

Prevencija kardiovaskularnih bolesti



Kristina Narančić Skorić, internist-kardiolog
izv.prof.prim.dr.sc. Mario Ivanuša, internist-kardiolog

1

- Kardiovaskularne (KV) bolesti obuhvaćaju niz bolesti srca, mozga i krvnih žila koje imaju zajednički uzrok: aterosklerotske promjene na unutarnjoj površini stjenki arterija
- KV bolesti su vodeći uzrok smrtnosti i pobolijevanja u razvijenom svijetu pa tako i u Hrvatskoj

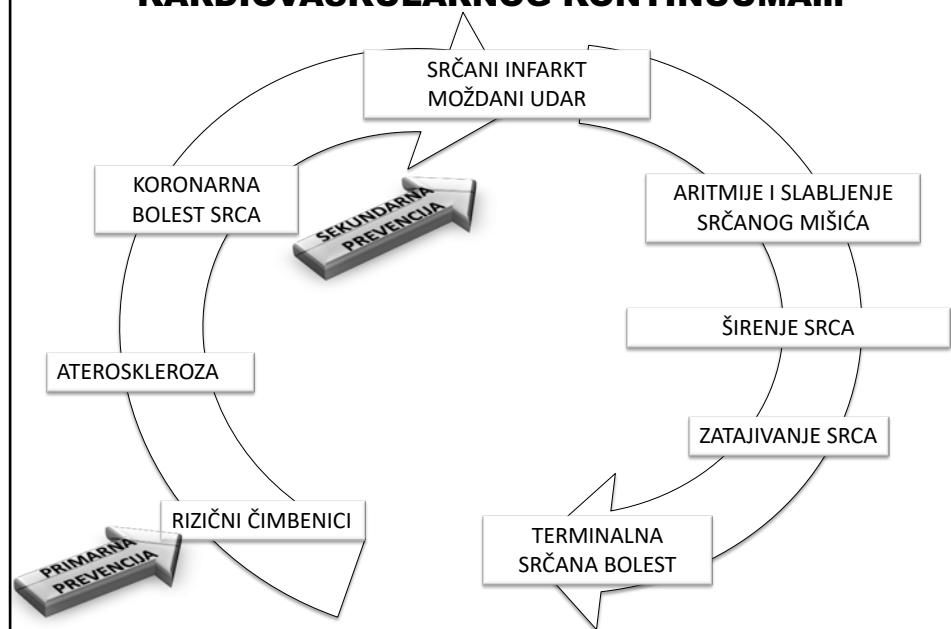
2

ŠTO JE TO KARDIOVASKULARNI KONTINUUM?

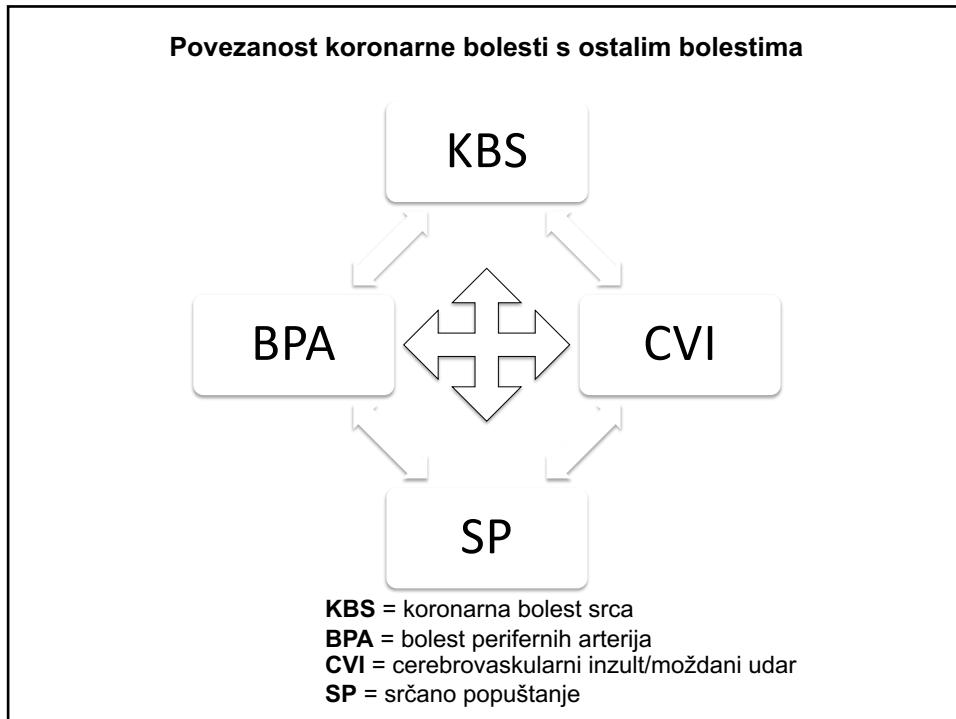
- Kardiovaskularni kontinuum je lanac događaja uzrokovani kardiovaskularnim čimbenicima rizika: povišenim tlakom, povišenim masnoćama, šećernom bolesti, pušenjem i nedovoljnom tjelesnom aktivnošću
- Ako se ne reagira odgovarajućim terapijskim i općim mjerama, ovo neizbjegivo dovodi do koronarne bolesti srca, infarkta miokarda, poremećaja u radu srčanih klijetki te u konačnici do zatajivanja srca i smrti

3

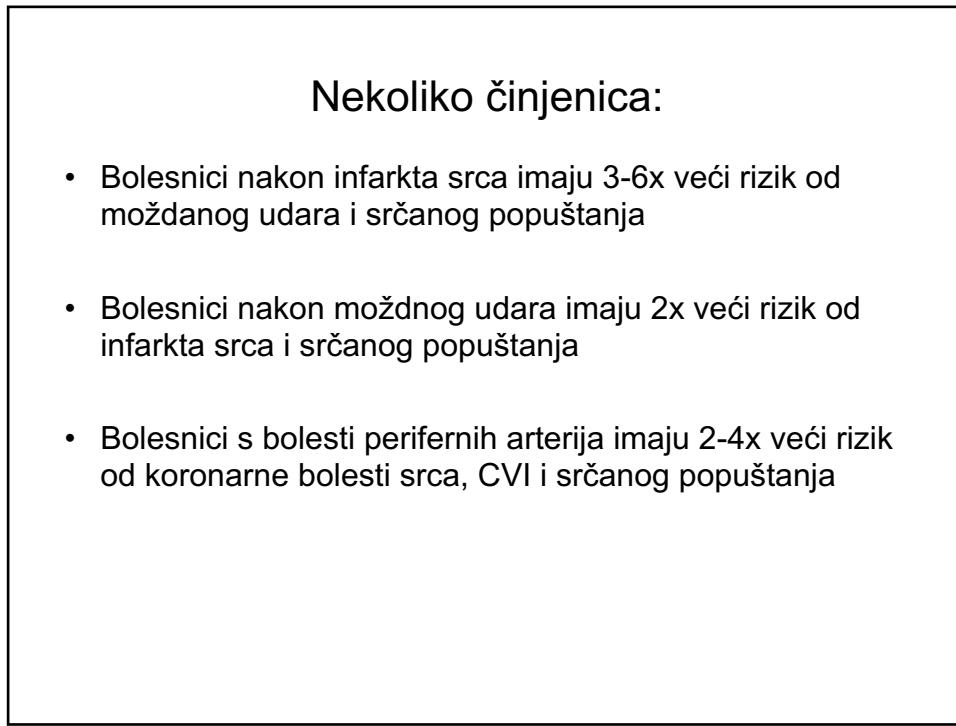
VAŽNOST PREVENCIJE U ZAUSTAVLJENJU KARDIOVASKULARNOG KONTINUUMA...



4



5



6

- Sve ovo nam ukazuje na važnost pravodobne intervencije sa ciljem usporavanja ili zaustavljanja napredovanja kardiovaskularnog (KV) kontinuma
- Prevencija kardiovaskularnih bolesti predstavlja niz mjera usmjerenih prema zajednici i pojedincu s ciljem promicanja zdravog načina života i smanjenja KV čimbenika rizika te time i smanjenja KV pobola i smrtnosti:
 - **PRIMARNA** prevencija uključuje mjere kojima se djeluje na čimbenike rizika dok još nije došlo do manifestacije KV bolesti
 - **SEKUNDARNA** prevencija provodi se tek kada nastupi neki od oblika KV bolesti, primjerice nakon preboljelog infarkta srca

7



8

Čimbenici rizika za koronarnu bolest

• NEPROMJENJIVI:

- ✓ dob
- ✓ muški spol
- ✓ obiteljska anamneza za koronarnu bolest: osobito za RANU, što znači pojavu bolesti kod muškarca mlađih od 55.g. i kod žena mlađih od 60.g.

• PROMJENJIVI:

- ✓ pušenje
- ✓ dislipidemija: visoki LDL, niski HDL, visoki trigliceridi
- ✓ visoki Lp(a)
- ✓ arterijska hipertenzija
- ✓ šećerna bolest
- ✓ nedovoljno kretanja
- ✓ pretilost
- ✓ prevelika konzumacija alkoholnih pića
- ✓ giht, homocisteinemija, lijekovi (OK, COX-2 inhibitori...)
- ✓ kronične upalne bolesti

9



10

Što je pretilost?

- Pretilost ili debljina je stanje prekomjernog nakupljanja masnog tkiva u organizmu s posljedičnim štetnim učinkom na zdravlje ljudskog organizma
- Za određivanje stanja uhranjenosti koristi se nekoliko jednostavnih metoda:
 1. određivanje indeksa tjelesne mase (ITM)
 2. mjerjenje opsega struka i
 3. mjerjenje debljine kožnog nabora

11

Indeks tjelesne mase

- ITM je najuže povezan s količinom prekomjernog masnog tkiva u ljudskom tijelu, a relativno je jednostavno izračunati ga ili očitati iz tablica
- Izračun ITM se temelji na odnosu tjelesne težine i kvadrata visine osobe

$$\mathbf{ITM} = \frac{\text{TT (u kg)}}{\text{kvadrat visine (u metrima na kvadrat)}}$$

12

Kako izračunati ITM?

- Npr. tjelesna težina iznosi 88kg,
visina 170 cm ili 1,7 m

Kad to uvrstimo u formulu....

$$\text{ITM} = 88 \text{ kg} / 2,89 \text{ m}^2 = 30,44 \text{ kg/m}^2$$

13

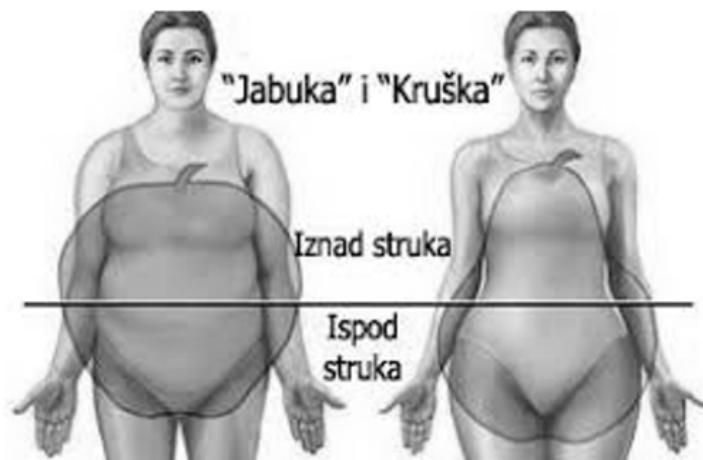
Indeks tjelesne mase	Kategorije
Ispod 18,5	Pothranjenost
18,5 – 24,9	Poželjna tjelesna težina
25,0 – 29,9	Povećana tjelesna težina
30,0 – 34,9	Pretilost – stupanj I
35,0 – 39,9	Pretilost – stupanj II
Iznad 40,0	Pretilost – stupanj III

14

Opseg struka

- Mjerenjem opsega struka određujemo raspored masnog tkiva u tijelu, te na temelju toga određujemo tip pretilosti
- Postoje tzv. muški i ženski tip pretilosti
- Kod muškog tipa pretilosti masno se tkivo nakuplja oko struka (oblik «jabuke»)
- Kod ženskog tipa pretilosti masno tkivo se nakuplja ispod struka, u donjem dijelu trbuha, na stražnjici, kukovima i bedrima (oblik «kruške»).

15



16

Kako izmjeriti opseg struka?

- Stanite uspravno i skinite svu odjeću sa sebe
- Tijekom mjerenja ne smijete na području struka imati majicu
- Opseg struka mjeri se u području pupka
- Omotajte metar oko struka i izmjerite opseg

Ciljni opseg struka:

- Kod muškaraca < 94 cm
- Kod žena < 80 cm

17

Prehrana i pretilost

ŠTETNO:

- ✓ prehrana bogata zasićenim mastima
- ✓ prehrana bogata ugljikohidratima
- ✓ prevelik unos soli
- ✓ pretilost ($BMI > 30$)
- ✓ centralna pretilost

KORISNO:

- ✓ prehrana s niskim sadržajem zasićenih masnoća
- ✓ prehrana fokusirana na unos:
 - integralnih žitarica
 - povrća
 - voća
 - ribe

18

Tjelesna aktivnost

- Brojna istraživanja govore u prilog značajnog učinka redovite tjelesne aktivnosti na tradicionalne čimbenike rizika
- Za zdrave odrasle osobe preporučuju se svakodnevni aerobni oblici aktivnosti umjerenog intenziteta u trajanju od **najmanje 30 minuta** ili tri puta tjedno intenzivnije aerobne aktivnosti u trajanju od **najmanje 20 minuta**
- U sekundarnoj prevenciji i rehabilitaciji, tjelesna aktivnost propisuje se u skladu sa zdravstvenim statusom bolesnika, razinom individualnog rizika te je **prilagođena** prethodno procijenjenoj funkcijskoj sposobnosti bolesnika (**najčešće obično 60 minuta dnevno**)

19



20

Arterijska hipertenzija ili povišeni krvni tlak

- Krvni tlak je pritisak struje krvi na stijenke krvnih žila
- Arterijska hipertenzija ili povišeni krvni tlak definirana je kao krvni tlak viši od 140/90mmHg

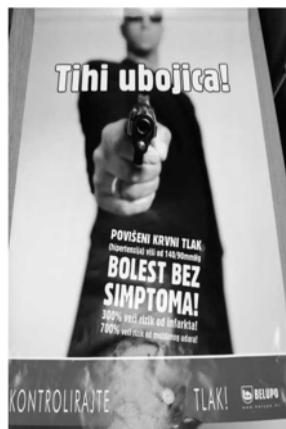


21

- S obzirom na izmjerene vrijednosti tlaka u ordinaciji, arterijski tlak se klasificira kao:
 - **optimalan** (<120 mmHg sistolički i <80 mmHg dijastolički)
 - **normalan** (120-129 mmHg sistolički i 80-84 mmHg dijastolički)
 - **visoko-normalan** (130-139 mmHg sistolički i/ili 85-89 mmHg dijastolički)

22

Smjernice ESH/ESC za arterijsku hipertenziju iz 2018.



Kategorija	Sistolički	i/ili	Dijastolički
Vrijednosti u ordinaciji	≥ 140		≥ 90
Vrijednosti u KMAT (holter RR)			
dnevne vrijednosti	≥ 135		≥ 85
noćne vrijednosti	≥ 120		≥ 70
24-satna prosječna vrijednost	≥ 130		≥ 80
Vrijednosti kod kuće	≥ 135		≥ 85

23

Stupnjevi hipertenzije

- 1. stupanj** (140-159 mmHg sistolički i/ili 90-99 mmHg dijastolički)
- 2. stupanj** (160-179 mmHg sistolički i/ili 100-109 mmHg dijastolički)
- 3. stupanj** (≥ 180 mmHg sistolički i/ili ≥ 110 mmHg dijastolički)

24

Kako pravilno izmjeriti krvni tlak?

- Nakon oko 5 minuta mirovanja (sjedenja)
- Zasučite visoko rukav na ruci na kojoj ćete mjeriti tlak
- Postavite ruku u razini srca na stol i tada izmjerite tlak
- Za kućno mjerjenje arterijskog tlaka vrijede ista pravila kao i kod mjerjenja kod liječnika (ne preporuča se uporaba tlakomjera za zapešće ili mjerjenje na prst)
- Učestalost mjerjenja tlaka u kućnim uvjetima ovisi o reguliranosti tlaka - češće je potrebno na početku liječenja ili kod promjene terapije



25

Ciljne vrijednosti krvnog tlaka

Krvni tlak < 140/90 mmHg

- ako se dobro podnosi terapija
120 - 130/80 mmHg

DOB < 65 godina:
SKT 120-129 mmHg

DOB 65-80 godina:
SKT 130-139 mmHg

ŠEĆERNA BOLEST

SKT 120-130 mmHg

DKT <80 mmHg (>70 mmHg)

26

Liječenje arterijske hipertenzije može biti:

- nefarmakološko (promjena životnih navika) i
- farmakološko (primjenom lijekova)



27

Promjena životnih navika uključuje:

- Smanjenje unosa soli na manje od 5 g dnevno
(Jedna čajna žličica soli = oko 6 grama soli)
 - Najviše soli unosimo u obliku tzv. „skrivenih soli“ jedući gotovu i polugotovu hranu, grickalice (čips, štapići, kikiriki, pistacio), kruh i pekarske proizvode, suhomesnate proizvode, tvrde sireve, gotove umake, senf, majonezu, juhe iz vrećice itd.
 - Prosječna količina soli u namirnicama koje svakodnevno uzimamo uglavnom zadovoljava dnevne potrebe. Stoga je rijetko potrebno hranu dosoljavati.

28

- Povećati konzumaciju povrća, svježeg voća, ribe, orašastih plodova, nezasićenih masnih kiselina (maslinovo ulje) te smanjenje konzumacije crvenog mesa i zasićenih masnih kiselina (po uzoru na mediteransku dijetu)
- Smanjiti unos alkoholnih pića:
 - muškarci maks. 20 g/dan
 - žene maks. 10 g/dan

10 grama alkohola = 1 mala piva (2 dcl), 1 dcl vina,
1 čašica žestice (30 mL)
- Redovito vježbati

29

- Smanjenje tjelesne težine, izbjegavanje debljine i ITM-a iznad 30 te opsega struka iznad 102 cm u muškaraca i 88 cm u žena
- Idealno bi bilo:
- održavanje ITM-a 20 - 25 kg/m²
 - smanjenje opsega struka <94 cm za muškarce
<80 cm za žene
- prestanak pušenja cigareta

30



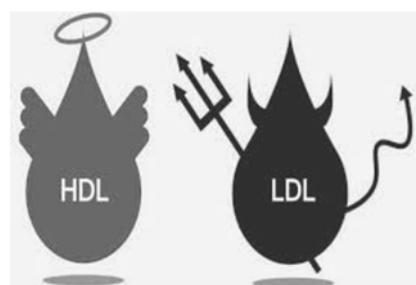
31

Poremećaj metabolizma masnoća - dislipidemija

- U masnoće u krvi ubrajaju se kolesterol i trigliceridi
- **Kolesterol** je nužan za normalno funkcioniranje ljudskog tijela (on je sastavni dio građe stanica- stanične membrane; potreban je za mnoge metaboličke procese; iz njega nastaje više vrsta hormona; dio je molekule vitamina D; iz njega nastaju žučne kiseline itd.)
- Kolesterol je masnoća koje najviše ima u namirnicama životinjskog podrijetla (tako ga i unosimo u organizam) ali on se stvara i u našem tijelu i to u jetri

32

- Postoji tzv. **loš kolesterol ili LDL kolesterol** koji se odlaže u tkivima i u stjenkama krvnih žila (i tako dovodi do stvaranja aterosklerotskog plaka) i
- tzv. **dobar kolesterol ili HDL kolesterol** koji odnosi suvišan kolesterol iz tkiva gdje ga ima previše. Njegova viša razina u krvi upućuje na manji rizik za nastajanje kardiovaskularnih bolesti



33

- Trigliceridi** su masnoće koje unosimo hranom, a skladište se u masnim stanicama tijela
- Razgradnjom triglycerida nastaje glicerol koji se pretvara u glukozu (krvni šećer) koji služi kao izvor energije stanicama ili za izgradnju drugih tvari, a masne se kiseline razgrađuju do jednostavnijih pri čemu također nastaje energija
- Ako jedemo previše hrane koja sadržava ugljikohidrate, suvišak se pretvara u triglyceride i pohranjuje u masnom tkivu
- Zato je osnova dijete kod povišene razine triglicerida, prvenstveno smanjenje unosa hrane koja sadržava ugljikohidrate (alkohol, slatkiši, kruh, tjesto i sl.) i masti

34

- Ako se masnoće (kolesterol i trigliceridi) nalaze u povišenim koncentracijama u krvi onda postaju jednim od rizičnih čimbenika za razvoj kardiovaskularnih bolesti
- Na njih je moguće utjecati promjenama životnih navika te uvođenjem medikamentne terapije ako je potrebno

Povišeni:
↑ triglyceridi
↑ LDL kolesterol

Sniženi:
↓ HDL kolesterol

35

Ciljne vrijednosti:

HDL kolesterol

- muškarci > 1.0 mmol/L
- žene > 1.2 mmol/L

triglyceridi

- < 1.7 mmol/L

ukupni kolesterol

- < 5 mmol/L

36

Ciljni LDL kolesterol?

- Poželjna vrijednost LDL-kolesterola u **zdravih ljudi je < 3.0 mmol/L**
- Vaš će liječnik, ovisno o zdravstvenom stanju (postojanje drugih bolesti i/ili čimbenika rizika) odrediti **poželjne vrijednosti LDL kolesterol-a**
- za osobe koje su imaju dokazanu koronarnu bolest srca ciljna vrijednost LDL kolesterol-a je **<1,4 mmol/L**

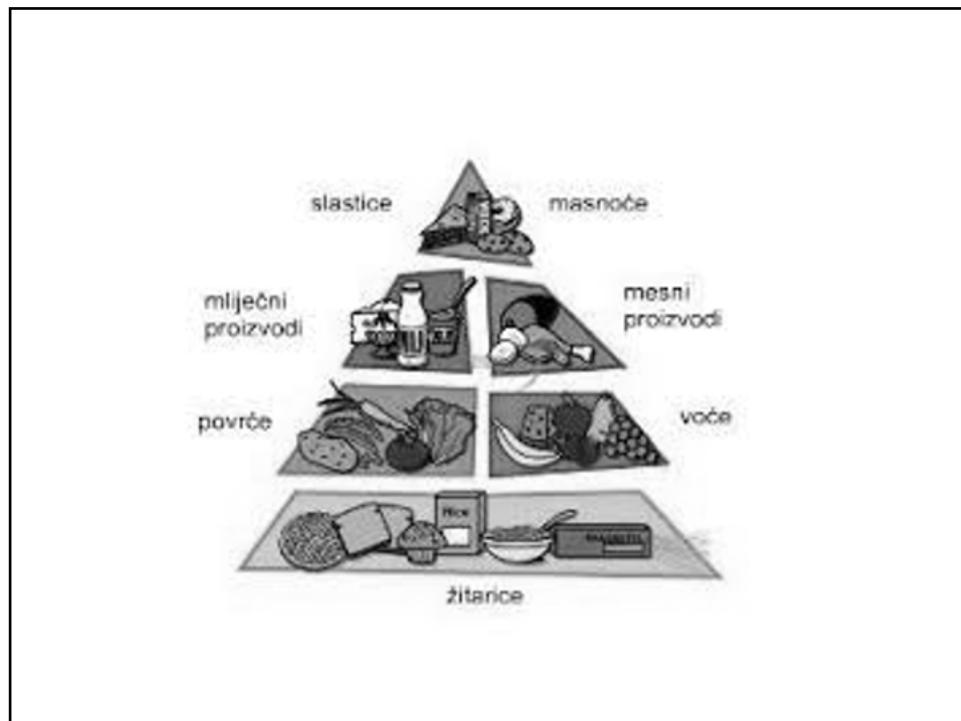
37

- Smanjiti unos zasićenih masnih kiselina, kolesterola, alkoholnih pića, šećera i ugljikohidrata
- Povećati unos biljnih masti i prehrambenih vlakana, te omega 3-nezasićenih masnih kiselina (plava riba!)
- Smanjiti tjelesnu težinu, povećati tjelesnu aktivnost, prestati pušiti

Dakle hraniti se u skladu s Mediteranskom dijetom!



38



39

Šećerna bolest

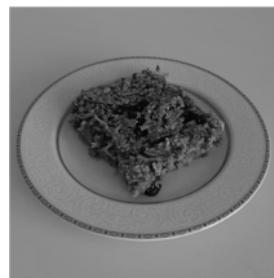
- Šećerna bolest ili dijabetes (*diabetes mellitus*) je kronična bolest u kojoj je razina glukoze (šećera) u krvi povišena zbog nedovoljne količine inzulina (hormona gušterače) koji je važan u procesu ulaska šećera u stanice organizma
- Kod svih oblika šećerne bolesti je povećan rizik od nastanka kroničnih komplikacija, koje se najčešće razvijaju nakon duljeg niza godina, ali mogu biti i prvi simptom bolesti kod inače neprepoznatog bolesnika
- Glavno oštećenje nastaje na krvnim žilama zbog procesa ateroskleroze

40

- U liječenju šećerne bolesti postoji pet osnovnih načela:
 1. uravnotežena prehrana
 2. tjelesna aktivnost
 3. edukacija bolesnika
 4. samokontrola glukoze u krvi i mokraći
 5. lijekovi za liječenje šećerne bolesti.

41

Upute i recepti za zdravu prehranu



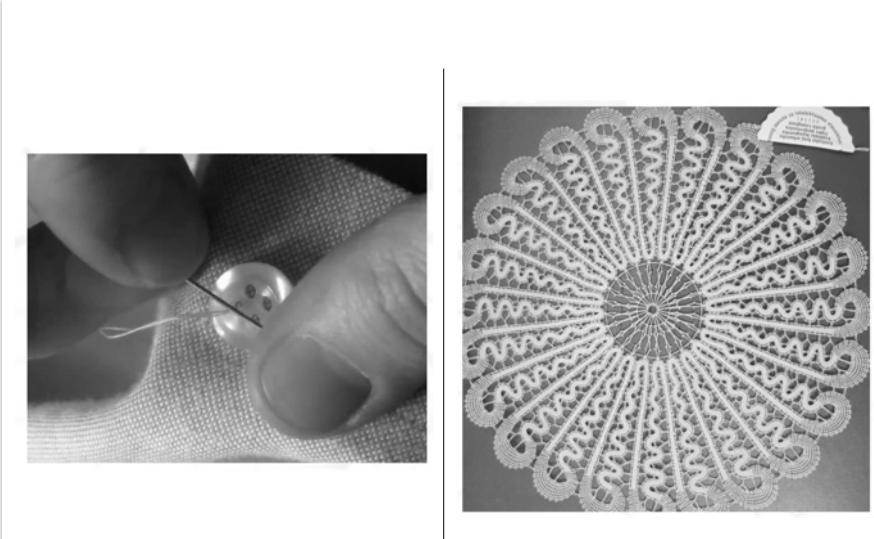
<https://www.srcana.hr/hr/novosti-i-dogadanja/korona/>

42



NA REHABILITACIJI
*Smrtnost se smanjuje
sprečavanjem
ponavljanja bolesti*
Kroz program rehabilitacije bolesnika vodi i pomaga mu multidisciplinarni tim.
Planiranje, preverenje i koordiniranje postupaka kardiovaskularne
rehabilitacije provodi kardiolog

43



44