

# Važnost pravilne prehrane i redovite tjelesne aktivnosti u prevenciji KVB

---

**Komar, Josipa**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:930427>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-14**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
MEDICINSKI FAKULTET PULA  
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

**JOSIPA KOMAR**

**VAŽNOST PRAVILNE PREHRANE I  
REDOVITE TJELESNE AKTIVNOSTI U  
PREVENCIJI KVB**

Završni rad

Pula, ožujak 2023. godine

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
MEDICINSKI FAKULTET PULA  
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

**JOSIPA KOMAR**

**VAŽNOST PRAVILNE PREHRANE I  
REDOVITE TJELESNE AKTIVNOSTI U  
PREVENCIJI KVB**

Završni rad

**JMBAG: 0303089473, redovni student**

**Studijski smjer: Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo**

**Predmet: Javno zdravstvo**

**Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo**

**Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti**

**Znanstvena grana: Sestrinstvo**

**Mentor: izv. prof. dr. sc. Željko Jovanović, dr. med.**

Pula, ožujak 2023. godine

## **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Ja, dolje potpisana Josipa Komar, kandidat za prvostupnika sestriinstva ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi

Student

Josipa Komar

U Puli, 28.03.2023. godine

**IZJAVA**  
**o korištenju autorskog djela**

Ja, Josipa Komar dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom „Važnost pravilne prehrane i redovite tjelesne aktivnosti u prevenciji KVB“ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljajući na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 28.03.2023. godine

Potpis

Josipa Komar

## ZAHVALA

*Prvenstveno se zahvaljujem mentoru izv. prof. dr. sc. Željku Jovanoviću, dr. med. što je pristao biti moj mentor. Hvala na pomoći i savjetima te trudu, vremenu i strpljenju prilikom izrade ovog rada.*

*Zahvaljujem se svojim roditeljima mami Vanessi i tati Anti koji su mi bili najveća podrška tijekom studiranja. Hvala što ste bili uz mene u sretnim i teškim trenutcima unatoč daljini, jer bez vas ne bih bila tu gdje jesam.*

*Hvala mojoj sestri, bratu i ostatku obitelji za potporu, te mojim prijateljima koji su svojim prisustvom uljepšali ovo razdoblje.*

*Hvala što ste vjerovali u mene!*

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. EPIDEMIOLOGIJA KARDIOVASKULARNIH BOLESTI .....	2
2.1. Epidemiologija kardiovaskularnih bolesti u Republici Hrvatskoj .....	2
2.2. Epidemiologija kardiovaskularnih bolesti u Europi.....	4
2.3. Epidemiologija kardiovaskularnih bolesti u svijetu .....	4
3. ČIMBENICI RIZIKA ZA NASTANAK KARDIOVASKULARNIH BOLESTI.....	5
3.1. Procjena kardiovaskularnog rizika korištenjem SCORE tablice.....	6
3.2. Utjecaj tjelesne aktivnosti na razvoj kardiovaskularnih bolesti .....	8
3.3. Važnost pravilne prehrane.....	11
3.4. Životne navike mladih u Republici Hrvatskoj .....	15
4. PREVENCIJA KARDIOVASKULARNIH BOLESTI .....	17
4.1. Primarna prevencija.....	17
4.2. Sekundarna prevencija .....	18
4.3. Uloga sestinstva u prevenciji kardiovaskularnih bolesti.....	21
5. ZAKLJUČAK.....	25
Literatura.....	26
SAŽETAK .....	29
SUMMARY .....	30

## POPIS KRATICA

AHA- engl. American Heart Association

ASK - acetilsalicilna kiselina

BMI- indeks tjelesne mase

DASH- engl. Dietary Approaches to Stop Hypertension

HDL - engl. high density lipoprotein

KVB - kardiovaskularne bolesti

LDL - engl. low density lipoprote

SCORE - engl. Systematic Coronary Risk Evaluation

SZO - Svjetska zdravstvena organizacija



## 1. UVOD

Kardiovaskularne bolesti (KVB) predstavljaju skupinu bolesti koje uključuju srčane bolesti i bolesti krvnih žila, a većinom su uzrokovane oštećenjima, promjenama i naslagama na stijenkama arterija. Ove bolesti uključuju bolesti srca, bolesti krvnih žila u mozgu te druge vaskularne bolesti. One su kroničnog tijeka i postepeno se razvijaju tijekom života. Srce je naj snažniji mišić u tijelu koji pumpa krv kroz krvne žile. Pušenje, stres, nezdrava prehrana i smanjena tjelesna aktivnost, prekomjerna tjelesna težina, povišena masnoća u krvi, povišeni krvni tlak te šećerna bolest uzrokuju promjene čime srce postaje ranjivo. Kardiovaskularne bolesti su danas veliki javnozdravstveni problem zbog činjenice da su vodeći uzrok smrti i invaliditeta u svijetu. Ovo se događa zbog starenja populacije, niskog nataliteta, povećanja urbanizacije i globalizacije te loših navika, što je dovelo do epidemiološke tranzicije u kojoj su nezarazne bolesti, poput KVB, postale vodeći uzrok smrti (1). COVID-19 pandemija imala je velik utjecaj na bolesnike koji boluju od KVB, svi imaju rizik za pogoršanje zdravstvenog stanja, a u težim slučajevima može doći i do smrti. Prevencija, dijagnostika i liječenje uvelike su poremećeni i otežani pojavom pandemije. Provođenjem preventivnih mjera nefarmakoloških i farmakoloških mogu se spriječiti kardiovaskularni rizici, kao i prerana smrt. Prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti, povreda i uzroka smrti (X. reviziji) u tu skupinu KVB spadaju:

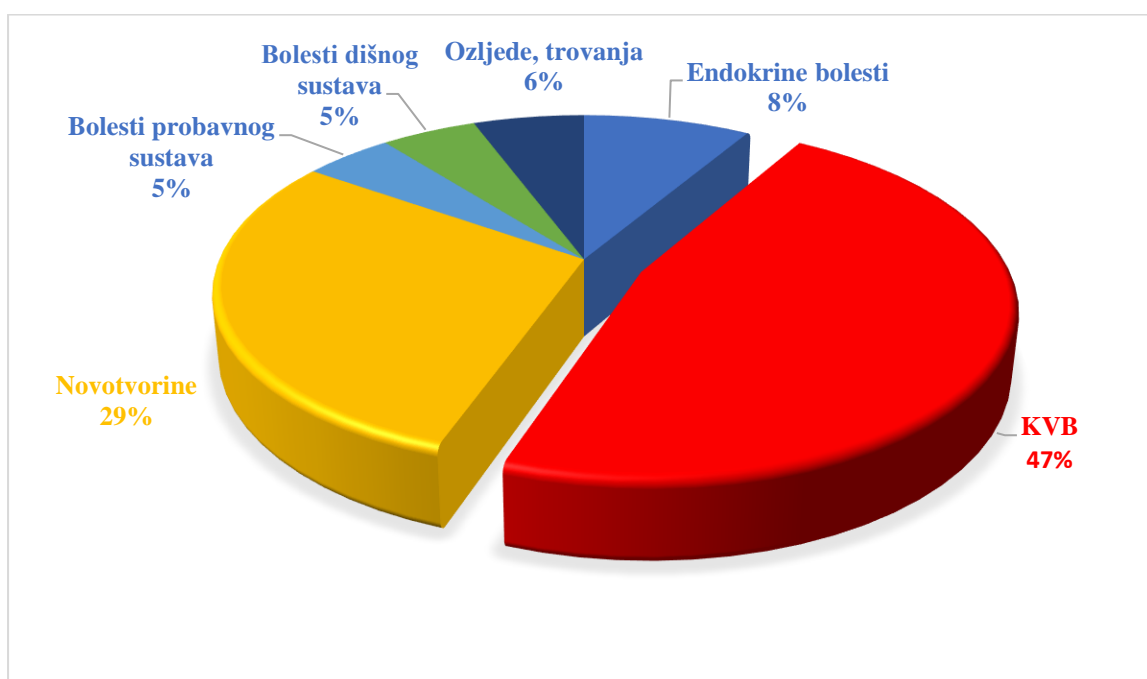
- akutna reumatska groznica
- kronične reumatske srčane bolesti
- hipertenzivne bolesti
- ishemične bolesti srca
- plućna bolest srca i bolesti plućne cirkulacije
- ostali oblici srčane bolesti
- cerebrovaskularne bolesti
- bolesti arterija, arteriola i kapilara
- bolesti vena, limfnih žila i limfnih čvorova, nesvrstane drugamo
- ostale i nespecificirane bolesti cirkulacijskog sustava (2).

## 2. EPIDEMIOLOGIJA KARDIOVASKULARNIH BOLESTI

Posljednjih desetljeća zabilježen je brzi rast nezaraznih bolesti to je ozbiljan zdravstveni izazov koji prijete zdravlju i gospodarskom razvoju zajednica. U današnje vrijeme, prevalencija kardiovaskularnih bolesti diljem svijeta raste značajno, zbog čega se one sada smatraju vodećim uzrokom smrtnosti i u razvijenim i u zemljama u razvoju.

### 2.1. Epidemiologija kardiovaskularnih bolesti u Republici Hrvatskoj

Podaci Državnog zavoda za statistiku pokazuju da je u 2019. godini umrlo 51.794 osoba, pri čemu su 48,9% bili muškarci, a 51,1% žene. Najčešći uzrok smrti su bile kardiovaskularne bolesti, zbog kojih je preminulo 22.020 osoba, od čega 9.347 muškaraca i 12.673 žena. Mortalitet od KVB je obično veći u kontinentalnom dijelu zemlje, dok je niži u priobalnom dijelu. Kardiovaskularne bolesti su bile vodeći uzrok smrti kod oba spola, slijede novotvorine i endokrine bolesti. U muškaraca je udio KVB u ukupnom mortalitetu iznosio 37%, a kod žena 48%. Na slici 1. se prikazuju uzroci smrti prema skupinama bolesti u 2019. godini, pri čemu su kardiovaskularne bolesti činile 47% svih smrtnih slučajeva.

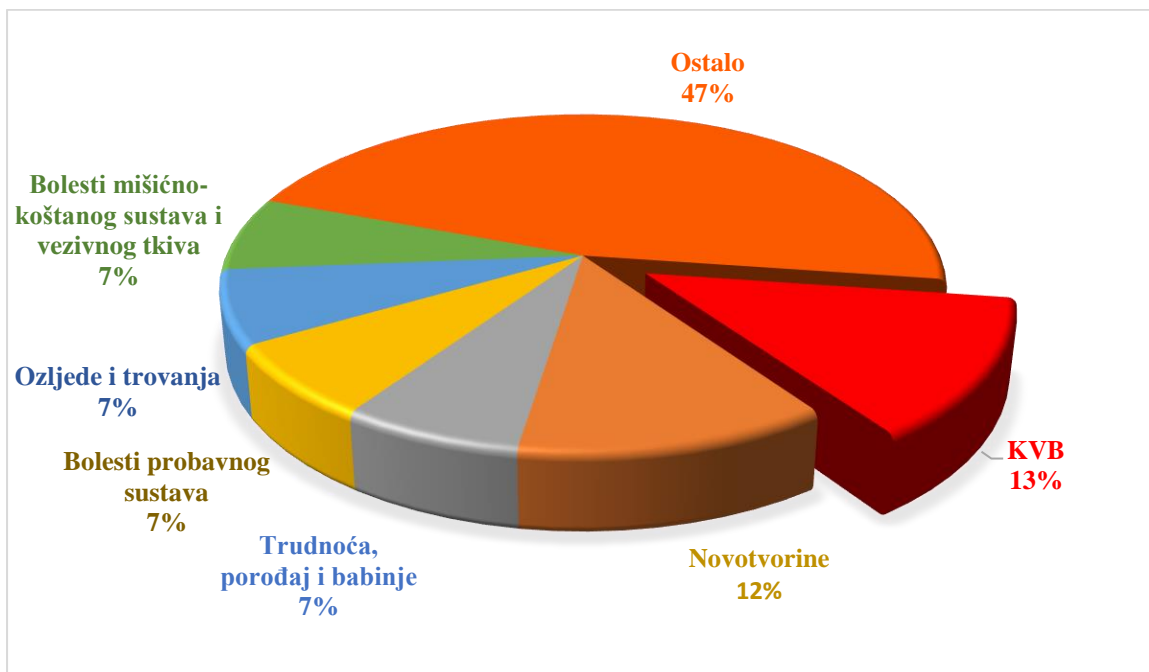


Slika 1. Uzroci smrti prema skupinama bolesti u Hrvatskoj u 2019. godini

Izvor podataka: Dokumentacija Državnog zavoda za statistiku, 2019. godina

Bolnice u 2019. godini bilježe 665.075 hospitalizacija, od toga KVB zauzimaju 12.6% sa ukupno 83.719 hospitalizacija. Muškaraca je zbog KVB hospitalizirano 48.348, a žena 35.371. U hospitalizacijama zbog kardiovaskularnih bolesti, najčešće pojedinačne dijagnoze su akutni infarkt miokarda, cerebralni infarkt, angina pektoris, srčana insuficijencija te kronična ishemična bolest srca. Prema dobi najviše je hospitaliziranih iznad 65 godina, 73,4% žena te 58,6% muškaraca. Kardiovaskularne bolesti kao uzrok hospitalizacije čine 13% od ukupnog broja. (Slika 2.)

Usporedimo li ukupan broj hospitaliziranih i umrlih po spolu u 2019. godini čiji je uzrok kardiovaskularna bolest vidimo da je više hospitaliziranih muškaraca, a više umrlih žena.



Slika 2. Uzroci hospitalizacija u Hrvatskoj 2019. godine

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2019. godina

## 2.2. Epidemiologija kardiovaskularnih bolesti u Europi

U Europi, kardiovaskularne bolesti predstavljaju glavni uzrok smrtnosti i najčešći su uzrok invaliditeta. Prema procjenama će do 2040. godine čak 155 milijuna Europljana biti starije od 65 godina (3). Zbog sve većeg broja starijeg stanovništva pojava KVB će sve više rasti. Europa 2019. godine bilježi čak 4,1 milijun smrtnih slučajeva uzrokovanim kardiovaskularnim bolestima. Prema novim procjenama preko 60 milijuna ljudi u Europi živi s tim bolestima. Države Istočne i Središnje Europe imaju najviše stope smrtnosti od kardiovaskularnih bolesti, dok su stope u Južnoj, Zapadnoj te Sjevernoj Europi znatno niže od Hrvatske. Hrvatska se po stopi smrtnosti nalazi na 7. mjestu od 32 europske zemlje po stopi mortaliteta (4). Istraživanja kažu da je u Europi 2019. godine bilo 12,7 milijuna novih slučajeva, Rusija bilježi više od 2 milijuna novih slučajeva, a Njemačka više od milijun.

Kod muškaraca je 2019. godine udio kardiovaskularnih bolesti u ukupnom mortalitetu bio 45%, a kod žena 39% (5). Ove bolesti su najčešći uzrok prerane bolesti muškaraca, ali kod žena novotvorine uzrokuju veći broj preuranjenih smrti.

## 2.3. Epidemiologija kardiovaskularnih bolesti u svijetu

Podaci Svjetske zdravstvene organizacije za 2019. godinu pokazuju da su kardiovaskularne bolesti odgovorne za smrt 19 milijuna ljudi diljem svijeta, što predstavlja 34% ukupne smrtnosti. Srčani ili moždani udar uzrok su 85% smrti u skupini kardiovaskularnih bolesti. Više od 6 milijuna ovih smrti dogodilo se kod ljudi u dobi od 30 do 70 godina. Najveći broj smrtnih slučajeva od kardiovaskularnih bolesti dogodio se u Kini, a slijede Indija, Rusija, SAD i Indonezija, a najniže u Francuskoj, Peruu i Japanu gdje su stope bile šesterostruko niže 2019. nego 1990. Europa bilježi 46% smrti uzrokovanim kardiovaskularnim bolestima, slijede je Azija i Australija s 36%, Sjeverna Amerika s 33%, Južna Amerika s 28% te Afrika sa 19% (6). Koronarna bolest srca je bila glavni uzrok smrti u svijetu najmanje 30 godina prije nego što je započela pandemija COVID-19 virusom. Jedan od čimbenika za nastanak KVB, a na kojeg možemo djelovati je hipertenzija. Svjetska zdravstvena organizacija objavila je podatak da više od jedne milijarde ljudi diljem svijeta ima hipertenziju, svaka peta žena i svaki četvrti muškarac.

### **3. ČIMBENICI RIZIKA ZA NASTANAK KARDIOVASKULARNIH BOLESTI**

Čimbenici rizika za kardiovaskularne bolesti su specifični faktori, ponašanja ili stanja koja doprinose većem riziku od razvoja kardiovaskularnih bolesti. Ovi čimbenici se mogu klasificirati u dvije glavne kategorije: promjenjive i nepromjenjive. Promjenjivi čimbenici rizika od kardiovaskularnih bolesti su oni koji se mogu smanjiti ili kontrolirati promijenjenim ponašanjem.

Promjenjivi čimbenici rizika:

- tjelesna neaktivnost
- upotreba duhanskih proizvoda
- nezdrava prehrana
- visoka razina kolesterola u krvi
- prekomjerna težina i pretilost
- povišen krvni tlak/ hipertenzija (7).

Nepromjenjivi čimbenici rizika su oni na koje ne možemo utjecati.

Nepromjenjivi čimbenici rizika:

- obiteljska anamneza
- dijabetes
- dob (starenjem se povećava rizik)
- spol (muškarci imaju veći rizik, ali ulaskom žena u menopauzu rizik se izjednačava)
- socioekonomski status (siromaštvo povećava rizik, kroničan stres, socijalna isključenost, depresija, anksioznost) (7).

Određenim promjenama načina života ljudi mogu smanjiti svoje šanse za razvoj kardiovaskularnih bolesti. Primjeri uključuju pušenje, prehranu i tjelesnu aktivnost. Obiteljska povijest hipertenzije, visokog kolesterola i dijabetesa tipa 2 također može povećati šanse za razvoj ovih stanja, što zauzvrat može povećati rizik od kardiovaskularnih bolesti.

### 3.1. Procjena kardiovaskularnog rizika korištenjem SCORE tablice

Kardiovaskularni rizik je stalni kontinuum osoba bez simptoma, s čimbenicima rizika uzrokovanim načinom ponašanja. SCORE (*Systematic Coronary Risk Evaluation*) je tablica koja se koristi za procjenu kardiovaskularnog rizika. Izražava apsolutan rizik za razvoj smrtonosnog kardiovaskularnog rizika (8). Tablica razlikuje biološku dob srca od kronološke dobi, a ukupan rizik važan je pokazatelj prvog smrtonosnog kardiovaskularnog događaja. Rizik se procjenjuje kod asimptomatskih pacijenata kod oba spola, uglavnom kod muškaraca starijih od 40 godina i žena starijih od 50 godina. Rizik je bez obzira na dob bitno procijeniti svim pušačima, osobama s prekomjernom tjelesnom težinom te kod svih sa prisutnim jednim ili više čimbenika kardiovaskularnog rizika i pozitivnom obiteljskom anamnezom. Tablica je bazirana na epidemiološkim istraživanjima i procjenjuje rizik od nastupa smrtonosnog kardiovaskularnog događaja u sljedećih 10 godina. Vrlo je jednostavna za upotrebu i u kratkom vremenskom roku se može procijeniti rizik.

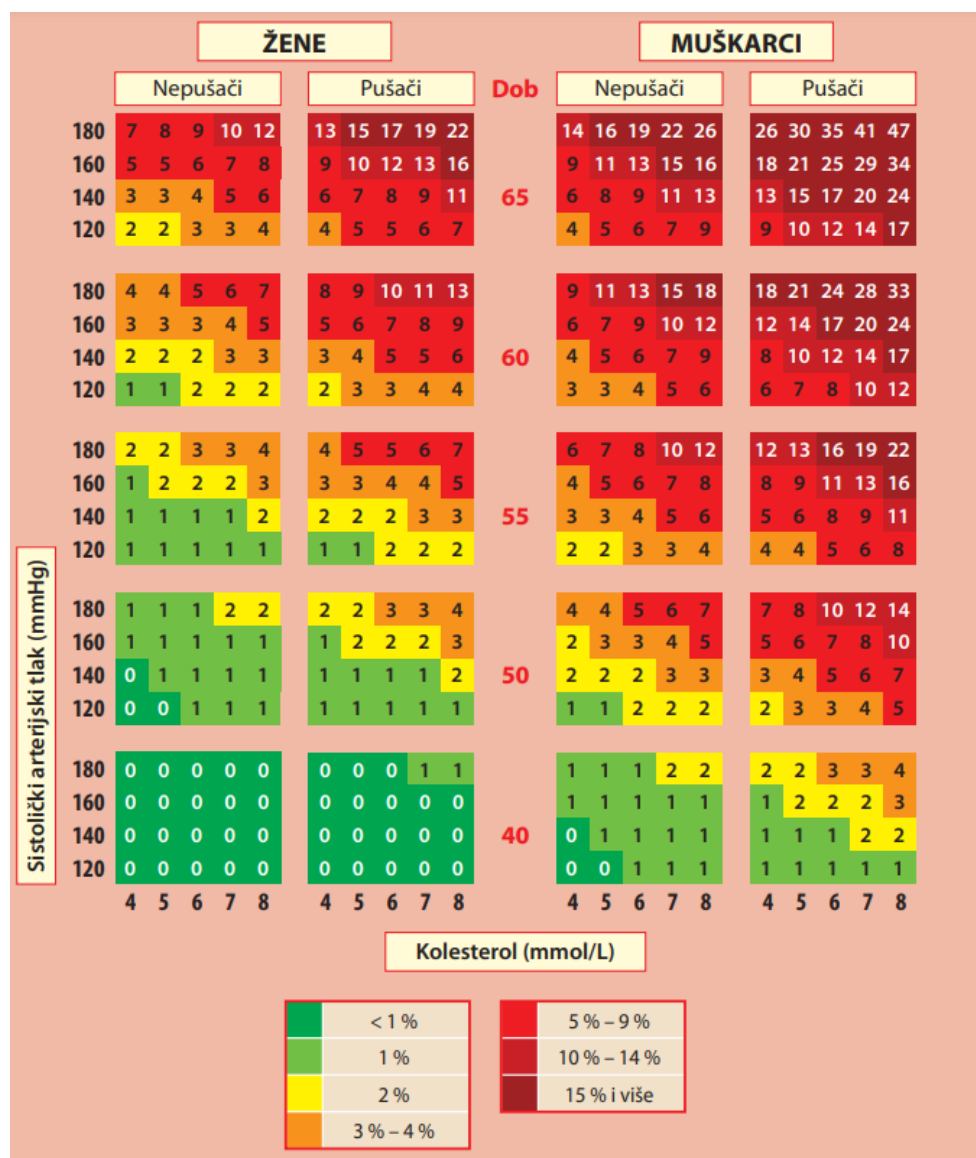
SCORE tablica koristi se za procjenu rizika od razvoja kardiovaskularnih bolesti kod osoba koje nemaju prethodno utvrđenu kardiovaskularnu bolest, dijabetes, kroničnu bubrežnu bolest ili visoke razine pojedinačnih čimbenika rizika. U obzir se uzimaju faktori kao što su dob, spol, pušenje, sistolički krvni tlak, koncentracija ukupnog kolesterola u serumu te HDL-kolesterola. SCORE tablice pružaju vrijedne informacije o kardiovaskularnom riziku i koriste se za prepoznavanje osoba koje trebaju biti podvrgnute dodatnim ispitivanjima ili intervencijama kako bi se smanjio rizik od kardiovaskularnih bolesti. Republika Hrvatska spada u zemlju s poprilično velikim kardiovaskularnim rizikom pa se koristimo tablicom za zemlje velikog rizika.

Podjela prema vrsti kardiovaskularnog rizika:

- nizak rizik- SCORE 0, rizik  $\geq 1$  %, liječnik obiteljske medicine treba intervencijama zadržati takvo stanje
- umjereni rizik- SCORE 1-5, rizik  $\geq 1$  % i  $< 5\%$ , većinom kod osoba srednje životne dobi
- visoki rizik- SCORE 5-10, rizik  $\geq 5$  % i  $< 10\%$ , izražen jedan čimbenik KV rizika (obiteljska dislipidemija i ozbiljna arterijska hipertenzija), oštećenje ciljnih organa, dijabetes bez čimbenika kardiovaskularnog rizika, kronična bubrežna bolest

- vrlo visoki rizik- SCORE >10, rizik  $\geq 10\%$ , utvrđena kardiovaskularna bolest, dijabetes tip 2 uz čimbenike kardiovaskularnog rizika, oštećenje ciljnih organa, kronična bubrežna bolest (8).

Velik značaj predstavljaju tablice relativnog rizika, koja se koristi kod mladih pacijenata s niskim apsolutnim rizikom. Pomoću njih liječnici obiteljske medicine ukazuju u kojoj mjeri i na koji način rizični faktori se reflektiraju na povećanje kardiovaskularnog rizika. Tako se mladi pacijenti potiču na promjenu načina života (prehrana, tjelesna aktivnost, pušenje).



Slika 3. SCORE tablica za procjenu 10- godišnjeg KV rizika u zemljama s viskom KV rizikom

Izvor: Bergman Marković B, Procjena ukupnog kardiovaskularnog rizika (2015.)

### 3.2. Utjecaj tjelesne aktivnosti na razvoj kardiovaskularnih bolesti

Najpoznatija definicija Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) kaže da je tjelesna aktivnost „svaki pokret tijela koji se izvodi aktivacijom skeletnih mišića i koji zahtijeva potrošnju energije“. Hipokrat je mislio na tjelesnu aktivnost kada je izjavio: “Svi dijelovi tijela koji imaju funkciju, ako se koriste umjereno i vježbaju u poslovima na koje je svaki navikao, time postaju zdravi, dobro razvijeni i sporije stare, ali ako neiskorišteni i ostavljeni neiskorišteni, postaju podložni bolestima, zaostaju u rastu i brzo stare” (9). Tjelesna aktivnost važna je za razvoj snage kostiju i mišića te za zdravlje srca i pluća. Pomaže mladim ljudima da izbjegnu pretilost, bolesti srca, rak i dijabetes. Sve je više dokaza da pomaže kognitivnom razvoju, kao i društvenim i motoričkim vještinama. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije 3,2 milijuna smrtnih ishoda godišnje povezano je s nedovoljnom razinom tjelesne aktivnosti (10). Postoje četiri skupine tjelesne aktivnosti koje se obično proučavaju, a to su: tjelesna aktivnost na radnom mjestu, tjelesna aktivnost koja se odnosi na način prijevoza (putovanje s jednog mjesta na drugo), tjelesna aktivnost u domaćinstvu te tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme. Tjelesna neaktivnost je ustanovljen faktor rizika za kardiovaskularne bolesti.

Sjedilački način života predstavlja veliki problem, procjenjuje se da tjelesna neaktivnost uzrokuje više od pet milijuna smrti u svijetu. Osobe koje nisu dovoljno fizički aktivne imaju povećani rizik umiranja za 20% do 30% u odnosu na one koji su fizički aktivni. Fizička neaktivnost se određuje kao manje od 150 minuta umjerene ili manje od 75 minuta intenzivne tjelesne aktivnosti tjedno. Preporučljivo je da je u tjednu ukupna potrošnja energije 500-1000 minutnih metaboličkih ekvivalenata (MET). Zbog posljedica koje nosi tjelesna neaktivnost bitno je već od ranih godina života započeti s tjelovježbom i prakticirati je što više. Iako se preporučuje redovita tjelesna aktivnost, definicija redovite aktivnosti mijenjala se tijekom vremena. Kao rezultat toga, zdravstvenim radnicima i laičkoj javnosti nije jasno koja je količina tjelesne aktivnosti potrebna da bi se osjetile zdravstvene dobrobiti.

Idealan program tjelesne aktivnosti predstavlja kombinaciju tjelesnih aktivnosti umjerenog i jakog intenziteta u intervalima koji traju najmanje 10 minuta po treningu. Preporuke se razlikuju ovisno o dobi i je li cilj mršavljenje, održavanje tjelesne težine ili prevencija bolesti. Sve preporuke odnose na učestalost, intenzitet i trajanje aktivnosti. Potpuni izostanak umjerene do snažne tjelesne aktivnosti povezan je s većom učestalošću kardiovaskularnog morbiditeta i mortaliteta kao što je opisano u brojnim istraživanjima. Jedna od najčešćih



laganih do umjerenih aktivnosti je hodanje. Iako hodanje posebno kao vježbanje može doseći razine intenziteta koje se mogu opisati kao umjerene, hodanje je često primarni način prijevoza i stoga se ne ulaže nikakav poseban napor da se poveća intenzitet. Mnoga istraživanja bavila su se pitanjem je li hodanje povezano s učestalošću kardiovaskularnih bolesti. Rezultati povezanosti hodanja s kardiovaskularnim ishodima pokazali su da je samo jedan sat hodanja tjedno povezan s nižim relativnim rizikom (11). Redovita tjelesna aktivnost povoljno utječe na endotelnu funkciju te potiče perfuziju miokarda i mikrocirkulaciju. Aerobne vježbe pospješuju smanjenje sistoličkog i dijastoličkog krvnog tlaka, povećava se veličina srčanog mišića, povećava se snaga kontrakcije srca, puls je manji u mirovanju, pumpa više krvi tijekom jedne kontrakcije, smanjuje se rizik od srčanog udara, smanjuje se LDL kolesterol i trigliceridi.

Jedan od javnozdravstvenih prioriteta današnjice je upravo promoviranje što veće tjelesne aktivnosti jer upravo ona utječe na zdravlje populacije. Neizostavan je dio strategija za unapređenje zdravlja koje se provode na svjetskoj razini. Kako bi se smanjile posljedice sjedilačkog načina života, odrasle i starije osobe te kronični bolesnici u skladu sa svojim mogućnostima trebale bi biti i više aktivne od preporučenih razina tjelesne aktivnosti. U Europi tjelesna aktivnost odraslih prati se u okviru ankete *Eurobarometer*, a djece u sklopu sustava *Health Behaviour in Achool-aged Children* (HBSC). Više od četvrtine svjetske odrasle populacije (1,4 milijarde odraslih) nedovoljno je aktivno. Diljem svijeta 1 od 3 žene i 1 od 4 muškarca ne bavi se dovoljno tjelesnom aktivnošću da bi ostao zdrav. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) 26,7 % odraslih osoba u Hrvatskoj je fizički neaktivno. Prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti bila je nešto veća kod muškaraca (27,8%) nego kod žena (25,6 %).

Zemlje i zajednice moraju poduzeti mjere kako bi svima pružile više mogućnosti za aktivnost te kako bi se povećala tjelesna aktivnost. To zahtijeva usklađene napore na nacionalnoj i lokalnoj razini, u svim sektorima i u različitim disciplinama, kako bi se provele politike i rješenja prikladna kulturnom i društvenom okruženju zemlje za promicanje, poticanje i omogućavanje tjelesne aktivnosti. U 2018. godini, Svjetska zdravstvena organizacija je započela s provedbom novog globalnog plana djelovanja za poticanje tjelesne aktivnosti–2030. pod nazivom *Aktivniji ljudi za zdraviji svijet* (More active people for a healthier world).

Skup alata SZO-a ACTIVE koji je pokrenut 2019. godine predlaže političke opcije koje se mogu provoditi i prilagoditi kako bi se povećale razine tjelesne aktivnosti na globalnoj razini, uključuju:

- razvoj i provedbu nacionalnih smjernica za tjelesnu aktivnost za sve dobne skupine
- uspostavljanje nacionalnih mehanizama koordinacije koji uključuju sve relevantne vladine odjele i ključne nevladine sudionike za razvoj i provedbu koherentne i održive politike i akcijskih planova
- provedbu komunikacijskih kampanja u cijeloj zajednici za podizanje svijesti i znanja o višestrukim zdravstvenim, ekonomskim i društvenim dobrobitima tjelesne aktivnosti
- ulaganje u nove tehnologije, inovacije i istraživanje kako bi se razvili troškovno učinkoviti pristupi povećanju tjelesne aktivnosti, osobito u kontekstu s ograničenim resursima
- osiguranje redovitog nadzora i praćenje tjelesne aktivnosti i provedbe politike (12).

Preporuke u Hrvatskoj temelje se na smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), Američkog koledža sportske medicine (ACSM) i Američkog centra za kontrolu i prevenciju bolesti (CDC) (12). Nacionalni program „Živjeti zdravo“ započeo je 2003. godine, a 2014. godine organiziran je nastavak implementacije ovog programa. Sastoji se od pet komponenti i uključuje razne programe poput 10-minuta vježbanja dnevno i poligon za tjelesnu aktivnost školaraca. Projekt „Živjeti zdravo“ preporuča najmanje 60 minuta tjelovježbe dnevno za mlađe od 18 godina, te 30 minuta za odrasle odrađene u jednoj epizodi aktivnosti ili u tri epizode po 10 minuta dnevno (13).

Stalni nadzor, identifikacija čimbenika rizika i standardizacija mjernih metoda mogu uvelike pomoći u procjeni kvalitete strategija i intervencija za poboljšanje tjelesne aktivnosti i u učinkovitom rješavanju javnozdravstvenog problema tjelesne neaktivnosti.

### 3.3. Važnost pravilne prehrane

Prehrana je ključni dio zdravlja i razvoja. Jedna od strategija u prevenciji kardiovaskularnih bolesti uključuje smanjenje unosa viška kalorija, što pomaže u smanjenju faktora rizika za ovu vrstu bolesti. Čimbenici koji utječu na pojedince da konzumiraju nekvalitetnu prehranu su bezbrojni i uključuju nedostatak znanja, nedostatak informacija, nedostupnost zdravih namirnica, visoku cijenu, nedostatak vremena, društvene i kulturne norme, marketing hrane loše kvalitete i ukusnost nezdravih namirnica. Najčešće pogreške uključuju nepravilno raspoređene obroke, preskakanje istih te grickanje slatkiša i druge hrane između obroka. Prehrana prije svega treba biti pravilno uravnotežena i raznolika. Nepovoljni obrasci prehrane potaknuti su nizom bioloških, društvenih, ekonomskih i psiholoških čimbenika, a snažna intervencija sa svih razina društva može usmjeriti stanovništvo prema zdravijoj prehrani i spriječiti napredovanje bolesti. Promjene u prehrani i načinu života ostaju temeljni koraci u primarnoj i sekundarnoj prevenciji kardiovaskularnih bolesti, iako relativna važnost lijekova i kliničkih postupaka raste s vremenom kako bolest napreduje.

Pretjerani dnevni unos kalorija u kombinaciji s nedovoljnom tjelesnom aktivnosti dovode do pretilosti. Pretilost je često usko povezana sa čimbenicima rizika kao što su hipertenzija i inzulinska rezistencija. U Hrvatskoj godišnje se povećava broj ljudi koji imaju prekomjernu tjelesnu težinu. U 2019. godini, 34% odraslih imalo je problema s prekomjernom tjelesnom masom, a njih 65% se borilo s pretilošću. S povećanjem dobi, povećava se i vjerojatnost da će ljudi biti pretili ili imati prekomjernu tjelesnu masu. Među odraslima u dobi od 18 do 24 godine, 27% ima prekomjernu tjelesnu masu, dok se najviši postotak pretilosti bilježi u dobi od 65 do 74 godine (79%). U Hrvatskoj, 73% muškaraca i 59% žena ima prekomjernu tjelesnu masu ili debljinu. 2019. godine, Hrvatska je imala najveći postotak pretilosti među svim zemljama Europske unije.

Osim pretilosti, dislipidemija je još jedan čimbenik koji može utjecati na razvoj ateroskleroze, osim pretilosti. Visoka razina kolesterola u krvi je također važan faktor rizika za razvoj kardiovaskularnih i cerebralnih bolesti, te je jedan od faktora koji se mogu promijeniti kako bi se smanjio rizik. Utvrđeno je da je upravo kod kardiovaskularnih bolesnika prevladavaju loše prehrambene navike pa su zbog njih mnoga kardiološka društva objavila dijetne preporuke.

AHA (The American Heart Association) ima jednu od najpopularnijih dijeta koja se zove "Step" dijeta. Ova dijeta ima za cilj smanjiti unos kolesterola i masnoća, posebno zasićenih masti, dok istodobno potiče povećan unos voća, povrća i žitarica. Zbog sve veće dostupnosti

raznih dijeta bitno je prepoznati upravo one koje su znanstveno utemeljene. Jedna od njih je mediteranska prehrana koja se temelji na hrani biljnog podrijetla i zdrave masnoće. Maslinovo ulje je glavni izvor masti, a konzumira se uglavnom povrće, voće, cjelovite žitarice, orašasti plodovi, umjereno riba i perad. Mediteransku prehranu karakterizira i umjerena konzumacija crnog ili bijelog vina 100-200 ml dnevno. Maslinovo ulje sadržava sve lipofilne komponente voća,  $\alpha$ -tokoferol i fenolne spojeve s jakim antioksidativnim i protuupalnim svojstvima. Orašasti plodovi, koji su također zastupljeni u mediteranskoj prehrani, imaju velik sadržaj višestruko nezasićenih masnih kiselina i bogat su izvor hranjivih tvari i drugih bioaktivnih spojeva, koji mogu povoljno utjecati na rizik od KVB.

U Španjolskoj je provedeno istraživanje pod nazivom *Predimed* u kojem je sudjelovalo 7447 bolesnika s visokim rizikom koji nemaju poznate kardiovaskularne bolesti. Osobe su konzumirale hranu koja je bila podijeljena u skupine: mediteranska prehrana koja je bila obogaćena maslinovim uljem i orašastim plodovima, te kontrolna prehrana koja je uključivala smanjen unos masti. Dokazano je da je kod osoba koje su se hranile mediteranskom prehranom s dodatkom maslinovog ulja ili orašastih plodova došlo do smanjenja kardiovaskularnog rizika za čak 30% u odnosu na osobe koje su bile na prehrani s malo masti (14).

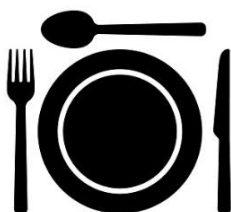
Pored mediteranske prehrane, smanjenje rizika od kardiovaskularnih bolesti može se postići i DASH dijetom (Dietary Approaches to Stop Hypertension), koja ima za cilj regulaciju krvnog tlaka i kolesterola. Povišeni krvni tlak je jedan od ključnih faktora rizika za razvoj srčano žilnih bolesti. Naziva se "tihim ubojicom" jer obično nije praćen upozoravajućim znakovima ili simptomima te mnogi i ne znaju da ga imaju. DASH dijeta preporučuje povećan unos voća, povrća, cjelovitih žitarica, orašastih plodova i mahunarki te nemasnih mliječnih proizvoda, te smanjenje konzumacije crvenog i prerađenog mesa, pića sa šećerom i natrijem. Značajno smanjenje krvnog tlaka i rizika od kardiovaskularnih bolesti postignuto je kombinacijom DASH dijeta i smanjenja unosa soli. U DASH-sodium istraživanju, smanjenje unosa soli s 100 na 50 mmol/dan dovelo je do značajnog smanjenja krvnog tlaka (čak do 7 mmHg niži sistolički tlak) (15).

Smanjenje unosa hrane koja je industrijski obrađena i bogata hidrogeniziranim masnoćama, zasićenim uljima, šećerom i soli može značajno smanjiti rizik od kardiovaskularnih bolesti. Pravilna prehrana koja je redovita i umjerena također može pomoći u smanjenju ovog rizika. Zdravstveni djelatnici trebaju imati znanja, stavove i navike u svezi prehrane kako bi promovirali održivi obrazac zdrave prehrane za prevenciju kardiovaskularnih bolesti i za zdrave pojedince i za one s većim rizikom.

## Neke od općih prehrambenih preporuka kod KVB



- energetski unos je individualan (stupanj uhranjenosti, prehrambene potrebe, tjelesna aktivnost)
- potrebno je postizanje i zadržavanje idealne tjelesne mase (ITM <math><25\text{kg/m}^2</math>) te održavanje opsega struka žena do 88cm, a kod muškaraca do 102 cm
- svakodnevna tjelovježba najmanje 30 minuta



- ograničiti unos rafiniranog šećera (slatkiši, slatka gazirana i ne gazirana pića)
- svakodnevno osigurati minimalne dnevne potrebe za unosom prehrambenih vlakana (cjelovite žitarice, voće, povrće)
- jesti ribu barem 2 puta tjedno (prednost plava riba)
- jesti mlijeko i mliječne proizvode obogaćene probioticima
- ograničiti unos namirnica bogatih zasićenim i trans masnim kiselinama te kolesterolom (grickalice, pržena hrana, pekarski proizvodi)
- umjereno unositi namirnice s nezasićenim masnim kiselinama (maslinovo ulje, masline, orašasti plodovi)
- unositi do 5g kuhinjske soli na dan



- popiti minimalno 8 čaša vode na dan
- izbjegavati unos alkoholnih pića i napitaka s kofeinom

### 3.4. Životne navike mladih u Republici Hrvatskoj

Djeca i mladi kroz igru ili bavljenjem sportom sudjeluju u raznim oblicima tjelesne aktivnosti. Napretkom tehnologije sve više djece su igru u prirodi zamijenila sa TV-om i video igrama što dovodi do sve većeg broja mladih s prekomjernom tjelesnom težinom. Prekomjerna tjelesna težina kod mladih nije samo javnozdravstveni problem, ona je i psihološki i sociološki problem jer su pretila djeca često isključivana iz društva zbog svog izgleda. Neki postanu i žrtve vršnjačkog nasilja. Rano otkrivanje i prevencija prekomjerne tjelesne težine važne su komponente sistematskih pregleda i pregleda provjere u Službama za školsku i sveučilišnu medicinu. U Hrvatskoj 35 posto osmogodišnjaka živi s prekomjernom tjelesnom težinom, a slični su podaci i za ostale uzraste. Razdoblje adolescencije uglavnom je popraćeno smanjenom tjelesnom aktivnošću i nepravilnom prehranom. Prema istraživanjima, poremećaji u prehrani i neadekvatna prehrana su često prisutni kod adolescenata. To uključuje smanjen unos voća, povrća i mliječnih proizvoda, kao i preskakanje obroka, nepravilnu raspodjelu obroka tijekom dana, te čestu konzumaciju brze hrane, slatkiša i grickalica. Školske obaveze, zaposlenost roditelja utječe na konzumaciju hrane. Mladi nemaju vremena ručati kod kuće kuhane obroke već jedu izvan kuće obroke bogate energijom ali vrlo male nutritivne vrijednosti.

U istraživanju provedenom u Rijeci 2011./2012. godine sudjelovala su 248 studenta od toga 151 mladića i 97 djevojaka. Također, sudjelovala su 164 srednjoškolca od toga 120 mladića i 44 djevojaka. Među srednjoškolcima je verificirano 20,8% pretilih mladića i 6,8% pretilih djevojaka, dok je među studentima 13,2% pretilih mladića i 5,3% pretilih djevojaka (16). U prvom razredu srednje škole oba spola podjednako su uključena u razne sportske aktivnosti, a ta brojka se smanjuje upisom na fakultete. Pretilost starenjem predstavlja i veći rizik za razne bolesti.

Još jedno istraživanje provedeno je u 2021. godini gdje je sudjelovalo 74 maturanata Medicinske škole u Rijeci. Ispunili su anketu koja je sadržavala pitanja o prehrambenim navikama, svijesti o sebi te antropometrijskim parametrima. Ispitanici uključeni u istraživanje imaju između 18 i 20 godina, a prosječni BMI iznosi 22,87 kg/m<sup>2</sup> što se smatra normalnom tjelesnom masom jer se prekomjerna tjelesna masa definira se kada je BMI jednak ili veći od 25 kg/m<sup>2</sup>.

Doručak predstavlja najvažniji obrok tijekom dana jer tijelu osigurava energiju potrebnu za svakodnevno normalno funkcioniranje. Istraživanje među maturantima Medicinske škole u Rijeci je pokazalo da većina ispitanika, njih 61 (odnosno 82,4 %), redovito konzumira doručak (17).

Prema definiciji pravilne prehrane, potrebno je konzumirati tri osnovna obroka tijekom dana - doručak, ručak i večeru. Prema istraživanju provedenom među ispitanicima, većina njih, 40 odnosno 54,1%, izjavila je da se pridržava ove preporuke i konzumira tri glavna obroka tijekom dana (17).

Kada su upitani što najčešće jedu u školi, ispitanici su najviše spomenuli pekarske proizvode, što je potvrdilo 31 od njih ili 41,9%. Sendviče u školi konzumira 19 ispitanika (25,7%), dok samo 3 ispitanika (4,0%) jedu kuhanu ili pečenu hranu. Ostalih 21 ispitanika (28,4%) je izjavilo da jedu nešto drugo u školi (17).

Voda je vitalna za zdravlje. Ima ključnu ulogu u mnogim funkcijama tijela, uključujući dovođenje hranjivih tvari u stanice, oslobađanje od otpada, zaštitu zglobova i organa i održavanje tjelesne temperature. U istraživanju koje je provedeno, gotovo polovica maturanata (45%) navodi da pije vodu kao piće. Međutim, većina ispitanika (52,7%) pije različite vrste pića u malim količinama, dok samo 2,7% ispitanika navodi da piju prirodne sokove (17).

Dio provedene ankete o svijesti ispitanika o sebi i njihovoj prehrani otkrivaju da gotovo 40% ispitanika ne obraća pažnju na svoju tjelesnu masu. Slično tome, više od trećine ispitanika (36,5%) izjavilo je da ne pridaje važnost zdravoj prehrani.

Bavljenje sportom zastupljeno je u 60,8% ispitanika, a velik udio navodi nedostatak vremena kao razlog za nebavljenje sportom.

Djecu i mlade neophodno je poticati na uključivanje u sportske aktivnosti. Tjelesna aktivnost neophodna je za zdrav i optimalan razvoj kroz djetinjstvo i ranu odraslu dob. Istraživači su otkrili da mladi sportaši izrastaju u aktivne odrasle osobe. Bavljenje sportom može pomoći mladima da razviju zdrave navike koje će trajati cijeli život.



## 4. PREVENCIJA KARDIOVASKULARNIH BOLESTI

Preventivna zdravstvena zaštita ima veliku ulogu u borbi protiv kardiovaskularnih bolesti, a provodi se na primarnoj i sekundarnoj razini. Primarna prevencija usmjerena je prema svima, a obično se dodatno fokusira na osobe koje već imaju čimbenike rizika za razvoj kardiovaskularnih bolesti, kao što su visok krvni tlak ili visoke razine kolesterola. Ona se odnosi se na korake koje pojedinac poduzima kako bi spriječio nastanak bolesti. To se postiže održavanjem zdravog načina života poput prehrane i tjelovježbe. Sekundarna prevencija usmjerena je na smanjenje utjecaja bolesti ranom dijagnozom prije bilo kakvog kritičnog i trajnog oštećenja. To olakšava izbjegavanje životno opasnih situacija i dugotrajnih oštećenja uzrokovanih bolešću.

### 4.1. Primarna prevencija

Konstantno praćenje rizičnih čimbenika omogućilo bi pacijentima da ih drže pod kontrolom što bi dovelo do zdravijeg kardiovaskularnog sustava. Međutim, jedan nedostatak primarne prevencije je taj što se usredotočuje samo na promjenjive čimbenike rizika. Iako je životni stil glavni čimbenik osjetljivosti na kardiovaskularne bolesti, postoje mnogi drugi genetski čimbenici i čimbenici okoliša koje pojedinac ne može kontrolirati. Ovaj nedostatak primarne prevencije rješava se sekundarnom prevencijom koja je usmjerena na rano otkrivanje bolesti prije kritičnih i trajnih oštećenja, omogućujući medicinskim stručnjacima da liječe pacijente i osiguraju kvalitetu života.

Primarna prevencija uključuje:

- održavanje krvnog tlaka ispod 130/80mmHg
- izvoditi  $\geq 150$  minuta tjedno umjerene ili  $\geq 75$  minuta tjedno intenzivne tjelesne aktivnosti
- smanjenje kolesterola, procjena rizika za aterosklerotičnu kardiovaskularnu bolest
- smanjenje ili prestanak pušenja
- prehrana bazirana na unosu voća, povrća, mahunarki, ribe i žitarica punog zrna
- kod dijabetesa tipa 2 održavati vrijednost glukoze u krvi pravilnom prehranom i tjelovježbom
- savjetovanje s ljekarnikom o dodacima prehrani koji podupiru zdravlje KV sustava.

#### 4.2. Sekundarna prevencija

Sekundarna prevencija KVB uključuje dijagnostiku i prevenciju. Najkritičniji korak sekundarne prevencije je rana dijagnoza koja medicinskim stručnjacima omogućuje pružanje potrebne skrbi za pacijente i poboljšanje kvalitete života. To zahtijeva identificiranje čimbenika rizika, kritičnost čimbenika rizika i kako se varijacija tih čimbenika odnosi na KVB. Nakon rane dijagnoze, pacijenti se mogu usmjeriti na potrebne tretmane koji omogućuju višu kvalitetu života. Rano otkrivanje zahtijeva dubinsko poznavanje same bolesti, obiteljske povijesti bolesnika, stila života i mnogih drugih povezanih čimbenika. Uključivanjem tehnologije u područje medicine, sekundarna prevencija je evoluirala u stanje u kojem se potencijal za KVB može identificirati sa stopama točnosti od približno 80%.

Sekundarna prevencija uključuje ne farmakološke strategije kao što su prestanak pušenja, promjena prehrambenih navika, postizanje zdrave tjelesne težine, redovita tjelesna aktivnost i smanjenje psihološkog stresa. Također, uključuje potencijalno revaskularizaciju srca u skladu s preporukama vodećih stručnih organizacija.

Farmakološko liječenje čine:

- *Beta- adrenergički blokatori*- primjena značajno smanjuje broj ponovnih srčanih udara, iznenadne srčane smrti i smrtnost u cjelokupnoj populaciji pacijenata koji su pretrpjeli srčani udar. Ova terapije usporava otkucaje srca, smanjuje snagu kontrakcija srčanog mišića i smanjuje aktivnost simpatičkog živčanog sustava u cijelom tijelu. Često se propisuju za liječenje angine pektoris, nakon infarkta miokarda, kod srčanog zatajenja i kod bolesnika koji pate od tahiaritmija (18).
- *Antitrombotna terapija*- antitrombotni lijekovi koji se uzimaju oralno uključuju acetilsalicilnu kiselinu (ASK) i klopidogrel, koji su neselektivni inhibitori ciklooksigenaze i antagonisti trombocitnih ADP-receptora. Acetilsalicilna kiselina ima protuupalno, analgetsko i antipiretsko djelovanje. Liječenje ASK-om treba započeti odmah nakon postavljanja dijagnoze bolesti te nastaviti doživotno. Klopidogrel koristi se kao zamjena za ASK u slučaju nuspojava ili kontraindikacija. Terapija antagonistima vitamina K (varfarin) nema dokazanog učinka u samoj sekundarnoj prevenciji pa je opravdana samo u posebnim situacijama kao što su mehanički srčani zalisci i artrijska fibrilacija (18).

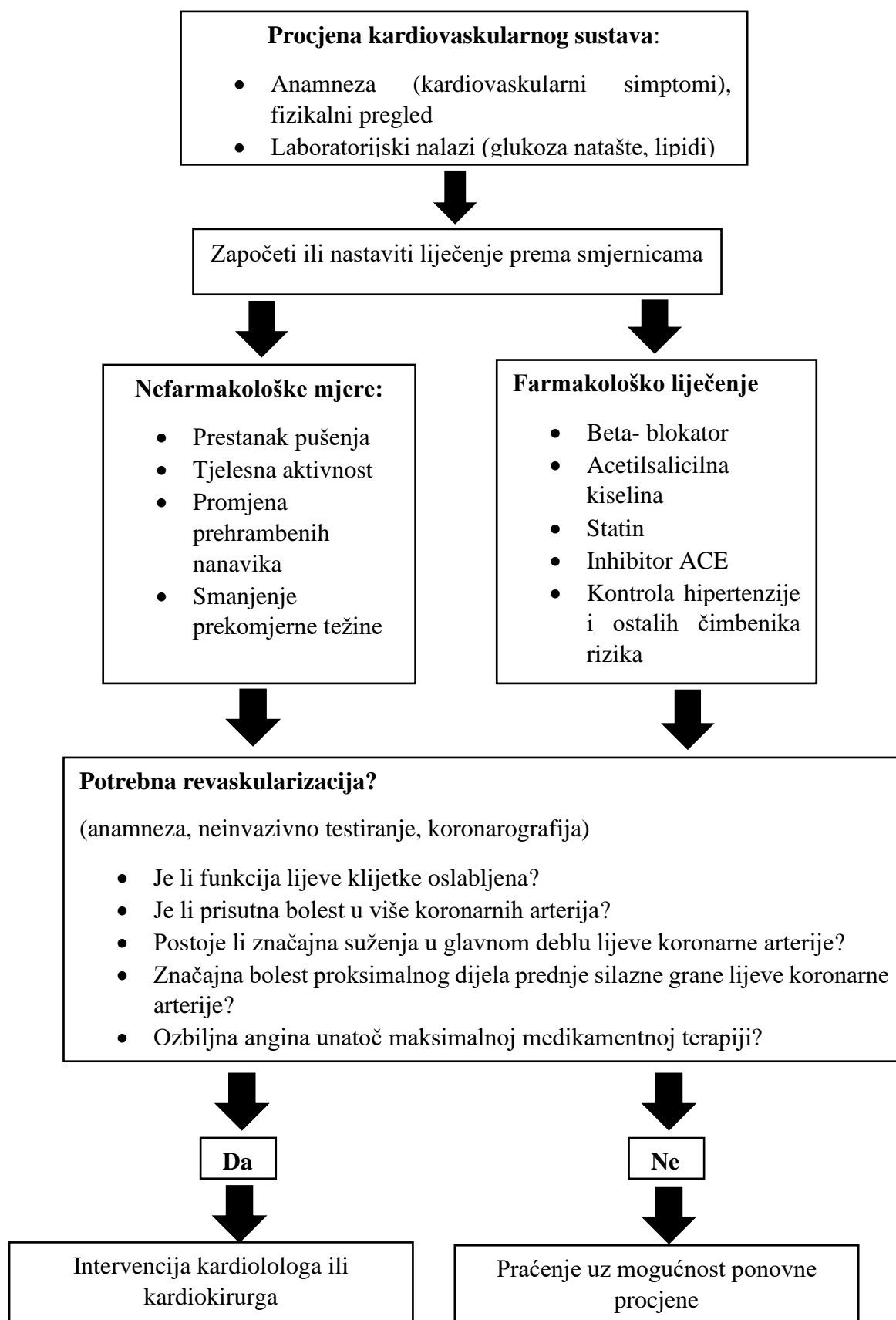
- *Statini i kombinirana hipolipemijska terapija*- važan dio farmakološkog tretmana svakog pacijenta s koronarnom bolešću. Brojna istraživanja utvrdila su povezanost između razine LDL- kolesterola i kardiovaskularnog rizika. Statini su lijekovi koji u različitim dozama i oblicima mogu smanjiti LDL-kolesterol za 18-55%, ovisno o vrsti koju koristimo. Preporučene ciljne vrijednosti ukupnog kolesterola su 4,5 mmol/L, a LDL-kolesterola 2,5 mmol/L, a pri tim vrijednostima zaustavlja se napredovanje ateroskleroze. Prema nedavnom istraživanju, smanjenje LDL-kolesterola za 1 mmol/L smanjuje kardiovaskularni rizik za 20%. Stoga su statini neizostavan dio farmakološkog liječenja koronarnih bolesnika (18).
- *Inhibitori sustava renin- angiotenzin- aldosteron (RAS- inhibitori)- ACE-inhibitori* preporučeni su u liječenju svih pacijenata s koronarnom bolešću, bez obzira na vrijednosti arterijskog tlaka. Posebno se preporučuju u visokorizičnih bolesnika s prethodnim infarktom miokarda, sistoličkom disfunkcijom lijeve klijetke, hipertenzijom i dijabetesom. ACE-inhibitori u 40-60% bolesnika s arterijskom hipertenzijom postižu zadovoljavajuće sniženje arterijskog tlaka. Opuštaju krvne žile što rezultira poboljšanim protokom krvi te manjim opterećenjem srčanog mišića. U bolesnika s preboljenim infarktom miokarda liječenje ACE-inhibitorima prevenira remodelaciju klijetke i progresiju u kronično zatajenje srca te tako smanjuje mortalitet (18).

Revaskularizacija miokarda je uspostava krvne opskrbe u ishemijskom miokardu s ciljem ograničenja trajnog oštećenja, te poboljšanje ishoda bolesnika s akutnim koronarnim sindromom. Upotreba, modalitet i vrijeme revaskularizacije ovisi o vrsti akutnog koronarnog sindroma, vremenu prezentacije, opsegu i lokalizaciji anatomskih lezija te raspoloživosti osoblja i objekata.

Načini revaskularizacije uključuju:

- Trombolizu s fibrinolitičkom terapijom
- Perkutanu koronarnu intervenciju (PCI), sa ili bez ugradnje stenta
- Aortokoronarno premoštenje koronarnih arterija (CABG)

## Shematski prikaz sekundarne prevencije koronarne bolesti srca



Izvor podataka: Zaputović T., Tomulić L. *Sekundarna prevencija kardiovaskularnih bolesti.*

#### 4.3. Uloga sestrinstva u prevenciji kardiovaskularnih bolesti

Svi zdravstveni radnici aktivni sudionici u promicanju kardiovaskularnog zdravlja. Uloga medicinskih sestara u prevenciji uključuje prepoznavanje potreba, planiranje, provođenje i evaluaciju zdravstvene njege. Medicinska sestra educira pacijenta o njihovom riziku ponašanja koje ugrožava zdravlje, motivirajući ih na suradnju, te pruža informacije koje će poboljšati njihov način života. Podizanje zdravstvene pismenosti populacije jedan je od važnijih zadataka u sestrijskoj profesiji.

Važnu ulogu u prevenciji imaju patronažne sestre. Patronažna zdravstvena zaštita je preventivna i zdravstveno promotivna djelatnost koja se provodi u svrhu promicanja i očuvanja zdravlja pojedinca, obitelji i zajednice. Pruža zdravstvenu zaštitu korisnicima izvan zdravstvenih ustanova. Patronažna sestrijska skrb u obavlja se u kući pacijenta i zajednici te uključuje maksimalnu suradnju i aktivno sudjelovanje pacijenta.. Medicinska sestra prepoznaje i pravodobno otkriva čimbenike rizika te skrbi za bolesne i nemoćne u njihovim domovima.

Sestrinstvo djeluje na razini primarne i sekundarne prevencije. Primarna prevencija provodi se kod zdravih osoba u svrhu sprječavanja nastanka bolesti. Cilj je potaknuti pozitivno zdravstveno ponašanje i stavove o zdravlju kod pojedinaca. U okviru sekundarne prevencije, važno je prikupiti i analizirati podatke iz sestrijske anamneze, procijeniti zdravstveno stanje pacijenta i obitelji, te ponuditi formalnu procjenu rizika i savjete o upravljanju promjenjivim čimbenicima rizika (npr. pušenje, hipertenzija i povišeni kolesterol) za pacijente s visokim rizikom od kardiovaskularnih bolesti. Medicinska sestra prikuplja podatke o visini, težini, opsegu struka i bokova, šećeru u krvi, krvnom tlaku, kolesterolu i trigliceridima. Važno je provjeriti ranije hospitalizacije pacijenta zbog srčanih i vaskularnih bolesti, kao i dobiti informaciju o lijekovima koje koristi i postoji li bilo kakva socijalna ugroženost. Medicinska sestra procjenjuje motiviranost pacijenta za prihvaćanje i promjenu rizičnog ponašanja. Nakon što se prikupe podaci o zdravstvenom stanju pacijenta i utvrde rizici, medicinska sestra surađuje s pacijentom kako bi utvrdila njegove potrebe i odredila prilagođene intervencije i ciljeve. Ciljevi bi trebali biti jasni i imati vremensko ograničenje kako bi evaluacija bila što uspješnija. Na temelju analize prikupljenih podataka utvrđuje se dijagnoza. Medicinska sestra ima odgovornost educirati pacijenta i njegovu obitelj o pravilnoj prehrani, fizičkoj aktivnosti, štetnosti pušenja, pravilnoj primjeni terapije te samokontroli krvnog tlaka. Važno je uzeti u obzir pacijentove zdravstvene i socijalne potrebe, uključujući prepoznavanje i rješavanje pitanja ekonomije, stanovanja, socijalne skrbi i podrške. Važno je imati na umu da se obrazac

štetnog ponašanja kod pacijenata razvijao tijekom cijelog života, stoga je potrebna strpljivost i vrijeme da se to promijeni.

Velik broj pacijenta ima poteškoće u razumijevanju informacija dobivenih od strane medicinskog osoblja, a poznato je i da manja zdravstvena pismenost smanjuje kvalitetu zdravlja. Medicinska sestra treba osigurati dovoljno vremena za razgovor sa pacijentom te s razumijevanjem i strpljenjem i korištenjem jednostavnih i razumljivih riječi objasniti potrebne podatke. Ukoliko pacijent izrazi želju za učenjem na neki drugi način medicinska sestra se može koristiti brošurama, priručnicima, slikama i video zapisima.

Stvaranje terapijskog odnosa s pacijentom je ključno, zajedno s osiguravanjem povratne informacije da je pacijent razumio i razumio povezanost između nezdravih navika, zdravlja i bolesti. Treba pružiti pomoć pacijentu u razumijevanju prepreka koje mogu nastati prilikom provedbe mjera za promjenu štetnih navika, a istovremeno motivirati pacijenta da ne odustane od promjene. Potrebno je potvrditi da je pacijent prihvatio obvezu promjene svog dosadašnjeg ponašanja i uključiti ga u razmatranje i odabir čimbenika rizika koje treba modificirati. Plan modificiranja načina života treba izraditi u suradnji s pacijentom, a napredak treba pratiti redovitim sastancima.

Medicinske sestre su važan dio multidisciplinarnog tima u integriranom pristupu u medicini. Timski pristup zahtijeva veći broj zdravstvenih djelatnika različitih specijalnosti te njihovu stručnost. Osim medicinskih sestara tim se može sastojati od: liječnika, nutricionista, farmaceuta, psihologa, socijalnih radnika. Sve veći naglasak stavlja se diljem svijeta na posebnu edukaciju medicinskih sestara u kardiologiji. Kardiološka društva i zdravstveni sustavi surađuju u izradi planova i provedbi obuke i certifikacije stručnjaka prema zahtjevima kliničke prakse. Na ovaj način medicinske sestre stječu dodatne kliničke kompetencije i razvijaju svoje vještine, znanja i stavove koje su stekle u prethodnoj izobrazbi.

Istraživanja su pokazala da su medicinske sestre kao voditelji slučaja educirale i motivirale pacijente da uvedu promjene u načinu života koje su dio prevencije kardiovaskularnih bolesti. Istraživanja su pokazala da su programi za smanjenje rizika od kardiovaskularnih bolesti učinkoviti u poboljšanju općeg zdravstvenog stanja pacijenata. Učinkovitost ovih programa mjeri se kroz postizanje ciljeva poput: održavanje normalnog krvnog tlaka, prestanak pušenja, normalna razina lipoproteina u krvi te poboljšanje cjelokupne kvalitete života (19).

Edukacija pacijenta o pravilnoj prehrani uključuje smjernice kao što su:

- unos voća i povrća bar pet puta tjedno
- smanjenje unosa zasićenih masti
- konzumiranje nemasnih mliječnih proizvoda, ribe, piletine, nemasnog mesa i orašastih plodova
- unos namirnica bogatih vlaknima
- za pripremu jela upotrebljavati maslinovo i repino ulje
- smanjene unosa soli ispod 6g na dan
- smanjiti unos alkohola (20).

Edukacija pacijenta o važnosti tjelesne aktivnosti:

- 30-45 minuta umjerenе tjelesne aktivnosti najmanje četiri puta tjedno
- uvođenje i postupno povećanje opterećenja
- objasniti da intenzivnija aktivnost donosi veću korist
- predložiti pacijentu vježbanje s prijateljima i obitelji zbog povećanja motivacije (20).

Edukacija pacijenta o prihvatljivoj tjelesnoj težini:

- postići poželjnu tjelesnu težinu (BMI 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>)
- započeti program mršavljenja smanjenjem unosa kalorija i povećanje potrošnje tjelesnom aktivnošću
- psihološka potpora kao pomoć održavanja smanjenja tjelesne težine
- potpora obitelji i okoline u svrhu postizanja željene težine
- pohvala za svaki napredak (20).

Edukacija pacijenta o važnosti prestanka pušenja:

- prestanak pušenja i što manje izlaganje pasivnom pušenju
- aktivno ohrabivanje pacijenta za prestanak pušenja
- izrada plana za prestanak pušenja
- pohvala za svaki napredak (20).

S obzirom na demografsku i epidemiološku situaciju u kojoj starije stanovništvo dominira, a sve više ljudi pati od kroničnih bolesti, uloga medicinskih sestara postaje sve važnija i samostalnija. Postoji snažan suvremeni pokret usmjeren na unapređenje zdravlja i kvalitete života pojedinaca, obitelji i cijele zajednice, koji se postiže znanjem, slobodom odlučivanja i odgovornošću za vlastito zdravlje.



## 5. ZAKLJUČAK

KVB je jedan od glavnih uzroka smrti i invaliditeta u svijetu, ali se učinkovito mogu prevenirati promjenom zdravog načina života loših životnih navika. Rizik za nastanak kardiovaskularnih problema može se smanjiti izbjegavanjem uporabe svih proizvoda koji sadrže duhan, reguliranjem drugih zdravstvenih problema kao što su dijabetes tipa 2, visoki kolesterol, povišen krvni tlak, održavanjem normalne tjelesne težine, konzumacijom hrane s niskim udjelom zasićenih masti i natrija, tjelovježbom od najmanje 30-60 minuta dnevno, upravljanjem i smanjenjem stresa. Redoviti posjeti liječniku primarne zdravstvene zaštite su ključni u ranom otkrivanju kardiovaskularnih bolesti, što može olakšati njihovo liječenje. Liječnici mogu otkriti probleme s srcem i krvnim žilama prije nego se pojave simptomi. Kardiovaskularne bolesti se odnose na stanja koja utječu na srce i krvne žile, a ako se ne liječe odgovarajuće, mogu dovesti do srčanog ili moždanog udara. Pravovremeno liječenje kardiovaskularnih bolesti smanjuje smrtnost, a uvijek uključuje promjene u načinu života i redovito uzimanje propisanih lijekova. Rana dijagnoza može značajno pomoći u učinkovitom liječenju, što omogućuje mnogim ljudima da žive punim i aktivnim životom unatoč kardiovaskularnoj bolesti. Uloga medicinskih sestara u prevenciji uključuje prepoznavanje potreba, planiranje, provođenje i evaluaciju zdravstvene njege. Osim toga, medicinska sestra ima ulogu educirati pacijenta o rizičnim ponašanjima koja mogu ugroziti njihovo zdravlje, motivirati ih da surađuju i pružiti informacije koje će poboljšati njihov način života. Za provođenje programa prevencije potrebno je uspostaviti odgovarajući zakonski okvir i stvoriti strateške i provedbene dokumente unutar zdravstvene politike. Potrebno je uskladiti aktivnosti cijele vlade preko različitih sektora, uključiti sve dostupne resurse i ojačati kapacitete zdravstvenog sustava, posebno primarne zdravstvene zaštite i javnog zdravstva.

## Literatura

1. Piepoli M. *European Guidelines on cardiovascular*.  
Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27654471/> pristupljeno: 27.02.2023.
2. Kralj V., Čukelj P. *Kardiovaskularne bolesti u Republici Hrvatskoj*.  
Dostupno na:  
[https://www.hzjz.hr/wpcontent/uploads/2022/09/KVBbilden\\_2019\\_2022\\_final.pdf](https://www.hzjz.hr/wpcontent/uploads/2022/09/KVBbilden_2019_2022_final.pdf)  
pristupljeno: 27.02.2023.
3. Europe MedTech *CardiovascularDisease in Europe*.  
Dostupno na: <https://www.medtecheurope.org/wp-content/uploads/2019/10/MedTech-Europe-Cardiovascular-Disease-in-Europe-Call-to-Action-August2020.pdf> pristupljeno: 28.02.2023.
4. Kralj V. *Kardiovaskularne bolesti u RH u 2019. godini*.  
Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/publikacija-kardiovaskularne-bolesti-u-republici-hrvatskoj/> pristupljeno: 01.03.2023.
5. Timmis A., Vardas P. *European Society of Cardiology*.  
Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31820000/> pristupljeno: 02.03.2023.
6. Foundation British Heart *Global Heart & Circulatory Diseases Factsheet*.  
Dostupno na: <https://www.bhf.org.uk/-/media/files/research/heart-statistics/bhf-cvd-statistics-global-factsheet.pdf>. Pristupljeno: 03.03.2023.
7. HZZJZ *Kardiovaskularne bolesti*.  
Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/kardiovaskularne-bolesti/> pristupljeno: 03.03.2023.
8. Bergman Marković B. *Procjena ukupnog kardiovaskularnog rizika*  
Dostupno na: [https://www.istra-istria.hr/media/filer\\_public/a3/4a/a34a425c-dd65-4458-bf22-501612c33a6e/knjizica\\_procjena\\_kardio\\_rizika.pdf](https://www.istra-istria.hr/media/filer_public/a3/4a/a34a425c-dd65-4458-bf22-501612c33a6e/knjizica_procjena_kardio_rizika.pdf) pristupljeno: 04.03.2023.
9. Freeman L. *Mosbys Complementary & Alternative Medicine*.  
Dostupno na:  
[https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=HHijBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=e3ppHcNxLz&sig=HWpHtQJecqzjxeSHnDHnxnGXds&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=HHijBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=e3ppHcNxLz&sig=HWpHtQJecqzjxeSHnDHnxnGXds&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) pristupljeno: 05.03.2023.

10. Heimer D., Jurakić S. *Prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti u Hrvatskoj i u svijetu: pregled istraživanja*.  
Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/135793> pristupljeno: 05.03.2023.
11. Oguma Y., Shinoda- Tagawa T. *Physical activity decreases cardiovascular disease risk in women: review and meta-analysis*.  
Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15165657/> pristupljeno:05.03.2023.
12. WHO *Physical activity factsheets*.  
Dostupno na: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/382334/28fs-physical-activity-euro-rep-eng.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/382334/28fs-physical-activity-euro-rep-eng.pdf) pristupljeno:06.03.2023.
13. HZZJZ *Živjeti zdravo tjelesno zdravlje*.  
Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/06/Brosura-SREDNJA-SKOLA.pdf> pristupljeno: 06.03.2023.
14. Puščenik S. *Mediterranska prehrana i zdravlje*.  
Dostupno na:  
<https://repozitorij.mefst.unist.hr/islandora/object/mefst%3A1045/datastream/PDF/view> pristupljeno: 07.03.2023.
15. Gabrić I.D. *Prehrana i kardiovaskularno zdravlje*.  
Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/170024> pristupljeno: 07.03.2023.
16. Gudeljević M. *Prehrambene navike maturanata medicinske škole*.  
Dostupno na: [file:///C:/Users/Hp/Downloads/dipl\\_kn\\_gudeljevic\\_marija.pdf](file:///C:/Users/Hp/Downloads/dipl_kn_gudeljevic_marija.pdf)  
pristupljeno: 08.03.2023.
17. Čulina T., Anđelić S. *Povezanost samopoštovanja s prehrambenim navikama, uhranjenošću, sportom, spolom i dobi u riječkih adolescenata*.  
Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/180896> pristupljeno: 08.03.2023.
18. Zaputović T., Tomulić L. *Sekundarna prevencija kardiovaskularnih bolesti*.  
Dostupno na: <https://www.kardio.hr/wp-content/uploads/2012/04/138-143.pdf>  
pristupljeno: 09.03.2023.
19. Blaguški F. *Epidemiologija kardiovaskularnih bolesti u Hrvatskoj i svijetu*.  
Dostupno na:  
<https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A3394/datastream/PDF/view>  
pristupljeno: 09.03.2023.
20. Kuzminski J. *Uloga medicinske sestre u prevenciji i zbrinjavanju srčano- žilnih bolesti*.

Dostupno na: <https://core.ac.uk/download/pdf/198164144.pdf> pristupljeno:  
09.09.2023.

## SAŽETAK

Kardiovaskularne bolesti predstavljaju značajan problem za javno zdravstvo, budući da su vodeći uzrok smrtnosti i invalidnosti širom svijeta. U Republici Hrvatskoj u 2019. godini kardiovaskularne bolesti uzrokovale su smrt 22.020 osoba. Procjenjuje se da u Europi živi preko 60 milijuna ljudi koji boluju od ovih bolesti. Promjene u načinu života, poput prestanka pušenja, zdrave prehrane i redovite tjelesne aktivnosti mogu smanjiti rizik od razvoja kardiovaskularnih bolesti. Osim toga, obiteljska povijest određenih zdravstvenih stanja, poput visokog krvnog tlaka, visokog kolesterola i dijabetesa tipa 2, također mogu povećati rizik od razvoja ovih bolesti. Medicinske sestre i svi zdravstveni radnici imaju važnu ulogu u promicanju kardiovaskularnog zdravlja i prevenciji kardiovaskularnih bolesti. Njihova uloga uključuje prepoznavanje potreba pacijenata, planiranje, provođenje i evaluaciju zdravstvene njege, te unaprjeđenje zdravstvene pismenosti.

KLJUČNE RIJEČI: kardiovaskularne bolesti, kvaliteta života, liječenje, prevencija, rizični čimbenici

## **SUMMARY**

Cardiovascular diseases are a significant public health issue, as they are the leading cause of death and disability worldwide. In Croatia, cardiovascular diseases caused the death of 22,020 people in 2019. It is estimated that over 60 million people in Europe are living with these diseases. Lifestyle changes such as quitting smoking, healthy eating, and regular physical activity can reduce the risk of developing cardiovascular diseases. In addition, a family history of certain health conditions such as high blood pressure, high cholesterol, and type 2 diabetes can also increase the risk of developing these diseases. Nurses and healthcare workers have an important role in promoting cardiovascular health and preventing cardiovascular diseases. Their role includes identifying patient needs, planning, implementing, and evaluating healthcare.

**KEY WORDS:** cardiovascular diseases, prevention, quality of life, risk factors, treatment,