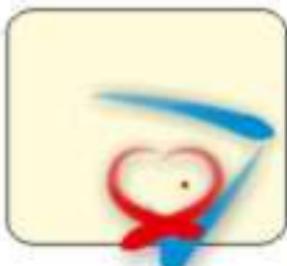


DIJAGNOSTIČKO TERAPIJSKI VODIČ

VODIČ ZA
PREVENCIJU
KARDIOVASKULARNIH
OBOLJENJA



Sarajevo 2005.



00299587631111

MINISTARSTVO ZDRAVSTVA KANTONA SARAJEVO

INSTITUT ZA NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD I RAZVOJ
KLINIČKOG CENTRA UNIVERZITETA U SARAJEVU

**VODIČ ZA
PREVENCIJU
KARDIOVASKULARNIH OBOLJENJA**

**Mirza Dilić
Enver Raljević
Fadil Čerkez
Jasminka Krehić**

Sarajevo 2005.

Doc. dr. sc. **Mirza Dilić**, docent,
Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu,
šef Instituta za vaskularne bolesti,
Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu,
predsjednik Udruženja angiologa Bosne i Hercegovine

Prof. dr. sc. **Enver Raljević** F.E.S.C., vanredni profesor,
Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu,
predsjednik Udruženja kardiologa Bosne i Hercegovine

Prof. dr. sc. **Fadil Čerkez**, profesor,
Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu,
Radna grupa za prevenciju,
Udruženje kardiologa Bosne i Hercegovine

Mr. sc. dr. **Jasmina Krehić**, spec. klinički farmakolog,
šef Instituta za kliničku farmakologiju,
Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu

Predgovor

Uspostava dijagnostičko terapijskih vodiča, u vrijeme reforme zdravstvenog sistema, kao stručna literatura će doprinijeti kvalitetnijej dijagnostici i liječenju na svim nivoima zdravstvene zaštite. Vodiči treba da budu dostupni svim zdravstvenim radnicima, a naročito u procesu organizacije zdravstvene zaštite kroz porodičnu / obiteljsku medicinu u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

S tim u vezi, a u cilju obezbeđenja građanima zdravstvene usluge standardnog kvaliteta i jednakog sadržaja, Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo je među prvima na području Federacije Bosne i Hercegovine pokrenulo proceduru za definiranje jedinstvenih dijagnostičko terapijskih postupaka.

Primjena dijagnostičko terapijskih vodiča u liječenju određenih bolesti je u svijetu već opće prihvaćeni doktrinarni pristup.

U cilju praćenja savremenih doktrinarnih stavova u svijetu, formirani su stručni ekspertni timovi, koji su, svaki iz svoje oblasti, dali prijedloge dijagnostičko terapijskih vodiča, prilagođeni situaciji u zemlji gdje se trebaju i primjeniti.

Ovi dijagnostičko terapijski vodiči će osigurati primjenu postupaka i procedura u dijagnostici i liječenju pacijenata, a koji su komparabilni savremenim procedurama koje se primjenjuju u svijetu i bazirani su na koncenzusima medicinskih saznanja i tehnologija.

Cilj dijagnostičko terapijskih vodiča je:

- Razvijanje nacionalnih terapijskih vodiča za liječnike
- Razvijanje istraživačkih navika u prikupljanju novih saznanja, navika i prakse propisivača i potrošača
- Razvijanje niveliране nacionalне liste esencijalnih lijekova

- d) Razvijanje medicinskih i farmaceutskih nastavnih planova
- e) Revizija internih edukacionih programa
- f) Revizija procedura za medicinski nadzor
- g) Interventni programi i projekti u cilju promoviranja racionalne upotrebe lijekova
- h) Edukacija medicinskog osoblja i pacijenata
- i) Generiranje, identifikacija i širenje informacija o strategijama u okviru racionalne primjene dijagnostičko-terapijskih postupaka

Uspostava dijagnostičko terapijskih vodiča će olakšati rad liječnika, a naročito liječnika porodične / obiteljske medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, te omogućiti dobivanje podataka za izradu osnovnog paketa usluga, koji se može finansirati kroz obavezno zdravstveno osiguranje.

Skupština Kantona Sarajevo je na sjednici održanoj 28.10.2004 je donijela Odluku (Br. 01-05-23603/04) kojom se utvrđuju osnovni principi dijagnostike i liječenja a koji su dužni primjenjivati zdravstveni radnici Kantona Sarajevo.

Dijagnostičko terapijski vodiči će se obnavljati svake dvije godine sa namjerom da se aktualiziraju i inoviraju savremeni medicinski stavovi o liječenju pojedinih oboljenja.

*Prof. dr. sci. Zehra Dizdarević
Ministrica zdravstva Kantona Sarajevo*

SADRŽAJ

1. UVOD	7
2. FAKTORI RIZIKA ZA KARDIOVASKULARNA OBOLJENJA.....	9
2.1 Pušenje	9
2.2. Hipertenzija	9
2.3. Plazma lipidi	10
2.4. Diabetes mellitus	11
2.5. Ishrana	11
2.6. Alkohol.....	12
2.7. Gojaznost	12
2.8. Fizička (ne)aktivnost.....	12
2.9. Psihosocijalni faktor.....	13
2.10. Trombogeni faktori.....	13
2.11. Steroidni hormonski kontraceptivi.....	13
2.12. Genetski faktori	14
3. IMPLEMENTACIJA PREVENTIVNE KARDIOLOGIJE.....	14
3.1. Koje su prepreke u obavljanju rutinske prevencije kardiovaskularnih oboljenja?.....	14
3.2. Sadržaj programa prevencije	15
3.3. Učesnici u programu prevencije i rehabilitacije:	17
4. CILJEVI PREVENCIJE.....	18
4.1. Glavni ciljevi prevencije	
4.2. Zašto je potrebno razviti aktivnu strategiju prevencije?	18
4.3. Koji su prioriteti kardiovaskularne prevencije u praksi?	19
5. PROCJENA RIZIKA - SCORE SISTEM	20
6. PREVENTIVNE MJERE	24

7. OSNOVNE PREPORUKE ZA MEDIKAMENTOZNU TERAPIJU	32
7.1. Preporuke za primjenu aspirina.....	32
7.2. Preporuke za primjenu klopidogrela	32
7.3. Preporuke za primjenu tiklopidina	33
7.4. Preporuke za primjenu beta-blokatora	33
7.5. Preporuke za primjenu statina.....	33
7.6. Preporuke za primjenu ACE-inhibitora	34
7.7. Preporuka za primjenu blokatora receptora angiotenzin	34
7.8. Preporuke za primjenu nitrata	34
7.9. Preporuke za primjenu antagonistika kalcija.....	35
7.10. Preporuke za primjenu oralne antikoagulantne terapije	36
7.11. Preporuke za upotrebu diuretika	37
Add.1 Lijekovi koji se koriste u prevenciji i liječenju kardiovaskularnih bolesti - registrovani u BiH	38
Add.2. Jelovnik za ishranu kod povišenih masnoća u krvi	46
Add.3 Jelovnik za ishranu kod prekomjerne tjelesne težine.....	47
8. LITERATURA	

1. UVOD

Cilj ovog Vodiča je da se njegovom primjenom smanji učestalost pojave ili povratak koronarne srčane bolesti, moždanog udara i perifernih arterijskih oboljenja. Fokus prevencije je spriječavanje invalidnosti i rane smrti. Vodič ima za cilj i ukazivanje na važnost promjene načina života, savlađivanje glavnih riziko faktora i upoznavanje sa profilaktičkom medikamentoznom terapijom koja se koristi u prevenciji kardiovaskularnih oboljenja.

Sredinom 20 vijeka kardiovaskularne bolesti svojom učestalosti, epidemijskim zamahom, socio-medicinskim posljedicama od privremenog do trajnog invaliditeta uz visoki mortalitet postaju najveći problem savremene medicinske nauke. Procjenjuje se da u svijetu od ukupne smrtnosti 30% pripada kardiovaskularnim oboljenjima. Najveća smrtnost od ovih oboljenja je u razvijenim zemljama, zatim dolaze zemlje u tranziciji a najmanja je u nerazvijenim zemljama. Međutim, dok mortalitet od kardiovaskularnih oboljenja zahvaljujući mjerama prevencije opada u razvijenim zemljama, u zemljama u razvoju i tranziciji raste.

Naša zemlja spada u grupu zemalja u tranziciji i ima stalan porast morbiditeta i mortaliteta od kardiovaskularnih oboljena. Oko 50% svih smrti, kod oba pola, u BiH dešava se zbog kardiovaskularnih oboljenja. Prema statistikama od 1960-1990. godine u BiH mortalitet se od ove bolesti povećao 3 puta .

Kardiovaskularne bolesti vodeći su uzrok u morbiditetu i mortalitetu u BiH, a obzirom na profil ekspozicije stanovništva rizičnim faktorima (nezdrava ishrana, velika rasprostranjenost pušenja i alkohola, nedovoljna fizička aktivnost kod stanovništva, neadekvatna zdravstvena kultura) može se očekivati dalji trend povećanja kardiovaskularnih oboljenja.

Dugotrajna naučna istraživanja dokazala su da su ove bolesti preventibilne. Modifikacijom životnih navika, smanjenjem rizika faktora, osobito promjenom načina ishrane, prestankom pušenja, povećanjem fizičke aktivnosti, kontrolom krvnog pritiska može se efikasno djelovati u sprečavanju kardiovaskularnih oboljenja.

Prema tome, potrebno je uvesti prevenciju kardiovaskularnih oboljena kao sastavni dio zdravstvene zaštite stanovništva i integralni dio liječenja oboljenja, što je opšte prihvaćeno u razvijenim zemljama.

2. FAKTORI RIZIKA ZA KARDIOVASKULARNA OBOLJENJA

2.1 Pušenje

Postoje brojne evidencije o štetnom djelovanju pušenja duhana kao nezavisnog faktora rizika kardiovaskularnih oboljenja. Štetni efekti su proporcionalni i dužini pušenja i dnevnoj količini popušenih cigareta. Štetni efekti djeluju i na muškarce i žene poništavajući relativnu zaštitu žena od arterioskleroze. Rizik za kardiovaskularna oboljenja je naročito visok ako pušenje počinje prije 15 godina starosti. Također, pasivno pušenje povećava rizik od kardiovaskularnih oboljenja i drugih bolesti koje su etiološki povezane sa pušenjem. U dimu duhana postoji veliki broj kemikalija koje su štetne, a nikotin, ugljen monoksid i katran su glavne komponente.

Kauzalna veza između pušenja duhana i kardiovaskularnih oboljenja je jaka, kontinuirana i nezavisna. U prosjeku pušači umiru 3 godine ranije u odnosu na nepušače a ukoliko osoba ima izražene i druge faktore rizika umiranje je 10 do 15 godina ranije. Obzirom da pušenje spada u kategoriju major riziko faktora, prevencija od pušenja je od izuzetnog značaja. Prestanak pušenja je kompleksan i težak problem jer izaziva promjene kako u fiziološkom tako i u psihološkom smislu.

2.2. Hipertenzija

U velikom broju epidemioloških studija demonstriran je značaj povećanog krvnog pritiska kao velikog rizičnog faktora za kardiovaskularna oboljenja. Komparacijom normotenzivnih i hipertenzivnih osoba pokazalo sa da ljudi sa hipertenzijom često imaju i druge riziko faktore kao diabetes mellitus, dislipidemije, gojaznost i ukupno imaju veći kardiovaskularni rizik. Nakon srednje dobi sistolni pritisak je jači prediktor kardiovaskularnih oboljenja. U pojedinim studijama povećanje sistolnog i dijastolnog

pritska iznad 120/80 rezultira većim rizikom, a ako se dostigne vrijednost 160/100, rizik je povećan 4 puta.

Pored genetskih faktora uzroci hipertenzije mogu biti izazvani gojaznošću, konzumiranjem alkohola, unosom veće količine soli, visokim unosom životinjskih masti, kao i drugim faktorima.

Upotreba antihipertenzivnih lijekova rezultirala je u značajnom smanjenju rizika za kardiovaskularna oboljenja. Upotreba lijekova tipa beta-blokatora, ACE inhibitora i blokatora kalcijskih kanala, koji snižavaju povišeni krvni pritisak, pokazali su pozitivan efekat u prevenciji kardiovaskularnih oboljenja.

2.3. Plazma lipidi

U krvnoj plazmi su lipidi, kao što su holesterol i trigliceridi, vezani za razne proteine i formiraju lipoproteine. Djelovanje na aterosklerotske procese zavisi od veličine lipoproteina. Mali lipoproteini velike gustoće (HDL) ne izazivaju aterosklerozu, nasuprot tome, lipoproteini male gustoće (LDL) i vrlo male gustoće (VLDL) prodiru u zid arterija i ako budu modificirani oksidacijom zadržavaju se u zidu arterija uzrokujući aterosklerozu. Najveće molekule, hilomikroni, su preveliki da uđu u zid arterije i nisu aterogeni.

Povezanost LDL holesterola i kardiovaskularnih oboljenja dokazana je u mnogim epidemiološkim i kliničkim ispitivanjima. Kod umjerenog povišenja LDL lipida, ukoliko su prisutni dodatni riziko faktori, kao što su pušenje, hipertenzija ili šećerna bolest, značajno se pogoršava efekat LDL-a. Kod visokih LDL lipida (7-10 mmol/l) dolazi do kardiovaskularnih oboljenja i bez drugih riziko faktora.

- Triglyceridi – povećana koncentracija triglycerida u krvi povećava rizik za kardiovaskularna oboljenja ali ne tako jako kao LDL lipidi. U mnogim studijama koncentracija triglycerida preko 5 mmol/l predstavlja značajan rizik za kardiovaskularna oboljenja. Ovaj odnos je nešto jači kod žena i mladih muškaraca.

- HDL lipidi – utvrđeno je da postoji obrnuta veza između HDL lipida i kardiovaskularnih oboljenja. Tako da se HDL smatra kao zaštitni faktor od kardiovaskularnih oboljenja. Niži HDL lipidi nose veći rizik za oboljenje.

Epidemiološke studije su ukazale da kombinacija triglicerida veća od 2 mmol/l i HDL niža od 1 mmol/l pokazuje visok rizik za kardiovaskularna oboljenja, naročito ako je odnos holesterola i HDL lipida veći od 5. Povećanje LDL lipida povećava rizik za kardiovaskularna oboljenja za približno 20%.

2.4. Diabetes mellitus

Šećerna bolest je oboljenje koja se pojavljuje kod stanovništva svih socijalnih struktura u stopi od 2-6%. Najčešća hronična komplikacija diabetes mellitusa, oba tipa, su kardiovaskularna oboljenja. Život dijabetičara zavisi od redovnog tretmana, kao što je redovna upotreba oralnih hipoglikemičnih lijekova, inzulina, dijabetične dijete, fizičke aktivnosti, održavanja optimalne tjelesne težine. Neadekvatne kontrole i lječenje šećerne bolesti brzo dovode do kardiovaskularnih komplikacija. Upotrebo savremenih lijekova produžava se život dijabetičara, ali se i povećava incidencija hroničnih komplikacija.

2.5. Ishrana

Neadekvatna ishrana predstavlja važan kardiovaskularan rizik. Zasićene masne kiseline u ishrani povećavaju LDL lipide. Zamjena zasićenih masnih kiselina sa nezasićenim masnim kiselinama u ishrani snižava LDL lipide a ne mijenja HDL lipide. Zamjena masnih kiselina sa ugljenim hidratima smanjuje i LDL i HDL lipide.

Zdrava dijeta karakteriše se malom količinom zasićenih i prelaznih masnih kiselina. Ukupna količina ovih kiselina u ishrani treba biti niža od 10% ukupnih energetskih potreba. Kao dobre dijete prihvaćene su one koje imaju dosta nezasićenih masnoća a malo zasićenih, ili one sa malom količinom zasiće-

nih masnoća uz bogate kompleksne ugljikohidrate. Istraživanja WHO pokazala su da zdrava ishrana smanjuje kardiovaskularna oboljenja za 18%, a ostale bolesti za 28%.

Smanjenje soli u ishrani smanjuje krvni pritisak a voće i povrće dovode do smanjenja holesterola, što ima također povoljno djelovanje i na krvni pritisak.

2.6. Alkohol

Uzimanje povećanih količina alkohola povećava krvni pritisak, povećava rizik od moždanog udara, povećava incidencu kardiomiopatija i srčanih aritmija.

Umjerena konzumacija alkohola nije štetna za kardiovaskularni sistem, ali zbog štetnih socijalnih i zdravstvenih efekata alkohola na stanovništvo ne mogu se dati preporuke za sigurne količine upotrebe alkohola.

2.7. Gojaznost

Prema brojnim epidemiološkim istraživanjima postoji linearni odnos između ukupne mase tijela i mortaliteta. Rizici za kardiovaskularna oboljenja rastu sa povećanom tjelesnom težinom jer se povećava krvni pritisak i masnoće u krvi, a smanjuje tolerancija glukoze.

Kao poseban štetan profil označava se gojaznost centralnog tipa sa povećanjem abdominalnog masnog tkiva.

Smanjenje tjelesne težine smanjuje i mijenja druge rizične faktore za kardiovaskularna oboljenja.

2.8. Fizička (ne)aktivnost

Epidemiološka istraživanja su pokazala da se pasivan sedenteran život, bez fizičkog rada i aktivnosti, negativno odražava na zdravlje i predstavlja određen rizik oboljevanja od svih kardiovaskularnih oboljenja. Prepostavlja se da fizička akti-

vnost djeluje pozitivno na smanjenje rizika mijenjajući riziko faktore: krvni pritisak, profil serumskih lipida, toleranciju glukoze i gojaznost. Smatra se da je najbolji rezultat kod onih koji imaju energetsku potrošnju veću od 2000 kalorija nedjeljno za fizičku aktivnost što predstavlja oko 1 sat vježbi dnevno.

2.9. Psihosocijalni faktor

Psihosocijalni faktori posmatraju se dvostruko, kao individualna psihološka reakcija na stres, i kao stresovi sredine u kojoj se osoba nalazi.

Naročito stresna situacija se sreće na radnom mjestu kada postoje visoki zahtjevi potencirani kratkoćom vremena i ograničenom mogućnošću odlučivanja uz mali psihološki kapacitet osobe da se nosi sa nastalom situacijom. Ovo je posebno izraženo kod nisko statusnih poslova, što uključuje depresiju, odbojnost, povećava pušenje, uživanje alkohola i nezdrav način ishrane.

2.10. Trombogeni faktori

Povećani fibrinogen u epidemiološkim studijama pokazao se kao nezavisan riziko faktor i prediktor kardiovaskularnih oboljenja. Pušenje, fizička neaktivnost, povećani trigliceridi su u vezi sa povećanjem fibrinogena na što ima uticaj i genetski faktor. Povećana sklonost agregaciji trombocita također povećava rizik od kardiovaskularnih incidenata. Aspirin se pokazao kao korisno sredstvo u prevenciji kod ovakvih slučajeva.

2.11. Steroidni hormonski kontraceptivi

Upotreba steroidnih hormonskih kontraceptiva prema provedenim studijama za 2 do 3 puta povećava učestalost kardiovaskularnih oboljenja. Ovaj rizik osobito je evidentan kod žena preko 35 godina koje su uz to i pušači. Također, žene koje imaju hipertenziju, hiperlipidemiju ili šećernu bolest trebaju izbjegavati

ovu vrstu kontracepcije. Menopauza koja se javi prije 45 godina dovodi do povećanja rizika za kardiovaskularna oboljenja.

2.12. Genetski faktori

Informacije iz porodične historije mogu korisno poslužiti za identifikaciju pacijenata koji spadaju u visoko rizičnu grupu za razvoj kardiovaskularnih oboljenja. Detaljna porodična historija o kardiovaskularnih oboljenjima u porodici treba da bude dio procjene svih pacijenata oboljelih od kardiovaskularnih oboljenja ili kod identifikacije rizičnih grupa.

Rizik od kardiovaskularnih oboljenja se povećava što je neka osoba u bližem srodstvu sa oboljelim od kardiovaskularnih oboljenja. Historija od kardiovaskularnih oboljenja kod rodbine prvog stepena (roditelji, braća, sestre) važnija je od drugog stepena (djed, baka, tetka, ujak) ili trećeg stepena (brat i sestra od strica ili ujaka).

Kod osoba čija je porodica imala kardiovaskularna oboljenja u ranoj dobi, prije 55 godina kod muškarca, ili prije 65 godina kod žena, treba obavezno ispitati faktore rizika.

3. IMPLEMENTACIJA PREVENTIVNE KARDIOLOGIJE

Glavnu ulogu u primjeni preventivnih procedura imaju ljekari, jer oni dijagnosticiraju oboljenje i otkrivaju faktore rizika a bolesnici imaju u njih najviše povjerenja. Prevencija mora biti integralni dio liječenja kardiovaskularnih oboljenja.

Međutim, neki ljekari u svakodnevnoj praksi rutinski ne ispituju faktore kardiovaskularnog rizika, a ako ih i ustanove ne poduzimaju adekvatan tretman.

3.1. Koje su prepreke u obavljanju rutinske prevencije kardiovaskularnih oboljenja?

Nivo pacijenata

Pacijenti često nisu motivirani za promjene načina života.

Uzrok su nedostatak medicinskog znanja, nedovoljna briga

za zdravlje, kao i opšte kulturno obrazovno stanje sredine koje pogoduje takvom mišljenju.

Nivo ljekara

Ljekari nisu dovoljno obučeni u tretiranju pojedinih faktora rizika. Rezultati preventivnih akcija nisu brzo vidljivi za razliku od liječenja kada se može postići brz i uspješan rezultat. Ne postoji finansijska niti druga stimulacija za preventivan rad.

Nivo organizacije

Nisu dobro usklađeni odnosi bolnica - specijalistička služba - opšta praksa. U otpusnim pismima iz bolnice nema dokumentacije o faktorima rizika tako da ljekar opšte prakse smatra da kontinuirani tretman faktora rizika nije važan.

Zajednica

Iako je dokazan uspjeh preventivnih aktivnosti u borbi protiv kardiovaskularnih oboljenja, koje daleko nadmašuju efikasnost intervencija kod razvijenog oboljenja, postoji nedovoljno ulaganje fondova zdravstvenog osiguranja u prevenciju kardiovaskularnih oboljenja, što je ozbiljna prepreka u preventivnoj aktivnosti kako u bolničkom tako i ambulantnom nivou liječenja .

3.2. Sadržaj programa prevencije

Ocjena načina života i kardiovaskularnog rizika

Formirati mišljenje o štetnosti pušenja, značaju zdrave ishrane, potrebi fizičke aktivnosti, kontroli i regulisanju krvnog pritiska, kontroli i praćenju masnoća u krvi. Sve ovo je značajno da se uvede pravilan program aktivnosti.

Edukacija

Pacijenti, kao i njihove porodice trebaju biti obaviješteni o bolesti, uzrocima, mogućnostima modifikacije faktora rizika, vrstom konzervativnog i hirurškog načina liječenja.

Promjena ponašanja

Postoje tri faze kroz koje trebaju proći ljekari i pacijenti zajedno:

Faza pripreme – Savjetovanje i priprema za promjene.

Faza preparacije – Pomoć pacijentu u toku promjene

Faza održavanja – Redovna kontrola sa praćenjem

Promocija zdravlja

Promocija zdravog načina života, prestanak pušenja, zdrava ishrana i fizička aktivnost.

Intervencija u porodici

Uključivanje bračnog partnera i drugih članova porodice u preventivne aktivnosti.

Modifikacija faktora rizika

Stalna kontrola faktora rizika uz postavljanje ciljeva za njihovu modifikaciju.

Terapija lijekovima

Kod nekih pacijenata potrebno je primijeniti lijekove u modifikaciji faktora rizika.

Psihološka terapija

U toku prevencije važne su emocionalne reakcije i njihove manifestacije. Bitno je smanjiti stresne situacije i omogućiti relaksaciju bolesnika.

Pregled porodice

Kod bolesnika sa ranim kardiovaskularnih oboljenjem treba izvršiti pregled faktora rizika kod bliskih srodnika.

Zanimanje

Savjet ljekara kada se može vratiti na posao ili traženje alternativne ako zbog oboljenja nije moguće vršiti raniji posao.

Osiguranje kvaliteta preventivnog i rehabilitacionog programa

Kvalitet će zavisiti od finansijskih mogućnosti, iskustva medicinskog osoblja koje vodi program, uslova života bolesnika, razumijevanja porodice i značaja predviđenih ciljeva.

3.3. Učesnici u programu prevencije i rehabilitacije

- Ljekari raznih profila (opšta praksa, porodična medicina, internisti, kardiolozi, angiolazi, dijabetolozi)
- Srednji medicinski kadar
- Dijetetičari
- Fizioterapeuti
- Klinički farmaceuti
- Psiholozi

Provođenje programa prevencije smanjuje rizik od manifestnih oboljenja i mortalitet od kardiovaskularnih oboljenja. Rezultati pregleda i intervencija opravdavaju troškove za njihovo izvođenje.

4. CILJEVI PREVENCije

4.1. Glavni ciljevi prevencije

Kod pacijenata sa visokim rizikom i ustanovljenim kardiovaskularnim oboljenjem,

- Prestanak pušenja
- Izbor zdrave hrane
- Fizička aktivnost
- Indeks tjelesne mase (BMI) manji od 25 kg/m^2
- Krvni pritisak manji od $140/90 \text{ mmHg}$ u većini, ili manji od $130/80 \text{ mmHg}$ u posebnim grupama
- Ukupni holesterol manji od 5 mmol/l , ili $4,5 \text{ mmol/l}$ u posebnim grupama
- LDL holesterol manji od 3 mmol/l u većini, ili manji od $2,5 \text{ mmol/l}$ u posebnim grupama
- Dobra kontrola glikemije kod dijabetičara
- Uzimanje profilaktičke terapije u posebnim grupama

4.2. Zašto je potrebno razviti aktivnu strategiju prevencije?

Kardiovaskularna oboljenja su glavni uzrok rane smrti u većini evropskih država, izazivaju visoki procenat invalidnosti i enormno uvećavaju troškove zdravstvenog osiguranja.

- Ateroskleroza je najčešći uzrok oboljenja koja se razvija neprimjetno tokom mnogo godina i već je uznapredovala kada se pojave simptomi.
- Smrt, infarkt miokarda, moždani udar, pojavlju se često iznenada i prije nego je moguće dati medicinsku pomoć ili primjeniti razne terapijske intervencije.
- Pojava većine kardiovaskularnih oboljenja usko je

vezana sa načinom života i faktorima rizika na koje se može utjecati.

- Promjene faktora rizika jasno pokazuju da se može smanjiti mortalitet i morbiditet kod ljudi kod kojih prijeti ili je već ustanovljeno kardiovaskularno oboljenje.

4.3. Koji su prioriteti kardiovaskularne prevencije u praksi?

1. Pacijenti sa ustanovljenom koronarnom bolesti, perifernom vaskularnom bolesti i/ili cerebrovaskularnom bolesti.
2. Osobe bez simptoma koji su u visokom riziku za razvijanje kardiovaskularnog oboljenja jer:
 - a) imaju više riziko faktora, te je 10 godišnji rizik veći od 5 % za pojavu smrtnog ishoda od kardiovaskularnog oboljenja,
 - b) imaju značajno visoke pojedinačne riziko faktore kao, holesterol veći od 8 mmol/l, LDL holesterol veći od 6 mmol/l, i krvni pritisak veći od 180/110 mmHg
 - c) imaju šećernu bolest tip 2, odnosno šećernu bolest tip 1 sa mikroalbuminurijom
3. Osobe koje imaju blisko srodstvo sa:
 - a) pacijentima kod kojih se rano razvilo kardiovaskularno oboljenje
 - b) pacijentima koji imaju visoke riziko faktore

5. PROCJENA RIZIKA - SCORE SISTEM

Evropsko udruženje kardiologa (ESC) preporučuje SCORE sistem procjene 10 godišnjeg rizika od nastanka ili razvoja kardiovaskularnih događanja, koronarnog incidenta, cerebrovaskularnog incidenta, ili periferno arterijskog incidenta. Procjena prema SCORE sistemu je izvedena na bazi rezultata prospektivnih Evropskih studija o fatalnim kardiovaskularnim incidentima na period od 10 godina. Očekivanja od SCORE sistema procjene - da se njegovom primjenom smanji učestalost pojave ili recidiva koronarne srčane bolesti, moždanog udara i perifernih arterijskih oboljenja.

Etiologija infarkta miokarda, moždanog udara, i periferne arterijske bolesti je slična i razne studije su pokazale da liječenje prevenira ne samo koronarno oboljenje već i moždani udar i periferna arterijska oboljenja. Odluka o početku prevencije, donosiće se na osnovu bilo kojeg vaskularnog rizika, a ne samo koronarnog oboljenja.

Šta je novo u ovom vodiču u poređenju sa prethodnim vodičima?

1. *Procjena rizika upotrebom SCORE modela i riziko karti, koja omogućuje lako prilagođavanje prema uslovima pojedinih država, mogućnostima i prioritetima. Uzima u obzir različitost u kardiovaskularnom mortalitetu raznih evropskih populacija.*
2. *Rizik se sada definiše u smislu absolutne 10 godišnje vjerovatnoće razvoja fatalnog kardiovaskularnog događaja*
Prevencija ne-fatalnog kardiovaskularnog događaja je i dalje prioritet, ali je ipak krajnji cilj razvoj jasnog metoda predikcije kardiovaskularnog mortaliteta.

3. *Prag za visoki rizik, baziran na fatalnom kardiovaskularnom događaju, sada je definiran kao $\geq 5\%$.*

Ovaj prag je dovoljan da se ustanove i oni koji su u visokoj grupi rizika za ne-fatalna kardiovaskularna oboljenja.

4. Jasni klinički prioriteti

Prvi prioritet za ljekare su pacijenti kod kojih je ustanovljeno kardiovaskularno oboljenje ili su u grupi visokog rizika za pojavu tog oboljenja.

Kako da procijenimo ukupni kardiovaskularni rizik kod osoba bez simptoma?

Bolesnici kod kojih je ustanovljeno kardiovaskularno oboljenje su pod visokim ukupnim rizikom za dalja vaskularna događanja. Zbog toga oni zahtjevaju hitnu promjenu načina života i potrebno medikamentozno lijeчењe

Kod asimptomatskih osoba sa značajnim povećanje nivoa pojedinačnog faktora rizika (ukupni holesterol ≥ 8 mmol/l, LDL holesterol ≥ 6 mmol/l, krvni pritisak $\geq 180/110$ mmHg, sa šećernom bolesti tipa 2, ili tipa 1 sa mikroalbuminurijom, ukupan rizik za kardiovaskularna oboljenja je visok, treba se posvetiti maksimalna pažnja i nema potrebe vršiti dalje procjene rizika.

Međutim, kod većine osoba koje nemaju simptome i izgleđaju zdravi potrebno je vršiti procjene kardiovaskularnog rizika i prema tome provoditi preventivne aktivnosti. Najčešće ne treba da preventivna akcija počiva samo na jednom umjerenom povećanom faktoru rizika. Oni kod kojih je ustanovljen multifaktorijski kardiovaskularni rizik trebaju se podvrći preventivnim aktivnostima i ako je potrebno medikamentoznoj terapiji.

Novi model procjene - SCORE

Novi model procjene rizika baziran je na SCORE sistemu (Systematic Coronary Risk Evaluation), koji se sada preporučuje. Nova karta rizika ima više prednosti. Ova karta uradjena je na osnovu velikih prospektivnih studija u Evropi i predviđa fatalne ishode od kardiovaskularnih oboljenja u periodu od 10 godina.

Ova procjena bazirana je na slijedećim riziko faktorima: dob, spol, pušenje, sistolni krvni pritisak, ukupni holesterol, ili odnos holesterol/HDL.

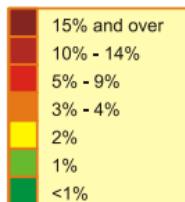
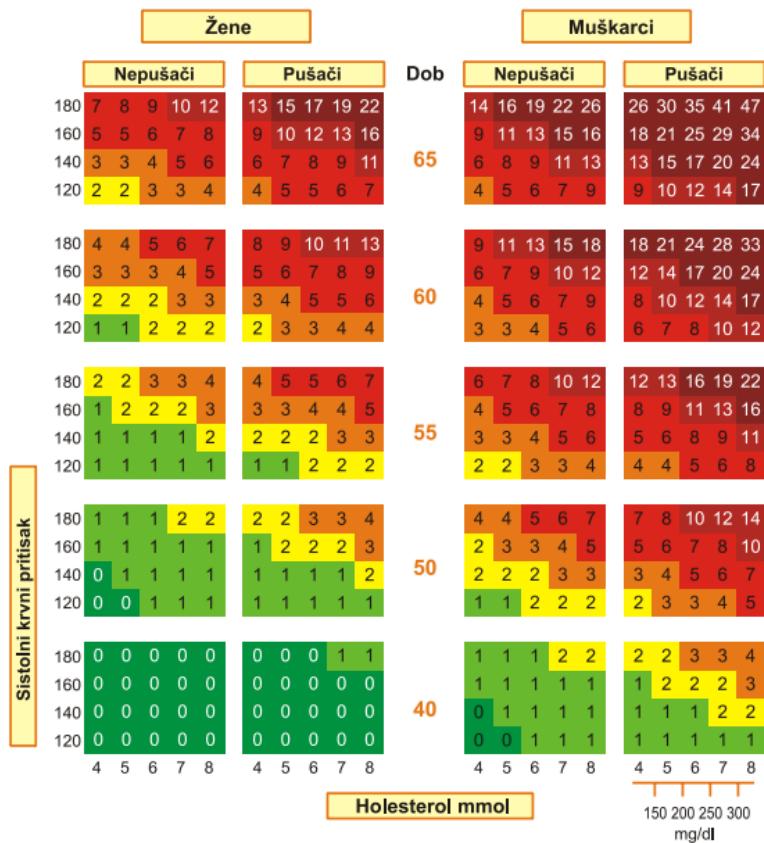
Prag visokog rizika baziran na fatalnom kardiovaskularnom ishodu definiran je na $\geq 5\%$, umjesto ranijih $\geq 20\%$, koji su upotrebljavani u ranijoj karti. Upotreba ovog modela riziko karti može se koristiti u svim evropskim zemljama prema statistici mortaliteta u dатој populaciji.

Kako upotrebljavati kartu?

Za žene se koristi lijevi, a za muškarce desni dio karte. U svakoj grupi posebno su nepušači a posebno pušači. Kada se to odredi, izabrati dobnu skupinu u kojoj je ispitanik i odrediti pravokutnik u kojem se nalazi ta dobna skupina. Sa lijeve strane nalaze se cifre sistolnog krvnog pritiska u mmHg prema kojima treba odrediti red, a s donje strane nalaze se veličine holesterola u mmol, prema kojima treba odrediti kolumnu. Na osnovu ovih parametara treba odrediti kvadratič koji pripada određenom ispitaniku. Boja kvadratiča upoređena sa bojom u tablici rezultata govori nam o procentu, a broj u kvadratiču govori o broju smrtnih slučajeva za idućih 10 godina na stotinu ispitanika.

Udruženje kardiologa Bosne i Hercegovine preporučuje kartu sa visokim rizikom za procjenu kardiovaskularnog rizika u našim uslovima.

Algoritam 1. Rizik karta data je kao ilustracija za zemlje Evrope sa visokim rizikom. Upotrebljava se za procjenu ukupnog rizika od kardiovaskularnih bolesti u cilju određivanja intenziteta preventivnih aktivnosti



Rizik od smrti zbog KVO kroz 10 godina

6. PREVENTIVNE MJERE

Kako promijeniti način života kod ljudi sa visokim rizikom ili već oboljelih od kardiovaskularnih bolesti?

Strategija da rezultati u promjeni načina života budu uspješniji,

- detaljno upoznati pacijenta sa prednostima preventivne terapije
- postići saglasnost pacijenta za promjenu načina života,
- obezbijediti da pacijent razumije vezu izmedju načina života i oboljevanja od kardiovaskularne bolesti
- pomoći bolesniku da prevaziđe prepreke u promjeni načina života
- otkrivanjem riziko faktora motivirati pacijenta da promijeni svoje životne navike,
- upotrijebiti mjere da se kod pacijenta pojača želja za promjenom
- stalno pratiti napredak u promjeni načina života preko kontrolnih pregleda,
- gdje god je moguce uključiti i ostalo medicinsko osoblje u ovu aktivnost,

Upotreba Score sistema nudi jedinstvene mogućnosti da se oboljeli, ili osobe sa visokim rizikom, aktivno uključe u proces promjene načina života.

Prestanak pušenja duhana

Sve pušače treba savjetovati da obavezno prestanu sa pušnjem svih vrsta cigareta. Strategija koja može pomoci:

- Sistematski identificirati sve pušače
- Odrediti stepen zavisnosti prema pušenju i spremnosti za prestanak pušenja
- Energično savjetovati svim pušačima da prestanu

- Pomoći prestanak pušenja strucnim savjetima, davanjem lijekova kao zamjena za nikotin ili drugim farmakološkim intervencijama
- Napraviti raspored kontrolnih pregleda

Izbor zdrave dijete

Svi uključeni u preventivni program treba da dobiju stručni savjet o načinu ishrane i jelovnike da bi počeli sa ishranom koja će biti najmanje rizična za kardiovaskularna oboljevanja.

Opšte preporuke:

- Hrana treba da bude različita i unošenje kalorija treba prilagoditi da bi se održavala idealna tjelesna težina
- Treba preporučiti slijedecu ishranu: voće i povrće, integralni hлeb i žitarice, mliječne proizvode bez masti, ribu, nemasno meso
- Riblje ulje i omega-3 masne kiseline imaju posebnu zaštitnu vrijednost
- Unošenje ukupne masnoće ne treba biti više od 30% ukupno unešenih kalorija, a zasićene masne kiseline ne treba da prelaze trećinu ukupno unešenih masti. Količina holesterola treba biti manja od 300 mg dnevno
- Zasićene masti u dijeti mogu biti zamijenjene dijelom ugljenim hidratima dijelom ne zasićenim ili poluzasićenim masnočama iz povrća ili morskih plodova..
- Bolesnici sa povišenim krvnim pritiskom, šećerom i hiperlipemijama treba da imaju posebne jelovnike

Fizička aktivnost

Sve osobe uključene u preventivne aktivnosti treba stručno savjetovati i pomoći da povećaju svoju fizičku aktivnost na nivo koji smanjuje rizik od kardiovaskularnih oboljenja. Cilj je postići, po mogućnosti, najmanje pola sata ili sat dnevno aktivnosti to-

kom cijele sedmice, mada i manja aktivnost također poboljšava zdravstveno stanje.

Zdrave osobe treba savjetovati da budu fizički aktivni 30-45 minuta, 4 do 5 puta sedmično, pri čemu bi trebali postići prosječno 60 do 75% svoje maksimalne srčane frekvence. Kod oboljelih od kardiovaskularnih oboljenja veličinu moguće fizičke aktivnosti trebalo bi procjenivati na osnovu ergometrijske pretrage.

Zašto je pacijentima sa visokim rizikom teško mijenjati način života?

Napori za promjene načina života mogu biti neuspješni ali se uvijek mogu napraviti novi pokušaji. Nekoliko je razloga koji otežavaju promjenu načina života. Neki od razloga su vezani uz pacijenta, neki uz ljekara, a neki su posljedica ukupne organizacije zdravstvene zaštite:

- *slabo socijalno ekonomsko stanje*: efekti programa promjene načina života često su neefikasni kod ljudi sa niskim životnim standardom
- *društveno izolirane osobe*, posebno one koje žive same, često se nalaze u situaciji da imaju nezdrav način života
- *stres*, osobe koje su pod stresom na poslu ili izvan posla ne stižu voditi brigu o svom zdravlju
- *negativno emotivno stanje*, depresija, zabrinutost, osjećanje neprijateljstva, imaju negativne efekte ali ispravno liječenje može pomoći promjeni životnih navika

Oboljeli i oni sa visokim rizikom za kardiovaskularna oboljenja, posebno oni slabog ekonomskog stanja, društveno izolirani, ili oni koji su pod stresom, ako im se posveti posebna pažnja i savjeti, mogu imati veliku korist. Briga ljekara, njegovo razumijevanje i simpatije prema tim osobama ublažit će otpore i pomoći promjeni načina života.

Debljina i prekomjerna tjelesna težina

Vrlo je važno smanjivanje povećane tjelesne težine. Preporučuje se obavezno smanjiti tjelesnu težinu kod debelih osoba ($BMI > 30 \text{ kg/m}^2$) ili kod onih koji imaju povećanu težinu gdje je ($BMI > 25 < 30 \text{ kg/m}^2$), kao i za one koji imaju povećanu trbušnu masu, čiji je obim struka veći od 102 cm za muškarce, ili veći od 88 cm za žene. Preporučuje se ishrana sa smanjenjem kalorija i redovna fizička aktivnost.

Krvni pritisak

Kod osoba kod kojih je ustanovljeno kardiovaskularno oboljenje treba da je krvni pritisak niži od 140/90 mmHg a izbor antihipertenzivnih lijekova zavisiće od same kardiovaskularne bolesti, pridruženih bolesti i prisustva ili odsustva drugih kardiovaskularnih rizika.

Kod osoba koje nemaju simptoma, odluka o početku liječenja zavisiće ne samo od visine krvnog pritiska, nego također od procjene ukupnog kardiovaskularnog rizika, te postojanja oštećenja vitalnih organa.

Kod osoba sa sistolnim krvnim pritiskom $\geq 180 \text{ mmHg}$, ili dijastolnim pritiskom $\geq 110 \text{ mmHg}$, antihipertenzivne lijekove treba odmah uključiti nezavisno od procjene njihovog ukupnog kardiovaskularnog rizika

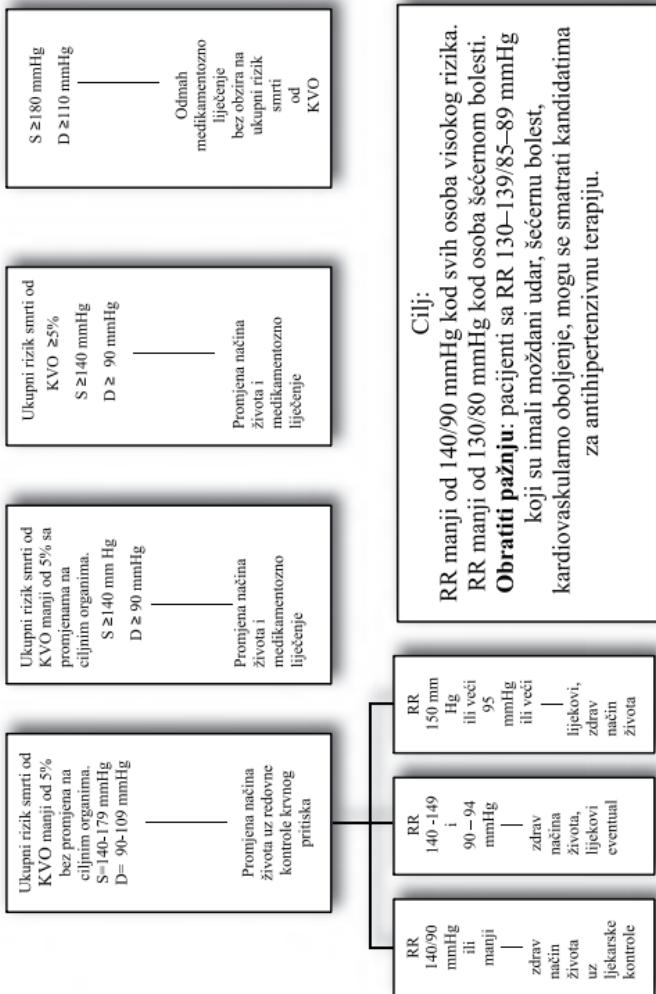
Osobe koje imaju visok rizik razvoja kardiovaskularnog oboljenja sa sistolnim pritiskom od $\geq 140 \text{ mmHg}$, ili dijastolnim pritiskom $\geq 90 \text{ mmHg}$, također zahtijevaju medikamentoznu terapiju. Kod takvih osoba treba smanjiti krvni pritisak ispod 140/90 mmHg. Kod osoba sa niskim rizikom, bez promjena na vitalnim organima, takva visina krvnog pritiska ne zahtijeva medikamente nego redovne kontrole i promjenu načina života.

Upotreba antihipertenzivnih lijekova ne samo da snižava krvni pritisak, nego može i da smanji kardiovaskularni morbiditet i mortalitet.

Za većinu pacijenata cilj terapije je da pritisak bude ispod 140/90 mmHg, ali za pacijente koji imaju visok rizik za kardio-

vaskularna oboljenja ili su dijabetičari, cilj bi bio da krvni pritisak bude još niži. Smanjivanje krvnog pritiska kod svih pacijenata treba postići postepeno.

Algoritam 2. Vodič za liječenje krvnog pritiska kod osoba bez simptoma



Plazma lipidi

Ukupni holesterol treba biti niži od 5 mmol/l, a LDL holesterol niži od 3 mmol/l. Za pacijente kod kojih je ustanovljeno kardiovaskularno oboljenje, ili imaju šećernu bolest, cilj bi bio da holesterol bude ispod 4.5 mmol/l, a LDL holesterol ispod 2.5 mmol/l. U okviru liječenja nije definisano koliki će biti HDL holesterol i trigliceridi, ali HDL ispod 1 mmol/l kod muškaraca i ispod 1.2 mmol/l kod žena, i trigleciredi iznad 1.7 mmol/l, znače povećan kardiovaskularni rizik.

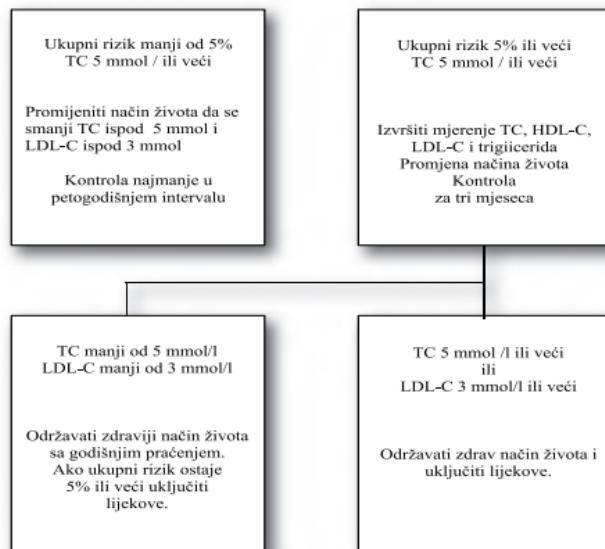
Kod osoba koje nemaju simptoma odluka o tretmanu zavisiće ne samo od visine lipida nego od procjene ukupnog kardiovaskularnog rizika.

Osobe bez simptoma sa visokim rizikom i holesterolom oko 5 mmol/l, i LDL oko 3 mmol/l imaju koristi ako im se reducira holesterol ispod 4.5 mmol/l, a LDL ispod 2.5 mmol/l, pomoći manjih doza antilipemika.

Algoritam 3. Tretman lipida kod osoba bez simptoma

(Procijeniti ukupni kardiovaskularni rizik upotreboom karte rizika).

(TC – ukupni holesterol; LDL-C: LDL holesterol; HDL-C: HDL holesterol)



Šećerna bolest

Napredovanje šećerne bolesti može biti sprjećeno ili odgođeno promjenom načina života, odnosno adekvatnom regulacijom glikemije.

Kod pacijenata sa tipom 1 ili 2 šećerne bolesti dobra metabolička kontrola šećera sprječava mikrovaskularne komplikacije i može sprječiti razvoj kardiovaskularnog oboljenja. Kod tipa 1, potrebna je inzulinska terapija sa stručno izabranim jelovnikom. Kod tipa 2, dijabetična dijeta, smanjenje tjelesne težine, povećanje fizičke aktivnosti, prva su terapija za regulisanje glikemije, a medikamentozna terapija mora se uključiti ukoliko predhodne mjere ne dovedu do adekvatnog regulisanja šećera. (na tabeli 1 prikazani su ciljevi terapije)

Liječenje povišenog krvnog pritiska i hiperlipidemije kod dijabetičara mora biti intenzivnije nego kod nedijabetičara.

Tabela 1. Ciljevi terapije kod diabetesa tipa 2.

HbA1c	HbA1c(%)	≤ 6,1
Glikemija	Na tašte (mmol/l)	≤ 6,0
Glikemija (samokontrola) Glikemija (samokontrola)	Na tašte (mmol/l) Nakon jela (mmol/l)	4,0 -5,0 4,0 – 7,5
RR Holesterol LDL-C	mmHg mmol/l mmol/l	< 130 < 4,5 < 2,5

Metabolički sindrom

Osobe sa metaboličkim sindromom su pod većim rizikom za kardiovaskularna oboljenja. Dijagnoza ovoga sindroma se može postaviti ako su prisutna najmanje tri ili više sljedećih karakteristika,

1. Obim struka > 102 cm kod muškaraca, a kod žena > 88 cm,
2. serumski trigliceridi \geq 1,7 mmol/l
3. HDL holesterol < 1 mmol/l, ili < 1.3 mmol/l kod žena
4. RR veći od 130/85 mmHg
5. Glikemija veća od 6,1 mmol/l

Glavni ciljevi u liječenju metaboličkog sindroma - promjena načina života pod stručnim nadzorom, smanjenje tjelesne težine, povećanje fizičke aktivnosti.

Povišen krvni pritisak, hiperlipemija, hiperglikemija mogu zahtijevati medikamentozno liječenje.

Ko treba uzimati lijekove u preventivne svrhe?

Uz lijekove kojima se tretiraju povišeni krvni pritisak, hiperlipemija i dijabetes, i slijedeći lijekovi mogu se vesti u preventiju kardiovaskularnih bolesti.

- Aspirin ili drugi antiagregantni lijekovi - osobe sa ustanovljenom kardiovaskularnom bolesti.
- Beta-blokatori - pacijenti nakon infarkta miokarda, ili sa oštećenom ventrikularnom funkcijom uslijed koronarne bolesti.
- ACE inhibitori - pacijenti sa simptomima ili znacima disfunkcije lijevog ventrikula vezano za koronarnu bolest i/ili arterijsku hipertenziju.
- Antikoagulanti - kod pacijenata sa koronarnom bolesti gdje je povišen rizik za tromboemboliju.

Kod osoba bez simptoma, niske doze aspirina reduciraju rizik od kardiovaskularnih incidenata, kod dijabetičara, kod pacijenata sa dobro kontrolisanom hipertenzijom, i kod pacijenata sa visokim multifaktorijalnim rizikom.

Kontrola bliske rodbine

Bliski srodnici bolesnika sa ranom koronarnom bolesti (muškarci prije 55 god. i žene prije 65 god.), kao i osobe u čijoj obitelji postoji nasljedna hiperlipemija, trebaju biti ispitivani na faktore kardiovaskularnog rizika, obzirom da kod njih postoji povećana opasnost za razvitak kardiovaskularnog oboljenja.

7. OSNOVNE PREPORUKE ZA MEDIKAMENTOZNU TERAPIJU

7.1. Preporuke za primjenu aspirina

- Antitrombocitnu terapiju treba započeti odmah po postavljanju dijagnoze stabilne angine pectoris, nestabilne angine pectoris, infarkta miokarda, ili druge aterosklerotske bolesti, ili cerebrovaskularne bolesti, i nastaviti na neodređeno vrijeme (doživotno).
- Kod ovih pacijenata dnevna doza se kreće 50-150 mg.
- Aspirin je lijek prvog izbora, a tienopiridinski preparati (tiklopidin) se daju samo ako postoji prava senzitivnost na aspirin ili izraziti i nepoželjni efekti aspirina.
- Blokatori GP IIb/IIIa receptora se ne preporučuju kao rutinski antitrombocitni lijekovi ali ih treba dodati aspirinu kod produžene ishemije i/ili planirane interventne procedure.

7.2. Preporuke za primjenu klopidogrela

- Klopidoget u dozi od 300 mg (4 tbl.) sa aspirinom u akutnom koronarnom sindromu.
- Klopidoget u dozi 75 mg, sa ili bez aspirina, kod angine pektoris, stanja nakon infarkta miokarda, stanja nakon drugih aterosklerotskih incidenata, u trajanju do 12 mjeseci.
- Klopidoget u dozi od 75 mg nakon endovaskularnih procedura ili nakon by-pass graftinga.

- Klopidođrel 75 mg + aspirin 2 x 50 mg nakon embo-lizacija, ili mikroembolizacija.

7.3. Preporuke za primjenu tiklopidina

- Tiklopidin u dozi 2 x 250 mg kod cerebrovaskularne bolesti, nakon TIA, rekurentne TIA ili CVI
- Tiklopidin 2 x 250 mg nakon drugih aterosklerotskih inci-denata, embolizacije ili mikroembolizacije

7.4. Preporuke za primjenu beta-blokatora

- Kao inicijalna terapija kod pacijenata sa stabilnom anginom ili prethodnim infarktom miokarda, ili bez prethodnog infarkta niokarda.
- Kod pacijenata sa akutnim koronarnim sindromom (IV prvih 12 h), a potom per os.
- Kod pacijenata sa nestabilnom anginom petkoris, sa/ili bez prethodnog IM.
- Kod pacijenata sa akutnim infarktom i tahiaritmijama (AF) i bez kliničkih znakova popuštanja lijevog ventriku-la.
- Kod pacijenata u akutnoj fazi non-Q IM
- Kod asimptomatskih bolesnika sa recentnim IM bez obzira na EF
- Kod stabilnih simptomatskih bolesnika sa srčanom insuficijencijom, ali bez znakova retencije tekućine, koji nisu prethodno primali inotropne lijekove.
- Pacijenti poslije preležanog non-Q IM.
- Kod pacijenata poslije infarkta miokarda sa malim rizi-kom.

7.5. Preporuke za primjenu statina

Svi bolesnici koji nemaju kontraindikacije za uzimanje ovih lijekova, a imaju indikacije za primjenu statina

7.6. Preporuke za primjenu ACE-inhibitora

- Pacijenti sa stabilnom anginom pektoris, kod kojih nije postignuta kontrola HTA beta-blokatorima i nitratima, naročito ako postoji disfunkcija lijevog ventrikula ili srčana insuficijencija.
- Pacijenti sa akutnim koronarnim sindromom, kod kojih nije postignuta kontrola HTA beta-blokatorima i nitratima, naročito ako postoji disfunkcija lijevog ventrikula ili srčana insuficijencija.
- Svim pacijentima poslije akutnog infarkta miokarda (u prvih 24 sata), naročito poslije infarkta prednjeg zida ili sa prisutnom disfunkcijom LV/SI i nastaviti je najmanje još 3-5 godina poslije IM.
- Asimptomatski pacijenti sa anamnestičkim podatkom o preležanom infarktu miokarda i EF od 40-50%.
- Svi pacijenti sa akutnim koronarnim sindromom i dijabetesom.
- Pacijenti u neposrednom postinfarktnom oporavku od akutnog infarkta miokarda sa normalnom i lako abnormalnom funkcijom LV.

7.7. Preporuka za primjenu blokatora receptora angiotenzin

- Kod bolesnika kod kojih je indicirana terapija ACE-inhibitora, ali je oni ne podnose zbog kašla ili angioedema. (uglavnom se odnosi na kongestivno srčano zatajenje).
- Kod bolesnika sa kompleksnim lezijama na koronarnim arterijema liječenih implantacijom endovaskularnih proteza.

7.8. Preporuke za primjenu nitrata

- Nitrati dugog djelovanja kao inicijalna terapija kod pacijenata sa stabilnom anginom pektoris kada su beta-blokatori kontraindicirani.

- Nitrati dugog djelovanja, kao dodatna terapija beta-blokatorima ili kada beta-blokatori nisu imali efekta kod bolesnika sa stabilnom anginom pektoris
- Nitrati dugog djelovanja, kao substituciona terapija za beta-blokatore kada su beta-blokatori imali izražene i neprihvatljive nuspojave.
- NTG sublingvalno (ili kao sprej) kod akutnog napada angine radi trenutnog smanjenja boli.
- NTG sublingvalno (ili kao sprej) kod akutnog napada angine radi trenutnog smanjenja boli uz nastavak davanja NTG intravenski kod bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom.

7.9. Preporuke za primjenu antagonista kalcija

- Antagonisti kalcija dugog djelovanja kao inicijalna terapija kod bolesnika sa stabilnom anginom pektoris kada su beta-blokatori kontraindicirani
- Antagonisti kalcija dugog djelovanja kao dodatna terapija beta-blokatorima kada beta-blokatori nisu imali efekta kod pacijenata sa stabilnom anginom pektoris.
- Antagonisti kalcija dugog djelovanja kao supstituciona terapija beta-blokatorima kada su beta-blokatori imali izražene i neprihvatljive nuspojave kod pacijenata sa stabilnom anginom pektoris
- Kod pacijenata sa akutnim koronarnim sindromom (ne-stabilna angina) koji imaju stalne bolove kada su beta-blokatori kontraindicirani, ordinirati verapamil ili diltiazem kao inicijalnu terapiju, ali u odsustvu disfunkcije LV
- Antagonisti kalcija dugog djelovanja kod vazospastične angine.
- Kod pacijenata sa AIM, verapamil i diltiazem se mogu dati kada su beta-blokatori neefikasni ili postoji kontraindikacija za njihovu primjenu (bronhospazam)
- Kod pacijenata sa AIM radi kontrole AF sa brzim ventri-

kularnim odgovorom u odsustvu srčane insuficijencije, disfunkcije LV ili AV-bloka.

- Antagonisti kalcija dugog djelovanja umjesto beta-blokatora kao inicijalna terapija stabilne angine pektoris.
- Nedihidropiridinski antagonisti kalcija, oralni i/ili i.v. kod bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom kao inicijalna terapija u odsustvu teške disfunkcije LV ili drugih kontraindikacija.
- Oralni dihidroperidinski antagonisti kalcija dugog djelovanja kod bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom (nestabilna angina pektoris) u slučaju rekurentne ishemije i pored upotrebe beta-blokatora i nitrata.
- Kod pacijenata sa subendokardnim infarktom može se dati diltiazem (bez srčane isuficijencije ili disfunkcije LV). Terapiju treba početi 24 sata nakon nastanka infarkta miokarda i davati je do 1 godine.
- Nedihidropiridinski antagonisti kalcija dugog djelovanja umjesto beta-blokatora kod bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom
- Dihidropiridinski antagonisti kalcija brzog djelovanja zajedno sa beta-blokatorima u akutnom koronarnom sindromu (nestabilna angina pectoris - NAP).

7.10. Preporuke za primjenu oralne antikoagulantne terapije

- Za sekundarnu prevenciju miokardnog infarkta kod postinfarktnih bolesnika koji ne mogu uzimati aspirin.
- Bolesnici sa trajnom fibrilacijom atrija.
- Bolesnici sa trombom u lijevom atriju.
- Bolesnici sa akinezijom, hipokenizojom, aneurizmom, reduciranom EF.
- Bolesnici sa paroksizmalnom atrijalnom fibrilacijom
- Bolesnici sa lošom EF sa ili bez znakova srčane insuficijencije, ali bez aneurizme.

7.11. Preporuke za upotrebu diuretika

- Kongestivna srčana insuficijencija sa retencijom tečnosti
- Spironolaktoni u NYHA III i IV, sa očuvanom renalnom funkcijom i urednim kalijem.

Add.1 Lijekovi koji se koriste u prevenciji i liječenju kardiovaskularnih bolesti - registrovani u FBiH

Blokatori beta-adrenergičnih receptora

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Metoprolol	Bloxan (Krka)	50-100 mg	100-200 mg
Atenolol	Aminol (Bosnalihek) Atenolol (Pliva), Ormidol (Belupo)	25 mg	50-100 mg
Nebivolol	Nebilet (Berlin-Chemie)	2,5 mg	5 mg
Propranolol	Propranolol (Lek)	40 mg	120-240 mg
Sotalol	Darob (Knoll-Abott)	80 mg	160-220 mg
Carvedilol	Dilatrend (Bosnalihek) Carvelol (Belupo) Carvetrend (Pliva)	3,125 mgx2	25-50 mg

Inhibitori angiotenzin-konvertirajućeg enzima (ACE-inhibitori)

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Captopril	Captopril (Krka)	12,5 mg x 2	50 mg dn
Enalapril 10 mg + hidrochlortiazid 25 mg	Enap H, HL (Krka)	1 tbl.	1-2 tbl.
Enalapril	Enap (Krka) Konveril (Nobel) Olivin (Lek) Enazil (Pliva)	2,5 mg	10-20 mg
Lizinopril	Lopril (Bosnalijek) Irumed 10 (Belupo)	5-10 mg	10 – 20 mg
Lizinopril + hidrochlortiazid	Lopril H (Bosnalijek)	1 tbl.	1-2 tbl.
Cilazapril Cilazapril + hidrochlortiazid	Cilazil (Pliva) Cilazil Plus (Pliva)	0,5 – 1 mg 1 tbl	2,5 - 5 mg 1 - 2 tbl
Trandalopril	Gopten (Abbot)	2 x 30 mg	30-180 mg
Ramipril	Tritace (Sanofi)	1,25 mg	2,5-5 mg x 2

Selektivni blokatori kalcijevih kanala

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Nifedipin	Nifepin (Bosnalijek) Cordipin (Krka) Nifecard (Lek)	2 x 10 mg	20-40 mg
Amlodipin	Amlodil (Bosnalijek) Amlopin (Lek)	2,5-5 mg	10 mg
Verapamil	Bosoptin (Bosnalijek) Isoptin (Pliva) Lekoptin (Lek)	3 x 40 mg	80-240 mg
Diltiazem Lacidipin	Aldizem (Alkaloid) Laciplus (GlaxoSmithKline)	3 x 60 mg 4 mg	180 - 360 mg 4 - 8 mg

Antagonisti angiotenzina II

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Losartan	Cosaar (Novartis)	50 mg	1-2 x 50 mg
Valsartan	Diovan (Novartis)	2 x 40 mg	80-160 mg
Lozartan + hydrochlorothiaside	Hyzaar (MSD)	1 tbl.	1-2 tbl.
Telmisartan	Prior (GlaxoSmith-Kline)	20 mg.dn.	40 mg. dn.

Vazodilatatori – nitrati

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Gliceriltrinitrat	Nitroglycerol R (Bosnalijek)	2,5 mg	3 x 2,5-10 mg
	Angised (GlaxoSmithKline)	0,5 mg	3 x 0,5-2,5 mg
Isosorbid-dinitrat	Tinidil (Pliva)	5 mg	4x5 mg
Isosorbid-mononitrat	Isosorbid MN (Jadran) Monosan (Promed) Olicard (Belupo) Plodin (Jaka)	2 x-10 mg 40 mg	60-120 mg 60-120 mg

Kardiotonici – srčano aktivni glikozidi

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Digoksin	Lanibos (Bosnalijek)	0,25 mg	0,25-0,5 mg
Metil-digoksin	Lanitop (Pliva)	0,1 mg	0,1-0,5 mg

Antiaritmici

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Amiodaron	Amiocordin (Krka) Cordarone (Lek)	200 mg x 3	100-200 mg
Dizopiramid	Disopyramide (Jadran)	300 mg	600 mg
Mexiletine	Mexityl (Boehringer)	400 mg	600 mg
Propafenon	Rhytmonorm (Knoll-Abott)	150 mg	150-400 mg
Fenitoin	Difetoin (Pliva)	50-100 mg	100-200 mg

Antiagregacioni lijekovi

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Acetilsalicilna kiselina	Aspirin (Bayer-pharma) Bospyrin (Bosnalijek) Andol (Pliva)	100 mg	50-100 mg
Dipiridamol	Persantin (Boehringer)	3 x 75 mg	300-800 mg
Ticlopidin	Tagren (Krka)	250 mg	2 x 250 mg

Antihipertenzivi

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Doksazosin	Tonocardin (Pliva) Kamiren (Krka)	1 mg	4-8 mg
Reserpin+klopamid+dihidroergokristin	Brinerdin (Krka)	1 drg. (0,1+5+0,5 mg)	1 drg. svaki II dan
Moksonidin	Cynt (Elly-Lilly)	0,2 mg	0,2-0,6 mg
Prazosine	Vasoflex (Alkaloid)	0,5 mg	6-15 mg
Urapidil	Ebrantil (Altana)	2 x 30 mg	30-180 mg
Reserpin + dihydroergotoxin + hydrochlorotiaside	Sinepres (Lek)	1 drg- (0,1+0,6+10 mg)	2-3 drg.
Methyldopa + hydrochlorotiaside + amyloride	Alatan (Lek)	1 tbl. (250+25+2,5 mg)	1-3 tbl.

Diuretici

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Chlortalidone	Hygroton (Pliva)	25 mg	50-100 mg
Indapamid	Indap (Promed) Amoron (Jaka)	2,5 mg	2,5-5 mg
Furosemide	Lodix (Bosnalijek) Edemid (Lek) Furosemid (Be-lupo)	20 mg	20-40 mg
Spironolactone	Aldactone (Hoffmann-La Roche) Priul (Knoll-Abott)	25-100 mg	25-100 mg
Hidrohlorotiazid+ amilorid	Moduretic (Lek)	1 tbl. (50+5 mg)	1-2 tbl.

Hipolipemici - statini

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Simvastatin	Lipex (MSD) Simvacol (Nobel) Vasilip (Krka) Statex (Pliva)	10 mg	10-40 mg
Fluvastatin	Lescol (Novartis)	20 mg	20-80 mg
Atorvastatin	Sortis (Pfizer)	10 mg	10-80 mg

Lijekovi protiv gojaznosti

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Sibutramid	Reductil (Knoll-Abott)	10 mg	10-15 mg

Lijekovi za odvikavanje od pušenja - (nisu registrovani u BiH)

Generičko ime lijeka	Zaštićeno ime lijeka	Početna doza	Uobičajena terapijska doza
Buprion-hydrochloride	Zyban Nicorette – gume za žvakanje	150 mg kroz 3 dana 2-4 mg	2 x 150 mg kroz 8 nedelja (žvaće se kod osjećaja potrebe za cigaretom)

Add.2. Jelovnik za ishranu kod povišenih masnoća u krvi

VRSTA HRANE	PREPORUČENO	NIJE DOPUŠTENO
meso i mesne prerađevine	meso peradi bez kožice, riba, nemasna junetina i teletina, nemasna kuhanja jagnjetina, divljač	masno meso, posebno svinjsko, masna govedina, sve izbutrice, sve prerađevine od svinjskog mesa
mlijeko i mliječni proizvodi	obrano mlijeko, jogurt, kiselno mlijeko, posni sirevi, bjelance jajeta	punomasno mlijeko, ovčje mlijeko, pavlaka, punomasni sirevi, kajmak, puter, šlag, žumanca jajeta
masnoće	biljna ulja- suncokret, soja, maslinovo ulje	svinjska mast, puter-loj
hljeb	crni hljeb, polubjeli, graham, zobne pahuljice	bijeli hljeb, pecivo, lisnato tijesto, čips, smoki, štapići avokado
povrće	sve vrste povrća pripremljene bez masnoća, sve salate bez majoneze	orasi, bademi, hurme, lješnici,
voće	jabuke, kruške, šljive, narandže, trešnje, višnje, maline, kupine, ribizle, borovnice, limun, jagode	suho grožđe, banane, sušeno i kandirano voće, slatko tropsko voće, kompoti sa šećerom
pića i slatkiši	crna kafa i čaj bez šećera ili vještački zaslađivač, mineralna voda, voćni sokovi bez šećera samo kolači za dijabetičare koji nisu zaslađeni šećerom	sokovi sa šećerom, alkoholna pića (vino, pivo, žestoka pića), koka kola, čokoladna pića kolači, torte, keksi, bomboni, čokolade, med i šećer

Add.3 Jelovnik za ishranu kod prekomjerne tjelesne težine

DOZVOLJENO	ZABRANJENO
Mlijeko, 2 dl konzumno, ili obrano, jogurt, ab kultura 2 dl	Punomasno mlijeko, mlijeko u prahu
Povrće, sezonsko 500 g svježe ili kuhan	
Hljeb crni, raženi ili miješani, 2 kriške	Bijeli hljeb, dvopek tjestenina sa jajima, cornflakes, suho i košturnjavo voće,
Zamjena hljeba: tjestenina od crnog brašna bez jaja, ili riža, ječmena kaša (240 g kuhan) ili grah, leća, krompir (320 g) Voće: sezonsko oko 600 g svježe ili kompot bez šećera	
Meso, nemasno 90 g kuhan: but, plećka, koljenica, perad bez kože, morska riba, svježi kravljí sir (120 g) jednom sedmično margarin, 3 čajne kašike ulje, 2 čajne kašike zaslađivanje sa umjetnim šećerom (natren i sli.)	masna mesa, iznutrice, mesne prerađevine jaja, punomasni sirevi, životinjske masnoće alkohol

8.0 LITERATURA

1. European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practise. Third Joint Task Force on European and other Societies on Cardiovascular Prevention in Clinical Practise. de Backer G (chairperson). Eur J Cardiovasc Prev and Reh. 2003. 10(Suppl): 1-78.
2. EUROSPIRE I and II group: Clinical reality of coronary prevention guidelines: a comparison of EUROSPIRE I and II in nine countries. The Lancet. 2001. Vol. 357: 995-1001
3. EUROSPIRE II Study Group: Lifestyle and risk management and use of drug therapies in coronary patients from 15 countries. Eur Heart J. 2001. 22: 554-572
4. TransAtlantic Inter-Society Consensus Document (TASC). Management of Peripheral Arterial Disease. IntAngiology. 2000. No.1: Suppl. 1
5. Task Force Report: Prevention of coronary heart diseases in clinical practice. Recomedations of the Second Joint Tak Force of European and other societies on Coronary Prevention. Eur Heart J. 1998. Vol 19.
6. International Task Force: Coronary Heart Disease: Reducing the Risk. Nut Met Cardiovasc Dis. 1998. Vol.8 (4)

**DIJAGNOSTIČKO TERAPIJSKI VODIČ
ZA PREVENCIJU
KARDIOVASKULARNIH OBOLJENJA**

Autori:

Doc. dr. sc. Mirza Dilić
Prof. dr. sc. Enver Raljević
Prof. dr. sc. Fadil Čerkez
Mr. sc. dr. Jasmina Krehić

Recenzenti:

Prof. dr. sc. Zehra Dizdarević
Prof. dr. sc. Marko Bukša
Prof. dr. sc. Vjekoslav Gerc
Mr. ph. Edina Stević

Lektor:

Biljana Jandrić

Izdavač:

Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo
Institut za naučnoistraživački rad i razvoj
Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu

za izdavača:

Prof. dr. sc. Zehra Dizdarević

Štampa:



DIZAJN, IZDAVAŠTVO I GRAFIČKA PROIZVODNJA

za štampariju:

graf. ing. Muhamed Hrlović

Tiraž: 1 000 primjeraka

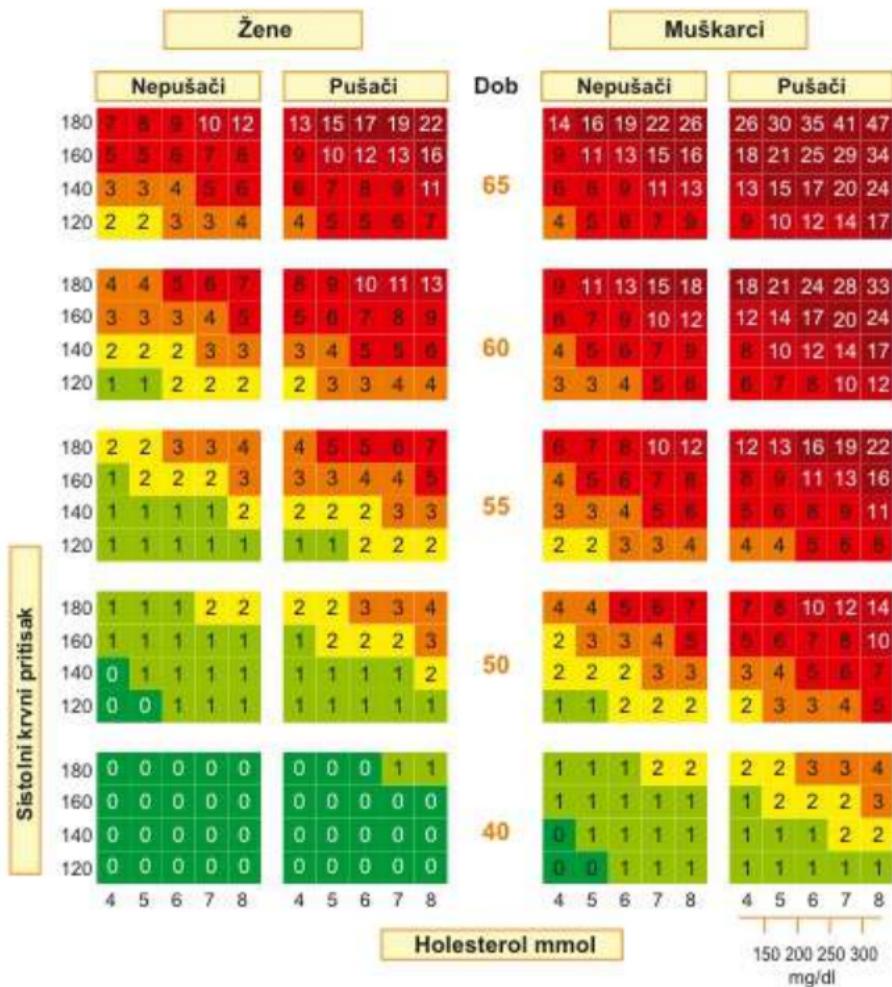
CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka
Bošne i Hercegovine, Sarajevo

616.11/.14-084(036)(082)

VODIČ za prevenciju kardiovaskularnih oboljenja
/ Mirza Dilić...{et.al.} - Sarajevo:
Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo: Institut
za naučnoistraživački rad i razvoj Kliničkog
centra Univerziteta, 2005. - 36 str.:graf.
prikazi ; 19 cm

ISBN 9958-631-31-6

Bibliografija: str. [37]
1. Dilić, Mirza
COBISS.BH-ID 14249478



15% and over
10% - 14%
5% - 9%
3% - 4%
2%
1%
<1%

Rizik od smrti
zbog KVO
kroz 10 godina



Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo



Institut za naučnoistraživački rad i razvoj
Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu



Ljekarska / liječnička komora Kantona Sarajevo



JU Opća bolnica Sarajevo



JU Dom zdravlja Kantona Sarajevo



JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo

predsjednik Radne grupe:
Zehra Dizdarević

članovi Radne grupe:

Amila Arslanagić
Hajro Bašić
Marina Bera
Jasmina Berbić-Fazlaglić
Marko Bukša
Mustafa Cuplov
Faruk Dalagija
Mirza Dilić
Jovan Dimitrijević
Kemal Dizdarević
Faris Gavrankapetanović
Osman Durić
Ismet Gavrankapetanović
Vjekoslav Gerc
Mehmed Gribajčević
Jasmina Gutić

Midhat Haračić
Bećir Heljić
Zaim Jatić
Jasmina Krelić
Bakir Mehicić
Davorka Matković
Allja Mulaomerović
Bakir Nakaš
Nermina Obralić
Enver Raljević
Halima Reslić
Zoran Riđanović
Habiba Salihović
Edina Stević
Slobodan Trmić
Hasan Žutić

Uredilački savjet:

Zehra Dizdarević
Mirza Dilić
Ismet Gavrankapetanović

Sekretarijat:

Edina Stević
Suada Švrakić
Marijana Jović