

Preporuke za prevenciju ishemijske bolesti srca

Sadržaj

PREDGOVOR

1. ULOGA I ZNAČAJ VODIČA ZA PREVENCIJU ISHEMIJSKE BOLESTI SRCA

- 1.1. Potreba za vodičem za primenu dijagnostičkih i terapijskih postupaka kod koronarne bolesti
- 1.2. Definicija ishemijske (koronarne) bolesti srca
- 1.3. Značaj koronarne bolesti: zdravstveni i socio-ekonomski problem
 - 1.3.1. Značaj koronarne bolesti u svetu
 - 1.3.2. Značaj koronarne bolesti u Srbiji i Crnoj Gori
- 1.4. Šta je prevencija?
 - 1.4.1 Vrste prevencije koronarne bolesti

2. ETIOPATOGENEZA ISHEMIJSKE BOLEST SRCA

- 2.1. Patofiziologija nastanka miokardne ishemije
- 2.2. Patoanatomija i patofiziologija koronarne ateroskleroze
- 2.3 Etiopatogeneza i faktori rizika
 - 2.3.1 Glavni nezavisni faktori rizika za ishemijsku bolest srca
 - 2.3.2 Novi faktori rizika za ishemijsku bolest srca

3. DIJAGNOSTIKA ISHEMIJSKE BOLESTI SRCA

- 3.1. Preporuke za izvodjenje dijagnostičko-prognostičkih testova kod bolesnika bez simptoma, ali sa rizikom za nastanak ishemijske bolesti srca
- 3.2. Bayes-ov koncept verovatnoće za prisustvo koronarne bolesti: primena Bayesove teoreme u kliničkom odlučivanju
- 3.3 Stabilna angina pectoris
 - 3.3.1. Anamneza (angina je simptom, a ne dijagnoza)
 - 3.3.2. Fizikalni nalaz
Neinvazivna dijagnostika
 - 3.3.3. EKG u miru
 - 3.3.4. Laboratorijske analize
 - 3.3.5. Rentgen pluća i srca
 - 3.3.6. 24h Holter monitoring EKG-a (Ambulatorni EKG=AEKG)
 - 3.3.7. EKG pri fizičkom opterećenju - test opterećenja (ETT)
 - 3.3.8. Ehokardiografija u miru
 - 3.3.9. Stres eho sa fizičkim opterećenjem ili farmakolški stres testovi kod bolesnika koji mogu da urade test sa fizičkim opterećenjem – kada je stres test bolji od stres EKG testa?
 - 3.3.10. Radionuklidne metode ispitivanja kod bolesnika sa stabilnom anginom pectoris
 - 3.3.11. Emission Beam Computerised Tomography.
 - 3.3.12. Nuklearna magnetna rezonanca i spiralna kompjuterizovana tomografija
Invazivna dijagnostika
 - 3.3.13. Selektivna koronarna arteriografija
 - 3.3.14. Leva ventrikulografija i merenje pritiska u levoj komori
 - 3.3.15. Intravaskularni ultrazvuk (IVUS)
 - 3.3.16. Nove invazivne metode za ispitivanje koronarne cirkulacije

- 3.3.17. Acetilholinski i ergonovinski test
- 3.4. Prinzmetalova angina
- 3.5. Akutni koronarni sindrom (AKS)
 - 3.5.1. Anamneza u akutnom koronarnom sindromu
 - 3.5.2. Fizikalni nalaz u akutnom koronarnom sindromu
 - Neinvazivna dijagnostika
 - 3.5.3 EKG u miru
 - 3.5.4. Laboratorijske analize
 - 3.5.4.1. Totalna ili ukupna kreatin kinaza (CK)
 - 3.5.4.2. Troponin I i T (cTnI i cTnT)
 - 3.5.4.3. Mioglobin
 - 3.5.4.4. Laktat dehidrogenaza (LDH ili LD)
 - 3.5.5. Rentgen srca i pluća kod bolesnika sa AKS-om
 - 3.5.6. 24h Holter monitoring EKG-a (Ambulatorni EKG-AEKG) u AKS-u
 - 3.5.7. Ehokardiografija u miru kod bolesnika sa AKS-om
 - 3.5.8. EKG pri fizičkom opterećenju
 - 3.5.9. Stresna ehokardiografija kod bolesnika sa AKS-om
 - 3.5.10. Radionuklidne metode ispitivanja kod bolesnika sa AKS-om
 - 3.5.11. Izbor neinvazivnih testova
 - Invazivne dijagnostičke metode*
 - 3.5.12. Selektivna koronarna angiografija
- 3.6. Kada doktor opšte medicine treba bolesnika da uputi internisti - kardiologu?
- 4. KONCEPT VEROVATNOĆE NASTAJANJA KORONARNE BOLESTI NA OSNOVU ODREĐIVANJA PROFILA FAKTORA RIZIKA
 - 4.1. Koncept verovatnoće nastajanja koronarne bolesti na osnovu određivanja profila faktora rizika
 - 4.1.1 Tablice za individualno predviđanje verovatnoće nastajanja koronarne bolesti
 - 4.1.2. Kompjuterski programi za individualno predviđanje verovatnoće nastajanja koronarne bolesti
- 5. PRIMORDIJALNA PREVENCIJA: PRIMARNA PREVENCIJA FAKTORA RIZIKA ISHEMIJSKE BOLESTI SRCA U DETINJSTVU
 - 5.1. Značaj faktora rizika u detinjstvu
 - 5.2. Gojaznost kod dece i omladine
 - 5.3. Arterijska hipertenzija kod dece
 - 5.4. Dislipidemije kod dece
 - 5.5. Nepravilna ishrana kod dece
 - 5.6. Fizička neaktivnost kod dece
- 6. PRIMARNA PREVENCIJE ISHEMIJSKE BOLESTI SRCA
 - 6.1 Kontrolisanje faktora rizika zasnovano na individualnom predviđanju nastajanja ishemijske bolesti srca
 - 6.1.1. Pušenje
 - 6.1.2. Hipertenzija
 - 6.1.3 Dislipidemije
 - 6.1.4. Diabetes mellitus
 - 6.1.5. Nepravilna ishrana
 - 6.1.6. Prekomerna težina i gojaznost
 - 6.1.7. Fizička neaktivnost
 - 6.1.8. Prekomerna konzumacija alkohola
 - 6.2. Metabolički sindrom X

- 6.3. Psihosocijalni i socioekonomski faktori
- 6.4. Nepromenjivi faktori rizika
 - 6.4.1. Uzrast
 - 6.4.2. Pol
 - 6.4.3. Genetski faktori
 - 6.4.4. Skrining – rana detekcija bolesti
- 6.5. Pojedine grupe lekova u primarnoj prevenciji.
 - 6.5.1. Aspirin i drugi antiagregacioni lekovi
 - 6.5.2. Beta blokatori
 - 6.5.3 Diuretici
 - 6.5.4. ACE inhibitori
 - 6.5.5. Blokatori receptora angiotenzina II
 - 6.5.6. Antagonisti jona kalcijuma
 - 6.5.7. Alfa – 1 blokatori
 - 6.5.8. Kombinovani alfa i beta blokatori
 - 6.5.9. Centralni blokatori adrenergičkih receptora
 - 6.5.10. Statini
 - 6.5.11. Hormonska supstituciona terapija kod žena
 - 6.5.12. Antioksidansi

7. SEKUNDARNA PREVENCIJA ISHEMIJSKE BOLESTI SRCA

- 7.1 Lekovi u sekundarnoj prevenciji ishemijske bolesti srca
 - 7.1.1. Aspirin i antitrombocitni lekovi
 - 7.1.2. Beta blokatori
 - 7.1.3. Statini
 - 7.1.4. ACE Inhibitori
 - 7.1.5. Blokatori receptora angiotenzina II
 - 7.1.6. Nitrati dugog dejstva
 - 7.1.7. Antagonisti jona kalcijuma
 - 7.1.8. Hormonska supstituciona terapija
 - 7.1.9. Antioksidansi
 - 7.1.10. Diuretici
 - 7.1.11. Kombinovani alfa i beta blokatori
 - 7.1.12. Alfa - 1 blokatori

7.2. Preporuke za reavskularizaciju miokarda perkutanim interventnim procedurama, ili hirurškom intervencijom

APENDIKS

Predgovor

Evropska agencija za rekonstrukciju je imajući u vidu epidemiju ishemijske bolesti srca u Srbiji i Crnoj Gori dala inicijativu i finasijska sredstva za formiranje Nacionalnog komiteta Srbije za donošenje preporuka u medicini, što su podržali, i u sastav Upravnog odbora ušli i predstavnici ministarstva R. Srbije, predstavnici Fonda zdravstvene zaštite R Srbije, Svetske zdravstvene organizacije.

Zamisao je bila da radna grupa za kardiovaskularnu medicinu bude tako formirana da su u njoj predstavnici iz primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite, kao i farmaceut, i to iz svih regiona R Srbije. U tu Radnu grupu su prema tim kriterijumima uključeni Prof. Dr Sinisa Dimković, Klinicko-bolnicki centar Dr Dragiša Misović, Beograd, Prof. Dr Misa Stajnc, Institut za kardiovaskularne bolesti, Sremska kamenica (Predsednik Društva lekara Vojvodine), Prof. Dr Petar Seferović, Institut za kardiovaskularne bolesti, Klinicki centar Srbije, Beograd (Predsednik Kardiološke sekcije SLD), Prof. Dr Stevan Ilic (Institut za rehabilitaciju kardiovaskularnih bolesnika "Radon", Niska Banja; Prodekan za nauku, Medicinski fakultet u Nisu), Prof. Dr Momcilo Miloradović (Klinicko-bolnicki centar u Kragujevcu), Prim. Dr Mirjana Lapčević (Dom zdravlja Vozdovac, Beograd, Predsednik Sekcije opšte medicine SLD), Mr.Ph. Snezana Rajković (Apotekarska ustanova Beograd) i Prof. Dr Miodrag Ostojic, Dopisni član SANU (Institut za kardiovaskularne bolesti, Klinicki centar Srbije u Beogradu; Predsednik Udruženja kardiologa Jugoslavije) kao rukovodilac grupe. Komisija je donela odluku da napise dva dokumenta: 1. Preporuke o prevenciji ishemijske bolesti srca i 2. Preporuke o preventivnom, dijagnostickom i terapijskom pristupu bolesnicima sa bolom u grudima.

Instrukcije iz Upravnog odbora su bile da preporuke mogu da se rade u radno vreme te da autori za njihovo pisanje neće biti honorisani.

Posto je znacajan broj članova Radne grupe imao već preuzete obaveze, te su mogli da učestvuju u radu grupe u savetodavnim i recenzenskim poslovima, da bih se zadatak u pisanju preporuka obavio, a on je uključivao i ediciju teksta (preliminarnu tehnicku obradu, lekturu i korekturu) na predlog rukovodioca Radne grupe uključeni su u sastav Radne grupe još Prof. Dr Ivanka Gajic (Institut za zdravstvenu zaštitu Srbije "Batut", Beograd), Prim. Dr Andjelka Vukicević (Institut za zdravstvenu zaštitu Srbije "Batut", Beograd), Prim. Dr Petar Borović (Institut za zdravstvenu zaštitu Srbije "Batut", Beograd) Doc. Dr Ljilajna Djordjević-Denic (Institut za epidemiologiju, Medicinski fakultet u Beogradu), Prof. Dr Zorana Vasiljević (Institut za kardiovaskularne bolesti, Klinicki centar Srbije u Beogradu); Asistent Dr Vladan Vukcević (Institut za kardiovaskularne bolesti, Klinicki centar Srbije u Beogradu); Slavića Simeunović (Gradski zavod za hitnu medicinsku pomoc Beograd), VNS Dr Sci Mirjana Pavlović, (Gradski zavod za zaštitu zdravlja, Subotica) i Dr Vojislav Giga (lekar na specijalizaciji Institut za kardiovaskularne bolesti, Klinicki centar Srbije u Beogradu). Prosirenje Radne grupe je bitno doprinelo multidisciplinarnosti i efikasnosti radne grupe.

Pisanje preporuka je olaksano posle posete rukovodioca Radne grupe institucijama koje se bave tim poslovima u Engleskoj i Skotskoj, a u organizaciji Evropske agencije za rekonstrukciju. Ta poseta je omogućila da se sagleda sva kompleksnost jednog procesa koji predstavlja donošenje preporuka za neku oblast. Radna grupa je pod rukovodstvom EPOS konsultantske grupe pokusala da primeni sve predvidjene postupke u donošenju preporuka, sto je inace, prvi pokusaj ovakve vrste kod nas. Za razliku od institucija u Engleskoj i Skotskoj, ova Radna grupa je svoj zadatak obavljala na principima volonterskog rada motivisanog entuzijazmom da se Preporuke odstampaju u hiljadama primeraka i budu besplatno dostupne širokoj lepezi nasih medicinskih profesionalaca uz iskrenu nadu da će to podici nivo zdravstvene zaštite u nasoj zemlji.

Prva verzija teksta predata je 28. juna 2002. godine i poslata na reviziju i primedbe kod 100 medicinskih profesionalaca širom Srbije (profesora Univerziteta, lekarima u domovima zdravlja, bolnicama, službama hitne pomoći, predstavnicima ministarstva, fondova, farmaceutima i biohemicarima, itd). Nakon prikupljanja pismenih i usmenih primedbi održana je 16. jula 2002. godine Nacionalna konferencija na kojoj su primedbe obrazložene i proširene. Takodje je preliminarna verzija stavljena na uvid javnosti posle oglašavanja u dnevnom listu "Politika" 04. 09. 2002. Neke od datih primedbi i sugestija su prihvaćene, druge odbijene uz obrazloženje. Naročito su značajni bili pisani doprinosi Prof. Dr Lazara Lepšanovića, Prim. dr Časlava Stošića, kao i mnogobrojne druge usmene i pismene sugestije na Nacionalnoj konferenciji. Definitivna verzija teksta predata je za štampanje 24. 09. 2002. godine.

U cilju davanja mišljenja u odnosu na jačinu – klasu preporuka, a i za nivo dokaza, vršena je intenzivna razmena mišljenja medju autorima preporuka. Uz to, pregledano je sedamdesetak različitih već napisanih preporuka Evropskog udruženja kardiologa, Američkog koledža kardiologa, Američke asocijacije kardiologa, Škotske nacionalne organizacije za donošenje preporuka, Nacionalnog instituta za kliničku perfekciju Engleske (NICE – National Institute for Clinical Excellence), izvestaje sa konsenzus konferencija i druge strucno-naucne izvore informacija. Zatim su odredjeni autori pojedinih delova preporuka sa zadatkom da se drže zaključaka iz prethodnih konsultacija. Na ovaj način se želelo da se minimizira makar i nehوتيčno predubedjenje i subjektivnost pojedinaca.

U tekstu su navedeni autori pojedinih delova preporuka, koji su i pored ograničenja zbog ujednačavanja teksta datog od strane urednika imali delimičnu slobodu iznošenja svojih pogleda na savremena shvatanja iz date oblasti.

Medjutim, treba istaci da je donošenje preporuka mnogo kompleksniji proces, nego onaj koji je primenjen pri donošenju ovih, a on zahteva i više vremena i materijalnih sredstava kojim bi se izmedju ostalog kompenzovalo utrošeno vreme i nagradio strucno-naucni i edukativni doprinos svakog ucesnika u tom procesu. Tada bi svakako princip zastupljenosti svih regiona bio još bolje zastupljen. Svaki početak je težak, medjutim, postoji opravdana nada da će svake sledece preporuke biti sve kvalitetnije bas zbog unapredjenja procesa njihovog donošenja.

Rukovodilac Radne grupe i urednik
Prof. Dr Miodrag Ostojić
Dopisni član SANU

Kourednici
Prof. Dr Siniša Dimković
Ass. dr Vladan Vukčević

Beograd
24. 09. 2002.

1. ULOGA I ZNAČAJ VODIČA ZA PREVENCIJU ISHEMIJSKE BOLESTI SRCA

1.1. Potreba za vodičem za primenu dijagnostičkih i terapijskih postupaka kod koronarne bolesti

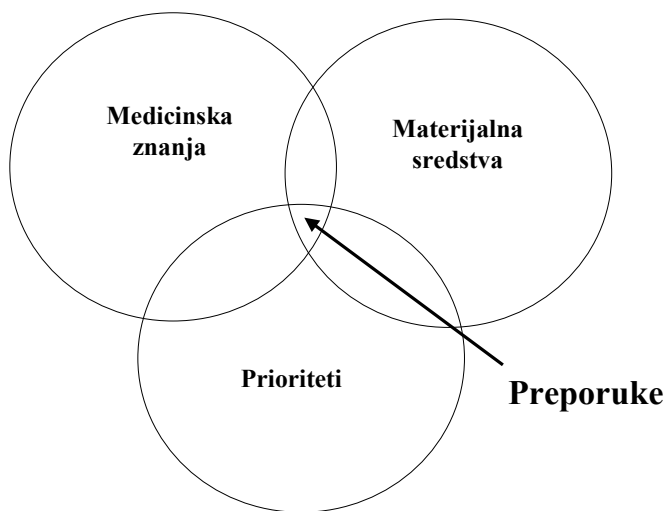
Postoje uglavnom tri vrste razloga zbog čega su i evropska i američka udruženja odlučila da naprave preporuke za dijagnostiku i lečenje bolesti (1). To su:

1. razvoj profesionalizma
2. odgovornost za učinjeno
3. traženje povećanja efikasnosti

Postoji više definicija vodiča, a čini se da najviše odgovara definicija nacionalne akademije USA od 1992. godine (2). Po njoj, vodiči su sistematski razvijene tvrdnje koje treba da pomognu kako kliničaru tako i bolesniku u donošenju odluke o odgovarajućoj zdravstvenoj zaštiti. Vodiči su postali posebno važni sa brzim razvojem medicinske misli, manifestovano kroz objavljivanja rezultata velikih kliničkih i eksperimentalnih studija. Bukvalno, bombardovanje sa sve novim i novim informacijama zahtevalo je stvaranje novih institucija unutar društva ili profesionalnih udruženja koji bi razvijali ovakve vodiče. Korist od vodiča je u najmanju ruku trostruka (3):

- a) za bolesnika, da mu poboljša kvalitet pružene zdravstvene zaštite
- b) za zdravstvenog profesionalca da relativno jednostavno izabere najbolju strategiju lečenja pojedinog bolesnika
- c) za zdravstveni sistem i društvo u celini, da lečenje učini racionalnim i da se za uložena materijalna sredstva ostvare najoptimalniji rezultati.

Grafikon 1.1. – Ostvarivanje zdravstvene zaštite u opštem društvenom kontekstu: odnos medicinskih znanja, društvenih sredstava i društvenih prioriteta

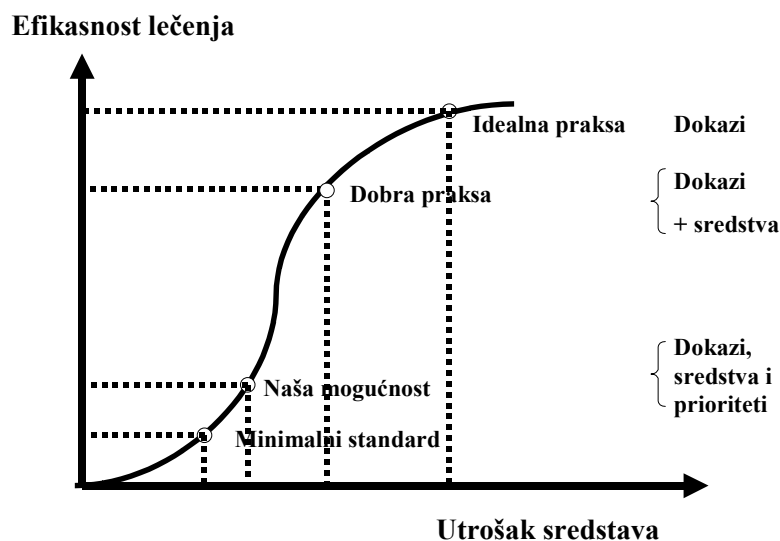


Postoji dosta nejasnoća, kako medju medicinskim profesionalcima, tako i medju onima koji finansiraju zdravstvo kao javnu delatnost, šta u stvari preporuke predstavljaju: da li su one najbolje praktikovana medicina, da li medicina adaptirana uslovima svakog pojedinačnog društva, ili nešto izmedju. Na grafikonu 1.1 vidi se da se ostvarivanje zdravstvene zaštite nalazi u preseku tri Venova kruga, a to su: klinički dokazi, materijalna sredstva, i prioriteti društvenih vrednosti. Jasno je da je uloga medicinskih profesionalaca da totalno ovladaju površinom svoga kruga, i zato se u ovim preporukama nalaze i najnovija dokazana znanja koja možda u ovom momentu ne mogu biti široko primenjena sa raspoloživim društvenim

materijalnim sredstvima. Međutim, ima pojedinaca koji zahvaljujući svojim ličnim sredstvima, privatnim osiguranjima, pomoći humanitarnih organizacija, ili drugim načinima, mogu sebi učiniti dostupnim i one forme lečenja koje društvo nije u stanju da obezbedi. Dužnost je društva kao celine kao i onih koji su izabrani da ga vode da sa svoje strane ovladaju površinom kruga za koji su oni odgovorni.

Odnos između utrošenih materijalnih sredstava i efikasnosti lečenja podseća na krivu oksigenacije hemoglobina (grafikon 1.2). Naime, vidi se da idealna praksa koja je zasnovana samo na dokazima i traži najveći utrošak materijalnih sredstava je na horizontalnom delu te krive. Dobra praksa koja vodi računa ne samo o dokazima već i o materijalnim sredstvima, nalazi se na završetku strmog dela krive. Naše mogućnosti u ovom momentu su aproksimativno prikazane na početku strmog dela krive. Vidi se da utrošak sredstava od tačke koja predstavlja našu mogućnost pa do dobre prakse je prporcionalno manji u odnosu na skok efikasnosti lečenja u odnosu na sve druge pozicije na krivoj. Ovo nam daje za pravo da imamo nadu da će i skromno ulaganje materijalnih sredstava u ostvarivanje zdravstvene zaštite značajno povećati njenu efikasnost.

Grafikon 1.2. Ostvarivanje zdravstvene zaštite u opštem društvenom kontekstu: odnos sredstava prema efikasnosti lečenja (prevencije)



Po preporukama koje su dali ACC i AHA (ACC- American College of Cardiology – Američki kardiološki koledž; AHA – American Heart Assosiation – Udruženje kardiologa Amerike) indikacije za dijagnostičke procedure i lečenje se mogu svrstati u tri kategorije:

Klasa I: Stanja za koja postoje dokazi i/ili opšte slaganje da je određena procedura ili terapija upotrebljiva i korisna.

Klasa II: Stanja gde su mišljenja ili dokazi suprotstavljeni.

Klasa IIa- Procena stavova/dokaza je u korist upotrebljivosti/ korisnosti.

Klasa IIb-Primenljivost /efikasnost je manje dokumentovana na osnovu dokaza/stavova.

Klasa III: Stanja za koja postoje dokazi ili generalno slaganje da procedura/terapija nije primenljiva/korisna i u nekim slučajevima može biti štetna.

Težina dokaza kojom se potkrepljuje tvrdnja za pojedinu indikaciju je različita, i zavisi od veličine i pouzdanosti kliničke studije na osnovu koje je ona donesena. U tom pogledu na

vrhu hijerarhijske lestvice nalaze se randomizovane duplo slepe, placebo kontrolisane ili uporedne studije, a na dnu lestvice prikazi slučajeva.

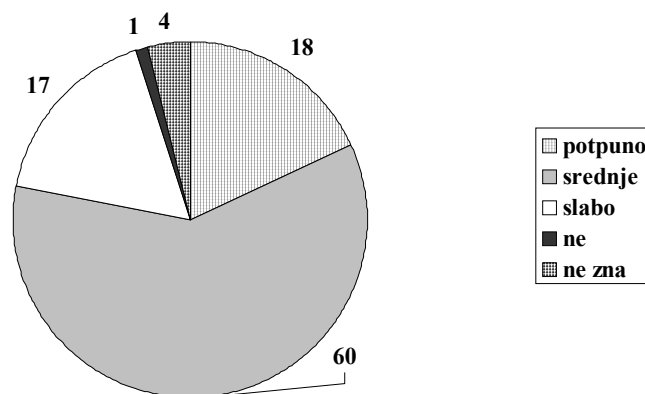
U ACC/AHA preporukama postoje tri nivoa težine dokaza:	
NIVO DOKAZA A:	postoje brojne randomizovane kliničke studije
NIVO DOKAZA B:	postoji jedna randomizovana ili nerandomizovane kliničke studije
NIVO DOKAZA C:	postoji konsenzus eksperata

Važno je istaći da jačina preporuke (klasa I-III) ne mora uvek da koreliše sa nivoom dokaza. Tako, na primer, iako ne postoji studija koja je upoređivala primenu Lasixa i.v. sa placebo, u lečenju edema pluća, preporuka za davanje ovog leka spada u klasu I, a nivo dokaza je C (konsenzus eksperata).

U pisanju ovih preporuka držali smo se navedenih ACC/AHA klasifikacija.

Međutim, REACT Survey studija, objavljen od strane udruženja kardiologa Švedske (4), pokazuje da su preporuke o koronarnoj bolesti adekvatno primenjene u samo 18%. U 60% lekari smatraju da su one delimično primenjene, 17% smatra da su vrlo slabo primenjene, a 1% da se one uopšte ne primenjuju. Da ne zna odgovora na postavljeno pitanje odgovorilo je 4% lekara (grafikon 1.3). Kada je tim istim lekarima u Švedskoj postavljeno pitanje o učestalosti upotrebe tablice faktora rizika za predikciju nastanka koronarne bolesti u primarnoj prevenciji, samo 13% lekara je odgovorilo sa «uvek», sa «ponekad» je odgovorilo 43%, 23% «retko koristi tablice», a 18% «nikada». Sa «ne znam» je odgovorilo 1% ispitanika (grafikon 1.4). Kao najčešća razlog za ograničenje u primeni preporuka, 38% je navelo nedostatak vremena, 30% troškove preskripcije, 17% komplijansu bolesnika, 10% postojanje previše preporuka, 10% nepoznavanje suštine preporuka, 8% nedostatak motivacije i 6% birokratska ograničenja (grafikon 1.5). Podaci iz REACT Survey studije koji su vrlo sveži (iz 2000. godine) ukazuju da iako su preporuke napisane, njihova primena nije adekvatna.

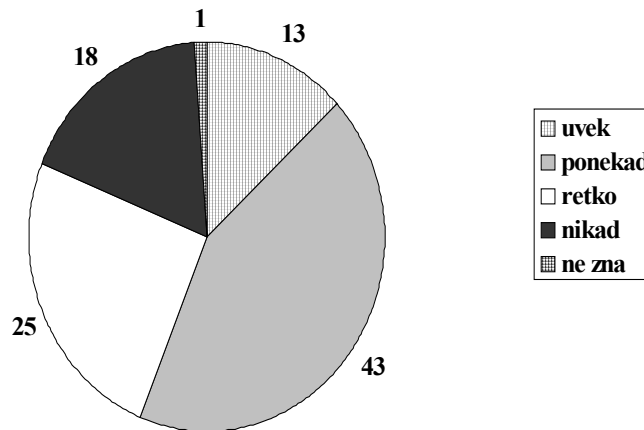
Grafikon 1. 3. Stepem primenljivost preporuka po mišljenju lekara



Važno je naglasiti da i samo čitanje preporuka zahteva veoma veliku koncentraciju na svaku reč koja je u njima napisana. Naime, ponekad je razlika između pojedinih grupa preporuka samo u jednoj jedinoj reči, koja odvaja grupu bolesnika svrstanu u npr. klasu I od onih koji su svrstani u klasu IIa. Uočiti tu jednu reč čini suštinu odluke o tome da li po preporukama npr. jedan lek treba ili ne treba dati odgovarajućem bolesniku, ili da li treba ili

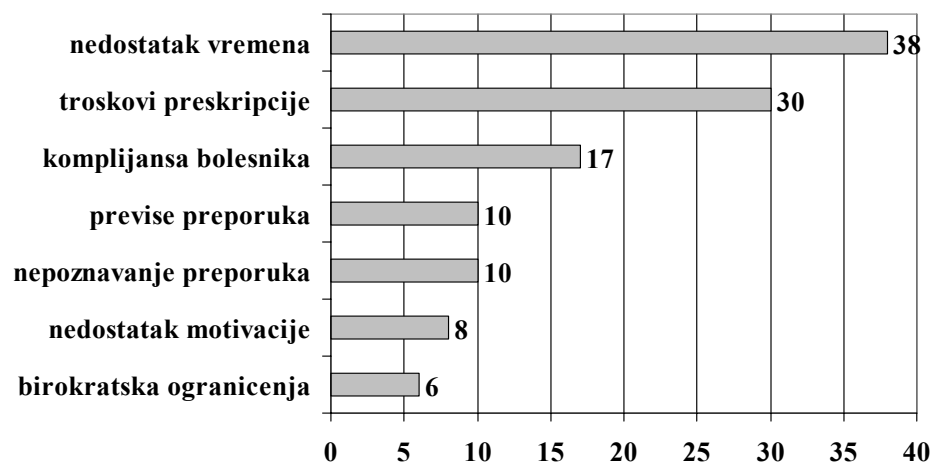
ne treba pristupiti nekoj dijagnostičkoj proceduri. U pisanju preporuka trudićemo se da tu jednu reč, ako postoji, podvučemo u štampi. Takav je npr. slučaj sa preporukama za stresnu ehokardiografiju kod bolesnika sa stabilnom anginom pectoris koji mogu, u stanju su, da se

Grafikon 1.4. Učestalost upotrebe tablica faktora rizika od strane lekara za predikciju nastanka ishemijske bolesti srca



izlože stres EKG testu a imaju izmenjen EKG snimljen u miru (zbog WPW sindroma, bloka leve grane i sl). Zavisno od toga kolika je njihova pretest verovatnoća za postojanje koronarne bolesti po tablicama verovatnoće (poglavlje 4), indikacija da im se uradi streseho test će biti u klasi I (apsolutno treba) ukoliko je pretest verovatnoća srednja, a u klasi IIB (ne postoji saglasnost izmedju studija da test treba raditi) ukoliko je pretest verovatnoća mala ili velika (strana 30).

Grafikon 1.5. Razlozi za ograničenu primenu preporuka za ishemijsku bolest srca













Dalje, nabranjanje svih faktora i činioca koji svrstavaju bolesnika u određenu rizičnu grupu ume da bude dosta detaljno i zbunjujuće. Zato grafički prikaz klasifikacije može ponekad da bude mnogo jasniji od suvoparnog nabranjanja uslova. Tako na primer, slika 1.1. pokazuje ova dva pristupa u proceni rizika kod bolesnika sa hipertenzijom, i kako ih lečiti, u zavisnosti od toga da li su prisutni drugi faktori rizika za IBS (ishemijska bolest srca) i oštećenja perifernih organa.

Kao što se vidi iz REACT studije, jedan od razloga za neprimenjivanje vodiča je bilo i postojanje previše preporuka. Naime, danas za lečenje hipertenzije na internacionalnom

nivou, postoji 4-5 preporuka, počevši od Svetske zdravstvene organizacije, preko Evropskog udruženja kardiologa, Internacionalnog udruženja za hipertenziju, američkih preporuka (JNC) itd. Sigurno da bi se jedne zajedničke preporuke daleko više koristile nego ovako razjedinjene, dosta slične, multiple preporuke. Razlog se možda nalazio i u administrativnoj podeli budžeta tim organizacijama da naprave svoje preporuke. Osim toga, ako švedski doktori navode nedostatak vremena kao razlog za ograničenu primenu preporuka, onda se može samo pretpostaviti kakav bi bio odgovor naših doktora na isto pitanje.

Slika 1.1.

	Rizik A	Rizik B 	Rizik C 
Krvni pritisak			
Visok / Normalan (130-139 / 85-89)			
I Stepen (140-159 / 90-99)	 do 12 mes.	 do 6 mes.	
II I III Stepen (≥160 / ≥100)			
Krvni pritisak	Rizik A -Bez oštećenja vitalnih organa i -Diabetes Mellitus-a -Bez faktora rizika	Rizik B -Bez oštećenja vitalnih organa i -Diabetes Mellitusa uz -Najmanje jedan faktor rizika	Rizik C -Oštećenja vitalnih organa i / ili -Diabetes Mellitusa sa ili bez -drugih faktora rizika
Visok-Normalan (130-139/85-89)	Promena načina života	Promena načina života	Medikamentozna terapija
I Stepen (140-159/90-99)	Promena načina života (12 mes.)	Promena načina života (6 mes.)	Medikamentozna terapija
II I III Stepen (≥160/ ≥100)	Medikamentozna terapija	Medikamentozna terapija	Medikamentozna terapija

Samo izvanredno jasne i od strane doktora za njih ocenjene kao korisne, naše sopstvene preporuke mogu očekivati da naidju na bolji prijem.

Znači uprkos svemu, proponenti donošenja preporuka kao glavni razlog za njihovo postojanje navode veću efikasnost, odnosno racionalnost (manji utrošak sredstava za isti efekat), povećanu preciznost instrukcija u odnosu na slične u knjigama i monografijama, kao i povezanost instrukcija sa nivoima dokaza zasnovanim na naučnim studijama. Prednost preporuka bi trebalo da bude i u tome što nju pise obicno veci tim eksperata, nego sto je to slucaj u knjigama (udjbenicima), kao i postopjanje obaveza da se preporuke prema brzini razvoja medicinskih saznanja inoviraju.

Protivnici preporuka navode pet glavnih argumenata: 1. preporuke su počele da liče na zakosnke paragrafe koji se nekada razlikuju samo u jednoj reči, pa se teško čitaju; 2. instrukcije su bazirane na studijama, a veliki broj bolesnika koji se sreću u svakodnevnoj praksi nije imao sve karakteristike bolesnika uključenih u te studije; 3. da preporuke ograničavaju doktora u slobodnom izboru preventivnih, dijagnosticki i terapijskih mera; 4. da su nejasne pravne imlikacije ev. nepostovanja ili postovanje preporuka kod spornih slucajeva koji bi se mogli završiti i na sudu, i konacno 5. kao sto pokazuje React studija da se i iz gore navedenih razloga i kada postoje slabo primenjuju.

Verovatno iz tih razloga uglavnom sve preporuke sadrže i stav da one predstavljaju vodič, orjentir zapravo pomoc, medicinskom profesionalcu u donošenju odluka, ali da one nisu obaveza i da se u svakom individulanom slucaju vagajuci sve faktore donosi odluka. Takodje se ostavlja svakoj drzavi da odredi koje su legalne implikacije postojanja preporuka. Uglavnom one nemaju snagu zakona, ili uredbi. više su kao orjentir, ali ako se u kontroli kvaliteta rada pojedinacnog doktora ili zdravstvene institucije ustanovi da se u vecini slucajeva odluke donoše mimo odnsno, protivno poreporukama to je signal da se izanalizira njihov rad, jer je sumnjivo da tu nesto nije uredu.

Izgleda, ipak da uprkos svim nedostacima, preporuke postaju preovladjujuci nacin u pomoganju pri donošenju odluka, ne samo medicinskih profesionalaca, već i finasijera zdravstvenih usluga (nadlaznih ministrstava, fondova zdravstvenog osiguranja, osiguravajucih drustava itd) tako da sada i mnoge knjige-udjbenici ukljucuju skoro kompletne preporuke iz pojedinih oblasti u svoj tekst (5).

Literatura:

1. Klazinga N. Compliance With Practice Guidelines: Clinical Autonomy Revisited. Health Policy 1994; 28: 51-66
2. Institute of Medicine. Guidelines for Clinical Practice. National Academy Press, Washington DC 1992.
3. Cucić V: Vodiči za praksu i kvalitet u zdravstvenoj zaštiti zasnovani na dokazima. U knjizi Cucić V: Zdravstvena zaštita zasnovana na dokazima. Bel Arta, ISDN 86-7138-096-3. Beograd 2001, 49-62
4. REACT Survey. Referisano na Evropskom kongresu kardiologa 2001 u Stokholmu
5. Braunwald E, Zipes, Libby(Eds): Heart Disease, Textbook of Cardiovascular Medicine 6th ed. W.B. Saunder Company, Philadelphia, 2001.

1.2. Definicija ishemijske (koronarne) bolesti srca

Prema poslednjoj, desetoj reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti MKB-10 koju je izdala SZO još 1992.godine, a čija je primena u našoj zemlji regulisana zakonom 1997. godine, bolesti sistema krvotoka, odnosno kardiovaskularne bolesti čine šifre I00-I99.

U okviru sistema krvotoka je i ishemijska (koronarna) bolest srca (I20-I25) koju čine (detaljnije u Appendiksu br. 1):

I20 Angina pectoris (stezanje u grudima)

I21 Infarctum myocardi acutus (Akutni infarkt srca)

I22 Infarctus myocardii recidivus acutus (Ponovljen akutni infarkt srca)

I24 Morbi cordis ischaemici acuti alli (druge akutne ishemijske bolesti srca)

I25 Morbi cordis ischaemicus chronicus (hronična ishemijska bolest srca)

1.3. Značaj koronarne bolesti: zdravstveni i socio-ekonomski problem

Bolesti sistema krvotoka, među kojima je koronarna tj. ishemična bolest srca najčešća, već više od pola veka predstavljaju vodeće uzroke umiranja u ekonomski razvijenim zemljama. Poslednjih decenija one su i sve veći problem zemalja u razvoju. Bolesti srca i krvnih sudova su istovremeno i najučestaliji uzroci obolevanja, radne nesposobnosti, invalidnosti, prevremenog umiranja (pre 65. godine) i ogromnih troškova zdravstvene zaštite (3).

1.3.1. Značaj koronarne bolesti u svetu

Podaci Svetske Zdravstvene Organizacije ukazuju da najmanje 17 miliona ljudi u svetu svake godine umre od bolesti sistema krvotoka (4).

Učešće KVB u strukturi svih uzroka smrti kreće se od 25 do 45% u različitim zemljama. Na grafikonu 1.6. je prikazan mortalitet od svih uzroka smrti i bolesti sistema krvotoka u 35 zemalja učesnica MONIKA studije (5) u populaciji od 35 do 74 godina starosti (podaci za Srbiji su naknadno dodati radi poređenja) (6).

U periodu 1993-1995. godine standardizovane stope mortaliteta (na 100 000 stanovnika) od KVB za muškarce kretale su se od 201 u Japanu do 1310 u Ruskoj Federaciji. Kada se radi o ženama istih uzrasnih grupa, najniža vrednost stope zabeležena je u Francuskoj (88) a najviša, takodje u Ruskoj Federaciji (581).

U većini razvijenih zemalja mortalitet od KVB je rastao pedesetih i šezdesetih godina. Nakon toga, a usled primene organizovanih programa prevencije, trend pada mortaliteta se prvo beleži u SAD, Australiji, a zatim i u mnogim drugim zemljama.

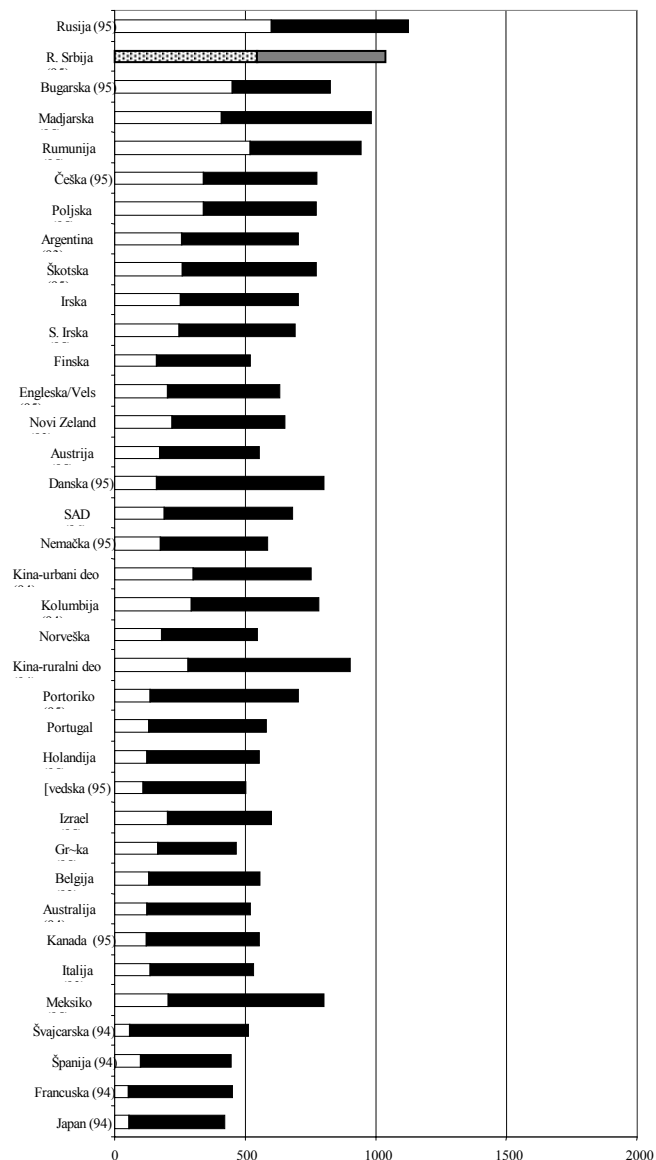
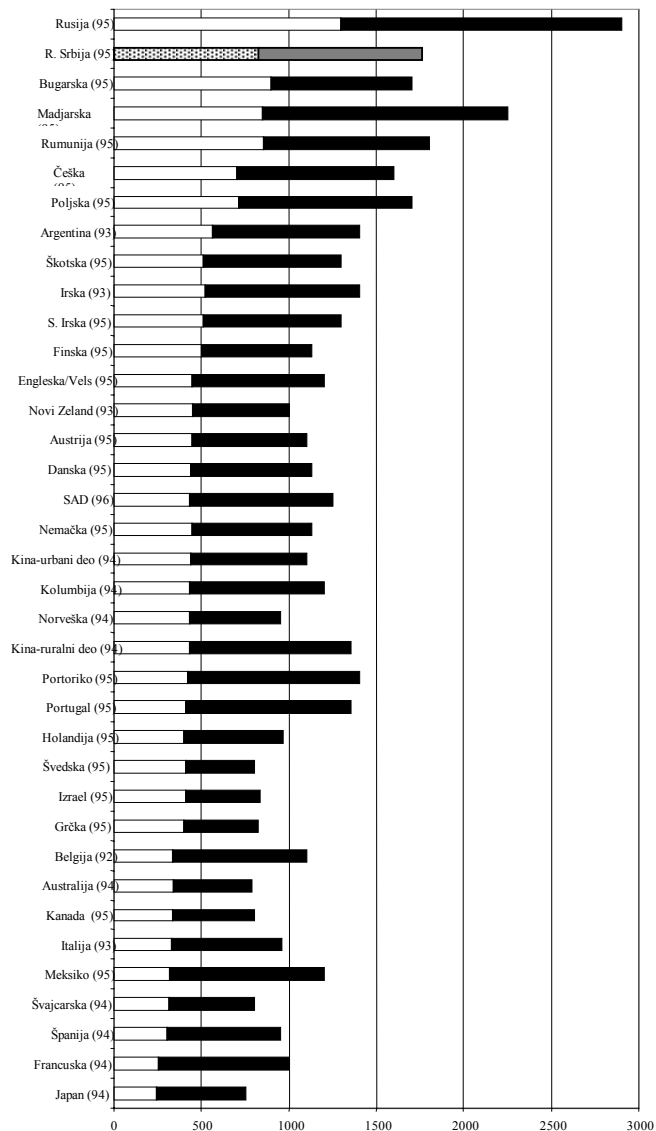
Za većinu zemalja prikazanih na grafikonu 1.7, u dostupnim izvorima informacija još uvek nedostaju podaci za period posle 1992. godine (3). U zapadnoevropskim zemljama, takodje postoji trend opadanja mortaliteta nakon sedamdesetih godina, izraženiji kod žena nego kod muškaraca (grafikon 1.7a). Prosečno opadanje mortaliteta iznosilo je oko 1,5% svake godine (grafikon 1.7b). Međutim, u zemljama istočne Evrope zapaža se sasvim suprotan trend, odnosno u njima se beleži dramatičan porast mortaliteta.

Uprkos opadanju uzrasno specifičnih stopa mortaliteta u zapadnim zemljama, apsolutni broj umrlih usled KVB se nije smanjio usled sve starije populacije u većini zemalja. Takodje, postojanje dobre i pravovremene terapije prvog infarkta, dovelo je do boljeg preživljavanje osoba koje su ga imale, ali se zato povećava broj osoba sa recidivom (3). Iz ovog razloga, kao i zbog porasta mortaliteta u istočnim zemljama, KVB i dalje imaju veliki značaj u patologiji stanovništva.

Grafikon 1.6. Standardizovane stope mortaliteta* (na 100 000 stanovnika) od bolesti sistema krvotoka u pojedinim zemljama u svetu (u toku jedne od navedenih godina: 1993, 1994, 1995 ili 1996.)

Muškarci (uzrast od 35 do 74 godine)

Žene (uzrast od 35 do 74)



Geografska distribucija ukazala je na internaci...

- Bolesti cirkulatornog sistema
- Ostali uzroci smrti

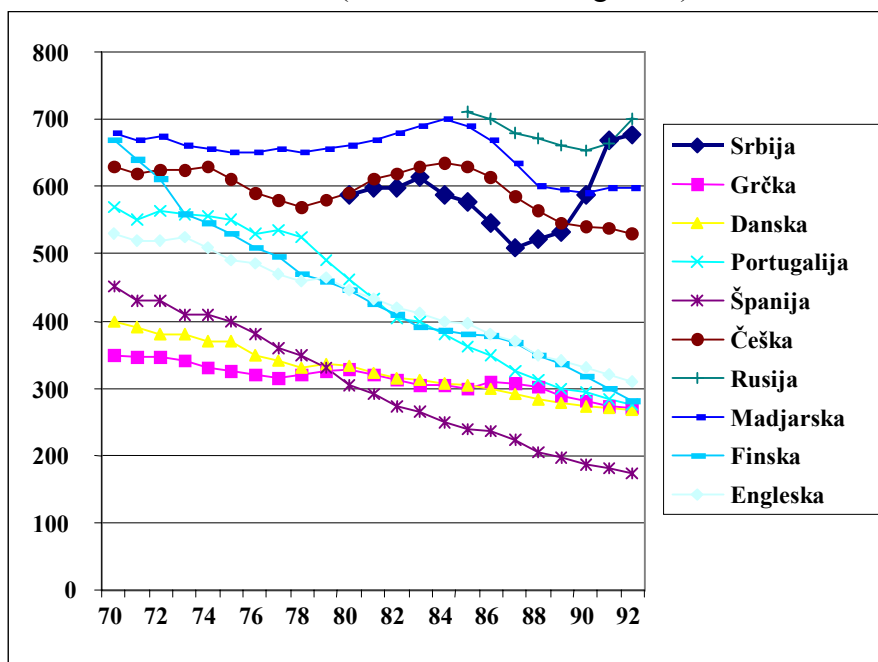
*Standardizovane prema evropskoj populaciji

1.3.2. Značaj koronarne bolesti u Srbiji i Crnoj Gori

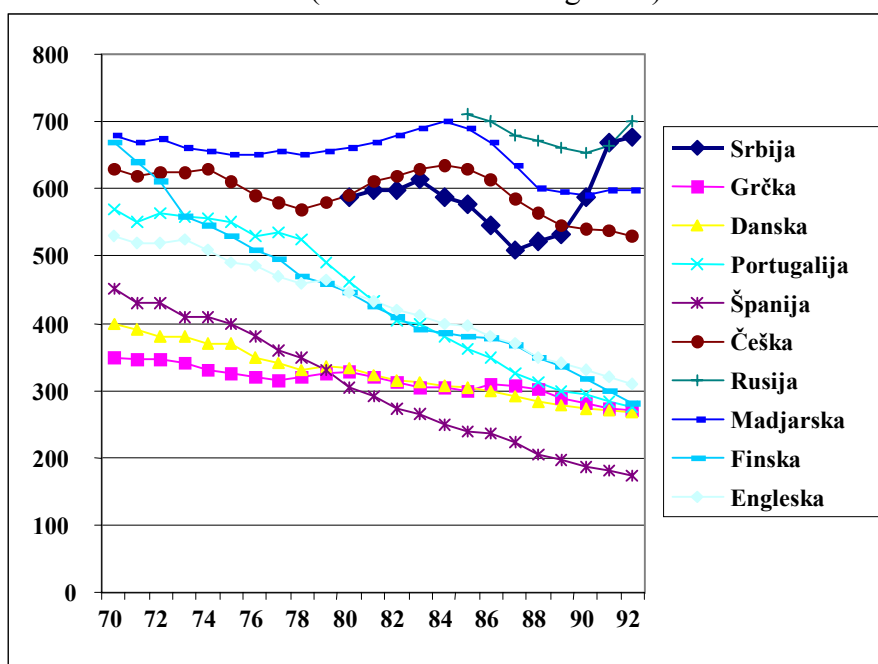
Učešće bolesti cirkulatornog sistema u strukturi svih uzroka smrti raste poslednjih godina u centralnoj Srbiji sa oko 55% u 1981. godini (7) na oko 58% 1995. godine (6). U poređenju sa zapadnim zemljama (grafikon 1.6), Srbija se zajedno sa drugim istočnim zemljama (Rusija, Mađarska, Rumunija, Bugarska) nalazi u grupi zemalja sa vrlo visokim učešćem mortaliteta od kardiovaskularnih bolesti u strukturi svih uzroka smrti.

Grafikon 1.7a. Standardizovane stope mortaliteta* (na 100 000 stanovnika) od bolesti cirkulatornog sistema u pojedinim evropskim zemljama (1970 - 1992.)

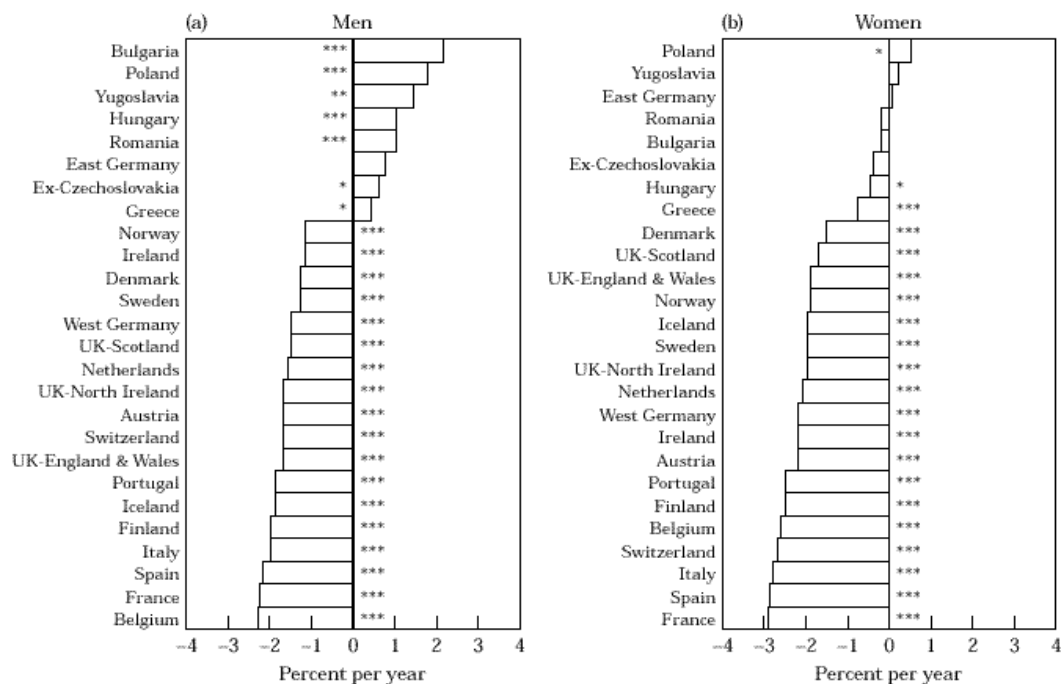
Muškarci (uzrast od 45 do 74 godine)



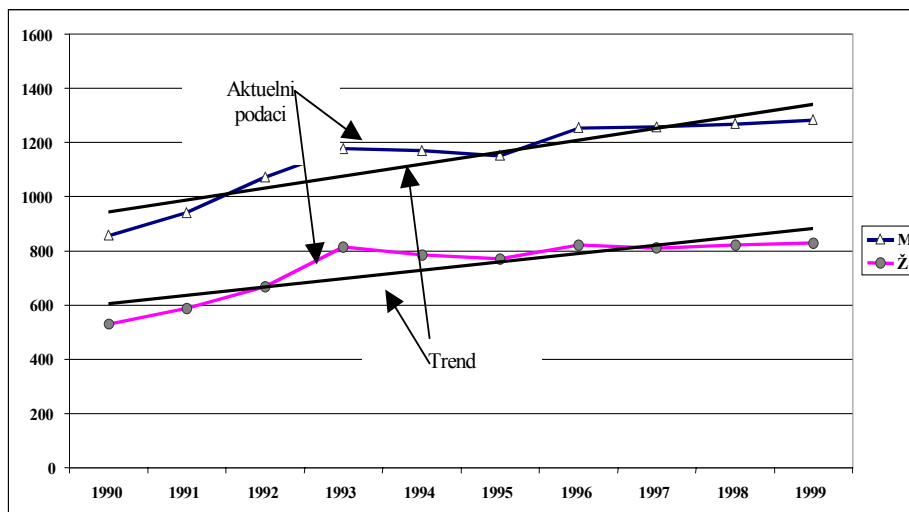
Žene (uzrast od 45 do 74 godine)



Grafikon 1.7b. Godišnje promene stopa mortaliteta (u %) od bolesti sistema krvotoka kod muškaraca i žena uzrasta 45-74 g. u pojedinim evropskim zemljama (1970-1992.)



Grafikon 1.8. Standardizovane stope mortaliteta* (na 100 000) od bolesti sistema krvotoka kod muškaraca i žena, uzrasta od 45 do 74 godine, Srbija (bez Kosova), 1990 - 1999.



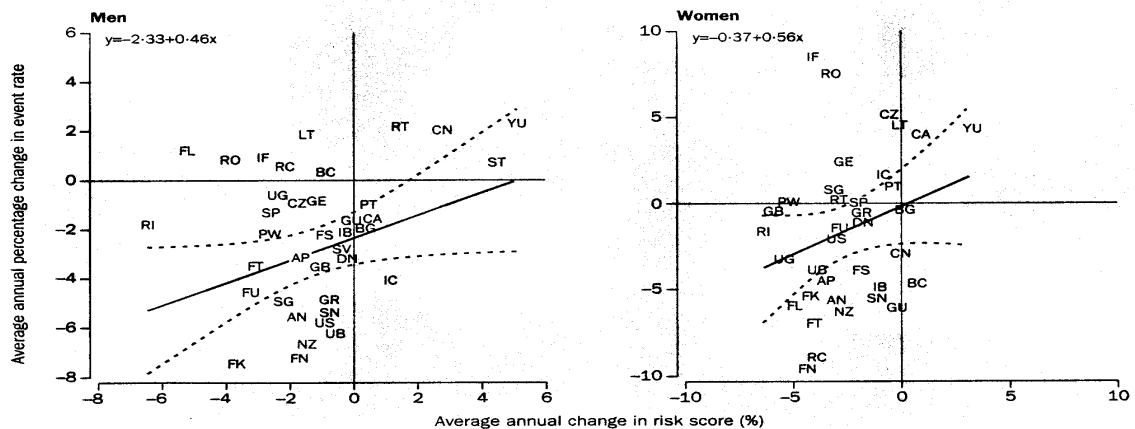
Na osnovu podataka prikazanih na grafikonu 1.6 i 1.7, zapaža se trend porasta mortaliteta u Srbiji (bez Kosova). U periodu od 1990. do 1999. godine stope mortaliteta od bolesti srca i krvnih sudova povećale su se za oko 25% (grafikon 1.8).

Epidemiološka situacija KVB u našoj zemlji najčešće je praćena samo na osnovu podataka o umiranju. Njih treba prihvatiti sa izvesnom rezervom, jer migracija stanovništva, neprecizni podaci o populaciji, promena u strukturi stanovništva, ekonomske kriza, problema vezanih za dijagnostiku i terapiju mogli bi da zamagle realnu epidemiološku situaciju. Za

razliku od mortaliteta, gde se ipak ima neki uvid, ne postoje validni podaci o broju obolelih od KVB u Srbiji, uprkos zakonskoj regulativi o prijavljivanju obolevanja od KVB. Na osnovu izveštaja o hospitalizaciji u Srbiji (bez Kosova), zaključuje se da je u 1996. godini oko 7800 osoba imalo prvi infarkt miokarda.

Rezultati MONIKA studije, gde je iz Jugoslavije bio uključen Novi Sad (grafikon 1.9.), pokazuju da je Jugoslavija prva po srednjem godišnjem porastu svih faktora rizika, predstavljenog u vidu jednog zbira, što je u korelaciji sa prosečnim godišnjim porastom oboljevanja i umiranja od ishemijske bolesti srca (koronarne bolesti) (8).

Grafikon 1.9. Korelacija prosečne godišnje promene faktora rizika i učestalosti koronarnih događaja



Iz svega proizilazi, da bolesti sistema krvotoka, od kojih je najčešća ishemijska bolest srca, imaju veliki značaj u obolevanju i umiranju i stanovništva u Srbiji.

1.4. Šta je prevencija?

Svetska zdravstvena organizacija (SZO) je još 1948. godine u svojoj osnivačkoj povelji, definisala zdravlje kao «stanje potpunog fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti ili nesposobnosti».

Prevencija poremećaja zdravlja podrazumeva mere vezane za unapređenje zdravlja, očuvanje zdravlja i uspostavljanje zdravlja koje je narušeno. Ukoliko sve ovo nije moguće, mere su usmerene ka usporavanju nepovoljnog toka i ishoda bolesti (1).

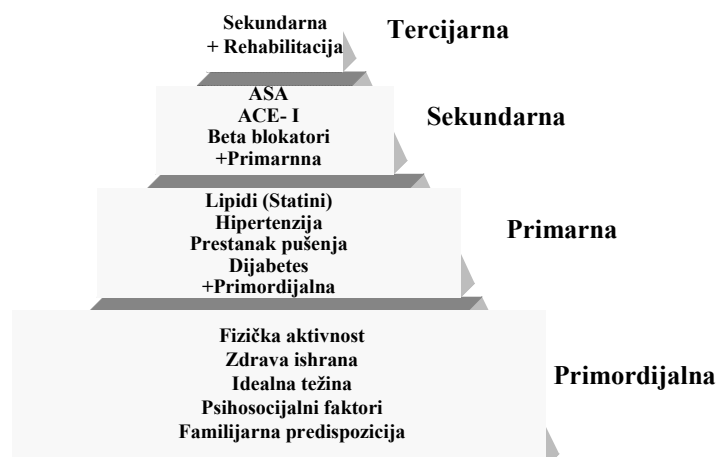
Cilj preventivne medicine, kao dela medicine, je primena mera prevencije. Javno zdravstvo (narodno zdravlje) je širi pojam i podrazumeva preventivnu delatnost koja je u nadležnosti cele društvene zajednice.

1.4.1 Vrste prevencije koronarne bolesti

Postoje četiri nivoa prevencije:

- primordijalna,
- primarna,
- sekundarna i
- tercijarna.

Primordijalna prevencija je relativno skoro definisan pojam, upravo zahvaljujući novim saznanjima o epidemiologiji



kardiovaskularnih bolesti (KVB). Ova oboljenja su značajno redja u zemljama u kojima je u ishrani manja zastupljenost zasićenih masti (Kina, Japan), uprkos velikoj učestalosti drugih faktora rizika (pušenje, hipertenzija). Za razliku od njih, u drugim zemljama (Finska), KVB su znatno češće, usled ishrane bogate mastima životinjskog porekla. Cilj primordijalne prevencije je sprečavanje nastanka i uspostavljanje uslova sredine, ekonomskih, socijalnih i bihejvioralnih uslova za koje se zna da povećavaju rizik obolevanja (1). Suština je da se u one sredine gde ne postoje faktori rizika za nastanak KVB (na primer, nepravilna ishrana), oni i ne unesu. Nažalost, danas su mogućnosti za primordijalnu prevenciju dosta ograničene, jer su mnogi faktori rizika prisutni u većini zemalja.

Cilj **primarne prevencije** je smanjenje incidencije bolesti, tj. ona obuhvata postupke koje treba sprovesti kako do bolesti ne bi došlo. Postoje dva pristupa u primarnoj prevenciji:

- a) orijentacija na opštu populaciju i
- b) orijentacija na osobe pod visokim rizikom.

Prema ekspertskoj grupi SZO za prevenciju i kontrolu KVB (2), **mere prevencije pri orijentaciji na opštu populaciju** obuhvataju izmenu načina života i sredinskih faktora kao i njihovih socijalnih i ekonomskih determinanti koji su osnovni uzroci masovne pojave KVB. Među faktorima rizika koji se mogu modifikovati na populacionim nivou najznačajniji su pušenje, nepravilna ishrana i fizička neaktivnost. Zdravstveno obrazovanje i niz mera koje mogu da promene način života cele populacije su od fundamentalnog značaja u ovom pristupu prevenciji. Orijehtacija na opštu populaciju je od osnovnog značaja za smanjenje porasta KVB. Ovakva strategija treba da bude prihvaćena i pomognuta od strane svih lekara i cele društvene zajednice.

Orijehtacija na osobe pod visokim rizikom u primarnoj prevenciji podrazumeva identifikaciju pojedinaca sa visokim rizikom za nastanak KVB i mere za smanjivanje njihovih faktora rizika. U ovom pristupu prevenciji važnu i direktnu ulogu imaju kliničari u otkrivanju i lečenju osoba sa povišenim rizikom za nastanak KVB.

Sekundarnu prevenciju čine mere koje su na raspolaganju i pojedincima i populaciji radi otkrivanja oboljenja i brzog i uspešnog intervenisanja (1), odnosno mere usmerene protiv progresije ili recidiva bolesti kod osoba sa klinički utvrđenom bolesti. Sekundarnu prevenciju KVB činile bi mere čiji je cilj sprečavanje recidiva koronarne bolesti i progresije bolesti kod osoba koje već imaju klinički razvijenu koronarnu bolest.

Na primer, primarnu prevenciju ishemijske bolesti srca bi činila prevencija same ateroskleroze, dok bi sekundarnu prevenciju ishemijske bolesti srca činilo lečenje, tj. usporavanje porcesa ateroskleroze, pa i njena regresija, kao i medikamentno, interventno kardiološko i kardiohirurško lečenje.

Sekundarna prevencija i primarna prevencija sa orijentacijom na osobe pod visokim rizikom pripadaju tradicionalnoj oblasti kliničke prakse. Ovakav pristup i primarna prevencija sa orijentacijom na opštu populaciju (znači i na osobe sa srednjim rizikom) su komplementarni u prevenciji KVB. Međutim, orijentacija na celu populaciju je od najvećeg socio-ekonomskog značaja za smanjenje KVB u nekoj zajednici, jer najveći broj obolelih od KVB i moždanog udara potiče iz velike grupe ljudi kod kojih je na primer, krvni pritisak samo blago povišen, a ne iz manje grupe ljudi sa vrlo visokim krvnim pritiskom.

Danas se sve veći akcenat stavlja na programe prevencije masovnih poremećaja zdravlja simultanim delovanjem na više faktora rizika kroz promene u načinu života. U kliničkoj praksi mogu se identifikovati osobe sa faktorima rizika tj. one osobe koje imaju hipertenziju, hiperlipidemiju, dijabetes, koje puše ili imaju više faktora rizika zajedno. Veliki broj takvih osoba mogu da se otkriju u kliničkoj praksi bez posebnog skrininga (rane detekcije bolesti) u populaciji. S obzirom na progresiju koronarne ateroskleroze i njenih kliničkih komplikacija, razlika između primarne prevencije kod zdravih osoba sa povišenim faktorima rizika i pacijenata sa utvrđenom koronarnom bolesti u suštini je veštačka. Mnoge osobe bez

ikakvih simptoma, ali sa brojnim faktorima rizika, imaju aterosklerotične lezije na svojim koronarnim arterijama isto, možda čak i više, nego pacijenti sa utvrđenom KVB.

Cilj **tercijarne prevencije** je ograničavanje nesposobnosti i rehabilitacija osoba kod kojih je patološki proces već odmakao. Ona praktično podrazumeva lečenje. Na primer ako je bolesnik sa srčanom insuficijencijom IV NYHA grupe i vezan za krevet, njegovo lečenje i prebacivanje u III grupu bi se moglo smatrati tercijarnom prevencijom.

Literatura

1. Radovanović Z. Epidemiološki rečnik (Drugo Jugoslovensko izdanje), medicinski fakultet, Beograd, 2001
2. Prevention of coronary heart disease. Report of a WHO Expert Committee. Who Technical Report Series 678. Geneva: World Health Organization, 1982.
3. Sans S, Kesteloot H, Kromhout D. The burden of cardiovascular disease mortality in Europe. Eur Heart J. 1997, 18:1231-1248.
4. WHO. Cardiovascular disease. Prevention and control. CVD strategy 2001/2002. Available from: <http://www.who.int.ncd/cvd>
5. Dobson A, Filipiak B, Kuulasmaa K, et al. Relations of changes in coronary disease rates and changes in risk factor levels: Methodological issues and a practical example. Am J Epidemiol 1996, 143:1025-34.
6. Institut za zaštitu zdravlja Srbije. Mortalitet od kardiovaskularnih bolesti. Nepublikovani podaci.
7. Institut za zaštitu zdravlja Srbije. Zdravstveno stanje stanovništva. Analitička studija. Beograd, 1998.
8. Kuulasmaa K, Tunstall-Pedoe H, Dobson A. et al. Estimation of contribution of changes in classic risk factors to trends in coronary-event rates across the WHO MONICA Project population. Lancet, 2000, 355:675-87.
9. European Society of Cardiology.
10. Grundy S, Pasternak R, Greenland P, et al. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations. Circulation, 1999,100:1481-92.
11. Barker DJP. Fetal origins of coronary heart disease. Br Med J, 1995, 311:171-4.
12. Amouel P. The contribution of genetics in the evaluation of cardiovascular risk. Arch Mal Coeur Vaiss, 1998,91suppl:13-18.
13. Marenberg ME, Risch N, Berkman LF. Et al. Genetic susceptibilitz to death from coronarz heart disease in a studz of twins. N Engl J Med 1994, 330:1041-6.
14. Silberberg J, Wlodarczk J, Fryer J. et al. Risk Associated with various definitions of family history of coronary heart disease. Am J Epidemiol 1989,147:1133-9.