

EDUKACIJA BOLESNIKA I AKTIVNOSTI MEDICINSKE SESTRE U SPRJEČAVANJU RAZVOJA ARTERIJSKE HIPERTENZIJE

Petrović, Sara

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split / Sveučilište u Splitu**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:275020>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-31**



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
SVEUČILIŠTE U SPLITU

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



zir.nsk.hr



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU
Podružnica
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ
SESTRINSTVA

Sara Petrović

**EDUKACIJA BOLESNIKA I AKTIVNOSTI MEDICINSKE
SESTRE U SPRJEČAVANJU RAZVOJA ARTERIJSKE
HIPERTENZIJE**

Završni rad

Split, 2021.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
Podružnica
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ
SESTRINSTVA

Sara Petrović

**EDUKACIJA BOLESNIKA I AKTIVNOSTI MEDICINSKE
SESTRE U SPRJEČAVANJU RAZVOJA ARTERIJSKE
HIPERTENZIJE**

**PATIENT EDUCATION AND NURSE ACTIVITIES IN
PREVENTING DEVELOPMENT OF ARTERIAL
HYPERTENSION**

Završni rad/Bachelor's Thesis

Mentor:

Diana Aranza, mag. med. techn.

Split, 2021.

ZAHVALA

Veliku zahvalnost iskazujem mentorici Diani Aranza, mag. med. techn. na nesebičnoj pomoći, mnogobrojnim savjetima i konstruktivnim kritikama koje su izradi ovog završnog rada dale ogroman značaj i težinu. Također zahvaljujem članovima povjerenstva Mariu Podrugu, mag. med. techn. i Anti Buljubašiću, mag. med. techn. koji su svojim prijedlozima omogućili pisanje ovog završnog rada.

Iz sve dubine srca posebno sam zahvalna mojim hrabrim i najsnažnijim roditeljima ocu Slavanu i majci Zdrinki te najvjernijim osobama bratu Davidu i sestri Klari na nesebičnoj podršci, na svakoj pruženoj riječi pohvale i kritike, na strpljenju i vjeri u mene tijekom cijelog mog života pa tako i ovog studija. Hvala vam na svakom dolasku i vraćanju iz Splita, za svaku neprospavanu noć zajedno sa mnom prije ispita i za svako „Živjeli!“ nakon istog tog položenog.

Jedno hvala iskazujem i ostaloj rodbini, mom stricu Jozi s obitelji te mnogobrojnim prijateljima, posebice mojoj Gloriji i momku Niki koji su izdvojili svaki trenutak za poslušati me, pružiti podršku i smanjiti stres koji je nametnut fakultetom, studiranjem i životom u drugom gradu daleko od kuće.

Također zahvaljujem prije svega gospodinu, a uz to i treneru Dejanu Rajiću iz Odbojkaškog kluba „Sloga“ koji me riječima sporta pripremio na mnoge izazove koji su mi stajali na putu tijekom studiranja i naučio što je to borac.

Zadnje, ali ne najmanje važno zahvaljujem obitelji Deutz na nesebičnoj, srdačnoj i cjelokupnoj potpori tijekom mog studija.

TEMLJENA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija

Sestrinstvo

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Mentor: Diana Aranza, mag. med. techn.

EDUKACIJA BOLESNIKA I AKTIVNOSTI MEDICINSKE SESTRE U SPRJEČAVANJU RAZVOJA ARTERIJSKE HIPERTENZIJE

Sara Petrović, 41446

Sažetak: Cilj rada je prikazati učestalost arterijske hipertenzije, njen značaj te aktivnosti, ulogu, kompetencije i intervencije koje obavlja medicinska sestra u svim aspektima bolesti. Pretraživanjem literature opaženo je kako je učestalost arterijske hipertenzije u porastu u oba spola u svakoj životnoj dobi. U pretraženim literaturama i istraživanjima ova je bolest jedan od globalnih problema javnog zdravstva te kao takav stoji za izazov mnogobrojnim disciplinama.

Ključne riječi: arterijska hipertenzija, uloga medicinske sestre, rizični čimbenici, prevalencija

Rad sadrži: 47 stranica, 4 slike, 9 tablica, 25 literaturnih referenci

Jezik izvornika: hrvatski

BASIC DOCUMENTATION CARD

BACHELOR THESIS

University of Split

University Department for Health Studies

Nursing

Scientific field: Biomedicine and health

Scientific field: Clinical medical sciences

Supervisor: Diana Aranza, mag.med.techn.

PATIENT EDUCATION AND NURSE ACTIVITIES IN PREVENTING DEVELOPMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION

Sara Petrović, 41446

Summary: The aim of this paper is to present the frequency of arterial hypertension, its significance and the activities, role, competencies and interventions performed by the nurse in all aspects of the disease. A search of the literature showed that the incidence of arterial hypertension increased in both sexes at each age. In the searched literature and research, this disease is one of the global problems of public health and as such it challenges many disciplines.

Keywords: arterial hypertension, role of nurse, risk factors, prevalence

The paper contains: 47 pages, 4 pictures, 9 tables, 25 literature references

Original in: Croatian

SADRŽAJ

TEMLJENA DOKUMENTACIJSKA KARTICA.....	I
BASIC DOCUMENTATION CARD	II
SADRŽAJ.....	III
1. UVOD.....	1
1.1. ETIOLOGIJA I PATOFIZIOLOGIJA	4
1.1.1. Esencijalna (primarna) arterijska hipertenzija	4
1.1.2. Sekundarna arterijska hipertenzija	5
1.1. EPIDEMIOLOGIJA	5
1.2. RIZIČNI ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA NASTANAK ARTERIJSKE HIPERTENZIJE.....	6
1.4. LIJEČENJE ARTERIJSKE HIPERTENZIJE	8
1.5. PREVENCIJA ARTERIJSKE HIPERTENZIJE	9
1.5.1. Primarna prevencija	9
1.5.2. Sekundarna prevencija.....	10
1.5.3. Tercijarna prevencija	10
1.6. AKTIVNOSTI MEDICINSKE SESTRE U SPRJEČAVANJU RAZVOJA ARTERIJSKE HIPERTENZIJE.....	11
1.6.1. Kompetencije patronažne medicinske sestre u prevenciji bolesti	14
1.6.2. Mjere i intervencije koje provodi medicinska sestra prema razinama prevencije	15
1.6.3. Uloga medicinske sestre u prevenciji arterijske hipertenzije kod djece i adolescenata	16
2. CILJ RADA	17
3. RASPRAVA	18

3.1. PREVALENCIJA ARTERIJSKE HIPERTENZIJE U ODRASLOJ DOBI U REPUBLICI HRVATKOJ I SVIJETU.....	19
3.2. PROCJENA UČESTALOSTI ARTERIJSKE HIPERTENZIJE I REGIONALNE RAZLIKE U PREVALENCIJI U HRVATSKOJ	22
3.3. UTJECAJ RAZLIČITIH ČIMBENIKA NA PREVALENCIJU I KONTROLU ARTERIJSKE HIPERTENZIJE PREMA SPOLU.....	23
3.3.1. Edukacija pacijenta o pravilnoj prehrani	27
3.3.2. Edukacija pacijenta o tjelesnoj aktivnosti.....	29
3.3.3. Edukacija pacijenta o štetnosti pušenja	30
3.3.4. Edukacija pacijenta o konzumaciji alkohola	30
3.3.5. Edukacija pacijenta o samokontroli krvnog tlaka.....	31
3.4. SVJESNOST O ARTERIJSKOJ HIPERTENZIJI.....	31
3.5. PREVALENCIJA, SVJESNOST, LIJEČENJE I KONTROLA HIPERTENZIJE U HRVATSKOJ	33
3.6. PREVALENCIJA ARTERIJSKE HIPERTENZIJE KOD DJECE I ADOLESCENATA	33
4. ZAKLJUČAK.....	36
5. LITERATURA	37
6. ŽIVOTOPIS.....	40

1. UVOD

Arterijska hipertenzija odnosno hipertenzija je zajednički naziv za svako trajno povećanje arterijskog krvnog tlaka iznad normalnih vrijednosti (1). Koliko je ova bolest povezana s brojnim drugim govori nam podatak kako je arterijska hipertenzija jedan od glavnih rizičnih čimbenika za srčano-žilne, moždane i bubrežne bolesti. Rizik za srčani ili moždani udar udvostručen je ukoliko postoji povećanje sistoličkog tlaka za 20 mmHg ili dijastoličkog za 10 mmHg. Pored toga, arterijska hipertenzija je drugi po redu najvažniji uzrok insuficijencije bubrega (2).

Arterijska hipertenzija reprezentira se kao velika prijetnja, ali i problem globalnom javnom zdravstvu jer je prevalencija ove bolesti značajno porasla u Hrvatskoj i na razini svjetske populacije. Da je hipertenzija ogroman javnozdravstveni izazov govori nam i pretpostavka da će 35-ogodišnja osoba s urednim vrijednostima krvnog tlaka živjeti prosječno 76 godina, dok osoba s povišenim vrijednostima za 10 mmHg sistoličkog i dijastoličkog tlaka živjet će 10 godina manje. Procjenjuje se kako će do 2025. godine više od 1,5 milijardi pojedinaca širom svijeta imati hipertenziju, što predstavlja do 50% rizika od srčanih bolesti i 75% rizika od cerebrovaskularnog infarkta. Svaki porast sistoličkog krvnog tlaka od 20 mmHg odnosno dijastoličkog od 10 mmHg povezan je s udvostručavanjem rizika od smrtnog kardiovaskularnog događaja. Čak i umjerenim smanjenjem sistoličkog tlaka od 10 mmHg ili dijastoličkog krvnog tlaka od 5 mmHg utvrđeno je smanjenje prosječnog rizika smrtnosti od koronarne bolesti srca i moždanog udara za 22% odnosno 41% (2,3).

Arterijska hipertenzija glavni je razlog poboljšavanja i smrtnosti u razvijenim zemljama i zemljama u razvoju po pitanju kardiovaskularnih bolesti. Snižavanje krvnog tlaka kroz modifikaciju načina života, antihipertenzivnim lijekovima ili oboje može znatno smanjiti rizik za naknadne kardiovaskularne bolesti i moždani udar (3,4).

Pored toga što arterijska hipertenzija predstavlja sve veći problem u odrasloj dobi, adolescenti i djeca nisu izuzetak. Prevalencija hipertenzije u adolescenata daleko premašuje broj dijagnoza. Studije otkrivaju kako se 75% ili više uopće ne dijagnosticira. Kod mnoge djece hipertenzija se dijagnosticira tek kada je ozbiljna ili kada dosegnu

punoljetnost. Neliječena arterijska hipertenzije kod djece ima dugoročne i ozbiljne zdravstvene posljedice. Trajna hipertenzija kod djece često uzrokuje i druge zdravstvene probleme koji utječu na srce, bubrege ili endokrini sustav. Dakle, važnost točne i rane dijagnostike arterijske hipertenzije u djece ne može se precijeniti s obzirom na dugoročne zdravstvene posljedice neliječene hipertenzije i činjenicu da je prisutnost arterijske hipertenzije kod djece dijagnostički pokazatelj za neka ozbiljna osnovna zdravstvena stanja i bolesti (5).

Prema shvaćanjima današnjice arterijska je hipertenzija zasigurno najčešća bolest, ali i javnozdravstveni problem zapadne civilizacije sa svojim nizom komorbiditeta, od kardijalnih do cerebrovaskularnih te je također glavna teškoća suvremene medicine. U Republici Hrvatskoj koristi se definicija i podjela „*Europskog društva za hipertenziju i Europskog kardiološkog društva (ESH/ESC)*“ iz 2007. godine (4).

Tablica 1. Definicija i klasifikacija arterijske hipertenzije ovisno o visini tlaka (4)

KATEGORIJA	VRIJEDNOST ARTERIJSKOG KRVNOG TLAKA (mmHg)	
	<i>SISTOLIČKI</i>	<i>DIJASTOLIČKI</i>
Najprihvatljiviji tlak	<120	<80
Normalan tlak	<130	<85
Visoko-normalan tlak	130-139	85-89
<i>Hipertenzija</i>		
1. stupanj (blaga)	140-159	90-99
2. stupanj (umjerena)	150-179	100-109
3. stupanj (teška)	>180	>110

Dijagnoza arterijske hipertenzije postavlja se na osnovu višestrukih mjerenja s razmakom od nekoliko dana, a ne na temelju jednog ili dvaju mjerenja (4).

Tablica 2. Predložene vrijednosti arterijskog tlaka izmjerene neprekidnim 24-satnim mjerenjem (4)

	normotenzija	95. percentil populacije	hipertenzija
24-satne vrijednosti (mmHg)	<130/80	133/81	>135/85
Dnevne vrijednosti (mmHg)	<135/85	139/87	>140/90
Noćne vrijednosti (mmHg)	<120/70	124/74	>125/75

Arterijska hipertenzija je kompleksan sindrom čija je etiopatogeneza prožeta brojnim međudjelovanjem različitih endogenih i egzogenih čimbenika što je bitno za terapiju i prognozu same bolesti. Stoga je važna klasifikacija arterijske hipertenzije prema prisutnosti oštećenja ciljnih organa (4).

Tablica 3. Klasifikacija arterijske hipertenzije prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) (4).

STUPANJ I	Nema znakova oštećenja srca, bubrega ili mozga; nalaz očne pozadine normalan
STUPANJ II	Dokazana prisutnost barem jednog od navedenih znakova oštećenja: <ul style="list-style-type: none"> - Hipertrofija lijeve klijetke - Proteinurija i blaga azotemija (<176 μmol/L) - Generalizirano i žarišno sužene retinalne arterije - Ultrazvučno ili radiološki dokazana prisutnost aterosklerotskih pločica („plakova“)
STUPANJ III	Simptomi i klinički znakovi kao posljedica oštećenja organa: Srce: angina pektoris, infarkt miokarda, zatajenje crpne funkcije srca Mozak: apopleksija, TIA, hipertenzivna encefalopatija Bubrezi: serumski kreatinin > 176 μ mol/L, zatajenje funkcije bubrega Očna pozadina: krvarenja i eksudati s edemom papile ili bez njega

1.1. ETIOLOGIJA I PATOFIZIOLOGIJA

Ono što je važno u terapijskom pristupu i dijagnozi arterijske hipertenzije je da se takvi bolesnici klasificiraju ovisno o etiologiji na bolesnike s primarnom odnosno esencijalnom arterijskom hipertenzijom i bolesnike sa sekundarnom arterijskom hipertenzijom. Najveći dio bolesnika boluje od esencijalne arterijske hipertenzije (89-94%). Prema podacima u Republici Hrvatskoj učestalost esencijalne arterijske hipertenzije u KBC „Rebro“ u Zagrebu iznosila je oko 87,8%, a u KB-u „Firule“ u Splitu 95-96,3% (4). U djece s hipertenzijom čak 30-60% ima sekundarnu arterijsku hipertenziju, dok 40-70% ima primarnu odnosno esencijalnu hipertenziju (5).

1.1.1. Esencijalna (primarna) arterijska hipertenzija

Esencijalna tj. primarna arterijska hipertenzija, nije samo bolest povišenog krvnog tlaka već sindrom čiji je nastanak i tijek određen brojnim genetskim i vanjskim čimbenicima poput metaboličkih promjena (4).

Najznačajniji metabolički poremećaji i strukturne promjene prisutne u sindromu esencijalne hipertenzije:

- Dislipidemije čije se strukturne promjene očituju kroz poremećaj pregradnje i proliferaciju stanica glatkih mišića krvnih žila.
- Inzulinska rezistencija i nepodnošenje glukoze dovode do strukturalnih poremećaja hipertrofije, pregradnje i fibroze miokarda.
- Centralna debljina zbog koje dolazi do poremećaja prijenosa elektrolita na razini bubrežnih membrana, ali i stanica krvnih žila.
- Promjene simpatičkog živčanog sustava
- Promjene renin angio-tenzin-aldosteronskog sustava
- Poremećaji endotela
- Poremećaji koagulacije (4).

1.1.2. Sekundarna arterijska hipertenzija

Sekundarna arterijska hipertenzija ima različite simptome i znakove i rezultat je uzroka nekih drugih bolesti, lijekova ili stanja (4).

Tablica 4. Uzroci, znakovi i simptomi sekundarne arterijske hipertenzije (4).

Uzrok	Učestalost (%)	Znakovi i simptomi
Bubrežna bolest	2,1 – 8,2	dizurija, edemi, infekcije, hematurija
Reno-vaskularna hipertenzija	0,1 – 4,4	nagli početak, šum u trbuhu, dijastolički tlak >110 mmHg
Primarni aldosteronizam	0,1 – 0,5	grčevi, slabost, poliurija, hipokalijemija, rezistentna hipertenzija
Koarktacija aorte	0,1 – 1,0	glavobolja, klaudikacije, oslabljenje pulsacije u nogama
Oralni kontraceptivi i drugi razni lijekovi	0,1 – 0,8	nagli početak vezan uz uzimanje lijeka
Sindrom apneje u snu		debljina, hrkanje, dnevna pospanost, apneja

1.1. EPIDEMIOLOGIJA

U većini razvijenih zemalja u populaciji arterijski tlak se povisuje s dobi. Sistolički tlak se povisuje za oko 2 mmHg svakom godinom života, a dijastolički nešto sporije i to za oko 0,5-1 mmHg. Muškarci najčešće imaju više vrijednosti arterijskog tlaka u odnosu na žene do dobi od 60 godina, međutim, ta se razlika gubi starenjem te žene imaju veću učestalost i više vrijednosti tlaka. U mlađoj dobi više vrijednosti arterijskog tlaka ukazuju na tendenciju postojanosti što nam govori da će mlađe osobe s višim vrijednostima arterijskog tlaka vjerojatno i poslije u životu imati povišen arterijski tlak. (4).

Apsolutna opasnost od kardiovaskularnih komplikacija u populaciji je najviša kod bolesnika s blagom i umjerenom arterijskom hipertenzijom te samim time od takve hipertenzije i boluje najveći dio bolesnika. Stoga u samoj prevenciji naglasak je na smanjivanje učestalosti kardiovaskularnih incidenata u tom dijelu populacije (4).

1.2. RIZIČNI ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA NASTANAK ARTERIJSKE HIPERTENZIJE

Arterijska hipertenzija moderna je bolest današnjice koja se gleda kao jedna sistemska bolest jer ostavlja traga na mnogobrojnim organima i organskim sustavima. Vrlo važno za nastanak same arterijske hipertenzije nije njen uzrok već rizični čimbenici na koje možemo utjecati, modificirati ih i samim time spriječiti razvoj ove bolesti.

Čimbenici rizika koji najviše utječu na nastanak arterijske hipertenzije jesu sljedeći:

1. Prehrana
2. Pušenje
3. Alkohol
4. Tjelesna (ne)aktivnost
5. Nizak ekonomski dohodak
6. Menopauza
7. Povećana tjelesna težina (2,6).

Što se tiče prehrane najviše se govori o povezanosti soli u prehrani i povišenog arterijskog tlaka. Preslana hrana, odnosno dugoročnija prekomjerna konzumacija soli posljedično dovodi do nemogućnosti izlučivanja soli bubrezima i djelovanja na stjenke krvnih žila. Prekomijeran unos soli globalni je problem, poglavito europskoj regiji čija populacija konzumiranu sol unosi preko tvornički pripravljene hrane i drugih proizvoda prehrambene industrije. Također, pored soli, prehrana u kojoj prevladava hrana bogata zasićenim masnim kiselinama odnosno mastima i šećerima pridonosi razvoju kardiovaskularnih bolesti. Male promjene u prehrani značajno smanjuju razinu kolesterola pa samim time i vrijednosti arterijskog krvnog tlaka (2).

Pušenje kao ovisnost u učinkovito djeluje na stopu mortaliteta u Europi (16% smrtnih slučajeva – dob 30 i više godina). Europa godišnje gubi 1,6 milijuna života zbog duhanskih proizvoda. Konzumiranje duhana dokazan je rizični čimbenik za razvoj ishemijske bolesti srca i cerebrovaskularnih bolesti koje koleriraju s neliječenom

arterijskom hipertenzijom. Tzv. *best buy* intervencije jednostavne su za primjenu, učinkovite, ekonomične i kulturološki prihvatljive, a uključuju sveobuhvatnu zabranu promoviranja duhanskih proizvoda, podizanje trošarina na duhan, navođenje opasnosti od duhanskih proizvoda te osiguravanje javnih i radnih mjesta bez duhana i posljednje, ali ne najmanje bitno zabranu prodaje duhana maloljetnicima (2).

Različita istraživanja su pokazala kako postoji linearan omjer između konzumacije alkohola i arterijskog krvnog tlaka. Konzumacija alkohola izravno je povezana s povišenim krvnim tlakom te je ujedno najveći konzument alkohola u svijetu europska regija i to sve njene zemlje. Neke od općih mjera prevencije konzumacije alkohola, a posljedično i arterijske hipertenzije mogu se provesti kroz zabranu prodaje alkohola mlađima od 16 godina, sprječavanjem ilegalne proizvodnje, testiranjem vozača, informiranjem stanovništva o opasnosti prekomjernog konzumiranja alkohola gdje značajnu zadaću ima medicinska sestra kao edukator i promotor zdravog životnog stila i pozitivnog zdravstvenog ponašanja (2).

Povezanost niske potrošne moći arterijske hipertenzije pokazuje da neadekvatni životni uvjeti nekoga predisponiraju ili mogu biti povezani s velikom prevalencijom arterijske hipertenzije. Socioekonomske razlike igraju važnu ulogu u zdravstvenom stanju osobe jer utječu na loše prehrabene navike, manji pristup zdravstvenoj zaštiti i relevantnim informacijama, nerazumijevanje problema i psihosocijalni stres (6).

Analizirajući arterijsku hipertenziju između muškarca i žena do menopauze zaključeno je kako žene imaju manju prevalenciju hipertenzije i srodnih bolesti. Međutim, nakon menopauze, žene imaju tendenciju prisutnosti prevalencije arterijske hipertenzije sličnu muškarcima. Ono što utječe na visoku prevalenciju arterijske hipertenzije u žena nakon menopauze je smanjenje proizvodnje estrogena, promjene u tjelesnim tekućinama, debljanje i neaktivan životni stil (6).

Istraživanja koje je provelo *Portugalsko društvo za hipertenziju* zajamčeno smatra da je povećana tjelesna težina predisponirajući odnosno rizični čimbenik za razvoj arterijske hipertenzije. Točnije, povećana tjelesna težina odgovorna je za 20-30% slučajeva visokog krvnog tlaka. Usko povezano s povećanom tjelesnom težinom je tjelesna neaktivnost koja je jedan od ključnih faktora rizika u razvoju arterijske

hipertenzije i godišnje stvara uzrok za 3,5% svih opterećenja bolesti i odgovorna je za 10% smrtnih slučajeva u europskoj regiji (2,7).

Potreba za otkrivanjem i poboljšanjem kontrole arterijskog krvnog tlaka otkrila je multi-faktorske barijere, uključujući kulturne norme, nedovoljno zdravstvenog obrazovanja od strane zdravstvenih djelatnika, nedostatak naknade za usluge zdravstvenog obrazovanja, nedostatak pristupa web mjestima za pristupačno bavljenje tjelesnom aktivnošću, veće porcije hrane u restoranima, nedostatak dostupnosti izbora zdravije hrane u mnogim školama i radilištima, velike količine natrija dodanog u hrani tijekom obrade i pripreme hrane, veća cijena proizvoda s nižim udjelom natrija i kalorija. Sve navedeno predstavlja izazove u prevenciji, otkrivanju, svijesti i upravljanju hipertenzijom te zahtijeva višestrani pristup usmjeren prvobitno prema rizičnoj populaciji, a potom i prema zajednicama, školama, radnim mjestima i ponajprije prehrambenoj industriji (8).

1.4. LIJEČENJE ARTERIJSKE HIPERTENZIJE

Dobro poznata narodna poslovice glasi „Bolje spriječiti nego liječiti“. Međutim, ponekad je gotovo nemoguće spriječiti razvoj bolesti, stoga se u pristupu rješavanja ovog globalnog zdravstvenog problema pristupa medikamentoznom terapijom.

Smanjenje krvnog tlaka za oko 2 mmHg dovodi do smanjenja učestalosti infarkta srca za 7% i do manje pojavnosti moždanog udara i to za 10% (2).

Svako liječenje i tretman je individualiziran te se pristupa na određen način tako što se procjenjuje ukupni rizik, vrsta arterijske hipertenzije i ciljni arterijski tlak koji se želi postići. Od lijekova pri liječenju arterijske hipertenzije zastupljeno je pet temeljnih skupina, a to su: ACE-inhibitori, blokatori beta-adrenergičkih receptora, antagonisti kalcijevih kanala, antagonisti AT-1,2 receptora, diuretici. Danas se sve veća važnost pridaje ACE-inhibitorima, antagonistima kalcijevih kanala, antagonistima AT-2 receptora, a manja beta blokatorima i diureticima (2).

1.5. PREVENCIJA ARTERIJSKE HIPERTENZIJE

Sama bolest doprinosi opterećenju zdravstvenog i ekonomskog sustava obzirom na to da dovodi do brojnih srčanih, moždanih, bubrežnih i drugih komorbiditeta te smrtnosti i invalidnosti što iscrpljuje već navedena dva sustava. Stoga je važan naglasak na prevenciji kako primarnoj tako i na sekundarnoj i tercijarnoj te intervencijama kako bi se učestalost i prevalencija same bolesti smanjile. Djelovanjem kroz preventivne mjere kontroliramo arterijsku hipertenziju što predstavlja složen zadatak na svim razinama zdravstvene zaštite i iskazuje timsku, ali i višedisciplinarnu suradnju i pristup (2).

Ključna značajka njege i prevencije arterijske hipertenzije je multidisciplinarni tim (liječnika, medicinskih sestara, dijetetičara, socijalnih radnika i sl.) koji surađuje u pružanju usluge njege i prevencije ove bolesti. Timski je pristup usmjeren na pacijenta, a sama skrb prilagođena njegovim potrebama.

Za praćenje arterijske hipertenzije u populaciji potrebna su nam ciljana javno-zdravstvena istraživanja i nadzori te procjena stanja kretanja konstruktivnih mjera koja bi trebala osigurati kvalitetnije i preciznije podatke za svaki zasebno zabilježen slučaj arterijske hipertenzije, odvojeno prema spolovima i u više dobnih skupina odraslog stanovništva. Time bi se zajamčila djelotvornija procjena prevalencije bolesti u populaciji i samim time bi prevencija i sam rezultat prevencije bio bolji i kvalitetniji (2).

Prevencija obuhvaća primarnu, sekundarnu i tercijarnu prevenciju.

1.5.1. Primarna prevencija

Mjerama u primarnoj prevenciji djelujemo na zdravi dio populacije, a one koje se provode su:

- promicanje zdravog načina življenja
- izgrađivanje pozitivnih vrijednosti populacije o važnosti očuvanja zdravlja
- važnost tjelesne aktivnosti

- senzibilizacija stanovništva za participiranje na javnozdravstvenim akcijama, predavanjima i događanjima sa svrhom očuvanja zdravlja i prevencije bolesti (2).

1.5.2. Sekundarna prevencija

Sekundarna prevencija podrazumijeva slijedeće mjere:

- rano otkrivanje bolesti kod osoba koje imaju jedan ili više faktora rizika, ali nemaju razvijenu bolest, tj. izražene simptome i znakove
- održavanje zdravlja i sprječavanje komplikacija
- edukacija (npr. pravilna upotreba tlakomjera i mjerenje tlaka, pridržavanje propisanog načina liječenja, poticanje na zdraviju prehranu i sl.) (2).

1.5.3. Tercijarna prevencija

Tercijarna se prevencija provodi kod bolesnika s već postojećom arterijskom hipertenzijom, a podrazumijeva:

- nemogućnost progresije bolesti, komplikacija i oštećenja
- angažiranje obitelji i bliskih osoba
- stimuliranje suradljivosti i pružanje podrške
- načini samostalne kontrole krvnog tlaka
- unaprjeđenje životnog stila i sl. (2).

Različita istraživanja provedena kod starijih ljudi s arterijskom hipertenzijom pokazala su da socijalna interakcija poglavito s prijateljima se pokazala korisnom za zdravlje i dobrobit oboljelih (6). Takva mreža podrške može imati temeljnu ulogu u provođenju sekundarne i tercijarne prevencije arterijske hipertenzije kako bi se postigla što bolja kvaliteta života.

Prevencija i kontrola arterijske hipertenzije mogu se postići ciljanim i/ili populacijskim strategijama. Ciljana strategija za kontrolu hipertenzije uključuje

intervencije za povećanje svijesti, liječenja i kontrole kod pojedinca. Odgovarajuće strategije zasnovane na populaciji uključuju intervencije za postizanje malog smanjenja krvnog tlaka u cijeloj populaciji (8).

1.6. AKTIVNOSTI MEDICINSKE SESTRE U SPRJEČAVANJU RAZVOJA ARTERIJSKE HIPERTENZIJE

„Sestrinstvo je pomagačka struka u kojoj mora dominirati i razvijati se empatija, dosljednost, iskrenost, poštovanje drugih, razumijevanje, uvažavanje i sposobnost održavanja dobrih ljudskih odnosa (9).“

Medicinska sestra ima ovlasti, prema „*Međunarodnom savjetu medicinskih sestara*“, obavljati sve zadatke opće sestrinske prakse uključujući unaprjeđenje zdravlja i prevenciju bolesti, zdravstvenu njegu u zajednici i zdravstvenim ustanovama, obavljanje aktivnosti zdravstvenog odgoja, educiranje i nadzor medicinskih sestara i pomoćnog osoblja za njegu te može biti uključena u eksperimentalne aktivnosti. Prema tome, glavni cilj sestrinske skrbi je promicati zdravlje i spriječiti bolest, vratiti zdravlje bolesnima te pomoći pri ublažavanju patnje u stanjima teških bolesti (9).

U većini ustanova za liječenje i njegu arterijske hipertenzije medicinske sestre pružaju obrazovanje, savjetovanje, edukaciju i izgradnju navika i umijeća potrebnih kako bi se omogućilo da pacijenti poduzimaju promjene u načinu života koje mogu povoljno utjecati na krvni tlak. Važnost treba pridati edukaciji pacijenta kojom se služimo kako bismo postigli cilj. Imati znanje je neophodno, ali nije dovoljno za postići željeno ponašanje bez razvoja vještina i praktičnog znanja. Medicinske sestre prema tome aktivno uključuju pacijente u planove skrbi kombinirajući strategije za prevenciju same bolesti i reagiraju na probleme (ne)pridržavanja od rizičnih čimbenika i samim time značajno povećavaju konačno pridržavanje i dugoročniju kontrolu krvnog tlaka, odnosno arterijske hipertenzije. Krajnji je cilj da pacijent ima potrebne vještine i resurse, uključujući i znanje, kako bi slijedio sugestije prevencije, pridržavanja od rizičnih čimbenika i preporuke liječenja te postigao i održao kontrolu krvnog tlaka (3).

Različite opće strategije i intervencije kojima se koristi medicinska sestra za razvijanje bolje kontrole krvnog tlaka jesu:

1. Identificirati znanje, stavove, vjerovanja i iskustva pacijenta
2. Educirati pacijenta o uvjetima i liječenju bolesti
3. Individualizirati režim
4. Osigurati pojačanje i uključiti obitelj i druge stručnjake u kontrolu
5. Promicati socijalnu potporu (3).

Pored svih strategija i intervencija veliku važnost treba dati i mreži socijalne podrške koju čine članovi obitelji, prijatelji i susjedi, a zatim i različite grupe i udruženja što može biti sjajan saveznik u suočavanju s kroničnim bolestima poput arterijske hipertenzije (6).

Medicinska je sestra često prvi zdravstveni djelatnik koji otkrije hipertenziju i stoga ima bitnu funkciju u komunikaciji s bolesnicima i drugim zdravstvenim djelatnicima, kako bi proveli smjernice liječenja, razvojem i odgovarajućom revizijom plana liječenja i skrbi pacijenta djelovanjem u multidisciplinarnom timu, a glavna joj je uloga pružanje jednostavnih, točnih i pacijentu prilagođenih informacija i provođenje edukacije o učinku rizičnih čimbenika i pružanje empatije i ohrabrivanje tijekom liječenja. Tijekom posljednjih 50 godina aktivnost medicinske sestre u poboljšanju kontrole arterijske hipertenzije se proširila, nadopunjujući ulogu liječnika. Uključivanje medicinskih sestara započelo je mjerenjem i praćenjem krvnog tlaka (RR) i edukacijom pacijenata te time postalo jedna od najučinkovitijih strategija za poboljšanje kontrole krvnog tlaka (3,9).

Danas aktivnost medicinske sestre u upravljanju hipertenzijom uključuje sve aspekte skrbi:

1. identificiranje, upućivanje i nadziranje bolesti kod pacijenata
2. rukovođenje lijekovima
3. edukacija, savjetovanje i izgradnja vještina za pacijente
4. koordinacija skrbi
5. upravljanje klinikom ili uredom

6. upravljanje zdravljem stanovništva
7. mjerenje performansi i unaprjeđenje kvalitete (3).

Medicinska sestra u suradnji s pojedincem, obitelji i zajednicom promiče i osigurava aktivno sudjelovanje u zdravstvenoj zaštiti i zdravstvenom odgoju. Pomaže pacijentima kako bi postali odgovorni za svoje zdravlje podučavajući ih osnovama zdravog ponašanja i samozbrinjavanja. Također, nastoji urezati u životne navike pozitivno zdravstveno ponašanje, vrijednosti i stajališta te poticati na odgovorno zdravstveno ponašanje. Edukacijom medicinska sestra nastoji potaknuti populaciju na dosljedniji i kvalitetniji odnos prema vlastitom zdravlju, podići razinu svijesti o zdravlju, upoznati ih i podučiti o mogućim problemima i rizičnim čimbenicima i potaknuti na promjene životnog stila. Time medicinska sestra u suradnji s pacijentom utječe na poboljšanje kvalitete života i smanjenje rizika od komplikacija, smrtnosti ili invalidnosti (9).

Proširivanje uloge medicinske sestre jedna je od najučinkovitijih strategija za poboljšanje kontrole i prevenciju arterijske hipertenzije. Uključivanje medicinskih sestara u programe za otkrivanje i praćenje arterijske hipertenzije pridonio je otkrivanju većeg broja pacijenata s visokim krvnim tlakom koji je u sve većem porastu. Stjecanje novih znanja, vještina i kompetencija kroz različite programe i obuke pridonosi kvalitetnijoj edukaciji pacijenata i prevenciji same arterijske hipertenzije. Kroz procjenu zdravstvenog stanja, prilagođavanjem lijekova i rješavanjem prepreka u skrbi i kontroli arterijske hipertenzije medicinske sestre postaju sve više uključene u procjenu, prevenciju pa i liječenje arterijske hipertenzije (3).

U radu medicinske sestre, konkretnije, patronažne medicinske sestre važna je konzistentna kombinacija populacijskog pristupa i pristupa rizičnim skupinama u provođenju prevencije arterijske hipertenzije (2).

1.6.1. Kompetencije patronažne medicinske sestre u prevenciji bolesti

Većinu se bolesnika koji pate od hipertenzije otkrije igrom slučaja tijekom sistematskih i kontrolnih pregleda, rutinskih postupaka, probira i preventivnih akcija, dok pojedine bolesnike otkrije patronažna medicinska sestra tijekom svojih redovitih posjeta obiteljima ili preko različitih preventivnih aktivnosti. Patronažna je medicinska sestra zbog specifičnosti okruženja u kojem radi u idealnoj poziciji prosuditi o postojanju arterijske hipertenzije te identificirati rizične čimbenike, provesti edukaciju bolesnika, obitelji, ali i zajednice i time prevenirati razvoj same bolesti ili njenih komplikacija (9).

Patronažna medicinska sestra svojim vještinama i praktičnim znanjem predstavlja reprezentativnog, ali i relevantnog eksperta u timu za planiranje i provođenje preventivnih mjera za javnozdravstvene probleme pa tako i za arterijsku hipertenziju te sestrinstvom kao profesijom djeluje na sprječavanje, ublažavanje i rješavanje problema vezanih uz osnovne ljudske potrebe kroz holistički pristup (2,9).

Kompetencije patronažne medicinske sestre su:

- prosuditi indikacije za zdravstvenom njegom korisnika u uvjetima gdje stanuje ili u zdravstveno-socijalnim zajednicama, ali i u ostalim ustanovama koje se brinu za zajednicu
- promovirati zdravlje, implementirati zdravstveni odgoj i zdravstveno osvješćivanje populacije
- ustanoviti problem i/ili faktore rizika kod osiguranika za nastanak povišenog tlaka, a potom utvrditi primarne ciljeve u planu zdravstvene njege
- provoditi mjere i intervencije zdravstvene njege u bolesnika s arterijskom hipertenzijom
- aktivno pridonositi radu u multidisciplinarnom timu pri rješavanju problema s imperativom na očuvanje zdravlja osiguranika ili oboljelog (2).

1.6.2. Mjere i intervencije koje provodi medicinska sestra prema razinama prevencije

Mjere zdravstvene njege koje provodi medicinska sestra neizostavan su dio nefarmakološkog liječenja i farmakološke terapije koja je u djelokrugu liječnika obiteljske medicine (2).

U primarnoj prevenciji arterijske hipertenzije nefarmakološke mjere imaju poprilično uporište na populacijskom nivou. Općenito govoreći o prevenciji i kontroliranju arterijske hipertenzije u stanovništvu možemo pristupiti individualno i populacijski kroz primarno preventivne mjere. Tim mjerama postizemo:

- sniženje krvnog tlaka
- reduciranje potreba za lijekovima za snižavanje krvnog tlaka
- učinkovitiju kvalitetu života oboljelog i njegove obitelji
- utjecaj na faktore rizika (2).

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti medicinska sestra educira o: mjerenju krvnog tlaka, utjecaju pušenja i alkohola na razvoj bolesti te pravilnoj prehrani i tjelesnim aktivnostima. U suradnji s pacijentom medicinska sestra analizira prisutnost rizičnih čimbenika i štetnih navika, podupire ga u promjeni ponašanja te ga potiče na usvajanje pozitivnih zdravstvenih stavova (9).

Ključne mjere i intervencije neterapijskog liječenja koje provodi medicinska sestra su:

- preporuka smanjenja unosa soli
- prestanak pušenja
- smanjenje konzumacije alkohola
- povećana tjelesna aktivnost
- ostale dijetetske mjere (način prehrane)
- osigurati korisniku mjerenje krvnog tlaka kod kuće (2).

Zadaci medicinske sestre u provođenju sekundarnih i tercijarnih preventivnih mjera očituju se kroz farmakološku terapiju, a to su:

- monitoring nad realiziranjem propisanih smjernica liječenja
- verbalizirati s bolesnikom posljedice nepridržavanja ordinirane terapije
- identificirati koji članovi obitelji mogu biti potpora bolesniku pri provođenju liječenja
- u suradnji s bolesnikom kreirati plan daljnjih intervencija i aktivnosti
- demonstrirati bolesniku način mjerenja i važnost kontrole krvnog tlaka (2).

1.6.3. Uloga medicinske sestre u prevenciji arterijske hipertenzije kod djece i adolescenata

Najučinkovitiji način prevencije i smanjenja arterijske hipertenzije kod djece i adolescenata postiže se kroz intervencije koje su u kompetencijama medicinske sestre, a to su: mjerenja visine, težine, indeksa tjelesne mase (ITM) i krvnog tlaka za svako dijete u svakom razredu svake školske godine. Time se mogu pratiti rani znakovi i poduzeti konkretne mjere prije nego dođe do bolesti, oštećenja organa i komplikacija (5).

Sve su ovo jednostavna probirna mjerenja koja se mogu ugraditi u postojeće školske sustave, programe i zajednice i tako pružiti pristup svima, čak i onoj djeci koja nemaju nikakav pristup redovitoj zdravstvenoj zaštiti. Ovakav probir u ranoj dječjoj i adolescentnoj dobi, ranim intervencijama i preventivnim mjerama smanjio bi broj osoba s arterijskom hipertenzijom u odrasloj dobi, a samim time smanjila bi se prevalencija ove bolesti, rizici od srčanih, moždanih i drugih posljedica te morbiditet i mortalitet.

2. CILJ RADA

Cilj ovog završnog rada je prikazati ulogu medicinske sestre i aktivnosti koje provodi na svim razinama prevencije razvoja arterijske hipertenzije te također prikazati učestalost arterijske hipertenzije u Republici Hrvatskoj, Europi i svijetu.

3. RASPRAVA

Arterijska hipertenzija je najčešće bolest koja se ne pojavljuje kao jedno stanje. U većini slučajeva je asimptomatska sve do napredovanja njenih komplikacija. Zbog tih razloga treba je tretirati kao zahtjevan zdravstveni problem ili disbalans svake životne dobi sa svim svojim specifikacijama. Arterijska hipertenzija zdravstveni je problem i kao takav svrstan je u javnozdravstvene prioritete u našoj zemlji. Iako je nepoznata realna prisutnost bolesti u populaciji ukupno te odvojeno prema spolu i dobi, porast broja oboljelih od koronarnih i cerebrovaskularnih bolesti i povećanja stope mortaliteta kod tih bolesti indirektno pokazuje epidemijsku pojavnost arterijske hipertenzije na našim područjima. Predviđa se daljnji rast arterijske hipertenzije ponajviše zbog procesa starenja stanovništva i evidentnog postojanja nezdravog načina življenja u sve većem broju u oba spola svake životne dobi (2).

Rezultati različitih epidemioloških istraživanja i studija kako u svijetu i Europi tako i u Republici Hrvatskoj pokazuju značajne varijacije u prevalenciji arterijske hipertenzije. Istraživanja obuhvaćaju arterijsku hipertenziju kod ispitanika u uzorku koji je formiran odabirom među liječenima u bolnici, slučajnim odabirom u općoj populaciji i preko liječnika primarne zdravstvene zaštite koji skrbe o bolesnicima s arterijskom hipertenzijom te slučajnim odabirom ispitanika preko samo-prijave čime su dobiveni podatci (2).

Prema podacima Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske prevalencija arterijske hipertenzije u odrasloj populaciji na našim prostorima iznosi 35,2% za muškarce i 39,7% za žene. U cijeloj populaciji 72,6% osoba zna ima li hipertenziju ili ne, 59,6% hipertoničara je liječeno, a arterijski tlak je kontroliran u 19% osoba (4). Svi ovi podatci govore nam koliko je važna aktivnost medicinske sestre koja je promotor zdravlja u edukaciji pacijenata o važnosti medikamentozne terapije ove bolesti i važnosti kontroliranja same bolesti kako bi se spriječio nastanak komplikacija i progresije same bolesti.

U nastavku će biti prikazani podatci o prevalenciji arterijske hipertenzije u odrasloj dobi u Republici Hrvatskoj, Europskoj regiji i svijetu, zatim podatci o

postojanju bolesti i razlikama u muškom i ženskom spolu, podatci o svjesnosti o arterijskoj hipertenziji, također i prevalencija samog povišenog krvnog tlaka kod djece i adolescenata te određene regionalne razlike u prevalenciji bolesti u Republici Hrvatskoj.

3.1. PREVALENCIJA ARTERIJSKE HIPERTENZIJE U ODRASLOJ DOBI U REPUBLICI HRVATKOJ I SVIJETU

Ukupna svjetska prevalencija arterijske hipertenzije je približno 31% točnije 1,4 milijarde ukupne populacije odraslih (8).

Tablica 5. Prevalencija arterijske hipertenzije u svijetu i Hrvatskoj (10).

Država	Prevalencija hipertenzije u oba spola zajedno u odrasloj dobi
Njemačka	55,3%
Finska	48,7%
Španjolska	46,8%
Portugal	42,1%
Češka	39,1%
Švedska	38,4%
Italija	37,7%
Hrvatska (EH-UH)	37,5%
Grčka	31,1%
SAD	27,8%
Kanada	27,4%

SAD i Kanada imaju dosta nisku stopu prevalencije arterijske hipertenzije u odrasloj dobi (gotovo 30%) dok je ta stopa u Europi nešto viša i iznosi oko 40%. U populaciji Hrvatske prema rezultatima koji su dobiveni iz istraživanja „*Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj (EH-UH)*“ prevalencija arterijske hipertenzije iznosi 37,5%. Dakle, postotak prevalencije arterijske hipertenzije u Hrvatskoj je nešto viši u odnosu na prevalenciju iste bolesti u SAD-u i Kanadi, ali je i znatno niži u odnosu na druge zemlje Europe poput Njemačke, Finske i Španjolske.

Tablica 6. Prevalencija arterijske hipertenzije odvojeno po spolovima u svijetu i Republici Hrvatskoj (10).

Država	Prevalencija	
	<i>Muški spol</i>	<i>Ženski spol</i>
Kanada	31,0%	23,8%
SAD	29,8%	25,8%
Engleska	33,1%	30,1%
Finska	55,7%	41,6%
Njemačka	60,2%	50,3%
Italija	44,8%	30,6%
Španjolska	49,0%	44,6%
Švedska	44,8%	32,0%
Češka	45,6%	33,0%
Hrvatska (EH-UH)	35,2%	39,7%
Grčka	28,5%	33,6%
Portugal	49,5%	38,9%

Razlika u prevalenciji bolesti između spolova postoji. Kod muškaraca je razlika između SAD-a, Kanade, Europe i Hrvatske sljedeća: SAD približno 30%, Kanada 31%, ukupno Europa 50% i Hrvatska približno 35%. Kod ženskog spola razlika između SAD-a, Kanade, Europe i Hrvatske zasebno je: SAD približno 26%, Kanada približno 24%, ukupno Europa 39% te Hrvatska približno 40%. U Republici Hrvatskoj prevalencija je bolesti kod muškog spola znatno niža nego u Europi, ali je nešto veća nego u SAD-u i Kanadi, dok je prevalencija arterijske hipertenzije kod žena u Hrvatskoj znatno veća od prevalencije SAD-a i Kanade te je u odnosu na Europu gotovo jednaka.

Različita su istraživanja i randomizirana kontrolirana ispitivanja pokazala kako je uključivanje medicinske sestre u rad i brigu za osobe s povišenim krvnim tlakom smanjilo povišen krvni tlak kod tih osoba za 8,9 mmHg sistolički i 4,0 mmHg dijastolički. Telefonski se nadzor također pokazao za veće postizanje ciljeva pri smanjenju povišenog krvnog tlaka. Monitoringom cijele zajednice smanjen je sistolički krvni tlak za 4,8 mmHg i dijastolički za 3,5 mmHg (11).

Kod osoba kod kojih je već prisutna arterijska hipertenzija preventivno djelovati možemo kroz mjere sekundarne i tercijarne prevencije. Medicinska će sestra oboljele educirati o pravilnom mjerenju krvnog tlaka, pridržavanju uzimanja ordinirane terapije i kolika je njena važnosti, također će uz obitelj oboljelog, zajedno s njima izraditi plan aktivnosti i prehrane kako bi se krvni tlak zadržao na normalnim vrijednostima i time smanjio rizik od komplikacija i komorbiditeta.

Top 10 countries with the highest hypertension prevalence in 2019

WOMEN

Ranking	Country	Prevalence as % of population
1.	Paraguay	51%
2.	Tuvalu	51%
3.	Dominica	50%
4.	Dominican Republic	49%
5.	Sao Tome and Principe	48%
6.	Jamaica	48%
7.	Haiti	48%
8.	Iraq	48%
9.	Eswatini	47%
10.	Botswana	47%

MEN

Ranking	Country	Prevalence as % of population
1.	Paraguay	62%
2.	Hungary	56%
3.	Poland	55%
4.	Argentina	54%
5.	Lithuania	54%
6.	Romania	53%
7.	Belarus	52%
8.	Croatia	51%
9.	Tajikistan	51%
10.	Serbia	50%

Slika 1. 10 zemalja s najvećom prevalencijom hipertenzije u 2019 godini prema SZO (12).

Izvor: <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>

Zadnji statistički podatci koje je izdala *Svjetska zdravstvena organizacija* (SZO/WHO) iz 2019 godine u kojima je opisana prevalencija arterijske hipertenzije

pokazuju nam kako se Hrvatska nalazi među 10 zemalja u svijetu s najvišom prevalencijom ove bolesti muškog spola zajedno s ostalim zemljama svijeta i Europe.

3.2. PROCJENA UČESTALOSTI ARTERIJSKE HIPERTENZIJE I REGIONALNE RAZLIKE U PREVALENCIJI U HRVATSKOJ

Projekt „*Hrvatska zdravstvena anketa*“ provelo je istraživanje 2003. godine na 9.070 ispitanika s kriterijima za prosječan sistolički tlak ≥ 140 mmHg i dijastolički ≥ 90 mmHg. Broj ispitanika s arterijskom hipertenzijom u prosjeku iznosio je 44,2%, od čega je u muškom spolu nešto veći i iznosio je 45,6%, a u ženskom 43,0%. Ovim istraživanjem procijenjeno je kako je te godine u Republici Hrvatskoj 1.538.982 stanovnika imalo arterijsku hipertenziju i to 748.072 muškaraca i 790.910 žena. Prema dobnim skupinama osoba s arterijskom hipertenzijom u najvećem je broju bilo u dobnoj skupini od 65 godina i starijih i to 78,9% zatim u dobi od 35 do 64 godine (46,9%) te najmanje u dobnoj skupini od 18 do 34 godine (13,8%) (2).

U Republici Hrvatskoj također postoje regionalne razlike u prevalenciji arterijske hipertenzije. Prema studiji „*Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj (EH-UH)*“ procijenjeno je da sveukupna prevalencija arterijske hipertenzije je niža u mediteranskoj nego u kontinentalnoj regiji (mediteranska 35%, kontinentalna 38%). Hrvatsko primorje i Istra imaju najnižu prevalenciju bolesti (29%), a prosjek indeksa tjelesne mase (ITM) je 26,4. U kontinentalnom predjelu, središnji dio Hrvatske ima najviši postotak prevalencije (36,2%), a gotovo je jednak prevalenciji u dalmatinskom području (37,5%), dok je u slavonskom dijelu prevalencija dosta visoka (39,4%). Ovakve regionalne razlike u prevenciji mogu se objasniti razlikama u ITM:

- Središnja Hrvatska - 27,5
- Sjeverozapadna Hrvatska – 28,4
- Slavonija – 26,6
- Istra i hrvatsko primorje – 26,4
- Dalmacija – 27,1 (10).

Sudeći prema podacima EH-UH najnižoj prevalenciji u populaciji istarske i primorske regije pridonijeli su najviši mjesečni dohodak i najviši stupanj obrazovanja u odnosu na ostale regije zemlje. Prema spolu prevalencija arterijske hipertenzije kod muškaraca je viša u kontinentalnom dijelu i iznosi 36,2% u odnosu na mediteranski dio zemlje 34,5%, dok je kod žena ona viša u mediteranskom dijelu te iznosi 41,7%, a u kontinentalnom ona je 37,5%. U Hrvatskoj između ostalog postoji i razlika u prevalenciji arterijske hipertenzije između sela i grada. Arterijska je hipertenzija češća je u ruralnom nego li u urbanom području kod oba spola (ruralni dio 48,2%, urbani dio 35,7%) i izraženiji je kod žena (50,49%) nego li kod muškaraca (44,90%) što bi se moglo povezati s većim BMI (*eng. Body mass indeks*) u oba spola na selu (selo 27, grad 27,4) (10).

3.3. UTJECAJ RAZLIČITIH ČIMBENIKA NA PREVALENCIJU I KONTROLU ARTERIJSKE HIPERTENZIJE PREMA SPOLU

Rizični čimbenici su vrlo važna stavka za nastanak arterijske hipertenzije kao jedne sistemske bolesti koja je jedan od kompleksnijih javnozdravstvenih problema. Poznavanjem rizičnih čimbenika za nastanak povišenog krvnog tlaka utječemo na modificiranje same bolesti, smanjenje progresije i komplikacija do kojih može doći i samim time na smanjenje prevalencije arterijske hipertenzije.

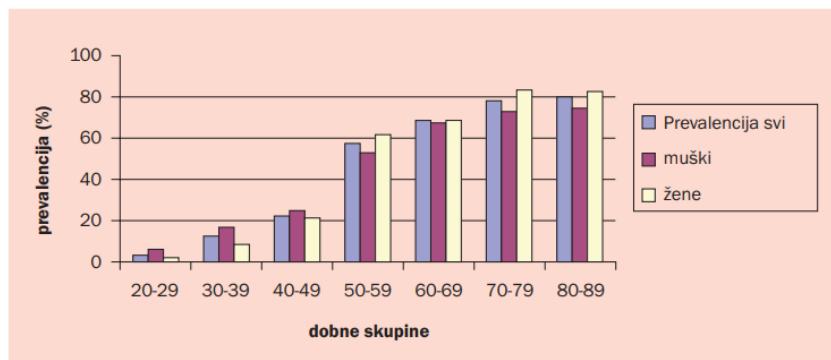
Brazilsko istraživanje koje je provedeno 2010. godine u Sao Paulu prikazuje raspodjelu oboljelih od hipertenzije na temelju spola u odnosu na različite čimbenike, konkretnije na bio-socijalne varijable, životne navike, prisutnost pridruženih bolesti, kontrolu krvnog tlaka i sl. Povezanost sljedećih čimbenika značajno utječe na nastanak arterijske hipertenzije ili samu povezanost s bolesti. Čimbenici koji su se proučavali u ovom istraživanju povezani su s ekonomskim, socijalnim, zdravstvenim, mentalnim i emocionalnim potrebama ljudi, raspoređeno prema spolu (6).

Tablica 7. Utjecaj različitih čimbenika raspoređeno prema spolu na kontrolu krvnog tlaka (6).

Čimbenici	Spol	
	Ženski	Muški
Mjesečni dohodak (od 3 minimalne plaće)	72,6%	55,3%
Povišena razina kolesterola	47,3%	32,7%
Prevencija dijabetesa	23,5%	36,7%
Konzumacija alkohola	14,2%	37,5%
Indeks tjelesne mase	29,96%	28,71%
Vrijednost sistoličkog tlaka	136,6 mmHg	142,5 mmHg
Anksioznost, strah, tuga	60,83%	38,3%
Glavobolje	42,4%	26,2%
Loša probava	35,7%	11,2%
Uznemiren želudac	35,5%	22,4%
Plač	32,6%	9,3%
Gubitak interesa za opće stvari i interakcije	30,2%	15,0%
Poteškoće na radnom mjestu	26,9%	14,0%
Osjećaj beskorisnosti	22,8%	11,2%
Socijalna potpora	69,6%	84,0%
Pozitivne socijalne interakcije	68,8%	63,5%
Kontrola krvnog tlaka	64,4%	52,7%

Čimbenici tj. problemi koji su navedeni u tablici iznad i koje je proučavalo ovo istraživanje izravno su povezani s povišenim krvnim tlakom i značajno utječu na prevalenciju i kontrolu ove bolesti. Iz uzorka koji je proučavan, žene su pokazale značajno različite rezultate u odnosu na muški spol. U odnosu na muškarce čimbenici socijalnih i emocionalnih potreba značajno su više izraženi kod žena kao i povišena razina kolesterola i veći indeks tjelesne mase te samim time jače utječu na disbalans među organskim sustavima organizma što je direktno povezano s arterijskom hipertenzijom kao sistemskom bolesti. Unatoč većem i jačem utjecaju ovih čimbenika na ženski spol, žene su prednjačile u nižim vrijednostima arterijskog tlaka (136,6 mmHg) u odnosu na muškarce (142,5 mmHg) te su bolje kontrolirale krvni tlak 64,4% naspram 52,7% kod muškaraca. Iako je ovo istraživanje bazirano na podacima iz Brazila, vrlo se lako može reći kako bi se jednaki podatci mogli dobiti i u Europskim zemljama jer su postotne razlike između spolova dosta različite. Dakle, ovo je istraživanje pokazalo da u sintezi žene s postojećom hipertenzijom imaju višu razinu kontrole nad svojim krvnim tlakom u odnosu na muškarce, unatoč postojanju

nepovoljnih čimbenika koji ometaju njihovu kontrolu što može biti povezano sa ženskom prirodom prema zaštitnoj kvaliteti zdravstvenog stanja.



Slika 2. Prevalencija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj prema dobi i spolu (10).

Izvor: image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD/

Na slici iznad, jednostavno je prikazano kako postotak prevalencije na našim prostorima raste procesom starenja stanovništva, odnosno s dobi i to kod oba spola jednako. Porast je snažniji kod muških osoba prije pedesete godine života, a nakon toga je brži u žena. Dakle, u mlađim dobnim skupinama prevalencija arterijske hipertenzije je viša u muškom nego li u ženskom spolu, dok je u starijoj životnoj dobi to upravo suprotno.

Studija „*Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj (EH-UH)*“ istraživala je različite utjecaje tj. faktore za reguliranje i nastanak bolesti. Ono što je opaženo u studiji EH-UH je viša prevalencija arterijske hipertenzije kod žena što je posljedica slijedećih važnijih utjecaja:

- Nizak stupanj obrazovanja kod većeg broja žena (školovanje ≤ 8 godina: muškarci 24,5%, žene 41,63%, školovanje >12 godina: 20,19% muškarci, 12,51% žene)
- mjesečni prihodi od 5000 kn mjesečno (muškarci 7,12%, žene 2,01%)
- nikakva fizička aktivnost (muškarci 21,4%, žene 41%)
- fizička aktivnost više od dva puta tjedno (muškarci 32%, žene 20%) (10).

Unatoč svim utjecajima žene su u odnosu na muškarce imale optimalniji krvni tlak (38,9 žene, 23,8% muškarci) što je statistički značajnije. Ako govorimo o visoko normalnom krvnom tlaku, on je kod muškog spola iznosio 41,2%, a kod ženskog 35,6%. Dakle, muškarci u odnosu na žene imali su znatno veći visoko normalan tlak (10).

Kao i prema brazilskim istraživanjima i u Hrvatskoj utjecaj nepovoljnih čimbenika na prevalenciju arterijske hipertenzije ima jačeg traga na ženski nego li na muški spol. Međutim, u oba istraživanja dokazano je kako je kod žena bolja kontrola same bolesti i vrijednosti arterijskog krvnog tlaka su optimalnije.

S genetskog stajališta, arterijska hipertenzija je multifaktorski poligeniski poremećaj sa tendencijom interakcije s određenim čimbenicima okoliša (13).

Koordinacijski odbor Nacionalnog obrazovnog programa za visoki krvni tlak prikazao je 6 pristupa s dokazanom učinkovitošću za prevenciju hipertenzije:

- umjerena tjelesna aktivnost
- održavati normalnu tjelesnu težinu
- ograničiti konzumaciju alkohola
- smanjiti unos natrija
- održavati odgovarajući unos kalija
- konzumirati prehranu bogatu voćem, povrćem i mliječnim proizvodima s niskim udjelom masti te smanjenom količinom zasićenih i ukupnih masti

Primjena ovih pristupa na opću populaciju kao sastavni dio javnog zdravstva i kliničke prakse može spriječiti povećanje krvnog tlaka i može pomoći u smanjenju povišenih razina krvnog tlaka za osobe s visokim normalnim krvnim tlakom ili hipertenzijom (14).

Prisutnost rizičnih čimbenika i njihov utjecaj najveći je razlog prisutnosti visoke prevalencije arterijske hipertenzije u populaciji. Upravo se djelovanjem na rizične čimbenike ogleda i prevencija ove bolesti. Ključ primarne prevencije edukacija je pacijenata o rizičnim čimbenicima i njihovom utjecaju, u tom pogledu najveću ulogu

ima medicinska sestra kao edukator. Medicinska sestra najviše vremena provodi s pacijentom i samim time najkvalitetnije može utvrditi njegove potrebe, znanje, vještine i stavove o njegovom zdravlju.

Medicinska sestra koja sudjeluje u liječenju hipertenzije promiče smanjenje krvnog tlaka time što su pacijenti smanjivali tjelesnu težinu i unos natrija u prehrani, prestali pušiti, povećali tjelesnu aktivnost, ispravnije uzimali lijekove i češće se vraćali na kontrolne preglede, smanjili su troškove lijekova i posjeti liječniku također su se smanjili. Stoga se skrb za hipertenziju treba razvijati uzimajući u obzir holistički i psihosocijalni pristup i vještine medicinskih sestara (15).

Kako bi educirala pacijenta medicinska sestra mora imati: dovoljno teorijskog i praktičnog znanja i sposobnosti, zatim razvijene etičke principe, empatiju i jasan cilj u edukacijskom angažmanu. Svaka edukacija pacijenta mora biti individualizirana prema njegovim potrebama, znanju i vještinama kako bi svaki od njih na jednostavan i što bolji način stekao znanje o bolesti, njenim komplikacijama, prevenciji i liječenju. Specifično, edukacija pacijenta arterijskoj hipertenziji orijentirana je prema pravilnoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti, samokontroli krvnog tlaka, štetnosti pušenja i konzumaciji alkoholnih pića, pravilnoj primjeni ordinirane terapije i važnosti redovitih liječničkih pregleda i kontrola (16).

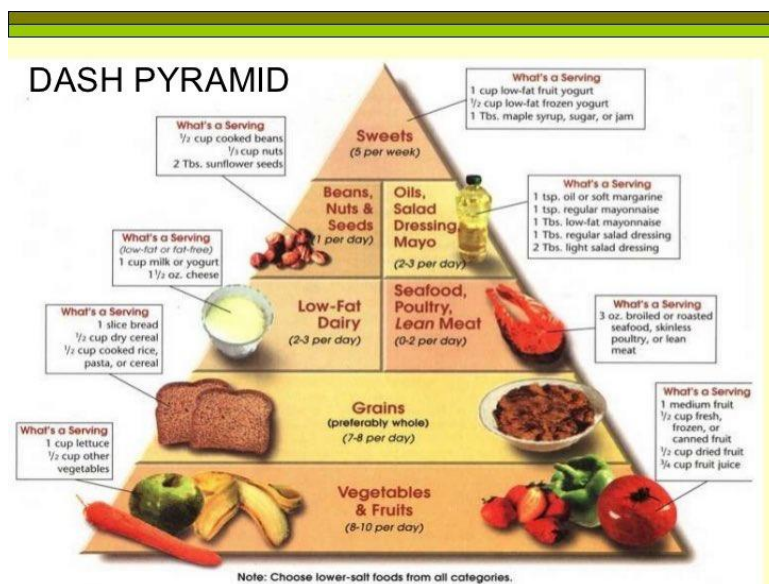
3.3.1. Edukacija pacijenta o pravilnoj prehrani

„Velik broj epidemioloških, evolucijskih i kliničkih istraživanja potvrđuje da je kuhinjska sol tj. NaCl važan čimbenik koji određuje visinu arterijskog tlaka, a time i prevalenciju arterijske hipertenzije. Epidemiološkim istraživanjima uočeno je da jedino uz prekomjeran unos kuhinjske soli dolazi do porasta arterijskog tlaka starenjem. Osim što determinira arterijski tlak, prekomjeran unos kuhinjske soli neovisno pridonosi oštećenju ciljnih organa“ (17).

Svrha edukacije bolesnika primarno je prihvaćanje zdravih prehrambenih navika kroz samu promjenu istih, unos i konzumiranje adekvatne količine soli i alkohola te smanjenje prekomjerne težine. Pretjeran unos kalorija i pretilost vodeći su uzroci

povišenog krvnog tlaka, a prekomjerna konzumacija alkohola akutno povisuje krvni tlak. Specijalizirana i prilagođena dijeta, DASH i mediteranska dijeta, dokazano mogu ublažiti pa čak i spriječiti razvoj arterijske hipertenzije (16).

DASH (eng. „*Dietary Approaches to Stop Hypertension*“) dijeta je koja se preporuča osobama za sprječavanje ili liječenje arterijske hipertenzije. Jelovnik se sastoji od veće količine povrća i voća te mliječnih proizvoda s jako malo masti, kao i žitarica, ribe, peradi i orašastih plodova. Ograničenije su porcije crvenog mesa, slatkog i zaslađenih napitaka. Također ima nizak kolesterol, visok sadržaj vlakana, kalija, kalcija i magnezija te umjereno veliku količinu proteina (16,18).



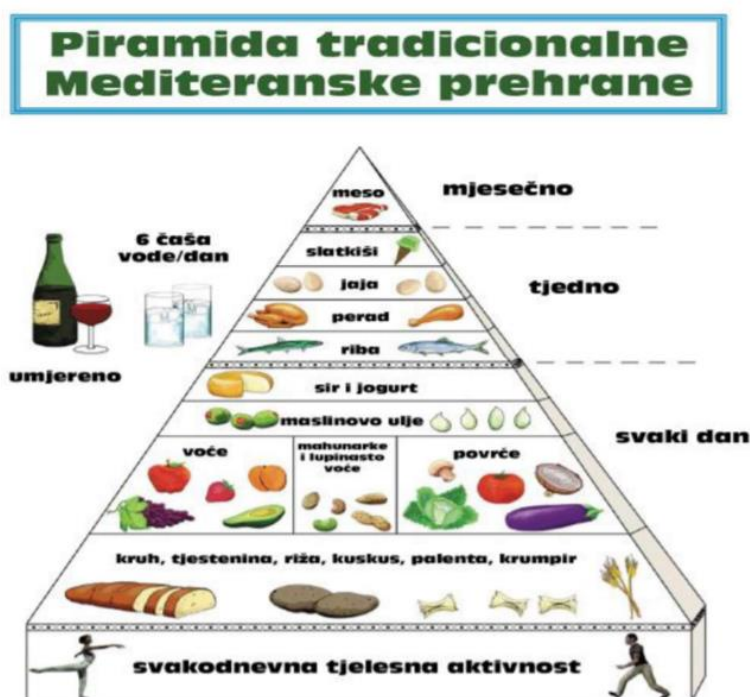
Slika 3. DASH piramida prehrane (18).

Izvor: data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD

Mediteranska dijeta, prehrana je zemalja Sredozemnog mora što uključuje i Hrvatsku. Skupine namirnica podijeljene su u skupine:

- namirnice za koje se preporuča da se konzumiraju svaki dan
- namirnice koje treba konzumirati nekoliko puta tjedno
- namirnice koje se preporuča konzumirati svega nekoliko puta mjesečno (19).

Preporučeno je svakodnevno konzumirati minimalno obrađenu i sezonski svježnu hranu poput voća i povrća te mahunarke i orašaste plodove. Osnovni izvor masti je maslinovo ulje koje bi trebalo obilato koristiti dok se upotreba maslaca i margarina svodi na minimum. Također se svakodnevno, ali umjereno konzumiraju mliječne prerađevine. Prednost imaju sir i jogurt nad mlijekom. Preporučena je umjerena konzumacija crnog vina uz obrok. Umjereno se konzumira perad, riba i jaja, a minimalno crveno meso. Slatkiši i kolači nisu zabranjeni, ali su svedeni na minimum (19).



Slika 4. Piramida mediteranske prehrane (19).

Izvor: data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD

3.3.2. Edukacija pacijenta o tjelesnoj aktivnosti

Umjerena tjelesna aktivnost djeluje tako da poboljšava zdravlje, strukturu i funkcionalnu sposobnost odgovarajućeg organa. Tjelesna aktivnost važna je stavka u

prevenciji arterijske hipertenzije jer je negativan učinak sjedilačkog načina života na krvni tlak naširoko dokazan. Niska razina opće psihofizičke pripreme odnosno tjelesne aktivnosti povezana je s oko 50% većim rizikom za razvoj arterijske hipertenzije. Tjelesnom aktivnošću postizemo slabljenje perifernog krvožilnog otpora što je posljedica neurohormonalnih i strukturnih reakcija sa smanjenjem simpatičkih živaca i povećanjem promjera lumena arterija čime se smanjuje krvni tlak. Aktivnosti i vježbe koje može preporučiti medicinska sestra bolesniku jesu šetanje i lagano trčanje, vožnja biciklom, plivanje, a izbjegavati treba ekstremne sportove, ronjenje i dizanje utega s velikim opterećenjem (13,19,20).

3.3.3. Edukacija pacijenta o štetnosti pušenja

Pušenje je ovisnost i kao takvu je treba tretirati, a odluka o prestanku pušenja najvažniji je i najteži korak.

Ono što možemo savjetovati bolesniku i o čemu ga možemo educirati jesu metode prestanka pušenja, promjena načina ponašanja i uzimanje lijekova, pokazale su se kao uspješne za odvikavanje. Važno je pružiti podršku te uključiti obitelj i prijatelje. Bolesniku je vrlo važno dati informacije o periodu odvikavanja i pojavi apstinencijske krize koju izaziva svaka ovisnost. Pripremiti ga promjene u ponašanju (frustracija, depresija, razdražljivost), otežanu koncentraciju i probleme sa spavanjem. Savjetovati bolesniku grupe za potporu i korištenje lijekova (nikotinski flasteri, žvakaće gume). Također, vrlo je važno izbjegavati situacije i mjesta koje izazivaju želju za pušenjem (prostori u kojima je dozvoljeno pušenje, stres, kava, obilni obroci), a poželjno je upražnjavati aktivnosti koje smanjuju želju za pušenjem (šetanje u prirodi) (19).

3.3.4. Edukacija pacijenta o konzumaciji alkohola

Konzumacija alkohola ima svoje prednosti i rizike. Preporučeno je popiti čašu vina uz obrok, a prekomjerno konzumiranje ima svoje štetne posljedice. Prilikom edukacije važno je naglasiti štetnost prekomjernog konzumiranja alkohola i njegovog

utjecaja na organe, organske sustave i bolesti te da se različite bolesti mogu spriječiti umjerenom konzumacijom alkohola (19).

3.3.5. Edukacija pacijenta o samokontroli krvnog tlaka

Medicinska sestra pacijenta educira o pravilnom mjerenju krvnog tlaka i o važnosti redovitih kontrola i praćenja krvnoga tlaka. Bolesniku je dobro savjetovati koji tlakomjer kupiti/koristiti radi lakše upotrebe te mu objasniti da obrati pažnju na certifikat i baždarenje tlakomjera kako bi vrijednosti krvnog tlaka mogle biti regularno izmjerene. Vrlo je važno bolesniku dati upute o mjerenju krvnog tlaka u isto vrijeme i prije uzimanja lijekova te da vrijednosti bilježi u knjižicu kako bi se vrijednosti uspješno pratile. Bolesnika uputiti da ne konzumira kofein 1h prije mjerenja i ne puši 30 minuta prije mjerenja ukoliko je pušač, također da obavi odlazak na toalet jer pun mjehur može povisiti vrijednosti mjerenja za do 10 mmHg. Prilikom mjerenja vrlo je važno sjediti ravno s poduprtim leđima 5 minuta prije mjerenja s nogama ravno od podloge, ruku tj. lakat postaviti u razini srca te ne pričati za vrijeme mjerenja (19).

3.4. SVJESNOST O ARTERIJSKOJ HIPERTENTIJI

Zbog povezanosti ove bolesti s brojnim drugim bolestima i razvojem različitih komorbiditeta i komplikacija vrlo je važno razviti svijest o hipertenziji. Svijest o hipertenziji razlikuje se u cijelom svijetu. Između 2000. i 2010. godine svijest o hipertenziji porasla je u većoj mjeri u zemljama s višim životnim standardom u odnosu na zemlje s nižim i srednjim standardom. Na temelju sustavnog pregleda različitih studija 46.5% osoba s hipertenzijom u cijelom svijetu tijekom 2010. godine bilo je svjesno kako ima ovo stanje te je iste godine svijest o hipertenzije bila znatno češća u zemljama s visokim dohotkom u usporedbi sa zemljama s niskim i srednjim dohotkom (67,0% naspram 37,9%) (8).

Tablica 8. Svjesnost o arterijskoj hipertenziji po državama Europe izražena u postotku (10).

Države	Postotak (%) svjesnosti populacije o postojanju arterijske hipertenzije
Hrvatska	72,6
Njemačka	36,5
Švedska	48,0
Češka	67,2
Mađarska	61,5
Poljska	65,5
Slovenija	78,0

Svjesnost o arterijskoj hipertenziji u našoj zemlji je visoka i znatno je viša u odnosu na ostale zemlje Europe te iznosi 72,6%. Najviša svjesnost o bolesti prevladava u populaciji Slovenije (78,0%), a najniža je u Njemačkoj (36,5%) i Švedskoj (48,0%).

Koliko je važno da populacija razvije svijest o hipertenziji govori nam podatak kako kontrola krvnog tlaka nije primjerena u manje od polovice svih hipertenzivnih bolesnika unatoč velikom napretku u percepciji, dijagnostici i liječenju hipertenzije. Također ova bolest doprinosi svjetskom morbiditetu i mortalitetu te stoga predstavlja veliki društveno -ekonomski teret. Kada govorimo o svjesnosti o arterijskoj hipertenziji, moramo sagledati širu sliku te obuhvatiti izravne i neizravne troškove bolesti. Ti troškovi posebno su visoki i općenito se smatraju podcijenjenim jer bi značajan udio srčanih bolesti i moždanog udara također trebao biti uključen u bilo koju procjenu troškova što daje iznimno visoke konačne brojke. Također, svijest populacije trebala bi se usmjeriti na morbiditet i mortalitet koji su povezani s hipertenzijom te su uglavnom posljedica kardiovaskularnih komplikacija uz to približno se 35% aterosklerotičnih kardiovaskularnih događaja može se pripisati hipertenziji, a najveći rizici povezani su s moždanim udarom i kongestivnim zatajenjem srca u osoba s hipertenzijom, u kojih se rizik učetverostručio. (13,21).

3.5. PREVALENCIJA, SVJESNOST, LIJEČENJE I KONTROLA HIPERTENZIJE U HRVATSKOJ

Tablica 9. Prevalencija, svjesnost, liječenje i kontrola arterijske hipertenzije u Hrvatskoj – rezultati EH-UH istraživanja (22).

	Prevalencija	Svjesnost	Liječenje	Kontrola svih hipertoničara	Kontrola liječenih hipertoničara
Ukupno	37,2%	72,6%	59,6%	19,4%	24,5%
Muški spol	35,2%	64,5%	53,7%	16,7%	22,1%
Ženski spol	39,7%	75,3%	62,9%	19,3%	26,3%

Ukupna prevalencija bolesti prema rezultatima EH-UH iznosi 37,2%. Prema spolu prevalencija je viša kod ženskog naspram muškog spola. Što se tiče svjesnosti o samoj bolesti Hrvatska se nalazi na samom vrhu u odnosu na ostale zemlje Europe (72,6%). Liječenje ove bolesti statistički je značajnije kod žena i iznosi 62,9% u odnosu muškarce 53,7%. Kontrolu same bolesti pristupa čak 24,5% liječenih hipertoničara i 19,4% svih hipertoničara.

3.6. PREVALENCIJA ARTERIJSKE HIPERTENZIJE KOD DJECE I ADOLESCENATA

O učestalosti, kontroli i pojavnosti povišenog krvnog tlaka kod djece i mladih se dosta manje govori i radi se jako malen broj istraživanja te je time i sužen broj kvalitetnih i relevantnih podataka.

Djecu treba pregledavati na povišeni krvni tlak godišnje, počevši od treće godine života ili pri svakom posjetu ako su prisutni čimbenici rizika. U djece mlađe od 13 godina povišeni krvni tlak definira se kao krvni tlak u 90. percentilu ili više za dob, visinu i spol, a hipertenzija u 95. percentilu ili višem. U adolescenata od 13 godina i starijih, povišeni krvni tlak definira se kao krvni tlak od 120 do 129 mmHg sistolički i manji od 80 mmHg dijastolički, a hipertenzija se definira kao krvni tlak od 130/80 mmHg ili više (23).

Američke i Europske smjernice preporučuju kontrolu i mjerenje krvnog tlaka prilikom svakog posjeta bolesnog djeteta pedijatru i posjetu patronažne sestre zdravom djetetu jer su ponovljena mjerenja krvnog tlaka učinkovit način da se osigura pravilna klasifikacija i samo praćenje krvnog tlaka kod djece (5).

55 studija obuhvatilo je 122.053 adolescenata i time su dani podatci o zbirnoj prevalenciji arterijske hipertenzije koja je bila 11,2%, 13% za dječake i 9,6% za djevojčice. Prevalencija povišenog krvnog tlaka u djece i adolescenata povećala se u posljednjem desetljeću. Ovaj je trend najvjerojatnije povezan s povećanjem primarne hipertenzije povezane s povećanjem stope pretilosti u djece. Životni stil, kao i genetika, igraju značajnu ulogu u razvoju primarne hipertenzije. U djece se prevalencija arterijske hipertenzije u Europi i SAD-u zajedno procjenjuje s oko 2 do 15%. Kod djece koja imaju arterijsku hipertenziju, čak 30 do 60% njih ima sekundarnu hipertenziju, a 40 do 70% djece ima primarnu tj. esencijalnu arterijsku hipertenziju. Međutim, zajedničke studije provedene u SAD-u i Europi otkrivaju kako se samo 13 do 26% djece s hipertenzijom pravilno dijagnosticira. U pubertetskom razdoblju (konkretno 17. godina) srednja vrijednost krvnog tlaka bila je viša u dječaka nego u djevojčica, 117,9 mmHg naprema 108,6 mmHg, a prevalencija prehipertenzije bila je 36% za dječake i 8,9% za djevojčice, dok je prevalencija hipertenzije bila 2,2% za dječake i 0,3% za djevojčice (5,24,25).

Prilikom pregleda potrebno je napraviti anamnezu i fizički pregled te ciljane preglede kako bi se procijenili postojeći medicinski poremećaji, a djecu i adolescente s hipertenzijom treba pregledati na komorbidne kardiovaskularne bolesti, uključujući šećernu bolest i hiperlipidemiju. Posljedice kronične hipertenzije su značajne, a njezin najveći utjecaj je loš ishod kardiovaskularnog zdravlja u djetinjstvu i ranoj odrasloj dobi. (23,24).

Redovitim i ponavljanim mjerenjima krvnog tlaka kod djece i adolescenata dobit ćemo jasniju sliku prevalencije arterijske hipertenzije u tom dijelu populacije i samim time pravilnu i bolju klasifikaciju i dijagnostiku ove bolesti. Hipertenziju kod djece možemo prevenirati djelovanjem na rizične čimbenike poput prehrane, pretilosti, tjelesne neaktivnosti. Medicinska sestra u tom segmentu djeluje kao edukator. Npr. u

školama i vrtićima organizirati prve jednostavne preglede djece za arterijsku hipertenziju te im omogućiti sudjelovanje i podučiti ih mjerenju krvnog tlaka kako bi kroz interakciju shvatili važnost ove bolesti. Također, vrlo je važno djeci slikovito predočiti tj. vizualizirati što to zapravo znači povišen krvni tlak, njegove posljedice, način mjerenja i prisutnost rizičnih čimbenika kroz interaktivne radionice i prezentacije. U tom ranom periodu vrlo je važno djecu potaknuti i stvoriti zdrave navike vezane za prehranu i tjelesnu aktivnost kako bi njihovo daljnje zdravstveno ponašanje bilo što pozitivnije.

4. ZAKLJUČAK

Arterijska hipertenzija moderna je bolest današnjice koja se gleda kao jedna sistemska bolest jer ostavlja traga na mnogobrojnim organima i organskim sustavima. Jedan je od složenijih i kompliciranijih globalnih javnozdravstvenih problema s nizom komplikacija i komorbiditeta te je najvažniji čimbenik rizika za kardiovaskularne, moždane i bubrežne bolesti. Kad je u pitanju povišen krvni tlak simptomi se javljaju tek kada dođe do komplikacija, a početak bolesti je najčešće bez simptoma.

Arterijska je hipertenzija prioritet javnog zdravstva i u našoj zemlji, ali i na svjetskoj razini te je sama prevalencija bolesti u stalnom porastu. Porast osoba oboljelih od arterijske hipertenzije posljedica je starenja populacije te većeg broja pretilih osoba kako u djetinjstvu tako i u starijoj životnoj dobi. Naglasak se stavlja primarno na prevenciju zatim na važnost točne i rane dijagnostike arterijske hipertenzije poglavito kod djece jer prisutnost povišenog tlaka kod djece može biti pokazatelj vrlo ozbiljnih zdravstvenih problema i komplikacija. Pored svega, ono što značajno utječe na pojavnost povišenog krvnog tlaka jesu rizični čimbenici i to: prehrana, pušenje, alkohol, tjelesna (ne)aktivnost, nizak ekonomski dohodak i menopauza. Na rizične je čimbenike vrlo važno aktivno djelovati i to provođenjem mjera prevencije i educiranjem populacije, primarno djece i mladih zbog niže svjesnosti o arterijskoj hipertenziji u toj dobi i sve većem broju pretilosti kod djece i adolescenata. važan naglasak je na prevenciji i to na svim razinama od primarne do tercijarne kako bi se učestalost bolesti smanjila.

Medicinska sestra promotor je pozitivnog zdravstvenog ponašanja te edukator sveopće populacije. Svojim aktivnostima i kompetencijama stečenim u radu, istraživanju, učenju i različitim interakcijama može biti „glavno rješenje“ utjecaja na rizične čimbenike u primarnoj prevenciji i bolje kontrole već postojeće bolesti na ostalim razinama prevencije. Koristeći se općom sestrinskom praksom kojoj je glavni cilj promicanje zdravlja, sprječavanje bolesti i vraćanje zdravlja medicinska je sestra ključan igrač u utakmici protiv ove sve učestalije bolesti današnjice u cijelom svijetu.

5. LITERATURA

1. Živković R. Interna medicina. Zagreb: Medicinska naklada, 2001.
2. Bagatin J, Jelaković B, Šušnjara Marasović I, Smoljanović A, Smoljanović M, Talaja M, Vrdoljak D, Vučić I. Hipertenzija javnozdravstveno i kliničko značenje. Split: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, 2013.
3. Himmelfarb CR, Commodore-Mensah Y, Hill MN. Expanding the Role of Nurses to Improve Hypertension Care and Control Globally. *Ann Glob Health*. 2016 Mar-Apr;82(2):243-53.
4. Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. Interna Medicina. Zagreb: Naklada Ljevak, 2008.
5. Ewald DR, Haldeman PhD LA. Risk Factors in Adolescent Hypertension. *Glob Pediatr Health*. 2016;3:2333794X15625159.
6. Silva SS, Oliveira Sde F, Pierin AM. [The control of hypertension in men and women: a comparative analysis]. *Rev Esc Enferm USP*. 2016 Feb;50(1):50-8.
7. Pinto IC, Martins D. Prevalence and risk factors of arterial hypertension: a literature review. *Allied Academies* [Internet] 2017 [pristupljeno 30.04.2021.] Dostupno na: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/16934>
8. Carey RM, Muntner P, Bosworth HB, Whelton PK. Prevention and Control of Hypertension: JACC Health Promotion Series. *J Am Coll Cardiol*. 2018 09 11;72(11):1278-93.
9. Ježek M. Medicinska sestra u edukaciji pacijenta s arterijskom hipertenzijom [Završni rad]. Koprivnica: Sveučilište Sjever; 2016 [pristupljeno 30.04.2021.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:363032>
10. Dika Ž, Pećin I, Jelaković B. Epidemiologija arterijske hipertenzije u Hrvatskoj i svijetu. *Medicus* [Internet]. 2007 [pristupljeno 03.05.2021.];16(2_Hipertenzija):137-145. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/32306>
11. Clark CE, Smith LF, Taylor RS, Campbell JL. Nurse led interventions to improve control of blood pressure in people with hypertension: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2010 Aug 23;341:c3995.
12. WHO. More than 700 million people with untreated hypertension. World Health Organization [Internet], 2021 [pristupljeno 23.09.2021]. Dostupno na:

<https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>

13. Pardell H, Armario P, Hernández R. [Pathogenesis and epidemiology of arterial hypertension]. *Drugs*. 1998;56 Suppl 2:1-10.
14. Whelton PK, He J, Appel LJ, Cutler JA, Havas S, Kotchen TA, et al. Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from The National High Blood Pressure Education Program. *JAMA*. 2002 Oct 16;288(15):1882-8.
15. Bengtson A, Drevenhorn E. The nurse's role and skills in hypertension care: a review. *Clin Nurse Spec*. 2003 Sep;17(5):260-8.
16. Tamarut I. Arterijska hipertenzija-edukacija pacijenta vezano za rizične čimbenike [Završni rad]. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci; 2020 [pristupljeno 23.09.2021.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:184:685834>
17. Jelaković B, Reiner Ž, Kusić Z, Ugarčić Ž, Drenjančević I, Buzjak V. Znanstveno mišljenje o učinku smanjenog unosa kuhinjske. [Znanstveno mišljenje]. Osijek: Hrvatska agencija za hranu; 2014 [pristupljeno 23.09.2021]. Dostupno na: <https://hdh.emed.hr/projekti/strateski-plan-za-sol>
18. Chowdhury R. S. Dietary Approach to Prevent (Stop) Hypertension- DASH Diet. *Healthy Nudgez* [Internet], 2021 [pristupljeno 23.09.2021]. Dostupno na: <https://www.healthynudgez.com/nutrition/dietary-approach-to-prevent-stop-hypertension-dash-diet/>
19. Puščenik S. Mediteranska prehrana i zdravlje [Diplomski rad]. Split: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet; 2020 [pristupljeno 23.09.2021.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:171:542040>
20. Vuori I. Physical inactivity is a cause and physical activity is a remedy for major public health problems. *Kinesiology* [Internet]. 2004 [pristupljeno 24.09.2021.];36(2.):123-153. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/4193>
21. Wermelt JA, Schunkert H. [Management of arterial hypertension]. *Herz*. 2017 Aug;42(5):515-26.
22. Jelaković B, Bajer V, Banadinović M, Bilajac L, Capak K, Čatić E, Džakula A, Gellineo L, Ivančić A, Jelaković A, Knežević T, Krtalić B, Lazić G, Leko N, Marinović Glavić M, Miličić B, Rakić D, Sarić M, Stupin A, Stupin M, Vasiljev-Marchesi V,

Stevanović R. Prevencija arterijske hipertenzije i kardiovaskularnih bolesti u Hrvatskoj. Opatija: Hrvatska naklada za znanost [Internet]. 2016 [pristupljeno: 03.05.2021]. Dostupno na: https://www.kardio.hr/wp-content/uploads/2019/05/Medix-133-134_117-127.pdf

23. Riley M, Hernandez AK, Kuznia AL. High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Am Fam Physician*. 2018 10 15;98(8):486-94.

24. Matossian D. Pediatric Hypertension. *Pediatr Ann*. 2018 Dec 1;47(12):e499-e503.

25. de Moraes ACF, Lacerda MB, Moreno LA, Horta BL, Carvalho HB. Prevalence of high blood pressure in 122,053 adolescents: a systematic review and meta-regression. *Medicine (Baltimore)*. 2014 Dec;93(27):e232.

6. ŽIVOTOPIS

Osobni podatci:

Ime i prezime: Sara Petrović

Datum i mjesto rođenja: 15.02.2000., Mostar (BiH)

Adresa: Vrbaska b.b., Gornji Vakuf – Uskoplje, BiH

E-mail: saraptrvc@hotmail.com

Obrazovanje:

- 2006. – 2014. – Osnovna škola „Uskoplje“ u Gornjem Vakufu - Uskoplju
- 2010. – 2014. – Osnovna glazbena škola „Jakov Gotovac“ u Gornjem Vakufu – Uskoplju, smjer glasovir
- 2014. – 2018. – Srednja škola „Uskoplje“ u Gornjem Vakufu - Uskoplju, smjer medicinska sestra/tehničar
- 2018./2019. – danas Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija, preddiplomski sveučilišni studij sestrinstva

Vještine:

- Vozačka dozvola B kategorije
- Rad na računalu (MS Office)
- Strani jezik: engleski, aktivno u govoru i pismu
- Sport – odbojka 2013.-2019.: aktivno sudjelovanje u treninzima, utakmicama i turnirima u klubu Odbojkaški klub „Sloga“ u Gornjem Vakufu – Uskoplju; 2017. najbolji libero na 2. osmomartovskom turniru u odbojci, Donji Vakuf, 2018. najbolji bloker na 3. osmomartovskom turniru u odbojci, Gornji Vakuf – Uskoplje; najbolji bloker „FINAL FOUR“ turnira u kategoriji juniorke/seniorke, Busovača
- Glazba – sviranje glasovira
- Literarni radovi: 2017. osvojeno 1. mjesto s radom „Njegov bol, moj bol, naš bol“ na natjecanju srednjih škola za obljetnicu Dr. Ante Starčević; 2018. osvojeno 3. mjesto na Tropletovom literarnom natjecanju srednjih škola s radom „Bitno je očima nevidljivo“ te objava u knjizi/zborniku učeničkih radova – Troplet