesnom aktivnošću.

U tablici 11.12. prikazani su odgovori na pitanje: „Ako se bavite tjelesnom aktivnošću, koliko je to često? „

<b>Vremenski bavljenje tjelesnom aktivnošću</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Svaki dan</b>	5	8,6%
<b>2-3 puta dnevno</b>	13	22,4%
<b>Jednom tjedno</b>	15	25,9%
<b>Manje od jednom tjedno</b>	25	43,1%

*Tablica 11.12. prikaz rezultata na pitanje: „Ako se bavite tjelesnom aktivnošću, koliko je to često?“*

Vremenski bavljenje tjelesnom aktivnošću provodi najviše 25 ispitanika (43,1%) i to manje od jednom tjedno, svaki dan se bavi njih 5 (8,6%), 2 do 3 puta dnevno 13(22,4%), a jednom tjedno njih 15 (25,9%).

U tablici 11.13. prikazani su odgovori na pitanje: „Koju vrstu masnoće najčešće upotrebljavate u pripremanju hrane kod kuće? „

<b>Vrsta masnoće</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Biljno ulje, biljna mast, margarin</b>	34	53,1%
<b>Maslac, svinjska mast ili drugam masnoća životinjskog porijekla</b>	29	45,3%
<b>Uopće ne upotrebljavam masnoće</b>	1	1,6%

*Tablica 11.13. prikaz rezultata na pitanje: „Koju vrstu masnoće najčešće upotrebljavate u pripremanju hrane kod kuće?“*

Na pitanje kakvu vrstu masnoće koriste u pripremanju hrane njih 34 (53,1%) odgovorilo je da koriste biljno ulje, biljnu mast i margarin, njih 29 (45,3%) koristi maslac, svinjsku mast ili druge masnoće životinjskoga porijekla.

U tablici 11.14. prikazani su odgovori na pitanje: „Kuju vrstu kruha obično jedete? „

<b>Vrsta kruha</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Raženi</b>	9	14,1%
<b>Pšenični (bijeli, polubijeli, crni)</b>	38	59,4%
<b>Kukuruzni</b>	4	6,3%
<b>Specijalni sa sjemenkama</b>	7	10,9%
<b>Druge vrste kruha</b>	2	3,1%
<b>Uopće ne jedem kruh</b>	4	6,3%

*Tablica 11.14. prikaz rezultata na pitanje: „Kuju vrstu kruha obično jedete? “*

Od vrste kruha najviše ih koristi njih 38 (59,4%) pšenični – (bijeli, polubijeli, crni kruh), raženi kruh koristi njih 9 (14,1%), kukuruzni njih 4 (6,3%), specijalni sa sjemenkama njih 7 (10,9%).

U tablici 11.15. prikazani su odgovori na pitanje: „Koliko često jedete trajne ili polutrajne suhomesnate proizvode? „

<b>Konzumacija trajnih i polutrajnih suhomesnatih proizvoda</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Uopće ne</b>	2	3,1%
<b>Vrlo rijetko (nekoliko puta mjesečno)</b>	21	32,8%
<b>Do dva puta tjedno</b>	36	56,3%
<b>Svaki dan ili skoro svaki dan</b>	5	7,8%

*Tablica 11.15. prikaz rezultata na pitanje: „Koliko često jedete trajne ili polutrajne suhomesnate proizvode? “*

Na pitanje o konzumaciji trajnih i polutrajnih suhomesnatih proizvoda najviše njih koristi ih 2 puta tjedno 36 (56,3%), vrlo rijetko 21 (32,8%), svaki dan 5(7,8%) i uopće ne koristi 2 (3,1%).

U tablici 11.16. prikazani su odgovori na pitanje: „Koliko često jedete kolače, kekse ili druge slatkiše? „

<b>Konzumacija kolača, keksa i slatkiša</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Uopće ne</b>	1	1,6%
<b>Vrlo rijetko (nekoliko puta mjesečno)</b>	20	31,3%
<b>Do dva puta tjedno</b>	25	39,1%
<b>Svaki dan ili skoro svaki dan</b>	18	28,1%

*Tablica 10.16. prikaz rezultata na pitanje: „Koliko često jedete kolače, kekse ili druge slatkiše?*

U konzumaciji kolača, keksa ili drugih slatkiša najviše ih je odgovorilo na dva puta tjedno njih 25 (39,1%), vrlo rijetko 20 (31,3%), svaki dan ili skoro svaki dan 18 (28,1%) i uopće ne 1 (1,6%).

## 12. Rasprava

Ovo istraživanje može se usporediti sa istraživanjem na području grada Labina, gdje je bilo 150 ispitane populacije. Na području grada Labina ispitana je populacija starije životne dobi (73 godine), a u istraživanju u Međimurskoj županiji odgovorila je mlađa populacija od 18 do 27 godine. U oba istraživanja odgovorila je većinom ženska populacija. Možemo primijetiti da je ženska populacija bila više zainteresirana za rješavanje anketa što se slaže sa epidemiološkim rezultatima da žene vrše bolju kontrolu krvnog tlaka. Zbog različite životne dobi u istraživanju Međimurske županije većina ispitanika nije u braku dok kod istraživanja na području grada Labina većina živi u bračnoj zajednici ili su udovci. Isto tako, zbog različite životne dobi u istraživanju Međimurske županije radno aktivnih je (59,4%), dok u gradu Labinu je radno neaktivno (84,7%). U oba istraživanja najviša školska sprema je završena srednja škola. Zbog različite dobne skupine u istraživanju sa mlađim ispitanicima zadnji puta provjerili su svoj krvni tlak prošle godine, a ispitanici u istraživanju Bratić Golja provjeravaju krvi tlak svakog mjeseca. Primjećujemo da starija populacija zbog veće zabrinutosti i opterećenja zdravstvenim stanjem provode veću kontrolu krvnog tlaka. Mlađa populacija ispitana na području Međimurske županije ne pridonosi toliko svojeg vremenu kontroliranju krvnog tlaka. Većina ispitanika iz istraživanja na području Međimurja ima normalan krvni tlak (71,9%), dok kod istraživanja Bratić Golje imaju većinom povišeni krvni tlak zbog povećanog indeksa tjelesne mase. Istraživanje ispitanika u Međimurju pokazalo je da većina (48,4%) pokušava smanjiti unos soli u organizam. Većina ispitanika (64%) na području grada Labina ne stavlja sol u svoj obrok. Oba istraživanja pokazala su da većina ispitanika ne koristi duhanske proizvode. Najviše ispitanika iz oba istraživanja koriste biljno ulje, biljnu mast ili margarin kao vrstu masnoće koju najčešće upotrebljavaju u pripremanju hrane kod kuće. Vrsta kruha koju jedu ispitanici u oba istraživanja je pšenični (bijeli, polubijeli, crni). Starija populacija u istraživanju Bratić Golja vrlo rijetko (nekoliko puta mjesečno) konzumira trajne ili polutrajne suhomesnate proizvode, dok mlađa populacija u istraživanju do dva puta tjedno konzumira trajne ili polutrajne suhomesnate proizvode. Što se tiče kolača mlađi ispitanici (39,1%) do dva puta tjedno konzumiraju kolače, kekse ili druge slatkiše. Razlog ovome može biti da mlađa populacija iz istraživanja na području Međimurske županije živi ubrzanim načinom života što rezultira povećanom konzumacijom suhomesnatih proizvoda i slatkiša. Starija populacija (48,7%) iz istraživanja Bratić Golja zbog česte dijagnoze šećerne bolesti vrlo rijetko (nekoliko puta mjesečno) konzumira kolače, kekse i druge slatkiše. [12]

U istraživanju od 64 ispitanika na području Međimurske županije, manje od 10 ispitanika puši duhanske proizvode više od 10 godina. Najveći broj ispitanika (61,3%) odgovorio je da dnevno konzumira manje od 10 cigareta. U istraživanju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo o uporabi duhana u odrasloj populaciji Republike Hrvatske anketirana je također mlađa populacija ljudi (od navršenih 15 godina). Prema istraživanju HZJZ koje je obuhvatilo 3997 ispitanika, 27,5% njih su svakodnevni pušači. Trenutni najveći broj pušača je u dobi od 25 – 44 godine. Najveći broj ispitanika dnevno konzumira 15 – 24 cigareta. Prema ovim podacima možemo primijetiti da je kod ispitane populacije konzumiranje duhanskih proizvoda počelo u ranoj dobi te u većim količinama. Uspoređujući ova dva istraživanja možemo primijetiti da ispitanici na području Međimurske županije dnevno konzumiraju manji broj duhanskih proizvoda, dok ispitanici HZJZ količinski puše znatno više. Zbog takvih podataka skupina ispitanika HZJZ imaju veći rizik od nastanka kardiovaskularne bolesti. Također, kod skupine ispitanika HZJZ potrebne su edukativne te preventivne mjere koje bi upozorile na štetnosti i posljedice pušenja. [13]

Jedan od problema nastanka AH također je prekomjeran unos soli. Količina koja se preporučuje za dnevnu konzumaciju soli iznosi 5 do 10g, međutim danas je unos soli daleko premašio preporučene količine. Najveći problem je što se velike količine soli danas nalaze u gotovim proizvodima što mlađa populacija više i konzumira. Zavod za nefrologiju i arterijsku hipertenziju proveo je istraživanje o unosu soli u odrasloj populaciji u Republici Hrvatskoj. Istraživanje je uključivalo 93 ispitanika odrasle dobi. Prema istraživanju kod samo 9 ispitanika unos soli je manji od 6g/dan. U 36 ispitanika unos soli bio je veći od 12g/dan, a najveći broj unosa soli bilježio je više od 29,5g/dan. Prema istraživanju na području Međimurske županije od 63 ispitanika, njih 31 (48,4%) pokušava smanjiti konzumaciju unosa soli. Ako usporedimo s podacima iz zavoda za nefrologiju i arterijsku hipertenziju možemo primijetiti da se izjave ispitanika Međimurske županije ne slažu sa dobivenim podacima zavoda za nefrologiju i arterijsku hipertenziju o količini unosa soli na dan. [14]

U istraživanju na području Međimurske županije na pitanje: „*Bavite li se tjelesnom aktivnošću?*“ odgovorilo je od 64 ispitanika, njih 43 (67,2%) da se bavi tjelesnom aktivnošću rekreativno što je velika većina ispitanika. Međutim, kod većine njih tjelesna aktivnost se provodi manje od jednom tjedno. Na temelju saznanja da je anketu rješavala mlađa populacija možemo zaključiti da se vrlo malo bave tjelesnom aktivnošću s obzirom na dob. Vjerojatno ovo opravdava i podatak da je 59,4 % ispitanika radno aktivno što rezultira nedostatkom slobodnog vremena. Ovo istraživanje može se usporediti sa istraživanjem: „*Rizični čimbenici za nastanak kardiovaskularnih bolesti*“ koje je provedeno na 40 ispitanika. Ispitanici su bili stariji od 50

godina. Istraživanje je provedeno na području grada Pakraca. Prema dobivenim rezultatima tjelesno je neaktivno 60% ispitanika što je i očekivano s obzirom na dob ispitanika. U istraživanju na području Međimurske županije na pitanje: „*Jeste li ikada bili upozoreni od doktora/sestre ili bilo kojeg drugog zdravstvenog djelatnika da vam je krvni tlak visok?*“ najviše ispitanika (70,3%) odgovorilo je da nije bilo upozoreno, što se podudara i sa rezultatima istraživanja da je kod većine ispitanika krvni tlak normalan. Isto tako, 89,1% ispitanika ne koristi tablete za snižavanje krvnog tlaka zbog prethodno navedenih razloga. U istraživanju na području Pakraca, 17% ispitanika odgovorilo je da je bilo poučavano od strane medicinske sestre o rizičnim čimbenicima nastanka kardiovaskularnih bolesti. Od 40 ispitanika 25% bio je poučavan od strane liječnika, a najveći broj (40%) bio je poučavan od strane medija. U istraživanju na području grada Pakraca alkohol konzumira 45% ispitanika, a od toga samo 3% ispitanika konzumira alkohol svakodnevno u većim količinama. Ovo istraživanje može se usporediti sa istraživanjem na području Međimurja gdje 51,5% ispitanika konzumira alkohol samo prigodno u društvo, a 31,3% ne konzumira uopće. Svaki dan konzumira alkohol samo 4,7% ispitanika. Možemo primijetiti da kod svakodnevnog konzumiranja alkoholnog pića u oba istraživanja je postotak vrlo nizak (nešto viši na ispitanicima Međimurske županije). [15]

U istraživanju: „*Informiranost o arterijskoj hipertenziji ljudi oboljelih od hipertenzije na području grada Našica*“ ispitivano je 50 ispitanika iznad 60 godina. Kod 52% ispitanika vrijednosti krvnog tlaka bile su 150/90 mmHg. Ove vrijednosti podrazumijevaju I. stadij hipertenzije prema *Tablici 2.1.: Optimalne vrijednosti krvnog tlaka*. Učestalost mjerenja krvnog tlaka kod ispitanika na području grada Našica iznosi 1 x mjesečno kod 80% ispitanika. Možemo primijetiti ako usporedimo ovo istraživanje sa istraživanjem Bratić Golje na području grada Labina i istraživanjem na području Međimurske županije kako učestalost mjerenja krvnog tlaka raste sa starenjem osobe. Već spomenuto, na području Međimurske županije gdje je najviše ispitanika mlađe životne dobi (18 do 27) rezultati pokazuju kako većina provjerava krvni tlak jednom godišnje. Zatim, ispitanici iznad 60 godina (na području Našica) provjeravaju krvni tlak jednom mjesečno. Na području grada Labina, gdje je i ispitana najstarija populacija (73 godine) primjećujemo da provjeravaju krvni tlak također svaki mjesec. Možemo zaključiti da starenjem se povećava rizik nastanka kardiovaskularnih bolesti. S time su ispitanici i upoznati te spremni provoditi kontrolu krvnog tlaka učestalije. [16]

### 13. Zaključak

Arterijska hipertenzija je problem koji nastaje kada su kapilare preuske. Kada srce pumpa više krvi, a arterije su uže, tada je pritisak veći. AH često se javlja zbog loših životnih navika ali i zbog genetske predispozicije. Potrebno je ukloniti rizične čimbenike koji mogu utjecati na nastanak hipertenzije, kao što su konzumacija alkohola, konzumacija duhanskih proizvoda, tjelesna neaktivnost itd. Mjerenje krvnog tlaka mora se provesti uzastopno nekoliko dana da bi se mogla dijagnosticirati arterijska hipertenzija. Poremećaj krvnog tlaka u većini ljudi se javlja između 35 i 45 godine. Zbog neprimjetnog javljanja simptoma teško je na vrijeme započeti s liječenjem. Programima prevencije može se utjecati na pojavu AH. Prema epidemiološkim podacima AH se više javlja kod žena, ali zahvaća i muški spol. Jednom kad je postavljena dijagnoza AH potrebno je redovito kontroliranje krvnog tlaka.

Medicinska sestra treba ispitati pacijenta o njegovim prehranbenim navikama. Njena uloga je jako važna jer ona može potaknuti pacijenta da promjeni svoj životni stil na bolje. Educiranjem pacijenata o samokontroli krvnog tlaka jedan je od elemenata koji mora provesti medicinska sestra. Vrlo je bitno informirati pacijenta o njegovoj bolesti i načinu liječenja. Treba mu se pružiti psihološka pomoć od strane medicinskog osoblja, ali i od obitelji. Medicinska sestra bi trebala uvijek biti dostupna i spremna na slušanje pacijentovih potreba.

Zbog mlađe populacije i manjeg uzorka u istraživanju ne može se procijeniti informiranost o arterijskoj hipertenziji u cijeloj populaciji Međimurske županije. Prema dobivenim rezultatima većina ispitanika nema rizične čimbenike nastanka AH. To možemo zaključiti na temelju toga što je većina odgovorila da ne konzumira alkoholna pića, pokušava ograničiti unos soli, tjelesno je aktivno te ne koristi u velikoj mjeri duhanske proizvode. Zbog toga što je ispitana mlađa populacija može se na vrijeme djelovati preventivno. Kod starije populacije obično već bude prisutna AH uz neku drugu sekundarnu bolest npr. šećerna bolest. Tada se medicinsko osoblje više fokusira za liječenje putem farmakoloških metoda.



## 14. Literatura

- [1] <https://medicor.wordpress.com>.Dostupno dana 25.8.2017.
- [2] M.PavletićPeršić, S.Vuksanović-Mikuličić, S. Rački: Arterijska hipertenzija,Zavod za nefrologiju i dijalizu, Klinika za internu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka, 12.9.2010.godine, str. 377. – 378.
- [3] J.MorovićVergles: Interna medicina odabrana poglavlja, naklada Slap, 2008.godine, 84.str.
- [4] Ž.Dika, I.Pećin, B. Jelaković: Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj i svijetu; Zavod za nefrologiju i arterijsku hipertenziju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2007.godine, 139. – 141.
- [5] D. Petrač i suradnici: Interna medicina, medicinska naklada, Zagreb 2009.godine
- [6] A.Vrdoljak, T. Željковиć Vrkić, J.Kos, K.Vitale, V.Premužić, M.Laganović, B. Jelaković: Mjerenje arterijskog krvnog tlaka; Preporuka Hrvatskog referentnog centra za hipertenziju centra izvrsnosti Europskog društva za hipertenziju, 2014.godine, str. 34 - 35
- [7] S.Franković i suradnici: Zdravstvena njega odraslih, medicinska naklada; Zagreb 2010. Godine
- [8] Europsko društvo za hipertenziju: Smjernice za dijagnosticiranje i liječenje arterijske hipertenzije, br.25, prosinac 2007.godine, str. 32 - 34
- [9] Hrvatska udruga medicinskih sestara: Sestrinski glasnik, br.1, travanj 2014. g., str. 32.
- [10] <http://www.hkms.hr>. Dostupno dana 28.8. 2017. godine
- [11] <http://www.kbsd.hr>Dostupno dana 21. 8. 2017. Godine
- [12] D. Bratić Golja: Uloga i značaj patronažne sestre na kvalitetu života oboljelih od povišenoga krvnog tlaka na području grada Labina, diplomski rad, 2015.godine
- [13] V. DečkovićVukres, A. IvičevićUhernik, S. Mihel: Istraživanje o uporabi duhana u odrasloj populaciji Republike Hrvatske, Hrvastki zavod za javno zdravstvo, 2015.godine
- [14] V. Premužić, I. Erceg, A. Jovanović, Ž. Reiner, B. Jelaković: Unos soli u odrasloj populaciji, broj 21, 7.siječnja 2010.godine
- [15] A. Nervo, R. Mrkonjić: Rizični čimbenici za nastanak kardiovaskularnih bolesti, Hrvatski časopis za javno zdravstvo, br. 49, 7.siječnja 2017.godine
- [16] A. Zenko:Informiranost o arterijskoj hipertenziji ljudi oboljelih od hipertenzije na području grada Našica, Diplomski rad, Visoka tehnička škola u Bjelovar, studij sestrinstva, 2015.

## **Popis slika**

Slika 1 : Pravilno mjerenje krvnog tlaka .....9

Izvor: <http://www.doktorukuci.net> Dostupno 07.02.2016

# Prilog 1

Upitnik:

1. Dob?

- 18 - 27
- 28 - 37
- 38 – 47
- 48 – 57
- 58 – 67
- stariji od 68

2. Spol:

- 1 - muški
- 2 - ženski

3. Bračno stanje :

- 1 - živi u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici
- 2 - neoženjen/neudata
- 3 - rastavljen/rastavljena
- 4 - udovac/udovica

4. Radno aktivan

- 1 - da
- 2 - ne

5 Školska sprema (najviša završena škola)

- 1 - osnovna škola
- 2 - srednja škola (trogodišnja ili četverogodišnja)
- 3 - viša škola
- 4 - fakultet, akademija, visoka škola

6. Kada ste zadnji put provjerali svoj krvni tlak?

- Prije godinu dana
- Prije 2 godine
- Prije 5 godina
- Prije više od 5 godina
- Ne sjećam se da sam ikad provjerio/la

7. Zadnji puta kada ste provjerali svoj krvni tlak kakav je bio?

- Normalna
- Visoki
- Ne znam, nisam sigurna/siguran

8. Jeste li ikada bili upozoreni od doktora/sestre ili bilo kojeg drugog zdravstvenog djelatnika da Vam je krvni tlak visok?

- Da
- Ne
- Ne znam, ne sjećam se

9. Koristite li trenutno tablete za snižavanje krvnog tlaka?

- Da
- Ne
- Ne znam

10. Pokušavate li smanjiti/ kontrolirati svoj krvni tlak promjenom stila prehrane?

- Da
- Ne
- Ne znam

11. Pokušavate li smanjiti unos soli u prehrani?

- Da
- Ne
- Ne znam

12. Pušite li duhanske proizvode i koliko dugo?

- Uopće ne pušim
- Prigodno u društvu
- Manje od jedne godine
- 2 do 5 godina
- 5 do 10 godina
- Više od 10 godina

13. Ako pušite , koliko cigareta dnevno?

- Manje 10 cigareta
- 10 do 20 cigareta
- Više od 20 cigareta

14. Razmišljate li ozbiljno o prestanku pušenja?

- Da, želim prestati u roku 30 dana pušiti
- Da, želim prestati u roku 6 mjeseci pušiti
- Ne, ne želim prestati pušiti

15. Konzumirate li alkoholna pića i koliko često?

- Svaki dan
- 2 do 3 puta tjedno
- Jednom tjedno
- Prigodno u društvu
- Ne konzumiram alkoholna pića

16. Bavite li se tjelesnom aktivnošću ?

- Rekreativno
- Profesionalno
- Uopće se ne bavim

17. Ako se bavite tjelesnom aktivnošću, koliko je to često?

- Svaki dan
- 2 do 3 puta tjedno
- Jednom tjedno
- Manje od jednom tjedno

18. Koju vrstu masnoće najčešće upotrebljavate u pripremanju hrane kod kuće? (zaokružite samo jednu vrstu)

- biljno ulje, biljna mast, margarin
- maslac, svinjska mast ili druga masnoća životinjskog porijekla
- uopće ne upotrebljavam masnoće

19. Koju vrstu kruha obično jedete?

- raženi
- pšenični (bijeli, polubijeli, crni)
- 3 kukuruzni
- specijalni sa sjemenkama
- druge vrste kruha
- ne jedem kruh

20. Koliko često jedete trajne ili polutrajne suhomesnate proizvode?

- uopće ne
- vrlo rijetko (nekoliko puta mjesečno)
- do dva puta tjedno
- svaki dan ili skoro svaki dan

21. Koliko često jedete kolače, kekse ili druge slatkiše?

- uopće ne
- vrlo rijetko (nekoliko puta mjesečno)
- do dva puta tjedno
- svaki dan ili skoro svaki dan



Sveučilište  
Sjever



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 ispravnost, izvornost i ispravost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjige, časopisi, 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 stručnog rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Lana Strahija (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MED. SUSTAV U KONTROLI I LIPIDIMA PA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Strahija Lana  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završni/diplomski 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, Lana Strahija (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MED. SUSTAV U KONTROLI I LIPIDIMA PA (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Strahija Lana  
(vlastoručni potpis)