



THALASSOTHERAPIA  
OPATIJA

*Klinika za liječenje,  
rehabilitaciju i prevenciju  
bolesti srca i krvnih žila*



# Vaše srce

*Priručnik za bolesnike s  
bolestima srca i krvnih žila*

*Viktor Peršić*



# Vaše srce

*Priručnik za bolesnike s  
bolestima srca i krvnih žila*

*Viktor Peršić*

**Autor:**

Viktor Peršić

**Koautori:**

- Bojan Miletić
- Marko Boban
- Alenka Brozina
- Gordana Laškarin
- Marina Njegovan
- Alen Ružić

**Suradnici:**

- Duško Cerovec
- Inge Heim
- Mario Ivanuša
- Mirjana Jembrek-Gostović
- Vladimir Jonke
- Verica Kralj
- Goran Krstačić
- Mia Romčević
- Hrvoje Vražić
- Ana Ljubas

**Izdavači:**

Hrvatsko kardiološko društvo

Radna skupina za prevenciju i  
rehabilitaciju bolesti srca i krvnih žila

**Lektor:**

Zoran Licul

**Ilustracije:**

Milana Stanec - Šutić



"Ovaj edukativni priručnik nastao je zahvaljujući potpori farmaceutske kompanije AstraZeneca. AstraZeneca nije bila involvirana u razvoj ovog dokumenta i nije utjecala na njegov znanstveni sadržaj"

# SADRŽAJ

Uvod.....	4
Bolesti srca – Ishemijska bolest srca .....	6
Angina pektoris.....	7
Infarkt srca – srčani udar.....	12
Rehabilitacija bolesnika nakon infarkta .....	15
Zatajenje ili popuštanje srca.....	16
Dijabetes (šećerna bolest).....	19
Čimbenici vezani uz stil života .....	21
Pušenje.....	21
Fizička aktivnost .....	23
Plan zdrave prehrane .....	30
Maslinovo ulje .....	31
Sol .....	32
Alkohol.....	32
Prekomjerna tjelesna težina .....	33
Klinička prehrana.....	35
Mršavljenje – kako krenuti .....	36
Hrana, debljina i energija .....	37
Kolesterol.....	43
Obitelj .....	45
Seks i bolesti srca i krvnih žila.....	45
Srčane tegobe u porodici.....	47
Povišeni krvni tlak .....	48
Palpitacije .....	49
Srčane aritmije .....	50
Srčani elektrostimulatori i implantabilni kardioverter defibrilatori (ICD).....	51
Srčani zastoj (arest).....	53
Stres .....	53
Anksioznost.....	56
Napadaji panike.....	57
Fobije .....	57
Depresija.....	59
Problemi sa spavanjem .....	60
Pretrage/pregledi .....	61
Nove tehnologije .....	62
Kompjutorizirana tomografija (CT) .....	62
Magnetska rezonancija: sigurna i nezamjenjiva.....	64
Angioplastika.....	65
Aortokoronarno premoštenje.....	66
Nekoliko pitanja o srčanim premosnicama - CABG .....	68
Antiaritmici .....	69
Antikoagulansi .....	70
Antitrombotici .....	71
Beta blokatori.....	72
Diuretici (tablete za mokrenje) .....	73
Nitratи .....	74
Statini .....	75
Drugi lijekovi koji bi mogli pomoći .....	76
Kratka biografija autora.....	77



# UVOD

Bolesti srca i krvnih žila unatoč višegodišnjim nastojanjima i dalje ostaju vođeći uzrok smrtnosti u svijetu. Hrvatska se, unatoč činjenici pripadnosti mediteranskim zemljama koje svojim načinom prehrane mogu značajno utjecati na smanjenje poboljevanja od bolesti srca i krvnih žila, nažalost ne izdvaja iz svog geografskog okruženja, pa su, primjerice, u 2010. godini prema podacima Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske (Statistički godišnjak za 2010.) bolesti srca i krvnih žila bile direktni uzrok 25 631 smrti zbog kardiovaskularnih bolesti (KVB) s udjelom od 49,2% u ukupnoj smrtnosti.

Razmišljajući o modernoj kardiologiji, redovito prizivamo asocijacije visokosofisticirane medicine, precizne dijagnostike, vrhunski organiziranih timova spremnih u najkraćem roku izvesti kompleksne zahvate u rješavanju akutnih srčanih bolesti. Imamo sreće što je takva, vrhunska i skupa interventna kardiologija godinama sastavni dio zdravstvene skrbi u Republici Hrvatskoj. Bolesnici s već razvijenim kardiovaskularnim bolestima u pravilu trajno koriste mnogobrojne lijekove u čijim se malim kapsulama sjedinjuje simbolika ukupnog ljudskog znanja, kao paradigma suvremene znanosti i vrhunskih dosegova ove civilizacije. Smatra se kako ta visoka tehnologizacija medicinske prakse posljednjeg desetljeća postaje glavnim uzrokom zanemarivanja



mнogobrojnih jednostavnih i dokazano učinkovith postupaka prevencije i liječenja bolesti srca i krvnih žila koje smo obuhvatili ovim priručnikom.

Nastojali smo napisati priručnik vrlo razumljivim jezikom, popraćen je ilustracijama koje pomažu bolesniku da u potpunosti razumije prirodu svoje bolesti i načine njegina liječenja. Sigurni smo da će ova knjiga postati našim bolesnicima i njihovim obiteljima vrijedan saveznik i podrška njihovim nastojanjima da se suprostave iskušenjima u modernoj prevenciji kardiovaskularnih bolesti. Želja nam je da Vam čitanje ovog priručnika ne predstavlja napor, da Vam bude ugodno i korisno. Malene kockice napora u promociji zdravlja, provođenjem na različitim razinama i sveobuhvatnošću mogu dati neslućene rezultate.

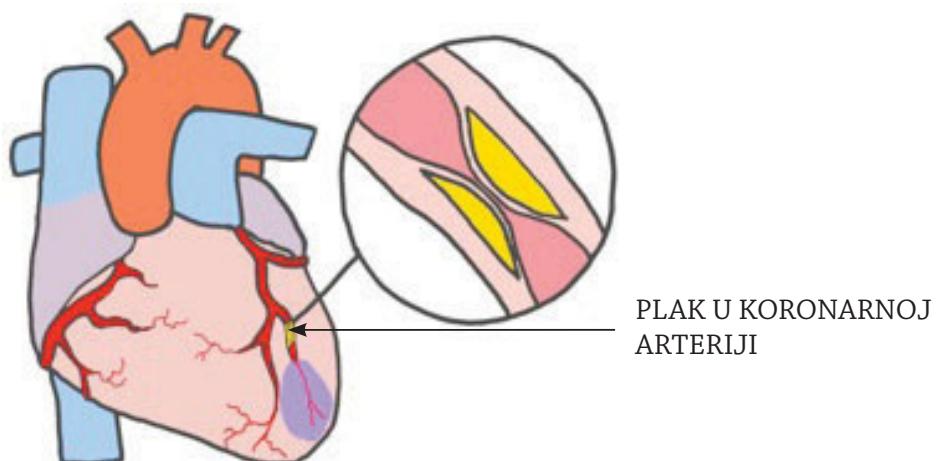
Za danas, za sutra, za nas, naše bake i djedove, za našu djecu.

Viktor Peršić

# BOLESTI SRCA

## Ishemijska bolest srca

Medicinski pojam ishemije dolazi iz grčkog jezika gdje heimos označava krv, a is-heimos predstavlja nedostatak opskrbe krvlju. Ishemijska bolest srca nastaje zbog smanjenog protoka u koronarnim arterijama koje krvlju opskrbljuju srčani mišić. Nameće se logično pitanje: klijetke i pretklijetke su prepunjene krvlju, a istu ne mogu direktno koristiti. Suprotno od navedenog, srce se hrani preko mreže arterija i kapilara, kao i ostali organi u tijelu. Dvije glavne koronarne krvne žile izlaze iz aorte i nose krv bogatu kisikom u srčani mišić. Ukoliko dođe do akutnog začepljenja koronarne krvne žile nastaje infarkt u području opskrbe nizvodno od začepljenja. Najčešće je ishemiska bolest srca posljedica više sistemskih bolesti od kojih je najvažnija ateroskleroza. Opskrba srčanog mišića krvlju u početku bolesti narušena je u većim tjelesnim naporima kada su i potrebe za opskrbom krvi i kisikom veće od raspoloživih. Djelovanjem ishemije mijenja se metabolizam, građa, funkcija, struktura i organizacija stanica srčanog mišića. Duljim trajanjem nedostatnog koronarnog krvotoka prirodne obrambene snage u procesu koji se naziva kondicioniranje omogućuju bolju metaboličku iskoristivost, troše manje kisika, razvijaju se nove krvne žile na srcu, a cijele rane koje su nastale propadanjem tkiva u sklopu ishemije. Mehanizmi obrane su iscrpivi, a mogu se očuvati zbrinjavanjem faktora rizika, promjenom životnih navika i pridržavanjem preporučene terapije.



Dvije su glavne koronarne arterije: desna, koja opskrbljuje desnu stranu srca i lijeva, koja sa svojim ograncima zavijenom granom (circumflexa) i prednjom silaznom granom opskrbljuje lijevu stranu srca. Zamislimo ih kao cijevi koje srcu donose hranu.

Bolest koronarnih krvnih žila posljedica je gomilanja masti i biološkog materijala u formi aterosklerotskog plaka, koji sužava koronarnu žilu.

Kad dođe do začepljenja srce više ne može dobiti dovoljno kisika da održava funkciju.

Koji su oblici ishemijske bolesti srca ?

- angina pektoris
- infarkt srca

### ***Važniji faktori rizika za ishemijsku bolest srca***

- šećerna bolest
- dugoročno povišene vrijednosti tlaka
- povišene vrijednosti triglicerida i različitih frakcija kolesterola
- pušenje
- kalorijski bogata prehrana uz visok udio nezasićenih masnoća i šećera
- starija dob
- debljina
- nedostatak tjelesne aktivnosti i sjedilački način života

## **Angina pektoris**

Angina pektoris označava pojavu bolova u prsim koja se javlja kada su potrebe za koronarnim krvotokom veće od onih koje sužene koronarne žile mogu pružiti. Tegobe nastaju uslijed grča srčanog mišića zbog nedostatka kisika, on je prolazan i ne ostavlja trajna oštećenja.

Simptomi se javljaju kad se Vaše srce napreže više nego inače (primjerice ako trčite na posao ili hodate uzbrdo), jer Vaše srce ne primi onoliko kisika, koliko mu je potrebno. Oni „neprimjetni“ razlozi pojave bolova jesu: emocionalni stres, izloženost hladnoći, vožnja automobila, anemija, pojačan rad štitne žlijezde i drugi.

## **Koji su simptomi angine pektoris?**

- Bol i stezanje u prsima koja se javlja u naporu ili stresu
- Postoje i atipični oblici prezentacije - takozvani anginozni ekvivalenti:
  - Gušenje i zaduha
  - Vrtoglavice
  - Krize gubitka svijesti
  - Pretjerano izražen osjećaj umora

## **Koji su oblici angine pektoris?**

- Stabilna
- Nestabilna
- Vazospastička angina
- Sindrom X

### ***Stabilna angina pektoris***

Tipične anginozne tegobe javljaju se u povećanim tjelesnim naporima kroz dulje vremena (više mjeseci) a obilježene su nepromijenjenim trajanjem, intenzitetom ili čimbenicima provokiranja tegoba. Ovakve tegobe nestaju pre-stankom djelovanja provokativnih faktora.

### ***Nestabilna angina pektoris***

Grupu kliničkih stanja poznatijih pod nazivom nestabilna angina pektoris koji su u narodu poznatiji kao „predinfarktno stanje“ čine

- Novonastala angina
- Tegobe koje se javljaju pri manjim naporima nego ranije kada je angina bila stabilna možda i godinama
- Angina koja se javlja u mirovanju
- Angina koja se javlja prilikom ležanja, tzv. „dekubitalna“ angina

### ***Vazospastička angina pektoris***

Vazospastička angina pektoris nastaje zbog pretjeranog stezanja koronarnih žila, primjerice u stresu, te uzrokuje prolazne bolove uslijed ishemije srčanog mišića.

Najčešće se javlja u bolesnica ženskog spola. Točna dijagnoza postavlja se nakon što se pouzdanom slikovnom pretragom isključi prisustvo suženja krvnih žila na koronarografiji.

### ***Sindrom X***

Sindrom x postoji kada se uz klasične simptome koji se javljaju u naporu i mogu imati EKG ekvivalent, odnosno promjene u elektrokardiogramu,

koronarografijom isključi značajnije suženje krvnih žila na površini srca (tzv. Epikardijalnih koronarnih arterija). Ovaj oblik angine javlja se kada su krvne žile pretjerano „ukopane“ u srčani mišić (preduboko u srčanom mišiću), te se njegovim kontrakcijama stežu i žile, i kada su sužene endomiokardijalne žile, odnosno one koje nastaju na ograncima glavnih koronarnih žila, a ulaze u dubinu srčanog mišića.

## ***Što možete poduzeti u vezi s anginom pektoris?***

1. Uhvatite se u koštac s čimbenicima rizika na koje se može utjecati

- Prestanite pušiti
- Smršavite
- Zdravo se hranite
- Više vježbajte, barem tri puta tjedno duže od 30 minuta
- Pravilno uzimajte lijekove za povišene vrijednosti tlaka, šećera u krvi, masnoća

2. Postupno povećavajte razinu fizičke aktivnosti.

- S vremenom će Vaš srčani mišić koristiti manje kisika za istu količinu aktivnosti pa ćete moći više toga učiniti prije no što dođe do angine.
- Tjelesno vježbanje i planirani strukturirani trening stabilnim bolesnicima poboljšavaju toleranciju npora, kontrolu simptoma, reguliranje krvnog tlaka, povoljno djeluju na remodeliranje srčanog mišića i krvnih žila, poboljšavaju kvalitetu života, smanjuju broj hospitalizacija, te su preporučeni od strane Europskog kardiološkog društva.

---

## ***Važne informacije***

- Nestabilna angina pektoris predstavlja medicinsko hitno stanje, nalaže čim bržu specijalističku obradu i hospitalizaciju u intenzivnoj koronarnoj jedinici koja ima mogućnost kontinuiranog praćenja EKG, laboratorijskih nalaza i vitalnih funkcija.
  - Kako se liječi angina pektoris? Ako Vam je propisan nitroglicerinski sprej, obično vrijedi savjet da u slučaju bolova u prsim upotrijebite sprej i pričekate 5 minuta. Ako i dalje imate bolove, primijenite istu dozu nakon 5 minuta, i još jednom nakon 5 minuta, ako se bol nastavi.
  - Ako nakon 15 minuta i dalje osjećate bol, ili ako se bol pogorša, pozovite hitnu medicinsku pomoć.
-

3. Naučite se dobro opustiti uz muziku, a zatim te iste tehnike opuštanja primijenite kad nastupi angina. Uvjerite se da ispravno dišete, pri čemu trebate koristiti trbušne mišiće, a ne prsni koš.

## **Dobre Vjesti**

- Postoje mnoge stvari koje možete učiniti, kako biste anginu stavili pod kontrolu, pa čak i kako biste je se riješili.
- Angina je “korisno” upozorenje da trebate uvesti određene izmjene u svoj životni stil, kako biste se borili protiv bolesti koronarnih arterija.

## **Prevencija**

### **Što je primarna prevencija ishemijske bolesti srca?**

Mjere primarne prevencije imaju za cilj spriječiti ili što više odgoditi nastanak srčanožilnih bolesti prije nego se pojavi bilo koji od njenih simptoma i znakova. Uglavnom uključuju aktivno djelovanje na čimbenike rizika na koje se može utjecati. Dodatno, iako postoje čimbenici na koje se ne može voljno djelovati, poput nasljeda, vrlo je važno rano osvješćivanje i prepoznavanje nepromjenjivih čimbenika rizika s ciljem da se individualno procijeni budući rizik koronarne bolesti i ranije uključi u programe medicinske prevencije i kontrole nadležnog liječnika i kardiologa.

Primarna prevencija neobično je važna zbog potencijala većih mogućnosti upravljanja rizicima, odnosno mogućnostima liječenja prije nego što se pojave oštećenja i komplikacije bolesti.

### **Koji su važniji podaci zbog kojih biste se trebali javiti liječniku na kontrolni pregled, ukoliko i nemate nikakvih tegoba?**

- Više članova obitelji boluje od bolesti srca, infarkta, šećerne bolesti i povišenog krvnog tlaka, pogotovo ukoliko se bilo koja od tih bolesti javila u mlađoj dobi.
- Ukoliko se unatoč samostalnom trudu i dobrovoljnom poduzimanju mjera i dalje ne uspijevate boriti s nezdravom prehranom, deblinom, izloženosti stresu, pušenjem ili sjedilačkim načinom života.

### **Što je značajno za sekundarnu prevenciju ishemijske bolesti srca?**

Mjere sekundarne prevencije su one koje se poduzimaju kada nastupi neki od oblika ishemijske bolesti srca, primjerice nakon preboljelog infarkta srca. Uz obavezno preporučljivo aktivno uključenje liječnika i dalje podrazumijeva aktivnu borbu protiv svih nabrojenih čimbenika rizika, sada intenzivnijeg opsega.

Sekundarna prevencija traje do kraja života. Što se više napora uloži veće su i zdravstvene koristi.

## **Koje su osobitosti liječenja ishemijske bolesti srca lijekovima?**

- Lijekovi su nezaobilazan dio liječenja jer omogućavaju bolju kontrolu simptoma bolesti
- Usporavaju napredovanje bolesti i pogoršanje zdravstvenog stanja
- Omogućuju bolju kvalitetu života, bolje podnošenje tjelesnih naporu, te smanjuju učestalost ponavljanja bolesti, bolničkog liječenja i smrti
- Periodički se nalazi učinjene obrade, učinci terapije i koristi od liječenja procjenjuju od strane nadležnog liječnika
- Ne preporuča se prekid terapije "na vlastitu ruku" iako se čini da je zdravstveno stanje jednako ili bolje od onog prije pojave bolesti

## **Koje lijekove koristimo za liječenje ishemijske bolesti srca i kako oni djeluju?**

\* lijekovi su navedeni abecednim redom, svrha je upoznavanje imena i djelovanja najčešćih lijekova koji se koriste za liječenje ishemijske bolesti srca.

- **Antiaritmici** (Amiodaron, Carvelol, Cordarone, Concor, Nebilet, Ormidol, Betaloc Zok) kontroliraju ubrzan rad, nepravilne otkucaje i preskakanje srca. Nepravilne i prebrze srčane kontrakcije smanjuju efikasnost cirkulacije, dovode manje količine krvi na periferiju i „umaraju“ srce.
- **Antiishemijski lijekovi** (Predictal, Corlentor) na razne načine mijenjaju metabolizam kardiomiocita i tkiva sa ciljem povećavanja i bolje iskoristivosti manje količine kisika i metabolita. Koriste se za konzervativnu bolju kontrolu simptoma angine pektoris i koronarne bolesti koja zahvaća veći broj žila na srcu.
- **Antitrombocitni lijekovi** (Aspirin, Andol, Cardiopirin, Klopideg, Pigrel, Plavix, Zyllt, Kogrel) djeluju na krvne pločice - trombocite, koji uzrokuju grušanje krvi ili pojavu tromba koji može zatvoriti krvnu žilu.
- **Antikoagulansi** (Martefarin, Pradaxa) djeluju protiv grušanja krvi, nastanka ili rasta trombocitnog ugruška u žili. Koriste se za liječenje tromboza i u poremećajima srčanog ritma s ciljem sprečavanja da ugrušak krvotokom dospije u mozak, pluća i druga tkiva.
- **Beta blokatori** (Byol, Bisobel, Carvelol, Concor, Nebilet, Nibel, Nebivolol, Ormidol, Betaloc Zok) djeluju tako da umanjuju učinak na srce koji nastaje aktivacijom autonomnog živčanog sustava i stresnih hormona. Na taj način smanjuju broj otkucanja, povećavaju snagu i izbačeni volumen krvi u pojedinačnom srčanom ciklusu. Beta blokatori odmaraju i „štede“ srčani mišić, umanjujući metaboličku potrebu i potrošnju kisika od strane stanica srčanog mišića.
- **Diuretici** (Aldactone, Lasix, Furosemid, Torasemid, Tomid) djeluju primarno na bubreg i regulaciju tjelesnih tekućina u krvotoku, plućima i peri-

fernim tkivima (npr. nogama). Na taj način rasterećuju srce, poboljšavaju oštećenu funkciju bubrega i omogućavaju bolju kontrolu simptoma.

- **Inhibitori angiotenzinske konvertaze** (Ampril, Gopten, Irumed, Ramzid, Tritace, Prexanil) djeluju tako da smanje proizvodnju enzima angiotenzin konvertaze koji nastaje u bubregu, a djeluje u tkivima i krvnim žilama mijenjajući tonus žile i izlučivanje tekućina.
- **Kalcijski antagonisti** (Amonex, Amlopin, Lacipil, Lercanil, Monopin) djeluju na razne razrede receptora u stanicama krvnih žila i tkiva koje imaju vezna mesta za ione kalcija. Time se opušta tonus srca i krvnih žila, pada arterijski i venski tlak, mijenja se hemodinamika bubrežne cirkulacije. Pojedini kalcijski antagonisti djeluju i na provodni sustav srca regulirajući brzinu i provođenje impulsa koji pokreću kontrakciju mišića
- **Nitrati** (ISMN, Nitrolingual, Olicard, Isocard, Tinidil) djeluju na proizvodnju ili funkciju dušikove sintetaze (NO) na način da uzrokuju širenje krvnih žila, primarno koronarnih žila srca, smanjujući tonus srca i velikih krvnih žila. Koriste se za olakšanje bolova u anginoznom napadu, regulaciju tlaka i u zatajenju srca.
- **Sartani** (Cozaar, Losartic, Val, Valsacor), djeluju slično inhibitorima angiotenzinske konvertaze djelujući na mesta receptora (AT1, AT2). Koriste se uz manje razlike podjednako kao i inhibitori angiotenzinske konvertaze.
- **Statini** (Atoris, Atorvox, Crestor, Lescol, Lipex, Protecta, Statex ), djeluju tako da inhibiraju enzim HmGCoA koji djeluje u sintezi i metabolizmu masnih kapljica i masnoća, smanjujući količinu masnoća u krvi. Također djeluju i na tkiva i krvne žile pleiotropnim višestrukim učincima čime sprečavaju sistemske štetne učinke ateroskleroze.

**Važno je znati da navedeni lijekovi snagom nedvojbenih dokaza smanjuju pojavu i komplikacije ishemijske bolesti.**

## Infarkt srca - srčani udar

Akutni infarkt srca ili srčani udar nastaje zbog potpunog prekida koronarnog krvotoka i nedostatka opskrbe krvlju dijela srčanog mišića, uz posljedičnu oštećenja i umiranja stanica srca. Najčešće je posljedica zatvaranja koronarnog krvotoka pucanjem aterosklerotskog plaka sastavljenog od mekane lipidne jezgre (kolesterol i masne kiseline) i bijelih krvnih stanica (leukocita, makrofaga) u stijenci arterije. Posljedična ishemija (nedostatak krvotoka) i kisika ukoliko se ne saniraju u dovoljno kratkom periodu dovode do smrti

stanica srca. Ožiljak zacjeljuje nastankom vezivnog tkiva koje popunjava defekt, ali nije sposoban za kontrakcijsku funkciju.

---

### *Koji su simptomi srčanog udara?*

- Iznenadna izrazita mukla bol u prsima, koja se širi u lijevo rame i ruku
  - Bol traje > 20 minuta i slabo odgovara na lijekove
  - Kratkoća dah
  - Mučnina, povraćanje
  - Preznojavanje i nelagoda
  - Umor i nemogućnost podnošenja tjelesnih napora
  - U četvrtini slučajeva simptoma nema ili nisu tipični.
- 

**Ukoliko sumnjate da se kod vas ili nekog iz vaše okoline javе simptomi koji ukazuju na moguć infarkt srca pozovite hitnu pomoć.**

**Ukoliko ne krvarite i niste alergični odmah sažvačite 1 tabletu Andola ili Aspirina. Doza je 300 mg. Izmjerite krvni tlak ukoliko imate tlakomjer.**

### *Kako se potvrđuje dijagonza infarkta srca?*

Prema Svjetskoj Zdravstvenoj Organizaciji za infart srca potrebno je barem 2 od 3 nabrojanih uvjeta:

- Tipična bol
- Promjene u EKG
- Pozitivni nalaz krvnih pretraga



### **VAŽNO**

**Nikako ne smijete zanemariti sljedeća obilježja boli u prsima!**

- Bol u prsima koja se širi u vrat i lijevu ruku
- Mukla, intenzivna, prodorna
- Osjećaj kao da vam je netko stavio kamen na prsni koš
- Traje više od 20 minuta
- Ne reagira na lijekove
- Uzrokuje mučninu, osjećaj hladnoće i preznojavanja

## *Kako se lijeći infarkt srca?*

**Infarkt srca je hitno i po život opasno zbivanje zbog kojeg se čim prije morate javiti u najbližu hitnu službu!**

- U nespecijaliziranim medicinskim centrima hitnog kontakta obrada snimanjem EKG, pregledom i mjerjenjem tlaka, davanjem lijekova, osiguravanjem venskog pristupa, pripremom opreme za hitnu defibrilaciju i reanimaciju.
- Odmah se primjenjuju antitrombocitni i antiishemski lijekovi, te se hitno reguliraju vrijednosti krvnog tlaka i maligni poremećaji srčanog ritma.
- Ciljevi je održati hemodinamsku stabilnost bolesnika do transporta u specijaliziranu ustanovu.
- U bolnici se oboljeli zaprima na odjel intenzivne ili koronarne jedinice koji imaju mogućnost stalnog praćenja vitalnih funkcija, trajnog praćenja srčanog rada i ritma, te laboratorijske dijagnostike
- Primarni cilj liječenja u specijaliziranoj ustanovi za vrijeme akutne faze je što ranije otvaranje začpljene krvne žile i uspostava što boljeg koronarnog krvotoka
- Revaskularizacija se postiže pomoću lijekova (tromboliza), perkutane koronarne intervencije s ili bez ugradnje stenta.
- Kiruška operacija postavljanja premosnica uglavnom se ne koristi u akutnoj fazi zbog duljeg vremena potrebnog da se postigne optimalni protok kroz koronarne žile i većeg potencijalnog rizika budući da bolesnici nisu kvalitetno preoperativno dijagnostički obrađeni. U prvoj fazi od nekoliko tjedana nakon infarkta postoji povećan rizik operativnog liječenja zbog veće učestalosti komplikacija
- U koronarnoj jedinici nakon postizanja hemodinamske i ritmološke stabilnosti započinje se liječenje lijekovima koji su dokazali da povećavaju dugoročno prezivljenje iz grupe: antitrombocitne i antiagregacijske terapije, beta blokatora, inhibitora angiotenzinske konvertaze, inhibitora aldosterona, statina.

## *Koji su u današnje vrijeme rizici i prognoze akutnog infarkta srca?*

**Prognoza akutnog infarta srca uvelike ovisi o općim čimbenicima kardiovaskularnog rizika, koje ovdje još jednom ponavljamo:**

- Povišene masnoće u krvi
- Neregulirana arterijska hipertenzija
- Pušenje
- Šećerna bolest
- Debljina
- Sjedilački životni stil i nedovoljna fizička aktivnost

- Spol
  - Dob
  - Bolest bubrega
  - Izraženje promjene u EKG
  - Ranija koronarna bolest i preboljeli stari infarkt srca
  - Podložnost stresu i burnijem emotivnom reagiranju.
- 

### ***Postakutno liječenje i rana faza rehabilitacije nakon infarkta srca***

Prva faza rehabilitacije započinje odmah nakon akutne faze bolesti ili kardiokirurškog zahvata, još u jedinici intenzivnog liječenja i nastavlja se na kliničkom kardiološkom ili kardiokirurškom odjelu. Obuhvaća vježbe disanja i razgibavanja u krevetu, potom posjedanje u krevetu, ustajanje i šetnje bolesnika hodnikom. Započinje edukacija bolesnika i obitelji o bolesti i čimbenicima kardiovaskularnog rizika. Kod otpusta se nastoji procijeniti stanje 5-minutnom ergometrijom sa 50-75 W opterećenja. Zabranjuje se pušenje i uvodi terapija sekundarne prevencije.

---

### ***Rehabilitacija bolesnika nakon infarkta srca***

Nastavak rehabilitacije u drugoj fazi može uslijediti neposredno ili nekoliko tjedana nakon prve faze. Bolesnik se upućuje u ustanove za stacionarnu ili ambulantnu rehabilitaciju gdje se provodi druga (konvalescentna) faza. Ova faza traje 3-5 tjedana u stacionarnoj ili do 8 tjedana u ambulantnoj rehabilitaciji.

Oblik provođenja kardiovaskularne rehabilitacije (ambulantni / bolnički) ovisi prije svega o stratifikaciji rizika u bolesnika, ali i o tradicionalnim, finansijskim, logističkim i drugim čimbenicima. Ciljevi ove faze su: unapređenje oslabljene ili od ranije slabe tjelesne kondicije, stabilizacija kardiološkog statusa, redukcija rizika progresije bolesti, psihološka stabilizacija i priprema za punu socijalnu reintegraciju s obnavljanjem radnih sposobnosti. U ovoj fazi sudjeluju kardiolozi, fizijatri, educirane sestre i fizioterapeuti, dijetetičari, psiholozi, a po mogućnosti socijalni radnici i specijalisti medicine rada. Prilikom prijema u bolesnika se reevaluira stanje bolesti, uz selekcioniranje u skupine različite težine tjelesnog treninga. Intenzitet, forma i trajanje treninga je individualizirano prema stanju bolesnika u rasponu od strogo doziranog individualnog treninga pod kontinuiranim nadzorom, kroz niz kategorija do skupnog treninga s raznovrsnim odabirom vježbi uz nadzor. Tjelesni trening u drugoj fazi podrazumijeva više oblika aktivnosti: vježbe disanja i razgibavanja, opterećenje na bicikl-ergometru, vježbe u prirodi i šetnje trim stazama,

rekreacijsko plivanje, stolni tenis i drugo. Uz rijetke izuzetke, nastoji se vježbe provoditi u skupini, pod nadzorom fizioterapeuta, eventualno i liječnika, po potrebi uz EKG monitoring, intervalno, s doziranim povećanjem intenziteta opterećenja i trajanja treninga, obično od 15 minuta u početku do 2 puta po 30 minuta. Tjelesni trening počinje 5-10 minutnim zagrijavanjem, nastavlja se s 30-ak minuta "pune" aktivnosti (s intervalnim odmorima) i završava 5-10 minutnim "hlađenjem". Težina vježbi se u pravilu određuje prema trenutnoj funkcionalnoj sposobnosti i stupnju rizika.

## Zatajenje ili popuštanje srca

### *Što je zatajenje srca?*

Srce u normalnim uvjetima istiskuje dostatan volumen krvi u periferna tkiva prilagodbom porasta broja otkucaja, udarnog volumena i tlaka u skladu s promjenom tjelesne aktivnosti ili stresa. Rad srca inače je dobro usklađen povratnim informacijama iz tkiva s periferije, uglavnom metaboličke i respiratorne naravi. Srčano zatajenje predstavlja skup zbivanja kojima je zajedničko obilježje da srčana funkcija pokretanja krvotoka nije dostatna za opskrbljivanje potreba perifernih tkiva. Ovisno u stupnju napora ili stresa koji je potreban da simptomi zatajenja srca postanu očiti, popuštanje srca se dijeli na stupnjeve od najblažeg koje se javlja u iznimno teškim tjelesnim naporima, do vrlo teškog oblika koji se javlja već i u mirovanju.

---

Zatajenje srca ne znači da je Vaše srce prestalo kucati ili da će do toga uskoro doći, već da srce jednostavno nije u stanju u tijelo potisnuti onoliko krvi, koliko mu je potrebno.

---

### *Što uzrokuje zatajenje srca?*

Srčano popuštanje nastaje kao posljedica nekoliko bolesti koje narušavaju strukturu ili mišićnu funkciju srca, a najčešće su to:

- Ishemijska bolest srca
- Neregulirana arterijska hipertenzija
- Poremećaji ritma
- Bolest srčanih zalistaka
- Pretjerano konzumiranje alkoholnih pića, koje može direktno oštetiti srčani mišić i uzrokovati proširenje srca

- Urođene abnormalnosti srca ili koronarnih arterija
- Virusna infekcija koja oštećuje srčani mišić

Isrcrpljivanje mehanizama prilagodbe srca pretjeranim postepenim trošenjem dovodi do kroničnog srčanog zatajenja, a bilo kakvi poremećaji koji iz funkcije izbacuju nešto manje od pola mase srčanog mišića ili značajnije remete rad srčanih struktura, primjerice zalistaka, dovode do akutnog oblika srčanog popuštanja. Zatajenje može nastati i kao posljedica drugih sustavnih bolesti koje stalnim ubrzanjem krvotoka umanjuju mogućnost odmora i oporavka. U novije vrijeme uz poboljšanu dijagnostiku pretraga izdvaja se oblik zatajenja relaksacijske funkcije srca, koji je predmetom brojnih istraživanja.

## Simptomi zatajenja srca

Zatajenje srca može dovesti do cijelog niza neugodnih simptoma. Važno ga je rano dijagnosticirati, kako bi mu se usporilo napredovanje. Liječnik može napraviti nekoliko pretraga, kako bi se dijagnosticiralo zatajenje srca (RTG - srca i pluća, ultrazvuk srca, laboratorijske pretrage).

---

Istraživanjima je dokazano da program vježbanja može pomoći ljudima sa zatajenjem srca.

---

### Četiri različita stupnja zatajenja srca:

- Stupanj 1 - nema simptoma, čak ni kad osoba vježba
- Stupanj 2 - simptomi se pojavljuju samo kad osoba umjereno vježba ili se kreće (primjerice kod radova u vrtu)
- Stupanj 3 - simptomi se pojavljuju kad se osoba tek neznatno kreće (primjerice u kupovini)
- Stupanj 4 - simptomi su prisutni čak i u stanju mirovanja (primjerice kad osoba sjedi u naslonjaču)

## ***Ne tako dobre vijesti***

- Zatajenje srca ozbiljno je stanje koje se s vremenom pogoršava.
- U ovom trenutku za njega ne postoji lijek za potpuno izlječenje, ali simptomi se mogu ublažiti i staviti pod kontrolu.
- Zatajenje srca u uznapredovalim stadijima ima značajan utjecaj na kvalitetu života.

## ***Dobre vijesti***

- U posljednjih 15 godina došlo je do velikog napretka u liječenju zatajenja srca.
- Simptome možete kontrolirati, uvedete li neke važne promjene u svoj stil života.
- Kombinacija lijekova ili drugih metoda liječenja (primjerice operativnog zahvata) može Vam pomoći da usporite tijek bolesti i povećate kvalitetu života.
- Pozitivan stav i zdravi stil života ljudima značajno pomaže da se nose sa zatajenjem srca.
- Mnogi ljudi vode ispunjen i sretan život bez obzira na zatajenje srca.

## ***Imate li bilo koji od sljedećih simptoma, trebate obavijestiti liječnika:***

- Nedostatak zraka i otežano disanje
- Otekli gležnjevi i stopala (uzrokovani nakupljanjem tekućine)
- Izražen osjećaj umora i nemogućnost savladavanja tjelesnih npora
- Gušenje - nedostatak zraka u ležećem položaju zbog čega koristite dodatne jastuke
- Noćni kašalj (navedeni simptomi posljedica su nakupljanja tekućine u plućima)
- Oticanje trbuha
- Izlučuju se manje količine mokraće
- Osjećaj preskakanja i nepravilnog rada srca
- Dobivanje na tjelesnoj težini  $> 2.5$  kg, na dnevnoj razini bez jasnog objašnjenja

## ***Koji su ciljevi liječenja srčanog popuštanja***

- Poboljšanje kontrole simptoma
- Poboljšanje preživljena
- Poboljšanje ukupnog zdravstvenog stanja i kvalitete života
- Dobra kontrola i regulacija svih čimbenika koji izazivaju pogoršanje i novo zatajenje:

- Aritmije
- Arterijski tlak
- Koronarna bolest srca
- Liječenjem povišenih vrijednosti masnoća u krvi
- Dobra kontrola šećerne bolesti ukoliko je bolesnik ima

### ***Što sami možete poduzeti u liječenju zatajenja srca?***

Redovito vježbajte i postupno povećavajte svoju fizičku spremu. Uhvatite se u koštač sa svojim faktorima rizika. To mogu biti pušenje, povišeni krvni tlak, kolesterol, loša prehrana i kontrola tjelesne težine.

---

- Izbjegavajte konzumiranje alkohola, kontrolirajte dnevni unos soli i tekućine.
  - Nemojte zaboraviti redovito uzimati propisane lijekove. Odlazite na redovne kardiološke kontrole.
  - Nemojte zaboraviti na godišnje cijepljenje protiv gripe .
  - Važite se svaki dan. Ako u 2 dana dobijete više od 2 kg, obavijestite svojeg liječnika.
  - Ako osjetite pogoršanje bilo kojeg od Vaših simptoma, odmah to recite liječniku.
- 

## **DRUGA STANJA**

### **Dijabetes (šećerna bolest)**

Dijabetes (šećerna bolest) je poremećaj metabolizma karakteriziran povišenom razinom šećera u krvi zbog poremećenog izlučivanja inzulina, djelovanja inzulina ili oboje. Inzulin je hormon koji proizvodi gušterača i koji je potreban za razgradnju glukoze (šećera koji se putem krvi prenosi tjelesnim tkivima) kako bi se proizvela energija.

Postoje dva tipa dijabetesa. Dijabetes tipa 1 nastupa kad gušterača proizvodi malo inzulina (ili ga uopće ne proizvodi). Na taj način šećer koji unesemo hranom iz krvi ne može preći u mišiće i druge stanice koje proizvode energiju.

Dijabetes tipa 2 nastupa kad tijelo ne proizvodi dovoljno inzulina ili kad se inzulin koji ono proizvodi ne može pravilno iskoristiti. Navedeno može biti

povezano s prekomjernom tjelesnom težinom.

---

Osnovna značajka dijabetesa je povišen šećer u krvi koji dugoročno uzrokuje oštećenja na brojnim organima: očima, živcima, bubrežima i krvnim žilama koja nazivamo kronične komplikacije šećerne bolesti. Ako imate bilo koji od ova dva tipa dijabetesa, iznimno je važno da držite pod nadzorom razinu šećera u krvi.

Dijabetes tipa 2 obično se može držati pod nadzorom pa čak i spriječiti prelaskom na zdravu prehranu, redovitim vježbanjem i gubitkom prekomjerne tjelesne težine. Neke osobe koje imaju dijabetes tipa 2 koji ne mogu kontrolirati navedenim mjerama trebaju uzimati tablete ili injekcije inzulina.

Ako imate dijabetes tipa 1, trebat ćete uzimati inzulin do kraja života.

Morate redovito provjeravati razinu šećera u krvi. Morat ćete redovito posjećivati i svojeg obiteljskog liječnika, kako biste provjerili dugoročne vrijednosti šećera u krvi, krvni tlak, razinu kolesterola i tjelesnu težinu.

---

### *Istina o dijabetesu*

- Trebali biste prijeći na prehranu s malo masti, šećera i soli, ali ne morate jesti nekakvu posebnu hranu „za dijabetičare“.
- Iako imate dijabetes, možete se baviti sportom.
- Ako imate dijabetes u porodici, višak kilograma ili niste fizički aktivni, mogli biste oboljeti od dijabetesa tipa 2.
- Trebali biste prijeći na zdravu prehranu i paziti na tjelesnu težinu.

### *Kako prepoznati dijabetes?*

- Jaka žed
- Često mokrenje
- Izražen umor
- Gubitak tjelesne težine
- Zamagljen vid
- Svrbež oko genitalija

Primijetite li bilo koji od sljedećih simptoma, obavijestite svojeg liječnika. Trebat ćete ostaviti uzorak urina i obaviti krvne pretrage kako biste provjerili razinu šećera koju imate u krvi.

### *Šećerna bolest i kardiovaskularne bolesti*

Osobe koje boluju od šećerne bolesti su 2-4 puta u većoj opasnosti da će obo-

ljeti od kardiovaskularne bolesti.

Naime, šećerna bolest dovodi do porasta krvnog tlaka i direktnog oštećenja stijenke krvnih žila, poremećaja masnoća u krvi. U konačnici, dolazi do ubrzanog procesa ateroskleroze, i to tim više što osoba mlađa oboli od šećerne bolesti.

Stoga je posebno dobra regulacija šećerne bolesti osnova spriječavanja nastanka ili ponovne pojave srčanog infarkta ili moždanog udara.

Vrijednost glikoliziranog hemoglobina od 6,5% uz redovitu kontrolu glukoze u krvi osnova je spriječavanja komplikacija bolesti, jer dobra kontrola šećerne bolesti smanjuje rizik od nastanka srčanog infarkta i moždanog udara za 30 do 50%.

## Dobre vijesti

- Moguće je kontrolirati simptome dijabetesa i spriječiti ozbiljne komplikacije bolesti
- Moguće je spriječiti razvoj dijabetesa ranom dijagnozom u fazi „preddijabeta“ i uvođenjem značajnih promjena u stil života.
- Uz dobru kontrolu šećera u krvi možete normalno živjeti.

## Čimbenici vezani uz stil života

### Pušenje

Svjetska znanost dokazala je:

**Duhanski dim je najveći narušitelj zdravlja i ubojica ljudi.**

Godišnje obolijeva stotine milijuna osoba zbog posljedica pušenja, a više od 4 milijuna ljudi umire čak oko dvadeset godina ranije od bolesti izazvanih pušenjem.

Pušenje izaziva rak pluća, gušterače, crijeva, rak usne šupljine, grkljana, jednjaka, povećava učestalost kronične opstruktivne bolesti pluća, bronhitisa, sporije cijeljenje čira na želucu ili dvanaesniku, povećava učestalost osteoporoze i prijeloma, ubrzava starenje kože i stvaranje bora, a značajno povećava učestalost moždanog udara i srčanog infarkta, jer sastojci cigareta



direktno oštećuju stijenku krvnih žila i ubrzavaju nastanak ateroskleroze. Rizik od nastanka kardiovaskularnih bolesti tim je veći što osoba počinje pušiti u ranijoj životnoj dobi. Ako prestanete pušiti, vjerojatnost da ćete doživjeti srčani udar ili da će Vam biti potrebna operacija srca prepolovit će se već tijekom prve godine. Osim duhana, nikotin kao dodatak duhanu direktno povećava krvni tlak i ubrzava srce.

### ***Nekoliko savjeta koji bi Vam mogli dobro doći***

- Sjetite se da svaki put kad kažete ne, stječete dodatnu kontrolu nad pušenjem.
- Zamislite kako su Vaša pluća svakim danom sve čišća, a arterije sve prohodnije.
- Stalno sami sebe nagrađujte za napredak koji ste ostvarili. To zaista pomaže.
- Ako se i pokliznete, odmah se vratite na pravi put, zatražite pomoći i ponovo prestanite pušiti. Uspjeti možete, ako se nastavite truditi.
- Ako Vam se čini da je prestati pušiti nemoguće, uporabom zamjenskih proizvoda (flastera dostupnih bez recepta) uđivostručit ćete vjerojatnost uspjeha.
- Prije no što počnete koristiti zamjensku nikotinsku terapiju, uvijek se posavjetujte s liječnikom.
- Redovito vježbajte. Time oslobađate kemikalije koje pomažu pri apstineničkoj krizi.

### ***Dobre vijesti***

- Prestanete li pušiti, učinili ste najvažniju stvar koju ste mogli učiniti da pobijedite bolesti koronarnih arterija i smanjite rizik od moždanog i srčanog udara, raka, bronhitisa te mnogih drugih bolesti.
- Nikad nije prekasno da prestanete pušiti.

### ***Da li je pušenje nasljedno?***

- Naravno da nije, ali je u oko četvrtine ljudi dokazan gen kojim se u pušača povećava sklonost kardiovaskularnim bolestima za oko 4 puta!
- Rizik od srčanog infarkta veći je u žena pušača, nego li u muškaraca koji puše.
- „Pasivno” pušenje u okolini također značajno povećava rizik od srčanog infarkta.

## Fizička aktivnost

Suvremeno življenje sa sobom nosi neminovno ubrzani tempo života, vrlo često neadekvatnu prehranu, a svakako nedovoljnu fizičku aktivnost, koja vrlo brzo dovodi do razvoja drugih čimbenika rizika za nastanak kardiovaskularnih bolesti.

Primjerena fizička aktivnost u osoba oboljelih od kardiovaskularnih bolesti, ali i u zdravih osoba dovodi do smanjenja i regulacije tjelesne težine, boljeg «kondicioniranja» i utreniranosti srčanog mišića, bolje regulacije krvnog tlaka i šećerne bolesti, te snižavanja razine masnoća u krvi.

U pravilu se vježba 5-7x tjedno, dakle svakodnevno ili gotovo svakodnevno po 30-45 minuta.

*Redovita fizička aktivnost će Vam pomoći i da:*

- izgubite višak kilograma ili održite tjelesnu težinu
- snizite rizinu kolesterola u krvi
- snizite krvni tlak i stavite dijabetes pod kontrolu
- ublažite simptome zatajenja srca
- bolje spavate, poboljšate raspoloženje, smanjite stres i anksioznost, prevladate depresiju, povećate svoju otpornost na infekcije te spriječite dodatne probleme sa srcem u budućnosti.



### *Jednostavan način da budete aktivniji*

- Odaberite sportsku aktivnost u kojoj uživate (bicikl, tenis, pješačenje...). Navedeno je garancija ustrajnosti.
- Izaberite individualni ili društveni sport prema Vašem odabiru.
- Postavljajte si ciljeve.
- Aktivnost smijete povećati tek nakon što 2 dana za redom osjećate da Vam je „suviše lako“.
- Ako morate stati na neko vrijeme, vratite se na prethodni razinu koju ste si postavili i za koju mislite da je „taman“ pa ponovno počnite podizati razinu aktivnosti.
- Aktivnost ugradite u svoju dnevnu rutinu. Hodajte ili vozite bicikl na posao ili kad idete u posjet prijateljima i obitelji. Idite stubama umjesto dizalom ili pokretnim stepenicama. Iz autobusa izadžite jednu stanicu prije. Ako imate

psa, redovito ga vodite u šetnju.

- Vježbanje ne mora biti skupo. Brza šetnja od 30 min jednako je dobra kao i odlazak u teretanu.

### **Koja mi količina aktivnosti neće našteti?**

U vježbanju korisno je mjeriti puls, uz izračunavanje poželjne srčane frekvencije koja će iznositi tijekom vježbi oko 60-70% maksimalne srčane frekvencije koja se izračunava po formuli **220 - godine života**

Primjerice: u osobe od 50 godina:

$$220 - 50 = 170$$

$$170 \times 0,60 = 102$$

$$170 \times 0,70 = 119$$

Dakle, srčana frekvencija tijekom vježbanja trebala bi se kretati između 102 i 119/min, čime se postiže optimalan učinak na srčanožilni sustav.

### **Sitni trikovi**

#### **Test govora - trebali biste moći razgovarati, ali bi Vam trebalo nedostajati dah za pjevanje.**

Razgovarajte dok vježbate. Test govora najbolji je način da procijenite vježbate li optimalnim intenzitetom. Kod dobro kondicioniranih tijekom vježbe nedostatak zraka je neznatan.

#### **Umjereni vježbanje**

Tu spada: pranje i usisavanje podova, auta, brzo hodanje, vožnja bicikla po ravnom, sportovi poput stolnog tenisa, tenisa i nogometa na rekreativnoj razine, sporo trčanje, ličenje i dekoriranje prostora, ples i vrtlarenje.

#### **Intenzivno vježbanje**

To su primjerice natjecateljski sportovi, težak fizički rad (građevinski ili poljoprivredni radovi), naporni radovi u vrtu, body building, podizanje utega, maraton, brzo trčanje, planinarenje.

Ako ste nekad vozili bicikl, plesali, boćali i slično, mogli biste se pokušati ponovno baviti tom aktivnošću, određujući si tempo koji Vam odgovara i postupno povećavajući razinu fizičke spreme. Pokušajte s nečim sasvim novim - recimo joga, Tai-Chi, aerobik u vodi.

## Plan aktivnosti kod kuće

Ako ste se tek vratili iz bolnice ili želite naučiti set vježbi koji možete izvoditi u zatvorenom, evo nekoliko vježbi koje možete isprobati. Na početku trebate posvetiti 30 sekundi svakoj vježbi, a zatim produljiti vrijeme izvođenja, u trenutku kad Vam pojedine vježbe postanu „suvše lake“ (to jest, ako ste napor ocijenili s manje od 5 na ljestvici od 1 do 10).

Vježbe koje su predstavljene na sljedećim stanicama osmišljene su kao pomoć pri ublažavanju posljedica bolesti koronarnih arterija, ali Vam mogu pomoći i da se nosite s učincima operacije.

Vježbe izvodite **dvaput dnevno** u svojem domu. Svaki put kad krenete vježbati:

- Zagrijte se (primjerice hodajući po kući 1 do 2 minute) prije no što počnete s vježbanjem, a isto ponovite i nakon što ste završili s vježbanjem, kako biste postupno ohladili mišiće.
- Nakon što ste završili s vježbanjem obavezno se istegnite (vidi str. 29.).
- Postupno pojačavajte aktivnost. Vježbajte samo onoliko, koliko možete bez teškoća, a sljedeći put pokušajte malo više.

## Broj ponavljanja vježbi

**Postoji nekoliko vježbi** (vidite sljedeće stranice). Započnite tako što ćete svaku vježbu ponoviti **pet puta**, osim ako Vam se čini da ne možete toliko izdržati. U tom slučaju trebate smanjiti broj ponavljanja. Kad Vam se 2 dana zaredom bude činilo da ih je „dosta lako“ izvesti, svakoj vježbi dodajte po **još 2 ponavljanja**.

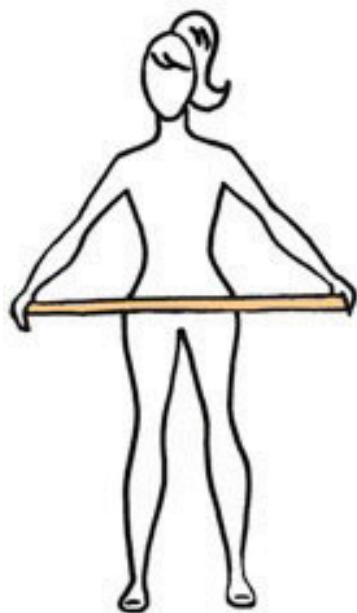
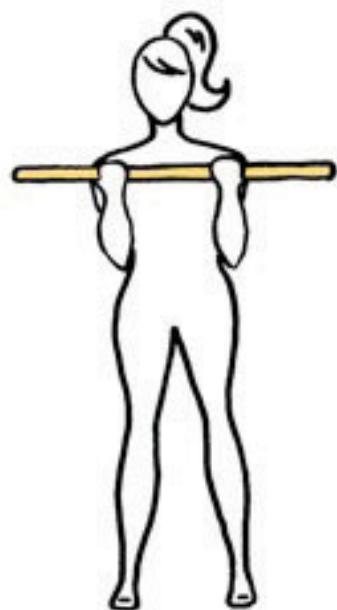
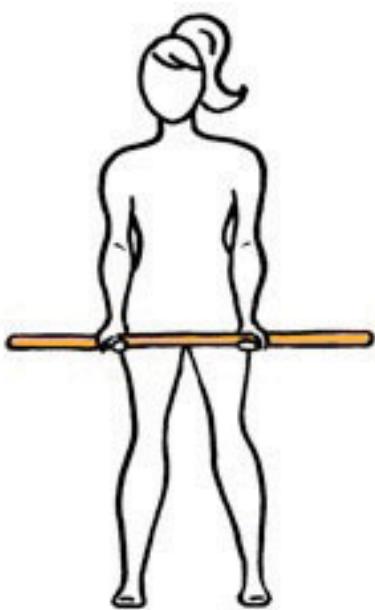
Ako dodavanjem 2 ponavljanja vježba postane „preteška“, sljedeći put svakoj vježbi dodajte samo po jedno ponavljanje. Ako Vam se čini da su neke vježbe lakše od drugih, tim vježbama možete dodati po 2 ponavljanja, a drugima samo jedno.



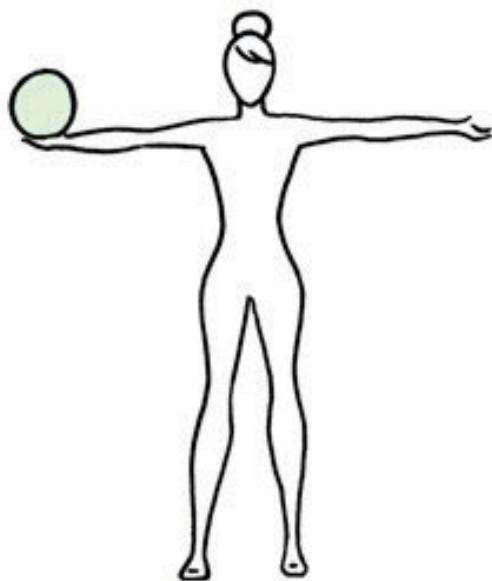
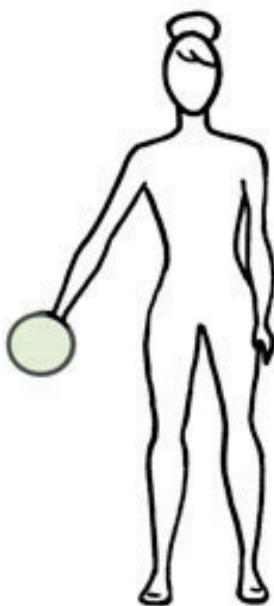
*Jeste li spremni?*

**Vježbe disanja – udahnite, zadržite dah, izdahnite**

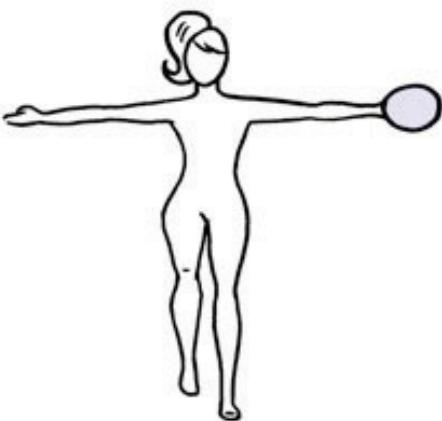
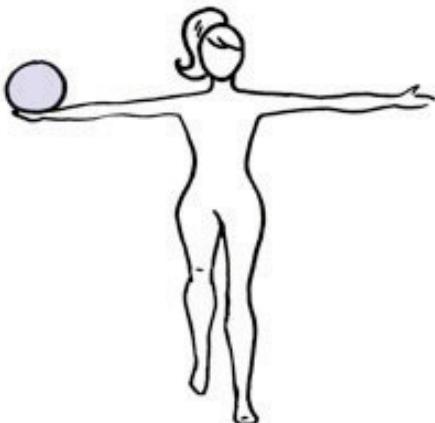




## Vježbe istezanja



## Vježbe oblikovanja



## Vježbe ravnoteže

**Brzina kojom izvodite vježbe utjecat će na Vaš dojam o tome koliko su teške.**

**Pokušajte vježbati stalnim ritmom. Kako budete napredovali, možda ćete si htjeli otežati vježbe, tako što ćete ubrzati ritam.**

**Ako Vam nešto nije jasno u vezi s vježbama ili Vas nešto brine, обратите се својем физиотерапеуту.**

## Plan zdrave prehrane

Za život našega tijela trebamo sve vrste namirnica koje će sadržavati proteine ili bjelančevine, ugljikohidrate ili šećere, lipide ili masti, minerale, vitamine i vodu. Bjelančevine grade strukturu naših stanic, stvaraju hormone, daju nam energiju, održavaju mišićni status. Ugljikohidrate koristimo za dobivanje "direktne" energije i potpomažu iskorištavanje bjelančevina.



Lipidi ili masti su glavni proizvođač energije u našem tijelu, omogućuju "rad" vitamina topivih u mastima (D,E,K,A) te odvijanje brojnih izmjena tvari u našem tijelu. No, postoji li ugljikohidratna, proteinska ili lipidna hrana? Kada govorimo o proteinskim, masnim i škrobnim namirnicama, zapravo govorimo o namirnicama koje sadrže posebno visoki postotak proteina, masti ili ugljikohidrata.

Naime, svaka namirnica zapravo sadrži sve ili gotovo sve ostale sastojke, ali u manjim omjerima!

### Kako izgleda uravnoteženi dnevni obrok?

Omjer Ugljikohidrata : Masti : Proteina - 55 : 30 : 15

Poželjno je smanjivati udio proteina u prehrani s porastom životne dobi

Posebice treba paziti na dostatan unos tekućine (6-8 čaša vode dnevno)

### Primjeri zdrave prehrane?

RIBA ✓

Posebno plava riba, kao što su škombri ili sardine.

Plava riba je najbolji izvor omega-3 masnih kiselina, koje Vas štite od problema sa srcem i zglobovima.

Postavite si cilj da pojedete 2 do 3 porcije plave ribe tjedno (140 g).

VOĆE I POVRĆE ✓

Pokušajte ih uključiti u svaki obrok i međuobrok, kako biste bili sigurni da ste pojeli najmanje 5 porcija dnevno, ako je moguće i više!

ŽITARICE ✓

Integralne žitarice, mahunarke i tjestenina, grah (bez dodanog šećera, ako je iz limenke), kruh od integralnog brašna, smeđa riža, zobene pahuljice, suhi

grašak, leća, kus-kus, raženi kruh, chapati (indijski beskvasni kruh), krekeri.

## ***Maslinovo ulje***

Neosporna je vrijednost maslinovog ulja i višestoljetno uvjerenje u njegov učinak na očuvanje zdravlja, liječenje, pa i djelovanje na ljepotu. Osim toga, maslinovo ulje je esencijalni sastojak mediteranske prehrane.

Svakako ono ima višestruka djelovanja (usporava starenje - antioksidacijski učinak, usporava aterosklerozu i smanjuje učestalost kardiovaskularnih bolesti, regulira metabolizam i poboljšava regulaciju šećerne bolesti, djeluje na regulaciju krvnog tlaka, stolice, crijevnih bolesti, štiti želučanu sluznicu, jetru, smanjuje lučenje žući uz poticanje žučne motorike, čime smanjuje nastanak žučnih kamenaca, ispituje se djelovanje na spriječavanje pojave malignih bolesti, djeluje na brže zaraštanje rana, koristi se u njezi kože i kose).

U maslinovom ulju dokazane su brojne pozitivne tvari, poput nezasićenih masnih kiselina, vitamin E, ugljikovodici - provitamin A, terpeni - povećavaju izlučivanje žučnih soli, steroli - fitosteroli reguliraju crijevnu resorpciju kolesterola, fenolne tvari - stabilizatori, antioksidansi, itd.

No, ne smijemo zaboraviti da 100 ml maslinovog ulja ima jednaku kalorijsku vrijednost kao i neko drugo biljno ulje, pa je količina maslinovog ulja također značajan čimbenik u regulaciji tjelesne težine, unatoč brojnim povoljnim učincima!

## **Hrana čiji unos trebate smanjiti ili ju potpuno izbaciti!**

Iako često zaboravljamo, u svakodnevnoj upotrebi nalazimo često i posebno štetne trans-masne kiseline i hidrogenizirane masnoće u fast food restoranima, grickalicama i brojnim proizvodima koje svakodnevno koristimo.

No, ne smijemo zaboraviti kako udio masti u dnevnoj prehrani mora biti uravnutežen i kako, primjerice, unos masti dnevno više od 37% dnevnih kalorijskih potreba, čak i ako se radi o nezasićenim masnim kiselinama, povisuje rizik od pojave kardiovaskularnih bolesti.

### ***Nekoliko načina da smanjite unos masnoća***

- Smanjite količinu zasićenih masnoća, kao što su maslac ili mast.
- Češće jedite bijelo nego crveno meso i odstranite „vidljivu“ mast.
- Hranu pripremajte na žaru ili u mikrovalnoj, što manje jedite prženo. Ako

morate nešto ispržiti, koristite malu količinu maslinovog ulja u teflonskoj tavi.

- Smanjite unos suhomesnatih proizvoda, mesnih proizvoda.
- Smanjite unos punomasnog mlijeka na manje od 2,5 dl dnevno.
- Probajte polumastan ili nemaston sir. Pokušajte ne rezati debele kriške i postavite si cilj da pojedete manje od 100 g tjedno.
- Smanjite unos grickalica, keksa, torti, kolača, čokolade . Pokušajte grickati voće između obroka, ako Vas uhvati glad.
- Jedite nemasne jogurte, svježi sir (posni)
- Tjedno ne biste smjeli pojesti više od 3 jaja, ako se želite hraniti zdravo.

## *Sol*

Sol je postala nezaobilazan dio naše hrane, iako je proizvod razvoja modernog čovječanstva. Uobičajen je unos soli oko 6 g dnevno (1 čajna žličica). Utvrđeno je kako smanjenje unosa soli na 3 g dnevno može smanjiti potrebu za lijekovima za liječenje povišenog krvnog tlaka u oko 50% bolesnika.



Smanjenje unosa soli posebice je značajno u bolesnika u kojih dolazi do popuštanja srca, zbog posljedično manjeg zadržavanja tekućine i rasterećenja organizma bolesnika. U takvih se osoba preporuča smanjiti dnevni unos soli na 1-2 g.

## *Alkohol: još dobrih vijesti - ne morate ga se odreći*

1 jedinica =

- oko 3 dl piva (3,5%)
- 100 ml vina (10%)
- 77 ml prošeka/šerija (17,5%)
- 25 ml žestokih pića (40%)

### **Sigurne granice:**

Muškarci = 1-2 jedinice dnevno

Žene = 1 jedinica dnevno

Umjerena količina alkohola nije štetna, osim ako Vas je liječnik upozorio na

to da ne miješate lijekove s alkoholom. Alkohol Vas čak može i zaštititi od bolesti srca.

Općenito se umjerena količina alkohola - recimo, 1 do 2 jedinice dnevno - smatra sigurnom za srce. Ipak, konzultirajte se s liječnikom.

Liječnici smatraju kako one koji ne piju ne treba poticati, a one koje piju treba naučiti kako.

Ako ste pili više od toga, možda ste štetili svome zdravlju.

Osobe koje puno piju mogu razviti alkoholnu kardiomiopatiju. Također može imati za posljedicu visoki krvni tlak, bolesti jetara i preuranjenu senilnost.

- **Trebali biste si postaviti cilj da 2 dana u tjednu ne pijete alkohol.**
- **Jednako dobro možete se zabaviti i s puno manje alkohola u tijelu.**

## Prekomjerna tjelesna težina

Jeste li znali da danas preko milijardu ljudi u svijetu ima problema s prekomjernom tjelesnom težinom, a čak više od 400 milijuna ljudi možemo okarakterizirati debelima?

A kakvi smo u Hrvatskoj?

Nažalost, istraživanja su pokazala kako stanovnici Republike Hrvatske spadaju u osobe s najvećom tjelesnom težinom u Europi.

Tako čak 80% stanovnika naše zemlje ima prekomjernu tjelesnu težinu, a više od trećine stanovnika spada u kategoriju debljine!

No, zašto spominjemo prekomjernu tjelesnu težinu? Povećana tjelesna težina ima značajan utjecaj na ostale faktore rizika, povećavajući učestalost nekih drugih bolesti poput šećerne bolesti, bolesti kostiju i zglobova, malignih bolesti, bolesti pluća, ali prije svega povećavajući učestalost i smrtnost od kardiovaskularnih bolesti.

Poznavati svoju tjelesnu težinu danas nije stvar pomodarstva, nego brige o osobnom izgledu i prije svega zdravlju.

## *Debljina - jedna od bolesti od koje se i dalje vrlo teško liječimo*

Debljina je danas jedan od najvažnijih i (nažalost) najtvrdokornijih problema u ukupnom očuvanju zdravlja, a njen je značaj posebno istaknut u prevenciji i dugoročnom liječenju bolesti srca i krvnih žila. Znanstvene su studije i epidemiološka praćenja pokazali kako debljinu najteže i najneuspješnije liječimo u usporedbi sa svim današnjim masovnim bolestima i zdravstvenim rizicima.

Razlozi tome su višestruki, ali je svakako jedan od najvažnijih potreba za dugotrajnom promjenom navika, poticanjem i održavanjem motivacije i, svakako - edukacijom bolesnika. Ugradnja stentova i brza uspostava normalnog srčanog protoka u akutnom infarktu miokarda, moderni srčani stimulatori (pacemakers) i uređaji za automatski prekid neželjenih aritmija, pa čak i uređaji za modifikaciju načina na koji naše srce izbacuje krv, lijekovi za snižavanje masnoća, uspješni antihipertenzivi i sredstva za odvikanje od pušenja: sve to danas imamo, ali za uspješno liječenje debljine nemamo ništa osim bogatih znanja koja trebamo prenijeti na naše bolesnike.

Procjenu naše uhranjenosti izražavamo tzv. indeksom tjelesne mase koji izračunavamo uzimajući u obzir tjelesnu visinu i težinu.

---

**BMI=težina(kg) /visina(m<sup>2</sup>)**

18,5-25 = normalna tjelesna masa

25-30 = umjerena debljina

30-40 = teška debljina

40 ≤ =vrlo teška debljina

---

### *Pazite TKO, a ne ŠTO vam govori!*

Obzirom da je pitanje prehrane iznimno zanimljivo, da se njime svi žele baviti i u većini slučajeva misle kako mnogo o tome znaju, nerijetko nailazimo na šumu podataka među kojima ne možemo razlikovati one koji su zaista važni, vrijedni i utemeljeni. Baš zato sva atraktivnost prehrambenih tema i njihova neselektivna medijska istaknutost proizvode negativne rezultate po zdravlje opće populacije. Sa zdravstvenog stajališta, producirati laži iz područja medicine i istodobno ih naplaćivati na ovaj ili onaj način - moralno je vrlo upitno, a po uvjerenju mnogih stručnjaka u području kliničke prehrane i preventivne medicine, samo je pitanje vremena kada će se ova (grozna) pojava početi i zakonski sankcionirati. Ako je kažnjivo pričati na mobilni telefon u vožnji jer takva praksa povećava rizik od saobraćajne nesreće i ako je zabranjeno reklamirati duhanske proizvode - zašto je onda dozvoljeno plasirati laži o zdravlju, na njima zarađivati i dugoročno proizvoditi nemjerljivu štetu dovodeći narod u zablude? Prisjetite se samo što ste sve čuli ili čitali o učincima češnjaka ili brusnice, „čišćenju“ organizma ili zahvatima za snižavanje kolesterola u krvi, o borovim iglicama koje u rakiji stoje tri mjeseca na suncu i drugim, sličnim „sredstvima“. Generalno, riječ je o ritualnim i potpuno neprovjerjenim zahvatima za koje se (barem) nadamo da nisu (i neće) biti) štetni. S druge strane, u novinama možete s vremenom na vrijeme pročitati o sedmodnevnim dijetama za usporavanje metabolizma, dijeti kojom mršavite bez trunke gladovanja, dijeti kojom postajete ljepši, mlađi, slažete proteine i ugljikohidrate pa za-

hvaljujući tim „fenomenalnim“ kombinacijama (iako jedete puno, zapravo - žderete) ipak počnete mršaviti... Ovi redom izvrsno grafički opremljeni i šarenim, krajnje ugodnim fotografijama punim optimizma ilustrirani prilozi (također nažalost) nisu utemeljeni na znanstvenim spoznajama. Izuvez što nalaze čvrst temelj u želji izdavača da privuče Vaš interes i potakne Vašu delujuškastu ručicu kako bi na kiosku izvukla desetak kuna i tom malom kupovinom nahranila svoju želju za promjenom tijela (i života). Bačene pare. Ista stvar je i s internetom - iako Vas prividno ne košta ništa, budite svjesni da mnoge stranice žive od Vaših posjeta, tzv. „klikova“ na temelju kojih naplaćuju svoj reklamni prostor, pa zarađuju od toga kad čitate npr. „Jogurt - dijetu“, makar Vi i ne pregledavali reklame koje vam istodobno nude. Ne zaboravite ove napomene - tražite pouzdane informacije iz područja kliničke prehrane, uvijek gledajte tko, a ne što vam govori.

### ***Klinička prehrana***

O čemu govorimo kada pričamo o kliničkoj prehrani, kakva je disciplina u pitanju, čime se ona bavi i što nam može dati u naporima za očuvanjem zdravlja - činjenice su o kojima se danas vrlo malo zna. Klinička prehrana je disciplina koja se bavi zdravstvenim (kliničkim) utjecajima prehrane. Dakle, ona primarno ne izučava kemijske sastave i metode proizvodnje hrane (tek toliko koliko joj za suveren znanstveni pristup treba), već se bavi traženjem što pouzdanijih odgovora na pitanja kako pojedini oblici prehrane utječu na pojedine zdravstvene aspekte zdravlja i bolesti. Za ilustraciju, postavite li pred stručnjaka koji se bavi kliničkom prehranom pitanje „Kako prehranom sniziti masnoće u krvi?“ dobit ćete sažeti odgovor temeljen na dostupnim znanstvenim studijama. A taj će odgovor otprilike biti: „U pojedinih bolesnika, posebno starijih i onih sa značajno povišenim razinama kolesterola u krvi, prehrana većinom može tek blago sniziti ukupni i loš (LDL) kolesterol, te podići onaj dobar (HDL). Očekivana razina smanjenja ukupnog kolesterola ispravnim odabirom namirnica kreće se u rasponima od 13-15 %, a temelji se na izbjegavanju očvrsnutih ulja (margarina), životinjskih masnoća (loj, salo, mlijecne masti), te tropskih (palminog ulja). Međutim, ispravnim hranjenjem koje je bazirano na maslinovom i drugim netropskim (uljana repica, kukuruz, suncokret) uljima, vaše tijelo može pored ovog očekivanog, blagog sniženja kolesterola, dobiti druge, značajne zdravstvene koristi posredovane mehanizmima antiaterosklerotskog djelovanja. Unos nezasićenih masnoća (omega-3 masnih kiselina), s druge strane posreduje neke druge, također povoljne učinke. Pored ukupnog djelovanja na dugoročni bolji ishod, smanjenje srčanih poremećaja ritma pri primjeni visokih dnevnih doza, ovaj oblik prehrane (masnoća iz modre ribe, orašasti plodovi) značajno će utjecati u prvom redu na smanjenje Vaših triglicerida, a ne primarno na razine kolesterola. Struč-

njak u području kliničke prehrane, ovdje će Vas potom uputiti da se dodatno, još izraženije smanjenje razina kolesterola i triglicerida može postići drugim prehrambenim zahvatima: mršavljenjem, izbjegavanjem većih količina alkohola i optimalnom regulacijom šećera u krvi kod dijabetičara.“ Cilj ovog primjera nije da Vam odgonetne neke tajne prevencije kardiovaskularnih bolesti obzirom da ste o njima informirani detaljno u drugim dijelovima ovog udžbenika, nego da Vam ilustrira pristup kliničke prehrane. Uz napomenu kako je u samom primjeru, kao i u svim savjetima koji stručnjaci u kliničkoj prehrani daju, baš svaka činjenica provjerena i da potiče iz znanstvenih izvora. Klinička prehrana postavlja važna pitanja iz djelokruga zdravlja i hranjenja, provodi znanstvena istraživanja s ciljem pronalaska odgovora na ta pitanja, a onda utvrđene činjenice koristi za unapređenje rutinskog rada i poboljšanje navika bolesnika. Želite li čuti istinu o tome koliko treba dnevno popiti vode? Možemo li koristiti proteinske „praške“? Što je s izotoničkim nalicima? Jesu li štetni zasladića? U čemu je (i da li je) smeđi šećer bolji od bijelog? Ima li razlika u utjecaju crnog i bijelog vina na naše zdravlje? Kako cimet djeluje na zdravlje? Pitanjima želimo samo ilustrirati kakve sve odgovore klinička prehrana nudi, čime se i - kako ona bavi. Odgovore na njih, stoga ćemo ostaviti za neku drugu priliku.

### ***Mršavljenje - kako krenuti?***

Pođete li u samostalnu potragu za odgovorom na pitanje: „Kako smršaviti?“, naići ćete na bezbroj savjeta upitne pouzdanosti. Nosite li k tome u sebi i nerazriješenu zabludu da je debljinu moguće suzbiti „promjenom metabolizma“, iako nesvesni toga, Vi ćete tražiti nepostojeću čaroliju, a naići ćete u većini slučajeva na nepouzdane i neutemeljene činjenice kojima će primarni cilj biti da Vas zabave i da vam nešto prodaju, a ne da Vam iskreno pomognu u uspješnom i zdravom mršavljenju.

Želite li se zdravo, uspješno i trajno riješiti viška kilograma, prije početka bilo kakve akcije, morate prihvati (barem) dvije činjenice. Inače je Vaš put u mršavljenje unaprijed osuđen na neuspjeh.

1. Ne postoji čarobno sredstvo za mršavljenje - ne postoje učinkoviti čajevi, kreme, masaže, gumene gaće i magnetske narukvice, baš kao što ne postoje „promjene metabolizma“ koje će bez Vašeg truda osigurati gubitak kilograma. Kao kada želite projektirati grijanje ili hlađenje vlastitog doma, pa za taj poduhvat angažirate inžinjera, u području kliničke prehrane postoje stručne metode kojima se može prilično precizno definirati Vaš energetski status i formirati realan plan gubitka kilograma u vremenu - stručnjaci Vam mogu izraditi individualni dijetoterapijski plan mršavljenja, izračunati kako ćete i u kom vremenu izgubiti željeni ili preporučeni broj kilograma, odrediti ulogu

prehrane i tjelovježbe koji su vrlo varijabilni od osobe do osobe, to da! Sve drugo - zaboravite.

2. Smršaviti je nemoguće bez osobne motivacije. Kad razmatramo mršavljenje, riječ je o relativno dugotrajnom poduhvatu koji se temelji na edukaciji i ustrajnosti, a u kojem je Vaša motivacija ključ. Suočite se s ovom činjenicom i preispitajte sebe. Pokušajte biti realni - ako nemate dovoljno motivacije, обратите se stručnjaku. Klinički psiholozi su educirani da Vam u tome pomognu. Vjerujte u suvremenu znanost i struku - kao što su piloti aviona trenirani da Vas uspješno dovezu do odredišta, tako je osoblje koje sudjeluje u timovima za liječenje pretilosti trenirano da vam pomogne. Samo - njihovu pomoć trebate zatražiti; početna odluka mora biti Vaša.

### *Hrana, debljina i energija*

Energetski zakon manjeg unosa od potrošnje, osnova je svakog mršavljenja. Osigurati zdravu prehranu u okvirima niskih kalorijskih vrijednosti i pritom sačuvati osjećaj sitosti, izazov je kojeg možemo zajedno savladati.



Precizni jelovnici s navodima dnevnih obroka, jednostavnii su i sigurni, obično korisni primjeri za kreiranje vlastitog dnevnog plana hranjenja. Njihova glavna mana je vremenska ograničenost, individualna neprilagodljivost i niska edukativna moć. U promjeni ishrane, prednost treba dati osposobljavanju za samostalno kreiranje jelovnika. Poznavanje okvirnih vrijednosti pojedinih namirnica i temeljne strategije oblikovanja obroka, osnov su uspješnog pristupa liječenju debljine. Većina slatkiša, kolača, keksa i gaziranih pića ima vrlo visoki udio šećera. Kad osjetite neodoljivu želju za tim slatkim međuobrocima, pokušajte ih zamijeniti svježim, sezonskim ili sušenim voćem.

## *Usporedba kalorijskih vrijednosti 100 grama nekih namirnica:*

Cikla, grašak – svježi, mrkva, luk	35 kcal
Gljive – svježe	30 kcal
Gljive – sušene	300 kcal
Rajčica, kupus, kelj, blitva, poriluk, zelena salata	0 kcal
Krumpir	70 kcal
Tjestenina	70 kcal
Nemasni kruh (100 g je oko 2 kriške)	220 kcal
Prepečenac (100 g je oko 15 kriški)	340 kcal
Jogurt 0,05 % mlijecne masti	35 kcal
Mlijeko 0,9 % mlijecne masti	45 kcal
Mlijeko 3,2 % mlijecne masti	70 kcal
Svježi posni sir	80 kcal
Edamer	370 kcal
Mozzarella light	170 kcal
Mozzarella	270 kcal
Vrhne za kuhanje (20 % mlijecne masti)	220 kcal
Nemasno meso/riba	200 kcal
Jaje	75 kcal
Jabuka, kruška, naranča	40 kcal
Lješnjaci, bademi, kikiriki	450 kcal
Čokolada	500 kcal
Masni sir	450 kcal
Med	300 kcal
Džem	240 kcal
Džem bez dodanog šećera	130 kcal
Keksi	Oko 500 kcal
Šećer	400 kcal
Masnoće (sva ulja, maslac i sl)	900 kcal

*Hranu rijetko jedemo bez određene pripreme, pa namirnice treba usporediti kroz konkretne obroke:*

250 g krumpira, kuhanog ili pečenog bez ulja	175 kcal
250 g prženog krumpira	Oko 1075 kcal
Salata od rajčice začinjena octom i solju	0 kcal
100 g kuhanе cikle	35 kcal
Salata od rajčice začinjena octom, solju i sa 100 g ulja	900 kcal
200 g tjestenine s kuhanim povrćem	140 kcal
200 g tjestenine s 200 g vrhnja za kuhanje i 50 g masnog sira	910 kcal
200 g tjestenine s mesno-masnim umakom	Oko 1200 kcal
100 g pilećeg odreska s umakom rajčice bez ulja	200 kcal
100 g pilećeg odreska s umakom od vrhnja i sira	Oko 800 kcal
7 kriški prepečenca s namazom od 50 g svježeg sira	210 kcal
Srednje pecivo s rajčicom i 50 g nemasne šunke	300 kcal
Srednje pecivo sa sirom, šunkom i majonezom	Oko 550 kcal
Srednje pecivo s pohanim odreskom, sirom i majonezom	Oko 1100 kcal
Nemasno, „čisto“ povrtno pecivo	0 kcal
Povrtno pecivo sa 100 g krumpira/tjestenine i 10 g ulja	170 kcal
Varivo od 300 g graha, 100 g suhog mesa i 100 g masnoće	1650 kcal

### **Uz izbor namirnica, vrlo je važan i način njihove pripreme**

**Bez toplinske obrade** - poželjno je uzimati svježe, temeljito oprano voće i povrće.

**Kuhanje** - termička obrada u vodi i na pari, najpreporučljiviji su od svih načina obrade hrane.

**Pečenje** - ono nije metoda izbora, ali je prihvatljiva ako se koristi povremeno. Peći treba sa što manje masnoće, uvijek na papiru za pečenje. Odlučite li se dodavati ulje, prelijte ga u maloj količini po hrani sa začinima (1-2 žličice ili raspršivačem - ulja nikada ne treba lijevati iz boce) i dobro istrljajte dlanovima prije stavljanja u pećnicu.

**Prženje** - neprihvatljivo u svakom ozbilnjom pokušaju mršavljenja. Namirnice pripravljene u dubokom ulju upijaju velike količine masnoća i višestruko povećavaju svoju energetsku vrijednost. Pohanje je uvjerljivo najgori oblik prženja.

### **Prema hrani treba imati stav!**

**Masnoće:** bez obzira na razlike u učincima na naše zdravlje, svi oblici čistih masnoća (ulja, krute masti) imaju vrlo sličnu kaloričnu vrijednost: 900 kcal na 100 g - za lakšu orientaciju 45 kcal po kavenoj žličici (5 g), te 140 kcal po jušnoj žličici (15 g).

**Juhe i variva:** tradicionalne mesne juhe, zbog značajnog udjela masnoća, u pravilu imaju značajnu kaloričnu vrijednost; prednost treba dati nemasnim povrtnim juhama koje praktički nemaju energetskog potencijala.

**Prilozi:** najpoželjnije je kuhanje povrće; ono nema značajne kalorične vrijednosti, pa se može uzimati u željenim količinama.



**Meso, riba:** odmjerene količine nemasnih odrezaka, spravljene na minimalnoj količini masnoće ili bez nje, preporučljiv su dio uravnotežene prehrane; nemasni odresci u prosjeku imaju oko 210 kcal u 100 g.

**Mliječni proizvodi:** nisu zanemarive kalorične vrijednosti pa ih treba kontrolirano uzimati dajući prednost onima sa smanjenim udjelom mliječne masti; iz ove skupine posebno ističemo niskokalorične fermentirane mliječne proizvode i posni kravljí sir.

**Kruh i zamjene:** ugljikohidrati u užem smislu posjeduju ogromnu upijajuću moć, pa uvijek treba razlikovati krušaste proizvode koji su natopljeni masno-

ćama od onih nemasnih - kalorijska vrijednost je među njima ogromna. U odabiru preporučujemo proizvode od integralnog brašna jer daju značajno veći osjećaj sitosti koji pritom i duže traje. Zamjećujete kako jednaka masa dvopeka daje nešto više energije od kruha, no to ne treba zavarati - prepečenac daje značajno veću zapremninu u istoj težini. Proizvodi od lisnatog tijesta (savijače, kroasani, piroške i sl.) imaju visok udio masnoća i nisu pogodni za reduksijske dijete. Slično je i s čipsom, masnim krekerima, ali i pojedinim vrstama „uljnog“ kruha.

**Slatkiši:** sinonim su za energetsko bogatstvo; šećer u 100 g ima oko 400 kcal, dok čokoladni proizvodi, zbog dodatnog visokog udjela mlijecne masti, u 100 g premašuju 550 kcal. Posebna opasnost reduksijskih dijeta su mali obroci slatkog u razdobljima gladi - oni potiču dodatnu, još veću glad. Ne možete li bez slatkog, odaberite povremeno mala pakovanja sladoleda koji ćete pojesti uz veći obrok.

**Voće:** izuzmemmo li nešto kaloričnije primjerke poput banane i smokava (100 g - 90 kcal), sušenog voća ( marelice 100 g - 85 kcal), energijom vrlo bogate orahe, bademe i kikiriki (100 g - 450 kcal), ostalo je svježe voće, zbog niske energetske vrijednosti i niza pozitivnih učinaka na zdravlje, vrlo prihvatljivo. Kako 100 g ima oko 40 kcal (jabuka, naranča), a 1 kg oko 400 kcal, gotovo da ga ne trebamo posebno ograničavati.

**Pića:** u redukciji tjelesne težine, pića ne bi uopće smjela imati energetsku vrijednost. Piti treba vodu, uz njenu moguću zamjenu nezaslađenom limunadom ili kompotom. Zasladićači su prihvatljivi, dok pića sa šećerom, medom ili značajnijom količinom mlijeka treba tretirati obrokom.

### **Dnevne potrebe:**

Kalorijske okvire za provođenje programiranog mršavljenja određujemo prema individualnim odrednicama (bazalnim potrebama za energijom, dobi, aktivnostima, mogućim pratećim bolestima). Obično se odlučujemo za 1000, 1200 ili 1500 kcal.

### **Obroci:**

Tijekom dana treba jesti više puta. Idealan raspored uključuje pet obroka: zaustrak, doručak, ručak, popodnevni međuobrok i večeru. Ovakvog rasporeda se nije potrebno strogo pridržavati, već je važno ukupni dnevni unos rasporediti u više serviranja kako bi tijelo kontinuirano dobivalo hranu za energetske potrebe i održavalo svoje metaboličke funkcije u prirodnoj dinamici. Ujutro i u prvoj polovici dana, potrebno je unositi ugljikohidrate jer se oni koriste za zadovoljavanje energetskih potreba, dok navečer nisu poželjni u značajnim

količinama. Večernji obrok ne bi trebao biti neposredno prije spavanja već barem 2 sata ranije; on treba sadržavati znatno manje ugljikohidrata od dnevne prehrane, a nešto više proteina.

### ***Stav prema prehrambenim tvarima:***

Uzmemli li u razmatranje pojedine skupine prehrambenih tvari, masnoće ne bi smjele činiti više od 30 % ukupnog energetskog unosa, proteini oko 20 %, a ostatak od oko 50% trebali bi dati ugljikohidrati.

Kruh, krumpir i tjestenina primjer su ugljikohidrata. Mlijeko i jogurti sadrže po-djednake udjele proteina, masti i ugljikohidrata, nemasno meso i sveži kravlji sir pretežiti su izvor proteina, a polumasni sirevi s istim udjelima imaju proteine i masti. Voće uz vodu i neprobavljive tvari ima nešto ugljikohidrata, a povrće većinom nema energetski značajnih tvari, uz iznimku cikle, mrkve, luka, repe, korabe i graška koji sadrže nešto škroba, dakle ugljikohidrata. Bjelanjak jajeta pretežno je izvor proteina, a žutanjak većinu energije sadrži u obliku masti.

### ***Dobre vijesti***

- Dodatni rizik potpuno će nestati čim ostvarite svoju preporučenu težinu. Svakim izgubljenim kilogramom faktor rizika bit će sve manji.
- Manje ćete se umarati.
- Vjerojatno ćete se osjećati bolje i izgledati mlađe.
- Zdrava prehrana uopće ne mora biti restriktivna, može biti i ukusna.

### ***Regulacija, odnosno smanjenje tjelesne težine imat će niz pozitivnih učinaka na naše srce!***

- ↓ cirkulirajućeg volumena u krvnim žilama
- ↓ udarnog i minutnog volumena srca
- ↓ potrošnje kisika u mirovanju
- ↓ sistemskog krvnog tlaka
- ↓ srčane frekvencije u mirovanju
- ↑ poboljšanje udarne snage srca

***Na povećani rizik od nastanka kardiovaskularnih bolesti osim tjelesne težine može nas upozoriti i obujam struka***

	<b>Povećan rizik</b>	<b>Visok rizik</b>
Muškarci	94-101 cm	≥ 102 cm
Žene	80-87 cm	≥ 88 cm

# Kolesterol

Iako se u svakodnevnom životu često govori o kolesterolu kao „tihom ubojici“ koji je jedan od najznačajnijih čimbenika u formiranju aterosklerotskog plaka u krvnim žilama, ne smijemo zaboraviti kako se kolesterol, osim što ga unosimo hranom, istovremeno normalno stvara u našem tijelu, u jetri. Bez njega ne možemo, on čini građevni dio membrane naših stanica, sastavni je dio naših hormona.

Kolesterol je, dakle, proizvod životinja, a ne biljaka, i unosimo ga hranom životinjskog porijekla, poput mljeka, mesa... U našoj krvi se prenosi vezan uz čestice zvane lipoproteini - LDL (engl. low density lipoprotein) i HDL (engl. high density lipoprotein). Visoka količina LDL vodi ka povećanju učestalosti nastanka ateroskleroze i time povećava rizik od nastanka srčanog infarkta ili moždanog udara, dok HDL djeluje zaštitno odnoseći kolesterol iz krvi.

Shodno tome, ciljna vrijednost ukupnog kolesterola u zdravih osoba mora biti niža od 5 mmol/l, dok u osoba koje boluju od kardiovaskularnih bolesti, ta vrijednost mora iznositi manje od 4,5 mmol/l, poželjno je 4,0 mmol/l. S obzirom da LDL povećava mogućnost ponovne pojave srčanog infarkta, njegova je poželjna vrijednost manja od 3 mmol/l (u već bolesnih osoba <2,5 mmol/l).

Istovremeno, HDL će pružati bolju zaštitu ukoliko je njegov udio u krvi veći od 1,2 mmol/l u žena i 1 mmol/l u muškaraca.

Prve europske smjernice o liječenju dislipidemija iz 2011. godine dodatno korigiraju vrijednosti i glavnu pozornost usmjeravaju na vrijednost LDL kolesterola. Prema njima u bolesnika s vrlo visokim rizikom za srčanožilne bolesti (već dokazana srčanožilna bolest, dijabetes tipa 2, dijabetes tipa 1 s oštećenjem ciljnih organa, umjereno do jako zatajenje bubrega...) LDL treba biti niži od 1,8 mmol/l odnosno treba ga smanjiti za najmanje 50% od početne vrijednosti, ako se spomenuta ciljna vrijednost nikako ne može postići. U osoba s visokim rizikom za srčanožilnu bolest, a to su one sa izraženim jednim čimbenikom rizika (primjerice jako povećanim kolesterolom) valja postići vrijednost LDL nižu od 2,5 mmol/l. Osobe s umjerenim rizikom trebaju imati LDL manji od 3,0 mmol/l, dok oni s niskim rizikom ne zahtijevaju nikakvu intervenciju ili, u slučaju LDL višeg od 2,5 mmol/l trebaju promijeniti životne navike.

Estrogen, ženski hormon, podiže razinu HDL kolesterola, što je svakako dijelom objašnjenje za smanjeni rizik od kardiovaskularnih bolesti u žena u premenopauzi.

Iako se godinama zanemarivalo ulogu triglicerida, a upravo oni značajno ovise

o prehrani i variraju ovisno o životnoj dobi ili spolu, danas znamo da trigliceridi koje povisujemo neadekvatnom prehranom (posebice slatkišima ili neprihvarenom konzumacijom alkohola) predstavljaju neovisan i značajan faktor rizika u nastanku kardiovaskularne bolesti, a u kombinaciji s povišenim LDL kolesterolom, značajno multipliciraju rizik od nastanka srčanog infarkta.

### ***Poželjne vrijednosti masnoća u krvi za zdrave osobe***

- ukupni kolesterol <5 mmol/l
- LDL kolesterol < 3,0 mmol/l
- HDL kolesterol >1,2 mmol/l u žena i >1 mmol/l u muškaraca
- triglyceridi <1,7 mmol/l

### ***Poželjne vrijednosti masnoća za osobe s preboljelim srčanim infarktom***

- ukupni kolesterol poželjno 4,0 mmol/l
- LDL kolesterol < 1,8 mmol/l
- HDL kolesterol >1,2 mmol/l u žena i >1 mmol/l u muškaraca
- triglyceridi <1,5 mmol/l

### ***Kako sniziti razinu kolesterola u krvi?***

- Jedite puno voća i povrća jer su oni dobar izvor vitamina A, C, i E (poznatih i kao antioksidansi), koji pomažu pri smanjivanju količine kolesterola.
- Smanjite unos zasićenih masnoća, kao što su maslac, svinjska mast, pržena hrana, crveno meso, sir, punomasno mlijeko, pite, kolači, keksi i torte. Zamijenite ih jednostruko nezasićenim masnoćama (primjerice plavnom ribom, maslinovim ili repnim uljem ili namazima na bazi tih ulja, orasima) i višestruko nezasićenim masnoćama (primjerice uljem suncokreta).
- Redovito vježbate. To je jednako važno, kao i prehrana. Povećava razinu proteinskih nosača u krvi, koji Vam omogućavaju da se oslobođite viška kolesterola iz krvotoka.
- Ako imate višak kilograma, mršavljenjem ćete potaknuti snižavanje razine kolesterola.
- Ako Vam razina kolesterola i dalje ostane visoka, bez obzira na Vaš trud, možda će Vam propisati lijek za snižavanje razine kolesterola iz skupine statina. Ti lijekovi djeluju vrlo brzo i u roku od nekoliko tjedana smanjuju rizik. Ako ne smijete uzimati statine ili oni nisu djelotvorni, liječnik bi Vam mogao propisati drugi lijek, takozvani fibrat, radi snižavanja razine triglicerida.

Visoke razine kolesterola mogu biti nasljedne. Ako imate povišeni kolesterol, trebali biste provjeriti imaju li ga i Vaša djeca.

## Obitelj

*U bliskoj su vezi oba partnera pogodena kad jedan od njih sazna da ima bolesno srce.*

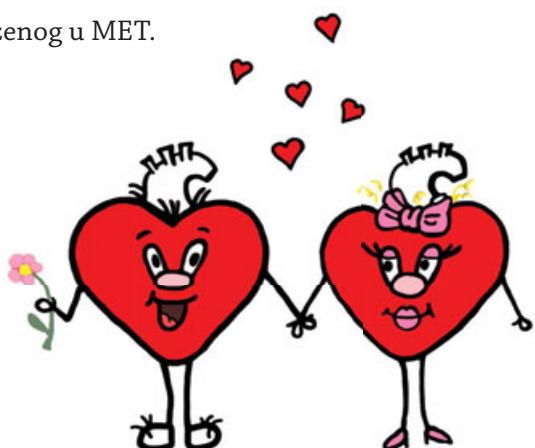
- Često su članovi obitelji skloniji zabrinjavanju od osobe koja ima problem sa srcem. Zato biste ovaj priručnik trebali podijeliti sa svojim partnerom ili najbližima.
- Kad se osobe s bolesnim srcem vrate iz bolnice, uobičajeno je da budu plakljive, loše volje ili da im se sve čini beznadno. To može biti bolno za njihove obitelji. To obično samo znači da se napokon mogu opustiti i pokazati kako se zaista osjećaju. Osjećaj tuge i beznađa obično nestaje nakon nekoliko tjedana.
- Parovima i obiteljima koji žive pod istim krovom često su zajednički isti faktori rizika. Zašto te faktore ne biste ublažili zajedno? Na taj način jedan drugome možete biti podrška.

Mnogi parovi provedu cijeli život zajedno, a da si ne kažu koliko se zapravo vole. Bolesti srca i druge ozbiljne bolesti mogu ih još više zbližiti jer im omogućavaju da shvate koliko su važni jedni drugima.

## Seks i kardiovaskularne bolesti

Seks se ni po čemu ne razlikuje od drugih oblika vježbanja, niti stvara dodatno opterećenje za srce. Seksualno uzbudjenje i orgazam neće Vam nauditi. U istraživanju koje je sproveo Američko kardiološko društvo (American Heart Association) istaknuto je kako je seksualna aktivnost sa stalnim parterom ekvivalentna blagoj ili umjerenoj fizičkoj aktivnosti od 3 do 5 metabolička ekvivalenta (MET).

Primjeri tjelesnog opterećenja izraženog u MET.



<b>Oblik fizičke aktivnosti</b>	<b>Intenzitet izražen u MET</b>
Umjerena šetnja (4,8 km/h)	3 MET
Brza šetnja (5,6 km/h)	4 MET
Tenis	5 MET
Košarka	7 MET
Trčanje (8 km/h) Aerobic	8 MET
Ples	3 - 7 MET
Umjereno plivanje	6 MET
Vožnja bicikla	6 - 10 MET

1 MET - jed. Metaboličkog ekvivalenta =  $3,5 \text{ mlO}^{2 \text{ kg/min}}$ .

## Pitanja koja se sama nameću!

### *Kad smijem ponovno imati spolne odnose?*

Ako Vam je operirano srce, vjerojatno će Vam liječnik preporučiti da pričekate najmanje 4 tjedna, sve dok oba partnera ne počnu osjećati da bi ponovno mogli voditi ljubav. Upitajte svojeg liječnika za savjet po tom pitanju. Bilo bi dobro sa seksualnom aktivnošću započeti u korak sa sve većom uobičajenom dnevnom fizičkom aktivnošću. Ako ste operirali srce, morat ćete pronaći položaj koji Vam je udoban i u kojem ne pritišćete prsni koš ili onemogućavate disanje.

### *Nezainteresiranost za seks?*

Impotencija može biti i nuspojava nekih lijekova, važno je porazgovarati s liječnikom o tome.

Inhibitori PDE5 (npr. sildenafil) koji je inhibitor cikličkog gvanozin-monofosfat-specifičnog enzima fosfodiesteraze tipa 5) koriste se za liječenje erektilne disfunkcije u pacijenata sa stabilnom kardiovaskularnom bolešću i ne treba ih davati bolesnicima koji uzimaju nitrate (nitroglycerin i slično). Pogrešna predodžba da je seksualna aktivnost opasna za sve osobe koje imaju problema sa srcem može navesti osobe koje pate od bolesti srca na pretjeran oprez kad je u pitanju seks ili iskazivanje bilo kakvog oblika fizičke nježnosti koja bi mogla dovesti do vođenja ljubavi.

Jako je važno da objasnite partneru da tobožnja nezainteresiranost nije zbog toga što su se Vaši osjećaji promijenili ili zato što više niste zainteresirani za njega u seksualnom pogledu.

Seksualna aktivnost se ne preporučuje pacijentima s ozbiljnim srčanim bolestima dok se stanje ne stabilizira. Kardijalna rehabilitacija i vježbanje mogu smanjiti rizik komplikacija seksualnih aktivnosti u pacijenata s kardiovaskularnim bolestima.

## Srčane tegobe u obiteljima

### *Neke su srčane tegobe nasljedne:*

- Povišena razina kolesterola može biti nasljedna. To se stanje zove hiperkolesterolija.
- Može se staviti pod nadzor te se rizik od zdravstvenih problema koji su vezani uz njega može smanjiti prelaskom na zdravu prehranu s niskim udjelom zasićenih masnoća i redovitim vježbanjem.
- Ako Vam razina kolesterola u krvi i dalje ostane visoka, liječnik Vam može propisati lijek koji snižava razinu kolesterola. Najčešće se propisuju lijekovi koji se zovu statini i prepisuju se na recept. (Lipex, Crestor, Sortis, Statex, Lescol XL i slično).

### *Neke su srčane tegobe posljedica nezdravog načina života obitelji*

- Djeca čiji roditelji puše vjerojatnije će i sama početi pušiti kad budu starija.
- Djeca koja se tijekom odrastanja ne hrane zdravo često održe iste loše prehrambene navike i kad odrastu.
- Neke obitelji nisu baš fizički aktivne. Takve se navike često stječu u djetinjstvu i nastavljaju u odrasloj dobi.
- Višak kilograma često je obiteljski problem te može djelomično biti genetski uvjetovan, a djelomično proizlaziti iz neaktivnog stila života i nezdrave prehrane.

# Što učiniti kad nastupi...

## *Povišeni krvni tlak (hipertenzija)*

Gotovo jedna milijarda ljudi širom svijeta boluje od povišenog krvnog tlaka. Krvni tlak čine dvije vrijednosti:

1. **Sistolički tlak** - prva vrijednost, viša, predstavlja pritisak krvi na stijenu arterija kada ih srce puni krvlju
2. **Dijastolički tlak** - druga vrijednost, niža, predstavlja pritisak u arterijama u vrijeme između dva otkucaja srca

## *Fiziološka varijabilnost krvnog tlaka*

- djeca i adolescenti imaju znatno niži tlak od odraslih osoba
- vrijednosti krvnog tlaka variraju i tijekom dana fiziološki
- tlak je obično najviši ujutro, a najniži noću za vrijeme spavanja

Kako je normalno da krvni tlak raste u opterećenju, to se tlak mjeri uvijek nakon odmora od 5 do 10 minuta. Povišen krvni tlak podrazumijeva vrijednost  $\geq 140/90$  mm Hg izmjerenu u tri navrata. Ako imate neku drugu bolest, kao što je dijabetes, preporučljive su niže vrijednosti krvnog tlaka. Za osobe koje boluju od kardiovaskularnih bolesti normalna je vrijednost 130/80 mmHg, a ukoliko postoji i dodatno oštećenje bubrega ili osoba boluje od šećerne bolesti, onda je ciljna vrijednost krvnog tlaka 120/80 mmHg.

## *Koji su uzroci povišenog krvnog tlaka?*

Točni uzroci nisu poznati, ali su poznati neki čimbenici koji mogu pridonijeti nastanku arterijske hipertenzije (povišenog krvnog tlaka), kao što su: pušenje, prekomjerna tjelesna težina, nedostatak fizičke aktivnosti, korištenje prevelike količine soli u prehrani, prevelika konzumacija alkohola, stres, starija životna dob, nasljeđe, bubrežna bolest, bolesti nadbubrežne i štitne žlijezde. U većine ljudi s povišenim krvnim tlakom (hipertenzijom) tlak je povišen bez posebnog razloga.



## **Postoje li različite vrste povišenog krvnog tlaka?**

Esencijalna - idiopatska arterijska hipertenzija - 90-95% oboljelih od arterijske hipertenzije, nepoznat uzrok, povezana je s čimbenicima rizika

Sekundarna hipertenzija - manji broj bolesnika (5-10%), poznat je uzrok povišenja krvnog tlaka-najčešće bolesti bubrega, bolesti nadbubrežne žljezde, bolesti štitnjače, dijabetes

## **Na koje simptome moramo posebno obratiti pažnju?**

Glavobolja, umor, smetenost, vrtoglavica, smetnje vida, bol u prsima, otežano disanje, aritmija, pojava krvi u mokraći mogu biti znaci povišenja vrijednosti krvnog tlaka i oštećenja nekog od organa i zahtijevaju brzu lječničku kontrolu.

## **Kako dugo ćemo uzimati lijekove za povišeni krvni tlak?**

- Liječenje će biti DUGOTRAJNO i moguće DOŽIVOTNO
- Uzimanje lijekova za snižavanje krvnog tlaka samo onda "kad ga osjetimo" je potpuno pogrešan način uzimanja lijekova koji može potencirati nagle promjene i skokove krvnog tlaka i ubrzati nastanak komplikacija
- Najveća je greška prekinuti terapiju kada se krvni tlak normalizira

Nezaobilazan dio u liječenju arterijske hipertenzije je promjena životnih navika.

## **Ne tako dobre vijesti**

Osobe s povišenim krvnim tlakom imaju nadprosječan rizik od srčanog i moždanog udara, bolesti srca, zatajenja srca i bubrega.

## **Dobre vijesti**

Postoje mnogi lijekovi koji mogu sniziti krvni tlak, čime se umanjuje rizik od bolesti srca, kapi i drugih posljedica.

Povišeni krvni tlak djelomično je rezultat čimbenika vezanih uz stil života, pa si možete pomoći tako što ćete prestati pušiti, što ćete redovito vježbati, smanjiti unos alkohola, izgubiti višak kilograma, unositi manje soli putem prehrane.

## **Palpitacije**

Palpitacija je pojam koji označava stanje kad ste svjesni otkucaja svojeg srca.

Obično ćete otkucaje primijetiti samo ako Vam je puls ubrzan.

Anksioznost i stres mogu pogoršati palpitacije jer adrenalin koji se tada poja-

čano luči povećava srčanu frekvenciju.

I naravno, otkucaji srca ubrzat će se kad vježbate. Ako niste u formi, puls može ostati ubrzan neko vrijeme i nakon što prestanete vježbatи.

### **Mogli biste to osjetiti, kad ste aktivni ili kad ste pod stresom.**

Ponekad biste mogli osjetiti da Vam je srce preskočilo otkucaj ili dodalo otkucaj više.

To obično nije ništa ozbiljno, ali obavijestite svojeg liječnika, ako Vam se čini da se to često događa.

Ako Vam srce ima razdoblja kad počne ubrzano kucati ili Vam se čini da otkucaji nisu pravilni, obavijestite svojeg liječnika ili medicinsku sestruru.

Kako biste smetnju staviti pod nadzor, možda će Vam biti potrebne dodatne pretrage ili posebna vrsta lijeka, takozvani antiaritmik.

Imajte na umu da ćete utoliko više primjećivati i brinuti se o svim osjetima, pa tako i otkucajima vlastitog srca, što više budete anksiozni.

## Srčane aritmije

Aritmija je abnormalna srčana frekvencija i/ili srčani ritam.

### **Abnormalna srčana frekvencija**

Ako imate više od 100 otkucaja u minuti u opuštenom stanju, imate ubrzanu srčanu frekvenciju, koja se naziva **tahikardija**.

Napadaj tahikardije može trajati nekoliko sekundi, minuta ili sati. Simptomi uključuju lupanje u prsima, zadihanost, bol u prsima, vrtoglavicu i nesvjesticu. Često nema jasnog uzroka, no ponekad tahikardiju može izazvati fizički napor, stres, kofein ili alkohol.

Tahikardija može biti i nuspojava nekih lijekova, kao što su lijekovi protiv prehlade i astme.

Ako pak imate manje od 60 otkucaja u minuti, imate usporenu srčanu frekvenciju, koja se zove **bradikardija**.

Mnogi ljudi koji su u dobroj fizičkoj formi imaju prirodno nisku srčanu frekvenciju.

Neki lijekovi koji se koriste pri kontroli povišenog krvnog tlaka (primjerice beta blokatori) također snižavaju frekvenciju.

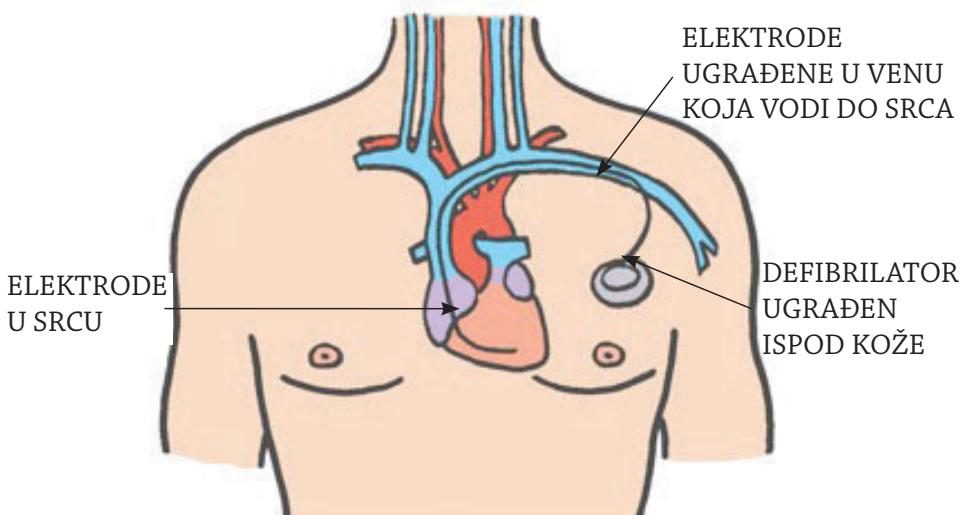
# Abnormalan srčani ritam

Abnormalan srčani ritam može se pojaviti kao komplikacija bolesti srca ili povišenog krvnog tlaka, ili kao nuspojava određenih lijekova.

Jednom kad ste mu ustanovili uzrok, obično se abnormalan srčani ritam može staviti pod kontrolu uz pomoć lijekova ili jednostavnom implantacijom pejsmejkera, a ponekad operacijom srca.

U nekim slučajevima srce prestaje djelotvorno kucati ili „fibrilira“, što je moguća posljedica srčanog udara. Ako se ovo po život opasno stanje odmah počne liječiti, moguće je povratiti normalan srčani ritam uz pomoć posebnog uređaja po imenu **defibrilator**, koji srčanom mišiću upućuje elektrošok.

## *Srčani elektrostimulatori i implantabilni kardioverter defibrilatori (ICD)*



Vaše srce ima put kojim šalje električne impuse, kako bi podesilo srčanu frekvenciju i ritam. Kad vježbate, frekvencija srca se povećava, a kad se opuštate, frekvencija se smanjuje.

Bolesti provodnog sustava srca mogu utjecati na te električne impuse i dovesti do toga da Vam srce kuca prebrzo ili presporo, ili da mu ritam postane abnormalan. To je vrlo uobičajena pojava i kod ljudi koji su doživjeli srčani udar ili zatajenje srca. U nekim slučajevima može biti potrebno ugraditi **srčani elektrostimulator ili implantabilni kardioverter defibrilator (ICD)**.

Oba navedena uređaja imaju **pulsni generator** koji je po veličini sličan kutiji šibica, a sadrži elektronički sklop u zatvorenoj jedinici. Na pulsni generator nadovezuju se jedna, dvije ili tri elektrode (odvoda), koje se uvode u srce. Srčani elektrostimulatori i ICD-ovi nadziru ili podržavaju srčanu frekvenciju i

ritam na način da šalju impulse u srce putem elektroda. Ti su uređaji podešeni tako da odgovaraju individualnim potrebama. Elektrostimulator srca obično pomaže pri regulaciji otkucaja srca, a ICD se koristi kod ljudi s ozbiljnijim problemima vezanim uz srčanu frekvenciju ili srčani ritam, kojima je potreban elektrošok za ponovno uspostavljanje normalne frekvencije ili ritma.

---

### **Što trebate znati o svojem srčanom elektrostimulatoru ili ICD-u**

- Ljudi s ugrađenim elektrostimulatorom ili ICD-om mogu živjeti normalno, gotovo bez ikakvih ograničenja.
  - Ne biste trebali podizati lijevu ruku iznad ramena prvih 6 tjedana nakon što su Vam ugradili takav uređaj. Međutim, važno je da nastavite nježno pokretati ruku, kako se ne biste nepotrebno ukočili.
  - Uredaj će Vam provjeravati svakih 6 do 12 mjeseci, ovisno o potrebama, i eventualni će mu nedostaci biti uklonjeni. Treba naglasiti da su nedostaci iznimno rijetki.
  - Važno je vratiti se uobičajenim aktivnostima i redovito vježbati.
  - Svađe i druga svakodnevna uzbudjenja neće utjecati na rad Vašeg uređaja.
  - Izbjegavajte snažne magnete ili električna polja koja stvara teška mašinerija.
  - Čitači barkodova na ulazima u trgovine neće utjecati na rad Vašeg uređaja, ali nemojte im stajati u neposrednoj blizini dulje vrijeme.
  - Mobitele treba držati na udaljenosti od najmanje 15 cm od Vašeg srčanog elektrostimulatora ili ICD-a.
  - Većinom ljudi kojima je ugrađen jedan od tih uređaja boluju od bolesti koronarnih arterija. Ovaj će Vam priručnik biti od pomoći na način da Vam pruži dodatne informacije.
- 

### **Specifične informacije o ICD-ima**

- Aktivira li se Vaš ICD, on neće nauditi ni Vama, ni osobi koja Vas u tom trenutku dodiruje.
- Neki ljudi kažu da su šokovi koje proizvodi ICD bolni; drugi pak kažu da uopće nisu strašni.
- Kad bi se ICD aktivirao dok vodite ljubav, on ne bi naštetio Vašem partneru ni Vama.
- Ako Vam se aktivirao ICD, možda neko vrijeme nećete moći voziti. Recite to bliskoj osobi i svojem liječniku.

## Srčani zastoj (arest)

- Do srčanog zastoja dolazi kad srce iznenada i neočekivano prestane kucati. Srčani se zastoj po mnogočemu razlikuje od srčanog udara.
- Do srčanog zastoja može doći zbog cijelog niza razloga. Kod srčanih bolesnika rizik od srčanog zastoja je veći.

Srce u najvećem broju slučajeva prestaje kucati zbog abnormalnog srčanog ritma (aritmije) pri kojem klijetke (velike komore srca) brzo trepere umjesto da normalno otkucavaju.

Kad srce prestane kucati, krv više ne može teći do mozga i drugih velikih organa u tijelu.

Osoba gubi svijest, često prestaje disati i ne može joj se opipati puls.

**Osobu sa srčanim zastojem treba čim prije odvesti u bolnicu. Pozovite hitnu pomoć čim prije!**

Ako se srčani zastoj odmah ne tretira, uz pomoć posebnog uređaja po imenu **defibrilator**, koji srčanom mišiću radi ponovnog uspostavljanja normalnog ritma upućuje elektrošok, ishod je obično smrtonosan.

Osobi će, dok čeka defibrilator, biti potrebno osnovno oživljavanje/održavanje života.

Spoznaja da ste doživjeli srčani zastoj može biti vrlo uznemirujuće i emotivno iskustvo te bi Vam moglo biti od pomoći porazgovarati o svojim osjećajima i razmišljanjima sa svojim liječnikom ili psihologom.

Osobe koje su preživjele srčani zastoj mogu se podvrći kirurškom zahvatu u kojem im se pod kožu ugrađuje mali uređaj pod imenom **implantabilni kardioverter defibrilator (ICD)** (vidi prethodno poglavlje), obično u gornjem predjelu prsnog koša, koji služi sprečavanju srčanih zastoja do kojih bi eventualno moglo doći u budućnosti.

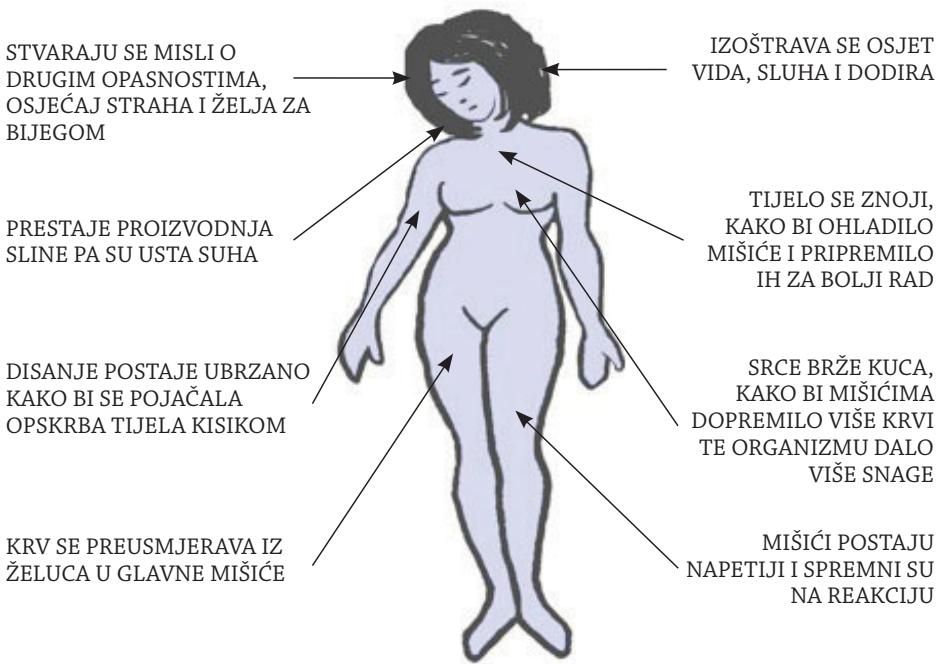
## Stres

Stres je u životu neminovan i dolazi u mnogim oblicima (čekanje u redu, težak ispit, automobiliška nesreća, bolest i dr). Blagi stres može biti stimulirajući. Međutim, previše stresa može narušiti kvalitetu života i zdravlje.

Kad smo pod stresom naš organizam proizvodi hormone stresa koji stvaraju

niz fizioloških promjena (porast krvnog tlaka, ubrzani rad srca, povišena razina šećera u krvi, povećana mišićna napetost). Na taj način organizam dobiva dodatnu energiju i spreman je za reakciju na stres, za «bijeg ili borbu».

### **U situaciji stresa događa se sljedeće:**



Ovakve promjene su nam godinama u prošlosti pomagale da pobegnemo od opasnosti i preživimo. Na primjer, ako bismo u prirodi opazili divlju zvijer takva spremnost organizma bi omogućila da počnemo odmah trčati i bježati. Iako danas stres uglavnom ne dolazi u obliku divljih životinja te nemamo potrebu bježati niti se boriti, naše tijelo reagira na podjednak način. Primjerice, svađe, frustracije, strah od neuspjeha, razmišljanja o bolesti i smrti potiču aktivnost hormona stresa te pripadajuće promjene u organizmu.

Kad stres prestane (kad pomislimo da je opasnost prošla), tijelo se vraća u normalu/ravnotežu. Međutim, ako je stres dugotrajan opisane promjene mogu postati trajne i dovesti do iscrpljenosti organizma te pospješiti razvoj bolesti.

Koliko će stres djelovati na nas i kakve promjene će izazvati, ovisi o različitim faktorima pa tako i o našem pogledu na situaciju (osim ako je ona takvog intenziteta poput nasilja, silovanja da kod većine ljudi izaziva jake reakcije). Reakcije na stres će biti manje izražene ukoliko smatramo da ćemo probleme savladati bez većih teškoća te imamo osjećaj da nas okolina podržava.

Ukoliko imamo negativna razmišljanja o situaciji i osjećamo se bespomoćno, naše reakcije će biti izraženije.

### **Kako umanjiti stres?**

- Pokušajte bolje upravljati vlastitim vremenom: napravite popis obaveza za svaki dan i poredajte ih po važnosti.
- Vodite uredan život:
  - Regulirajte svoju prehranu po preporukama za srčane bolesnike.
  - Izbjegavajte konzumaciju alkohola.
  - Prestanite pušiti.
  - Odmarajte.
  - Redovito se bavite tjelovježbom - ona je jedan od najboljih načina za ublažavanje reakcija na stres.
  - U slobodno vrijeme se nastojte opustiti. Ako ste konstantno u žurbi, otiđite u šetnju bez sata.
  - Pronađite hobije koji vas vesele.
  - Vježbe za opuštanje mišića, masaža, joga mogu pomoći u opuštanju tijela; slušanje glazbe, humor pomažu u opuštanju uma.
- Pokušajte zaustaviti misli koje uzrokuju stres. Ukoliko stalno razmišljate o brigama i problemima, potičete anksioznost. Postignite dogovor sami sa sobom i odredite «vrijeme za brige». Npr. u 10h ujutro počnite brinuti i brinite sat vremena. Nakon toga sami sebi zabranite daljnje razmišljanje o problemima. Ukoliko se misli javi, sačuvajte ih za «vrijeme briga» za drugi dan.
- Zapišite ono što Vas muči. Obično problemi djeluju nešto drugačiji kad su «uhvaćeni» na papiru nego kad lutaju po mislima.
- Potražite pomoć okoline. Nemojte se povlačiti u sebe, družite se s dragim ljudima, komunicirajte. Na taj način možete dobiti podršku, savjet, pomoć ili jednostavno zajedničko vrijeme opuštanja.
- Iskažite ono što osjećate, ne potiskujte! Razgovor o osjećajima, smijehu, plaču... Normalna su ljudska iskustva.



Zdravstvene teškoće također predstavljaju stresni životni događaj te pri spoznaji o istima gotovo svatko osjeti određene promjene na emocionalnom planu. Bolest često potakne razmišljanja o njezinom dalnjem razvoju, promjenama do kojih može dovesti u svakodnevnim aktivnostima i navikama te planovima i ciljevima koje smo postavili. Ponekad se uslijed oboljenja možemo osjećati uskraćeno za pojedina iskustva ali i manje vrijedno, bezvoljno, prestrašeno. Iako su emocionalne reakcije koje prate bolest najčešće prolaznog karaktera, kod određenog broja oboljelih mogu potrajati i ometati svakodnevno funkcioniranje. Tada zahtijevaju adekvatan tretman.

## Anksioznost

Svatko od nas je povremeno zabrinut ili nervozan. Anksioznost je osjećaj koji većina ljudi ima kad je suočena s prijetnjom, opasnosti ili kad je pod stresem. Pokazalo se da otprilike 19% muškaraca i 36% žena nakon preboljelog infarkta miokarda osjeća anksioznost. Ona se može javiti ako nam predstoji invazivni medicinski postupak ili očekujemo rezultate pretraga, ako nemamo dovoljno informacija o bolesti i liječenju, ukoliko brinemo o dalnjem razvoju zdravstvenog stanja i mogućim posljedicama istog.

Mala razina anksioznosti ima zaštitnu ulogu te može pomoći da se fokusiramo, motiviramo. Međutim, prevelika razina zabrinutosti može značajno otežavati normalno funkcioniranje.

Ljudi koji su visoko anksiozni obično se osjećaju:

- prestrašeno
- zabrinuto
- uzinemireno
- razdražljivo

i mogu imati osjećaj

- da gube kontrolu
- da će se nešto strašno dogoditi

Uz opisane emocionalne simptome anksioznost ima i tjelesne znakove poput:

- nedostatka zraka
- lupanja srca, ubrzanog rada srca
- suhih usta



- znojenja
- drhtanja
- osjećaja stezanja u grlu, teškoća gutanja
- vrtoglavica
- mučnine, bolova u trbuhu
- stezanja u prsimu

Anksioznost se u nekim slučajevima može manifestirati u obliku paničnog napada i fobije.

### *Napadaji panike*

Paničnim napadom nazivamo iznenadnu pojavu osjećaja straha toliko intenzivnog da nam se čini da ćemo imati srčani udar, da ćemo poludjeti ili izgubiti kontrolu nad sobom. U paničnom napadu se javlja i sklop tjelesnih simptoma (lupanje srca, znojenje, osjećaj gušenja, mučnina, bol u prsimu) koje obično interpretiramo kao zastrašujuće. Napadi obično kratko traju (rijetko duže od pola sata) te se mogu ponavljati pri čemu se često razvija strah od dalnjih napada.

Obzirom da znakovi paničnog napada nalikuju simptomima nekih ozbiljnih oboljenja (pa tako i bolesti srca) ponekad ih je teško razlikovati. Ako se bojimo ponavljanja infarkta paralelno se mogu manifestirati tjelesni znakovi anksioznosti: osjećaj pritiska u prsimu, otežanog disanja, lupanja srca. Ukoliko pomislimo da su ovi simptomi zaista dokaz bolesti srca, strah postaje još veći a time jačaju i opisane tjelesne senzacije te se stvara začarani krug. Bol u prsimu je primjerice jedan od češćih razloga zbog kojeg ljudi traže liječničku pomoć. Kod 20% pacijenata koji s takvim smetnjama dolaze na Hitnu pomoć primarni razlog boli je anksioznost.

Ako primjećujete da ste skloni anksioznosti, dobro je potražiti stručnu pomoć. Stručna osoba Vam može pomoći da točnije interpretirate tjelesne senzacije i da se osjećate bolje.

### *Fobije*

Ponekad određena iskustva vezana za bolest mogu potaknuti razvoj straha od visine, zatvorenih prostora, izlaska iz kuće. Kad je anksioznost vezana za takve specifične situacije/događaje nazivamo je fobijom. Strah se razvije u fobiju ukoliko je količina opasnosti koju pripisujemo situaciji uvećana u odnosu na realnu opasnost (stanje ekstremnog, iracionalnog straha) te se javlja potreba za bijegom iz situacije. Na primjer, ako se bojite skučenih, zatvorenih

prostora, ulazak u lift ali i sama pomisao na to u Vama može izazvati anksioznost do razine paničnog napada. Kako bi izbjegli taj neugodan osjećaj, vjerojatno ćete početi izbjegavati korištenje lifta. Međutim, tako ćete sebi uskratiti priliku da otkrijete kako bi u liftu preživjeli i kako strah koji osjećate možete prevladati. Fobije često ograničavaju i otežavaju svakodnevne aktivnosti te se s njima treba uhvatiti u koštac.

Situaciji koje se bojimo postupno se treba izlagati uz paralelno prakticiranje tehnika relaksacije kako bi se fiziološki simptomi anksioznosti ublažili koliko god je moguće. Za pomoć u liječenju fobije, обратите se stručnoj osobi.



### **Kako umanjiti anksioznost?**

Uz opće preporuke za ublažavanje stresa, na anksioznost možemo djelovati tehnikama relaksacije. Kad osjetite da ste pod stresom, pronađite mirno mjesto gdje se možete opustiti. Pokušajte izbaciti sve misli iz glave, usmjerite se na mirnoću koja vas okružuje. Pokušajte izvesti tehniku dubokog disanja. Duboko (dijafragmalno) disanje je temelj mnogih tehnika relaksacije pri kojem je svaki udah popraćen dizanjem te spuštanjem trbuha - abdomena.

Kada smo anksiozni dolazi do stezanja mišića koji nam pomažu disati, zbog čega počinjemo disati sve brže. Kad osjetimo nedostatak zraka, postajemo još više nervozni i prestrašeni. Kako anksioznost raste, mišići se umaraju što dovodi do još jačeg nedostatka zraka i posljedično još veće anksioznosti.

Dijafragmalno disanje može pomoći da ritam disanja vratimo u normalu:

- 1.Položite jednu ruku na trbuhan, u predio pupka
- 2.Opustite trbušne mišiće
- 3.Polako i duboko udahnite kroz nos i što više izbacite trbuhan; osjetit ćete kako se ruka na trbuhanu pomiče na van
- 4.Dok izdišete zrak, trbuhan se spušta i ruka pomiče prema dolje
- 5.Nastavite dok ne primjetite da ste se počeli opuštati.

Kako bi lakše uvježbali ovakav način disanja, pokušajte ga najprije izvoditi ležeći na leđima a nakon toga u sjedećem ili stajaćem položaju.

# Depresija

Depresija i kardiovaskularna oboljenja su usko povezani. Više od 30% osoba koje su preboljele infarkt postane depresivno a depresija pri tom povećava rizik od ponavljanja infarkta te rizik od smrti.

Simptomi depresivnosti su

- osjećaj žalosti ili praznine
- gubitak volje i interesa za aktivnosti koje su ranije stvarale osjećaj zadovoljstva

ali i

- pesimizam, osjećaj beznađa
- osjećaj bezvrijednosti, krivnje
- sklonost plaču
- nemir
- razdražljivost, osjećaj ljutnje
- značajne promjene u spavanju i apetitu
- umor, gubitak energije
- teškoće koncentracije, pamćenja
- razmišljanja o smrti i samoubojstvu

Mnogi ljudi koji imaju opisane simptome ustručavaju se potražiti pomoć zbog osjećaja srama ili nepovjerenja u uspješnost liječenja. Važno je znati da je depresija bolest, a ne znak slabosti ili lijekosti. Što ranije započne liječenje, veća je vjerojatnost ozdravljenja. Ono se najčešće provodi primjenom lijekova (antidepresiva), psihoterapijom ili kombinacijom navedenog.

Terapijski učinak antidepresiva nastupa nakon 1-3 tjedna njihova uzimanja. Postoje različiti antidepresivi i možda će trebati neko vrijeme dok liječnik pronađe onaj koji Vama najbolje odgovara. Potrebno je malo strpljenja u liječenju, a sve dileme ili strahove u vezi lijeka koji uzimate razjasnite s liječnikom.

Jedan od oblika psihoterapije koji se pokazao efikasnim u liječenju depresije je kognitivno - bihevioralna terapija. U okviru nje, psihoterapeut će Vam pomoći da prepoznate i izmijenite obrasce ponašanja i razmišljanja (na primjer, katastrofiziranje, usmjeravanje samo na negativne aspekte situacija) koji uzrokuju i održavaju depresivnosti.

## Što možete sami učiniti

Nastojte izbjegći stalno razmišljanje o problemima, aktivirajte se! Izradite popis aktivnosti u kojima ste inače uživali i koje će Vas okupirati. Odredite vrijeme za svaku aktivnost i napravite je čak i kad ne vidite smisla u tome. Ne povlačite se u sebe, razgovarajte o svakodnevnim temama.

Održavajte tjelesnu aktivnost. Započnite s manje zahtjevnim aktivnostima, npr. kratkim šetnjama te ih postupno pojačavajte do razine koju Vam je preporučio liječnik.

## Problemi sa spavanjem

Problemi spavanja su česti kod pacijenata koji su u programu rehabilitacije. Oni mogu biti izazvani različitim čimbenicima: pojedinim lijekovima, problemima urinarnog trakta, bolovima nakon operativnog zahvata ali i emocionalnim problemima poput depresije i anksioznosti. Ukoliko ste pred spavanje skloni razmišljati o problemima i brigama, tijelo se ne može opustiti. Nastojte redovito uvježavati tehnike opuštanja a razmišljanja o problemima ostavite za drugi dan, za «vrijeme brige». Prije odlaska u krevet uzmite sat vremena za opuštanje (čitajte knjigu, slušajte radio, napravite kupku).

Nastojte izbjegavati:

- drijemanje tijekom dana
- konzumiranje kave ili čaja kasno poslijepodne i navečer
- konzumiranje alkohola
- vježbanje neposredno prije spavanja
- gledanje uzbudljivog TV programa prije spavanja
- pretoplu ili prehladnu spavaću sobu

Često zabrinutost o tome hoćemo li zaspati postane glavni razlog nesanice. Zamislite sljedeće: ukoliko ne uspijete zaspati čim legnete u krevet može se dogoditi da počnete razmišljati o tome kako se nećete dovoljno naspavati te nećete moći kvalitetno obaviti obveze koje Vas čekaju. Prolazi Vam kroz glavu kako ćete biti umorni i iscrpljeni i pitate se možete li tako naštetiti srcu. Ovakve misli dovode do aktivacije hormona stresa i pojačane budnosti organizma. Tada se počinju javljati misli o drugim problemima čime dodatno smanjujete šanse za spavanje. Okrećete se po krevetu i panično brojite sate koje ste probdjeli. Obzirom na takvo iskustvo, drugi dan se i prije polaska u krevet počnete brinuti hoćete li moći zaspati.

Ako se prepoznajete u opisanom, postavite si vremensko ograničenje za ležanje u budnom stanju (npr. pola sata). Kad istekne to vrijeme, ustanite i radite nešto što će Vas zaokupiti sve dok ne osjetite pospanost. Ponavljamte postupak dok ne zaspete. U početku će vjerojatno biti teško, ali postupno ćete zamijetiti kako sve lakše i brže zaspete.

## Pretrage/pregledi

U ovom dijelu objašnjene su neke od rutinskih pretraga koje možete očekivati dok ste u bolnici ili kad se vratite iz bolnice, na kontrolnom pregledu.

**Auskultacija.** Ovaj se pregled sastoji iz osluškivanja srca i pluća uz pomoć stetoskopa. Medicinskom osoblju daje dodatne informacije o eventualnim problemima u srcu i plućima, kao što je nakupljena tekućina ili problemi sa srčanim zalicima.

**Krvne pretrage.** Mogu se koristiti radi brže dijagnoze određenih bolesti srca i u nadzoru osoba kojima je bolest srca već dijagnosticirana.

**Rendgen pluća.** Omogućava detaljniji pregled srca i pluća. Može se koristiti i kako bi se utvrdila eventualna prisutnost tekućine u plućima, koja dovodi do zadihanosti ili kašlja.

**Elektrokardiogram (EKG).** To je pretraga tijekom koje se bilježi električna aktivnost srca, a koja liječniku pruža i dodatne informacije o funkciji srca i posljedicama prošlih srčanih udara.

**Ehokardiogram (ultrazvuk srca).** Ova je pretraga vrlo slična ultrazvuku koji se radi trudnicama ili ultrazvuku trbuha. Potpuno je bezbolna, ultrazvučni valovi koriste za dobivanje snimke srca.

**Test opterećenjem ili ergometrija-** Test se obično izvodi hodanjem na pokretnopokretnoj traci ili vožnje bicikle uz snimanje posebnim EKG aparatom. Dok hodate ili vozite bicikl na monitoru se prati izgled EKG-a, mjeri se krvni tlak i srčana frekvencija. Traka se svake tri minute ubrzava ili se povećava nagib te je hodanje sve brže i teže, a srčana frekvencija i krvni tlak rastu. Slično vrijedi i za bicikl ergometriju.

Test je lijećnicima potreban, kako bi utvrdili kako se oporavljate fizički i ima li znakova angine pektoris.

**Koronarografija.** Ovaj se pretraga koristi za pronađenje oboljelih predjela koronarnih arterija. Uska cjevčica, takozvani kateter, navodi se putem arterije u ruci ili nozi i dovodi do srca.

# NOVE TEHNOLOGIJE

## Srce bez tajni

Nove tehnologije omogućuju neslućen uvid u funkcije, poremećaje i bolesti srca s nepovratnim utjecajem na najmasovnije bolesti i uzroke smrtnosti danas. Koronarna bolest srca vodeći je uzrok smrtnosti u Hrvatskoj kao i u većini razvijenih zemalja, a za pravovremeno i učinkovito liječenje ključno je rano otkrivanje. Tragičnu činjenicu predstavlja to što je u 50-60 posto slučajeva, prvi znak bolesti infarkt miokarda, a nerijetko i iznenadna srčana smrt kod bolesnika koji su do tad bili bez ikakvih simptoma. Stoga je svako unaprijeđenje u tom području itekako dragocjeno. Nove tehnologije oslikavanja srca predstavljaju kompjuterizirana tomografija i magnetska rezonancija, a uveliko su promijenile koncept i razmišljanja o brojnim bolestima, poput ishemijske bolesti srca, popuštanja srca, infarkta, kardiomiopatije, ateroskleroze, bolesti zalistaka i srčanog ritma, idr. U rukama stručnog tima ljudi, nove tehnologije postaju snažan alat za poboljšanja u dijagnostici i liječenju. Uz pomoć najnovijih generacija uređaja poput spiralnog višeslojnog CT-a, mogu se razlikovati dijelovi tkiva koji imaju manje od 1 posto razlike u gustoći! Tako se "ulazi" u strukture lubanje, srca, krvnih žila i drugih organa, bez potrebe za invazivnim ili poluinvazivnim dijagnostičkim pretragama. S obzirom na rizike kod pretjerane upotrebe treba reći kako je pretraga CT - om vezana za srednji do visoki stupanj izlaganja ionizirajućem zračenju.

## Kompjutorizirana tomografija (CT)

Koronarografija kompjutoriziranom tomografijom (MSCT koronarografija) ima sve značajniju ulogu u dijagnostici koronarne bolesti srca. Najveća potencijalna korist je što oni slučajevi u kojih ta pretraga isključi bolest srca, pokazuju visoku razinu vjerodostojnosti, 95 posto. Tako se mogu izbjegići daljnja nepotrebna testiranja poput scintigrafije i invazivne kardiološke obrade koje imaju svoje rizike i komplikacije, a skuplje su i imaju viši stupanj zračenja od MSCT koronarografije. Za snimanje srca i krvnih žila postoje posebni CT uređaji. Za rad na njima primjenjuju se protokoli Američkog kardiološkog i radiološkog udruženja. Metodu primjenjuje više od 2.000 centara samo u SAD-u i pokrivena je zdravstvenim osiguranjem u svih 50 država. Sve češća je i u ostalim zemljama svijeta, a od 2007. godine izvodi se i u Hrvatskoj.

MSCT koronarografija je vrlo brzo postala etablirana metoda u oslikavanju koronarnih arterija, a kod sumnje na prirođenu anomaliju koronarnih arterija i metoda izbora. S obzirom da se njome izravno prikazuje i stijenka krvnih žila, CT je nakon unutar žilnog ultrazvuka najosjetljivija metoda za prikaz aterosklerotskog plaka. Značajno je osjetljivija od invazivne koronarografije koja prikazuje samo prohodan lumen krvne žile. Glavno ograničenje je bila razmjerno visoka doza zračenja, no razvoj tehnologije to je znatno unaprijedio. Temeljna uloga MSCT koronarografije je isključenje koronarne bolesti srca kod bolesnika s niskim ili srednjim rizikom, a koji imaju znakove bolesti. Pacijenti s tipičnom kliničkom slikom, visokim rizikom za koronarnu bolest i s jasno pozitivnim testom opterećenja imaju indikaciju za klasičnu, invazivnu koronarografiju. Primjena MSCT koronarografije kod bolesnika bez simptoma se ne preporuča.



### *Ograničenja: kalcifikati, ekstrasistole, debljina*

Metoda ima i svoja ograničenja, poput npr. velike količine kalcija na koronarnim žilama ili kod ubrzane frekvencije srca, ekstrasistola i fibrilacije atrija jer to ometa procjenu. Optimalni kandidati nisu niti izrazito pretili pacijenti.

## Magnetska rezonancija: sigurna i nezamjenjiva

Magnetska rezonancija (MR) je tehnologija koja bolje oslikava meka tkiva organa, žila, tumora, a slabije kosti ili kalcifikate (npr. aterosklerotski ili drugi). Budući da se ne koristi izvor ionizirajućeg zračenja smatra se relativno sigurnom. Kardiovaskularna magnetska rezonancija (CMR) jedna je od ključnih neinvazivnih tehnika u modernoj kardiologiji. Ona je proteklih godina iz korisne istraživačke metode prerasla u klinički dokazanu, sigurnu i sveobuhvatnu dijagnostičku pretragu. Razvoj MR tehnologije omogućuje njenu sve širu primjenu u raznim područjima kardiologije, a kardiovaskularna MR nudi odgovore na brojna, do sada neodgovorena pitanja kliničara. Glavne su joj prednosti visoka prostorna rezolucija, izvrsna reproducibilnost (pogodna za praćenje bolesnika), neškodljivost, visok stupanj unutrašnjeg prikaza kontrastom, brojne tehnike unutar jedne metode i dr.

Osnovne kliničke indikacije za CMR su vrlo opsežne, uključuju procjenu brojnih i značajnih funkcija srčanih klijetki, srčani volumen i masu, mnoge funkcije ključne za ishemiju bolest srca, neishemische kardiomiopatije, miokarditis, sarkoidozu, bolesti perikarda, prirođene bolesti srca, "shunt", tumor srca, trombe, valvularne greške, bolesti aorte te procjena plućnih vena, emboliju itd. Magnetska rezonanca omogućava karakterizaciju tkiva bolje od bilo koje dostupne dijagnostičke metode. MR srca je ubrzanim tehnološkim napretkom doživjela brzu ekspanziju u kliničkoj primjeni. Nekad istraživačka metoda postala je dio algoritma u dijagnostici bolesti srca uz daljnju potrebu za standardizacijom protokola. Neupitni su važnost i značaj CMR u dijagnostici kardiovaskularnih bolesti, kao sastavnice suvremene kliničke kardiologije.

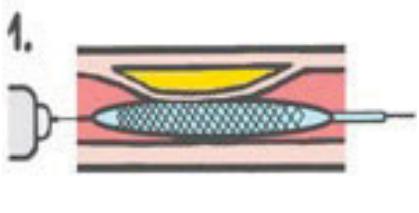


## Ograničenja

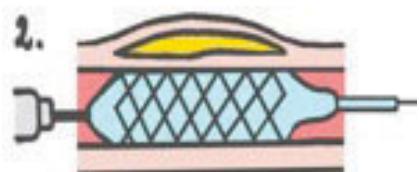
Ograničenja primjene su prisustvo metala u tijelu bilo kao posljedice stradanja, bilo medicinske intervencije (proteze, pacemakeri).

## Angioplastika

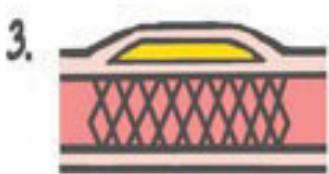
Angioplastika je zahvat koji služi poboljšavanju dovoda krvi u srčani mišić.



Posebna vrsta katetera (tanke cjevčice) s malim balonom na jednom svojem kraju navodi se kroz arteriju u nozi (ili ruci), sve do koronarne arterije. Uz pomoć rendgenske kamere balon se postavlja u suženi dio arterije.



Zatim se balon napuhuje tako da na arteriju vrši dovoljan pritisak da ju rastegne na mjestu gdje ju je koronarna bolest suzila.



Kardiolog može odlučiti i da unutar arterije postavi malenu metalnu cjevčicu koja se zove stent, kako bi zajamčio da će arterija ostati otvorena nakon angioplastike. Stent je poput skele, koja arteriju drži otvorenom dok ona samu sebe popravlja, čime se sprječava njezino ponovno sužavanje u budućnosti.

## Pitanja vezana uz angioplastiku

Angioplastiku Vam mogu preporučiti, ako ste doživjeli infarkt miokarda (srčani udar) ili ako se angina pektoris ne može dovesti pod kontrolu uzimanjem lijekova, ili ako Vaš kardiolog smatra da bi Vam taj zahvat bio od koristi.

Angioplastika često djelotvorno ublažava anginu pektoris, ali neće ukloniti masne naslage u Vašim arterijama, niti će Vam produljiti život. Ako to želite, morate smanjiti svoje faktore rizika pridržavajući se savjeta iz ovog Priručnika.

## **Pitanje / Odgovor**

---

### *Hoće li me boljeti?*

Mogli biste osjetiti bol u prsima kada budu napuhavali balončić, ali to bi trebalo nestati čim iz njega isišu zrak.

Rana bi Vas mogla boljeti nekoliko dana. Liječnik će Vam za to propisati tablete protiv bolova, ako bude potrebno.

---

### *Koliko će vremena biti u bolnici?*

Za angioplastiku obično trebate provesti samo jednu noć u bolnici.

---

### *Kad se mogu vratiti na posao?*

Obično se možete vratiti na posao nakon tjedan dana.

---

### *Hoće li korist od operacije biti trajna?*

Otpriklike trećina ljudi kojima je napravljena angioplastika treba ponoviti zahvat u roku od šest mjeseci. Uvođenjem stenta moguće je preploviti taj rizik.

Ako Vam angioplastika ne pomogne, možda će Vam trebati aortokoronarno premoštenje (CABG).

---

### *Je li sigurna?*

Ne postoji kirurški zahvat koji je potpuno bez rizika, ali smrtnost je mala.

---

### *Što trebam učiniti kad se vratim kući?*

Postavljajte si ciljeve, kako biste se vratili normalnom načinu života i vježbajte postupno sve više.

Pratite kako zacjeljuje rana i slijedite upute koje su Vam dali u bolnici.

---

## **Aortokoronarno premoštenje (Coronary Artery Bypass Graft - CABG)**

Ovo je još jedan način da se poboljša dotok krvi u srčani mišić, koristeći drugu krvnu žilu za preusmjerenje krvi oko sužene arterije.

Postoje dva načina da se to napravi.

**Unutarnje mamarne arterije (IMA)**, koje inače rebra opskrbljuju krvlju, nalaze se vrlo blizu koronarnih arterija. Ako se završetak jedne od tih arterija odvoji i zašije na koronarnu arteriju, premošćujući mjesto suženja, moguće je preusmjeriti dotok krvi.

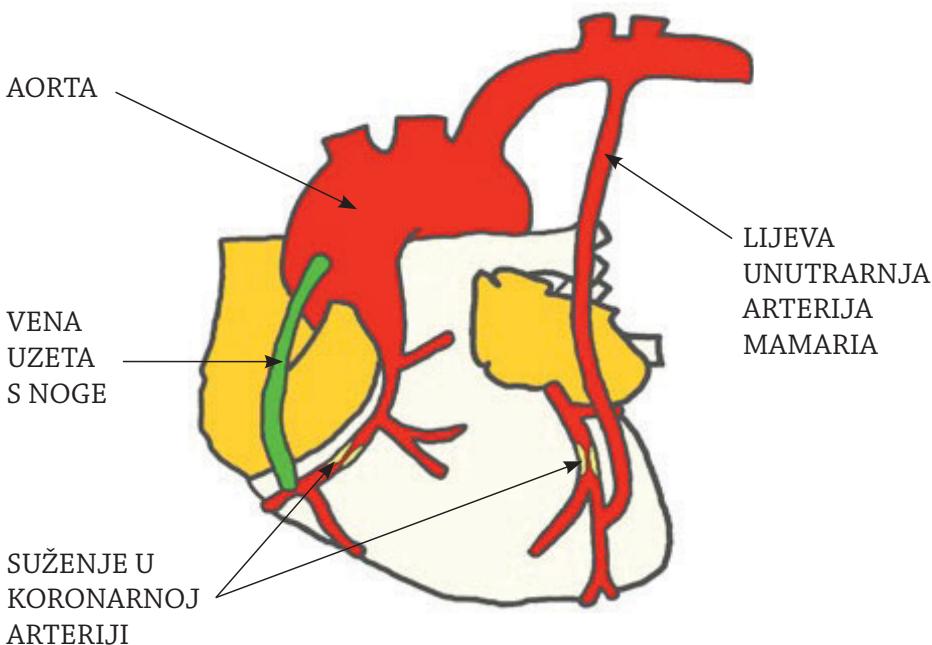
Druga je opcija malo složenija: iz noge se odstranjuje jedan dio vene, koji se koristi za zamjenu suženog dijela arterije. Radijalna arterija iz ruke također se može primijeniti na ovaj način.

### Istina o CABG-u

Ponekad se za aortokoronarno premoštenje koristi engleska skraćenica CABG, što se pak ponekad skraćeno izgovara i „cabbage“.

Ugrađivanje premosnice složeni je zahvat te će Vam za oporavak trebati 2 do 3 mjeseca (vrijeme oporavka može varirati od osobe do osobe).

Nakon operacije mogli biste imati teškoća s pamćenjem i/ili koncentracijom. One obično nestaju u roku od nekoliko mjeseci.



Neka Vas ne čudi, što ste stalno umorni, posebno navečer. Oporavljanje od teške operacije jako je zamorna stvar.

Zabrinutost (anksioznost) i tuga (depresija) vrlo su česte pojave. Praktične savjete o tome kako da se suočite s tim problemima možete pronaći u ovom priručniku.

## **Nekoliko pitanja o srčanim prenosnicama - CABG**

### **Pitanje / Odgovor**

---

#### **Hoće li me boljeti?**

Trebate očekivati bol u mišićima i zglobovima, počevši od središta prsnog koša, vrata, leđa i ruku.

Na mjestu rane, odakle su Vam odstranili venu iz noge ili ruke, mogli biste osjećati bol, nelagodu ili ukočenost.

---

#### **Koliko će vremena biti u bolnici?**

Za aortokoronarno premoštenje obično je potrebno provesti oko tjedan dana u bolnici.

---

#### **Kad se mogu vratiti na posao?**

Ako nemate fizički posao, već radite u uredu ili na sličnom radnom mjestu, možete se vratiti na posao otprilike 2 mjeseca nakon operacije. Ako pak radite teški fizički posao, trebat će pričekati najmanje 3 mjeseca prije no što se vratite na posao. Kad osjetite da ste spremni za posao, raspravite to sa svojim liječnikom ili fizioterapeutom prije no što doneSETE bilo kakvu odluku.

---

#### **Hoće li korist od operacije biti trajna?**

CABG je uspješan u 8 od 10 ljudi te ima trenutno i trajno djelovanje protiv angine pektoris. Ako svoje faktore rizika svedete na najmanju razinu, tako što ćete uvesti potrebne promjene u svoj način života, u značajnoj mjeri smanjujete vjerojatnost da ćete ikad više imati bilo kakvih problema.

---

#### **Je li sigurna?**

Ne postoji kirurški zahvat koji je potpuno bez rizika, ali smrtnost nakon operativnog zahvata u bolnici je mala. Oko 2 od 100 ljudi moglo bi doživjeti moždani udar. Postoji rizik i od dugoročnih problema s pamćenjem.

---

#### **Što trebam učiniti kad se vratim kući?**

Pomno slijedite upute koje su Vam dali u bolnici, u vezi s njegovom rane. Nemojte pritiskati ranu na prsima. Trebat će joj oko 3 mjeseca da u potpunosti zacijeli.

Ako ozbiljno shvatite upozorenja i uvedete neke značajne promjene u svoj stil života, kao što je opisano u ovom Priručniku, te ako slijedite program vježbanja, značajno ćete smanjiti vjerojatnost da će Vam trebati dodatne operacije u budućnosti.

---

# Lijekovi

## *Antiaritmici*

---

### *Na koji način antiaritmici mogu pomoći?*

Koriste se za liječenje neujednačenog srčanog ritma, tako što kontroliraju simptome poput neujednačenog ili ubrzanog bila, palpitacija, boli u prsima i zadihanosti.

Mogu se koristiti i za liječenje zatajenja srca, poboljšanje protoka krvi po tijelu i sprečavanje oticanja u zglobovima i rukama do kojeg dolazi zbog nakupljanja tekućine.

---

### *Kako djeluju?*

Usporavaju električne impulse u srcu i jačaju otkucaje srca.

---

### *Koje su nuspojave liječenja?*

Nuspojave mogu biti sljedeće: vrtoglavica, znojenje, mučnina ili gubitak apetita, proljev ili povraćanje, osjećaj da Vam je srce preskočilo otkucaj, zadihanost ili nesvjestica.

Amiodaron može dovesti do toga da Vam koža postane osjetljiva na sunce. Koristite visoki zaštitni faktor i stavite šešir, ako morate boraviti pod jakim suncem.

---

### *Koje su mi pretrage potrebne?*

Ako uzimate digoksin ili amiodaron, možda ćete morati redovito raditi krvne pretrage. Liječnik će Vam dati savjet u tom pogledu.

---

### *Na što trebam paziti?*

Odmah prijavite svojem liječniku eventualne nove simptome ili nuspojave. Drugi lijekovi mogu povećati ili smanjiti djelotvornost antiaritmika, tako da uvijek provjerite s ljekarnikom ili liječnikom prije no što se odlučite uzeti bilo koji lijek na recept ili bez njega, uključujući vitamine i biljne lijekove.

---

### *Primjeri antiaritmika*

verapamil

digoksin

amiodaron

dizopiramid

propafenon

flekainid

---

## ***Antikoagulansi***

---

### **Na koji način antikoagulansi mogu pomoći?**

Mogu biti korisna terapija nakon srčanog udara ili operacije srca jer smanjuju rizik od stvaranja ugrušaka u venama u nogama ili srcu, posebno ako ste imali problema sa srčanim ritmom.

---

### **Kako djeluju?**

Oni „razrjeđuju“ krv, tako da se ne zgrušava toliko lako.

---

### **Koje su nuspojave liječenja?**

Najozbiljnija nuspojava antikoagulansa je krvarenje, koje je obično posljedica toga što je krv postala prerijetka pa dozu lijeka treba jako pažljivo pratiti.

Mogli biste primijetiti da lakše dobivate modrice i da Vam porezotine teže zacjeljuju.

Ako stalno imate problema sa srčanim ritmom ili sa srčanim zaliscima, možda će Vam antikoagulansi trebati doživotno.

---

### **Koje su mi pretrage potrebne?**

Trebat će Vam redovite krvne pretrage, kako biste bili sigurni da uvijek uzimate ispravnu dozu.

---

### **Na što trebam paziti?**

Ako se modrice i krvarenja odjednom pogoršaju, odmah obavijestite svojeg liječnika.

Dok uzimate varfarin, ne biste smjeli uzimati Aspirin, osim ako Vam ga liječnik nije izričito propisao.

Uvijek pitajte svojeg liječnika ili ljekarnika, prije no što započnete ili prestanete uzimati neki drugi lijek (uključujući lijekove bez recepta i biljne lijekove), ako uzimate varfarin jer oni mogu utjecati na dozu varfarina koja Vam je potrebna.

Nemojte piti sok od brusnica niti jesti brusnice jer one mogu pojačati učinak varfarina i dovesti do krvarenja.

---

### **Primjeri antikoagulansa**

varfarin

---

## **Antitrombotici**

---

### *Na koji način antitrombotici mogu pomoći?*

Oni značajno smanjuju rizik od srčanog udara ili kapi. Ako i dođe do srčanog udara, oni mogu ograničiti eventualnu štetu za Vaše srce.

**Aspirin je lijek koji se najčešće koristi na ovaj način.**

---

### *Kako djeluju?*

Oni sprečavaju da Vam se krv lako zgrušava. To smanjuje vjerojatnost da će ugrušak začepiti bolesnu arteriju i prouzročiti srčani udar.

---

### *Koje su nuspojave liječenja?*

Većinom je antitrombotike potrebno uzimati svaki dan do kraja života. Mogu prouzročiti probavne smetnje pa ih je najbolje uzimati nakon jela (primjerice aspirin). Nemojte uzimati više od propisane doze. Ako imate problema sa želudcem, možda će Vam trebati dodatne tablete koje štite želučanu stijenu.

---

### *Koje su mi pretrage potrebne?*

Nikakve.

---

### *Na što trebam paziti?*

Ovi su lijekovi djelotvorni samo, ako ih svaki dan uzimate kako je propisano. Ako osjetite bol u želucu, zujanje u ušima, ako Vas jako boli glava ili mokrite krv, obavijestite svojeg liječnika.

**Ako su Vam potrebni bilo kakvi drugi lijekovi, obavezno to raspravite sa svojim liječnikom ili ljekarnikom.**

---

### *Primjeri beta blokatora*

acetilsalicilna kiselina

klopидогрел

dipiridamol

---

## Beta blokatori

---

### Na koji način beta blokatori mogu pomoći?

Oni snižavaju krvni tlak te usporavaju i ujednačuju srčanu frekvenciju. Pomažu pri kontroli simptoma kao što su bolovi u prsima i angina pektoris. Umanjuju vjerojatnost da ponovno doživite srčani udar. Ako imate zatajenje srca, beta blokatori mogu sprječiti da se ono pogorša.

---

### Kako djeluju?

Oni blokiraju efekte adrenalina i, usporavanjem srčane frekvencije, dovode do toga da se srčani mišić manje napreže.

---

### Koje su nuspojave liječenja?

Nuspojave mogu biti: umor, vrtoglavica ili ošamućenost, hladne ruke i stopala, hriwavost (ove bi lijekove trebali izbjegavati, ako ste imali problema s astmom), noćne more i otežana erekcija.

Obično se problemi s nuspojavama mogu ublažiti smanjivanjem doze lijeka ili promjenom tipa beta blokatora, nakon što se posavjetujete s liječnikom ili fizioterapeutom.

---

### Koje su mi pretrage potrebne?

Liječnik ili sestra će Vam možda htjeti pratiti krvni tlak, nakon što promijenite dozu lijeka.

---

### Na što trebam paziti?

Ne smijete naglo prestati uzimati beta blokatore jer bi to moglo dovesti do izraženih simptoma angine pectoris. Zbog toga si uvijek osigurajte dostatnu zalihu lijeka.

---

### Primjeri beta blokatora

atenolol  
bisoprolol  
metoprolol  
karvedilol

---

## *Diuretici (tablete za mokrenje)*

---

### *Na koji način diuretici mogu pomoći?*

Koriste se za uklanjanje viška vode koji se može nakupiti u tijelu i prouzročiti oticanje zglobova ili zaduhanost.

Neki se diuretici mogu koristiti u liječenju povišenog krvnog tlaka i zatajenja srca.

---

### *Kako djeluju?*

Oni djeluju na bubrege i omogućuju Vam da kroz urin izbacujete višak soli i vode.

---

### *Koje su nuspojave liječenja?*

Vjerojatno ćete morati češće odlaziti u toalet, pa i noću.

Nuspojave mogu biti umor ili slabost, grčevi u mišićima, mučnina i seksualni problemi.

---

### *Koje su mi pretrage potrebne?*

Prije no što se odlučite uzeti bilo koji lijek na recept ili bez njega, raspravite to sa svojim liječnikom ili ljekarnikom jer neki od njih mogu utjecati na djelotvornost diuretika.

Ako imate problema s jetrima ili bubrežima ili ako imate giht, upitajte liječnika prije no što počnete uzimati diuretike.

Liječnik će Vam možda htjeti pratiti krvni tlak i napraviti rutinske krvne pretrage.

---

### *Na što trebam paziti?*

Ako osjetite pretjeranu žed, jaku vrtoglavicu ili smetenost ili zujanje u ušima, odmah se obratite liječniku.

---

### *Primjeri beta blokatora*

furosemid

bumetanid

bendroflumetiazid

spironolakton

---

## **Nitrati**

---

### *Na koji način nitrati mogu pomoći?*

Koriste se kako bi anginu pektoris ili zaduhanost držali pod kontrolom.

---

### *Kako djeluju?*

Uglavnom djeluju na način da opuštaju vene koje krv dovode u srce. Time se smanjuje količina krvi koja se vraća u srce pa se srčani mišić manje napreže. Ovi lijekovi mogu dovesti i do opuštanja arterija, posebno koronarnih arterija, čime se poboljšava dotok krvi u srce.

---

### *Koje su nuspojave liječenja?*

Nuspojave mogu nastupiti u obliku glavobolje ili vrtoglavice pri stajanju. Glavobolje obično reagiraju na tablete protiv bolova, a često nestaju nakon prvog tjedna

---

### *Koje su mi pretrage potrebne?*

Nikakve

---

### *Na što trebam paziti?*

Ako Vam se napadi angine pektoris pogoršaju, obično vrijedi savjet da upotrijebite sprej i počekate 5 minuta. Ako i dalje imate bolove, primijenite istu dozu nakon 5 minuta pa opet nakon 5 minuta.

Ako nakon 15 minuta i dalje osjećate bol, ili ako se bol u međuvremenu pogoršala, pozovite hitnu pomoći i obavijestite svog liječnika.

Redovito provjeravajte datum isteka valjanosti na nitroglicerinskom spreju, posebno, ako ga ne koristite često.

---

### *Primjeri beta blokatora*

gliceril trinitrat (nitroglycerin) sprej ili tablete

izosorbid mononitrat

izosorbid dinitrat

---

## *Statini*

---

### *Na koji način statini mogu pomoći?*

Ako imate bolest srca, oni smanjuju rizik da ćete doživjeti srčani udar ili da će Vam biti potrebna operacija srca.

Ako nemate bolest srca, ali Vam prijeti rizik da ju dobijete, oni pomažu smanjiti taj rizik – primjerice, ako imate dijabetes ili povišenu razinu kolesterola u krvi, bez obzira što ste poduzeli sve što ste mogli da promjenite svoju prehranu.

Statini djeluju vrlo brzo i smanjuju rizik u roku od nekoliko tjedana.

---

### *Kako djeluju?*

Smanjuju količinu kolesterola koji proizvode Vaša jetra.

---

### *Koje su nuspojave liječenja?*

Nuspojave su moguće u obliku umora, bolova u mišićima, povraćanja, proljeva i glavobolje.

---

### *Koje su mi pretrage potrebne?*

Trebat će Vam krvne pretrage, kako biste pratili učinak lijeka na razinu kolesterola.

Ako krvne pretrage ukažu na to da statin dovodi do upale mišića ili jetra, vjerojatno ćete morati prestati uzimati lijek ili ćete ga morati promijeniti.

---

### *Na što trebam paziti?*

Eventualne bolove u mišićima odmah prijavite liječniku jer oni mogu biti prvi znak ozbiljne nuspojave.

Možda ćete trebati izbjegavati grejp i sok od grejpa jer, ako uzimate određeni tip statina, ta kombinacija može uzrokovati ozbiljne nuspojave.

---

### *Primjeri beta blokatora*

simvastatin

pravastatin

atorvastatin

rosuvastatin

---

U ovom Priručniku nema dovoljno prostora da navedemo stotine dostupnih lijekova, kao ni nove lijekove koji stalno izlaze na tržiste.

Ako su Vam propisali tablete koje nisu navedene na ovim stranicama, upitajte svojeg liječnika, ljekarnika ili fizioterapeuta čemu služe.

## *Drugi lijekovi koji bi mogli pomoći*

---

### Protiv pušenja

Ako Vam je teško prestati pušiti, postoji cijeli niz zamjenskih nikotinskih sredstava (primjerice žvakača, flastera, inhalatora), dostupnih na recept ili bez njega.

Budete li koristili neki od ovih proizvoda, udvostručit ćeće si šansu da uspijete u svojoj namjeri.

Uvijek pitajte liječnika prije no što počnete s primjenom bilo kakve zamjenske nikotinske terapije.

---

### Antidepresivi za depresiju

Uobičajeno je da se, nakon što saznate da imate bolesno srce, osjećate potištano. Taj osjećaj može se pojaviti u rasponu od povremene tuge ili plačljivosti do krajnjeg očaja.

Ako Vam se nakon mjesec dana čini da su se ti osjećaji dodatno pogoršali, trebali biste to reći svojem liječniku. On bi Vam mogao propisati antidepresiv koji Vam može biti od pomoći.

---

### Problemi s erekcijom

Uvjereženo je vjerovanje da je seksualna aktivnost opasna za srčane bolesnike: upravo ta pogrešna predodžba može uzrokovati probleme s erekcijom. Impotencija može biti i nuspojava nekih lijekova pa je važno porazgovarati s liječnikom o tome, prije no što prestanete uzimati bilo kakav lijek. Masne naslage mogu se nakupiti na arterijama koje penis opskrbljuju krvlju, čime se smanjuje dotok krvi i otežava erekcija. Porazgovarajte sa svojim liječnikom, koji će Vam dati savjet i propisati lijekove koji se bez opasnosti mogu uzimati u kombinaciji s drugim lijekovima za srce koje koristite.

---

- Vaše je srce već na dobrom putu da se oporavi. Cijeljenje traje nekoliko tjedana, a nakon srčanog udara ostaje samo ožiljak.
- Ako su Vam propisali trombolitike - lijekove koji „razbijaju ugruške“ - ugrušak se vjerojatno već otopio i nestao.
- Ako niste primili trombolitike, prirodni „razbijaci ugrušaka“ iz Vašeg tijela uklonit će ga tijekom sljedećih nekoliko tjedana. U međuvremenu, on Vam više ne može nauditi.
- Više o bolestima koronarnih arterija možete saznati u prvom dijelu Priručnika.

## Kratka biografija autora

Doc. dr. sc. Viktor Peršić, dr. med., rođen je 1967. u Rijeci, specijalizaciju iz interne medicine stekao je 1999., a užu specijalizaciju iz područja kardiologije 2009 godine. Od tada trajno djeluje kao specijalist interne medicine-kardiolog u Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju bolesti pluća, srca i reumatizma Thalassotherapia Opatija.

Od 1999. do 2008. voditelj je Službe za neinvazivnu kardiološku dijagnostiku, od 1999. do 2008. pomoćnik ravnatelja za medicinska pitanja, a od 2008. do danas predstojnik Klinike za liječenje, rehabilitaciju i prevenciju bolesti srca i krvnih žila i zamjenik ravnatelja Bolnice.

U stručnom radu, uz trajnu edukaciju u vrhunskim europskim kardiološkim institucijama (Kardiološki institut Sveučilišne bolnice u Bogni, Sophia Antipolis Heart House u Nici, Hammersmith Hospital u Londonu, Univerzitetska bolnica u Essenu), niz godina samostalno djeluje u sveobuhvatnoj neinvazivnoj kardiološkoj dijagnostici s posebnim naglaskom na transtorakalnoj i transezofagusnoj ehokardiografiji. Pod vodstvom doc. dr. sc. Viktora Peršića, kardiološka djelatnost Thalssotherapije Opatija, značajno je unaprijedila opseg i kvalitetu usluga, stekla prepoznatljivost u stručnim krugovima, uz poseban naglasak na razvoj novih službi, među kojima se ističe osnivanje Kardiološkog odjela s jedinicom intenzivnog liječenja, te centra za oslikavanje u kardiologiji uvađanjem novih dijagnostičkih metoda: magnetske rezonancije srca i višeslojne kompjuterizirane CT angiografije. Bogata je dosadašnja aktivnost doc. dr. sc. Viktora Peršića u javnozdravstvenim akcijama popularizacije mjera prevencije kardiovaskularnih bolesti, dok se posebno ističu i predsjedanja organizacijskim odborom tri hrvatska ehokardiografska simpozija s međunarodnim sudjelovanjem, te sudjelovanje u organizacijskim i znanstvenim odborima niza stručnih i znanstvenih skupova Hrvatskog kardiološkog društva. Uz bogat ukupan stručni rad u kardiologiji, osobno aktivno sudjelovanje na nizu stručnih i znanstvenih skupova, doc. dr. sc. Viktor Peršić posjeduje i višegodišnje nastavno iskustvo iz područja kardiologije ostvareno u sklopu kolegija Interne medicine na Medicinskim fakultetima u Rijeci i Osijeku, kao i značajne znanstveno-istraživačke rezultate. Od 2008. obnaša funkciju predstojnika Katedre za rehabilitacijsku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Pored elemenata navedenih u životopisu, valja naglasiti da je doc. dr. sc. Viktor Peršić aktivan član Hrvatskog kardiološkog društva, član njegovog Upravnog odbora i predsjednik Radne skupine za prevenciju i rehabilitaciju bolesti srca i krvnih žila Hrvatskog kardiološkog društva.







*Klinika za liječenje,  
rehabilitaciju i prevenciju  
bolesti srca i krvnih žila*



THALASSOTHERAPIA  
OPATIJA



AstraZeneca The AstraZeneca logo consists of the company name in a serif font next to a stylized yellow and orange geometric symbol.