

za Pyrus piše
Doc.dr.sc. DARIJA VRANEŠIĆ BENDER

Prevencija bolesti srca i krvnih žila – pošasti modernog doba

Od kardiovaskularnih bolesti u svijetu godišnje umre oko 17.5 milijuna ljudi, a predviđa se da će se ta brojka do 2015. povećati na 20 milijuna ljudi.

I u Hrvatskoj su bolesti srca i krvožilja na zabrinjavajućem prvom mjestu po uzrocima smrtnosti. Čimbenici rizika za pojavu bolesti srca i krvnih žila su poremećene razine masnoća u krvi, povišen krvni tlak, pušenje, tjelesna neaktivnost, hiperglikemija i šećerna bolest, pretilost (osobito tzv. trbušni tip pretilosti), izloženost kroničnom stresu i visoka razina homocisteina. Kada je riječ o poremećenim razinama masnoća u krvi, najčešće se spominju hiperkolesterolemija, hipretrigliceridemija te kombinirana hiperlipidemija. Također, poseban problem predstavlja i snižena razina „dobrog“ kolesterola u krvi.



“Dobar” i “loš” kolesterol



Vrste poremećaja masnoća u krvi

HIPERKOLESTEROLEMIJA (povećana koncentracija ukupnog i „lošeg“, LDL kolesterola u krvi) – često je posljedica neadekvatne prehrane koja obiluje zasićenim masnim kiselinama.

HIPERTRIGLICERIDEMIJA je povišena razina triglicerida u krvi, dok je LDL kolesterol u normalnim granicama. Hipertrigliceridemija uglavnom nastaje kao posljedica loših prehranbenih navika i neadekvatne tjelesne aktivnosti te je vrlo česta u pretilih osoba.

KOMBINIRANA HIPERLIPIDEMIJA podrazumijeva povišene razine kolesterola i triglicerida u krvi. Može se javiti kao posljedica loših životnih navika i pretilosti, zbog genetskih predispozicija ili pak kao posljedica određenih bolesti i stanja te predstavlja jedan od glavnih uzroka koronarne bolesti srca.

Velika većina kardiovaskularnih bolesti, a osobito one koje uzrokuju najviše smrti i invalidnosti – koronarna bolest srca, akutni infarkt miokarda i ishemijska bolest srca – u podlozi imaju aterosklerozu. Stoga se prevenciji ateroskleroze i suzbijanju čimbenika rizika za aterosklerozu od kojih su najvažniji dislipidemije, arterijska hipertenzija, pušenje i pretilost, treba posvećivati posebna pažnja.

KOLESTEROL I OSTALE MASTI NE OTAPAJU SE U KRVI. IZMEĐU DVIJU STANICA PrenoSE SE POSEBNIM PRIJENOSNICIMA KOJI SE NAZIVAJU LIPOPROTEINI. LIPOPROTEINI SU GRAĐENI OD MOLEKULA PROTEINA I MASTI, A MOGU BITI RAZLIČITE GUSTOĆE. NEKOLIKO JE VRSTA PRIJENOSNIKA KOLESTEROLA, A POSEBNO SU ZANIMLJIVI ONI MALE GUSTOĆE (LDL) I VELIKE GUSTOĆE (HDL).

Lipoproteini male gustoće (LDL) prenose kolesterol iz jetre krvlju do stanica. Višak kolesterola koji stanica ne koristi može se taložiti na stjenkama arterija kojima krv putuje do srca i mozga. Na nastale naslage kolesterola mogu se taložiti i neke druge supstancije te se stvara plak koji s vremenom može uzrokovati začepjenje krvnih žila. Kada se to dogodi, otežan je protok krvi do srca i mozga, a kada plak naraste do te mjere da potpuno začepi krvne žile, dolazi do srčanog ili moždanog udara. Ovo je razlog zašto se LDL kolesterol naziva „lošim“ kolesterolom. Visoka razina ove vrste kolesterola povećava rizik od različitih kardiovaskularnih bolesti.

Lipoproteini velike gustoće (HDL) molekule su koje cirkuliraju krvlju i uklanjaju višak kolesterola iz krvi i tkiva, vraćaju ga u jetru odakle se opet može povezati u LDL koji će ga prenositi krvlju. Na ovaj način smanjuje se vjerojatnost gomilanja kolesterola na stjenkama žila kao i vjerojatnost razvoja kardiovaskularnih bolesti, zbog čega se HDL kolesterol naziva „dobrim“ kolesterolom.

Kada bi sve funkcioniralo kako treba, sustav bi bio u ravnoteži, međutim, ako je u organizmu previše „lošeg kolesterola“ da bi ga HDL lipoproteini prihvatili ili je pak premalo HDL-a, može doći do stvaranja naslaga na stjenkama arterija.

Prehranom i načinom života protiv kardiovaskularnih bolesti

PROMJENE ŽIVOTNIH, POSEBICE PREHRAMBENIH NAVIKA ČESTO SU PRVA TERAPIJA KOJA SE SAVJETUJE OSOBAMA KOJE IMAJU POREMEĆENE RAZINE MASNOĆA U KRVI. TEK NAKON ŠTO SE PREHRANOM NE USPIJE NORMALIZIRATI RAZINA MASNOĆA U KRVI, LIJEČENJE SE NASTAVLJA PRIMJENOM LIJEKOVA, NO I TADA, KAKO BI LIJEČENJE BILO USPUŠNO, PREHRANA MORA BITI PRILAGOĐENA.

Budući da je prekomjeran broj kilograma u izravnoj vezi s povećanim rizikom od bolesti srca, prvi korak je obično gubitak suvišnih kilograma. Brojne studije ukazuju da se pretilost i prekomjerna tjelesna masa mogu dovesti u vezu sa povećanim rizikom od porasta razine triglicerida i kolesterola. Gubitak suvišnih kilograma može rezultirati popravljanjem lipidnog profila.

OPTIMALNA TJELESNA AKTIVNOST jednako je bitna kao zdrav pristup i promjene u prehrani te se preporuča umjerena tjelesna aktivnost u trajanju od barem **30 minuta svaki dan.**

Opće preporuke uključuju konzumiranje više manjih obroka. Unos hrane trebalo bi raspodijeliti u najmanje 3 ili idealno 5 obroka dnevno. Na taj način izbjegava se gladovanje koje obično ima za posljedicu prejedanje i unos nekvalitetne hrane.

ALKOHOL treba gotovo u potpunosti izbaciti, dok se za kavu preporuča umjerenost, što znači 2 – 3 šalice dnevno. Kako se alkohol metaboličkim putevima može pretvoriti i u masnoće, treba biti na oprezu kako se ne bi povećala razina triglicerida konzumiranjem alkohola.

UNOS MASTI treba ograničiti na 30% dnevne kalorijske vrijednosti, od čega nezasićene masnoće trebaju činiti oko

25% ukupno unesenih masnoća. Mlijeko i mliječne proizvode treba birati sa smanjenim udjelom masnoće i izbjegavati konzumiranje punomasnih sireva (45% m.m.). Prilikom konzumiranja mesa treba ukloniti sve vidljive masnoće, jer meso ionako sadrži dovoljnu količinu masnoća ugrađenih u njegovu strukturu.

Kod povišenog kolesterola specifično treba još pripaziti na unos namirnica životinjskog podrijetla čija je stanična membrana bogat izvor kolesterola. Primjer toga su muzgavci, lignje, hobotnice, školjke i rakovi, te koža riba i peradi. Također žumanjak jajeta je iznimno bogat kolesterolom dok je bjelanjak u potpunosti siguran budući da sadrži samo proteinski dio. Iznutrice kao što su jetrica, mozak i želudac također su bogate kolesterolom.

Također kod masnoća je potrebno razlikovati životinjske od biljnih i hranu pripremati korištenjem biljnih ulja; maslinovog, suncokretovog, bučinog, sezamovog, repičinog te smanjiti unos maslaca i vrhnja koji su uz bogatstvo zasićenih masnih kiselina bogati i kolesterolom.

Kao izvor kvalitetnih bjelanjčevina preporuča se perad, riba, divljač i krto meso te nemasni sir (npr. svježi kravljivi sir).

Dodaci prehrani za zdravlje srca i krvnih žila

BROJNI SU SASTOJCI HRANE KOJI IMAJU SPOSOBNOST SMANJENJA APSORPCIJE KOLESTEROLA ILI ŠTITE LDL KOLESTEROL OD OKSIDACIJE I KAO TAKVI SU VEĆ NIZ GODINA VRLO ZANIMLJIVI PREHRAMBENOJ I FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI. NADALJE, POSTOJE AKTIVNE TVARI KOJE IMAJU POVOLJAN UČINAK NA FUNKCIJU SRCA, DJELUJU ANTIOKSIDATIVNO ILI PAK ODRŽAVAJU NORMALNU RAZINU KOLESTEROLA U KRVI. RIJEČ JE O PRVOM REDU O OMEGA-3 MASNIM KISELINAMA, CRVENOJ RIŽI, VITAMINIMA I MINERALIMA.

Omega-3

Povoljno djelovanje omega-3 masnih kiselina na zdravlje srca i krvožilja iznimno je dobro dokumentirano znanstvenim dokazima. Među omega-3 masnim kiselina posebno mjesto zauzimaju masne kiseline iz morskih organizama – EPA i DHA. Njihov kardioprotektivni učinak je dokazan i opće prihvaćen pa pripravci koje sadrže barem 40 mg EPA+DHA u 100 g proizvoda mogu nositi zdravstvenu tvrdnju „EPA+DHA“ doprinose normalnoj funkciji srca“. Pritom je za blagotvoran učinak potrebno unijeti 250 mg EPA+DHA dnevno. Osim dodatka prehrani koji predstavljaju koncentrirani izvor omega-3, jedini značajan izvor ovih dragocjenih masnih kiselina je riba, posebice masna riba iz sjevernih mora te alge.

Alfa-lipoična kiselina

(LA) je masna kiselina koja se u određenim količinama nalazi u hrani, prvenstveno crvenom mesu, jetri, srcu i bubrežima, a glavni biljni izvori su brokula i špinat te u manjoj mjeri rajčica, grašak i prokulica. LA ima ulogu u važnim biokemijskim procesima u tijelu. Naime, alfa - lipoična kiselina je kofaktor nekoliko enzimskih kompleksa koji imaju ulogu u pretvorbi glukoze u energiju. Također sudjeluje u razgradnji aminokiselina.

U hrani, alfa - lipoična kiselina vezana je uz proteine. Za razliku od prehrambenih izvora, u dodacima prehrani dostupna je u slobodnom obliku te u znatno većim dozama. Zahvaljujući tome, bioraspodjeljivost alfa-lipoične kiseline veća je ukoliko se unosi putem dodatka prehrani.

Kalcij-magnezij-cink

Kalcij, magnezij i cink su minerali s brojnim važnim ulogama u organizmu i brojnim povoljnim učincima, od kojih je najpoznatija uloga u održanju normalnih kosti. Mineral cink također ima povoljno djelovanje jer ulazi u sastav tjelesnih antioksidansa i na taj način štiti brojne strukture u tijelu. Ujedno cink pridonosi normalnom metabolizmu masnih kiselina, kalcij pridonosi normalnom zgrušavanju krvi, dok magnezij doprinosi normalnoj funkciji mišića.

Zeleni čaj

Poznat je već tisućama godina, porijeklom je iz Kine i Indije, te je samo jedna od nekoliko vrsta čaja koje se dobivaju preradom listova biljke po imenu *Camelia Sinensis*.

Kako bi se proizveo zeleni čaj, svježe ubrani listovi se ubrzo nakon branja pare da bi se inaktivirali enzimi i na taj način spriječila fermentacija. Upravo zbog te minimalne obrade zeleni čaj sadrži velike količine farmakološki aktivnih sastojaka polifenola - katehina. Pri odabiru pripravaka s ekstraktom zelenog čaja valja odabirati one koji imaju standardiziranu količinu polifenola.

Crvena riža

Dobiva se posebnom fermentacijom riže uz pomoć gljivice *Monascus purpureus*.

Crvena riža obiluje aktivnim tvarima – monakolinima koji se, u stvari, smatraju prirodnim statinima što znači da inhibiraju enzim odgovoran za sintezu kolesterola. Od svih monakolina, kojih ukupno ima 9, najaktivniji je monakolin K. Upravo je monakolin K iz crvene riže odobrena zdravstvena tvrdnja: „doprinosi održavanju normalne razine kolesterola u krvi“. Pritom se blagotvoran učinak postiže dnevnim unosom 10 mg monakolina K iz pripravaka fermentirane crvene riže.

Češnjak i peršin

Ljekovita svojstva češnjaka i peršina poznata su od davnina. Starorimski pisac Plinije opisao je češnjak kao lijek za 61 zdravstvenu tegobu. Uz dobro poznata antibakterijska i antivirusna djelovanja, smatra se da češnjak pomaže održati normalne razine kolesterola i lipida u krvi. Također, češnjak pomaže i održati funkciju jetre zdravom. Svojstva češnjaka nadopunjuje peršin, tradicionalni začim mediteranskih zemalja koji igra ulogu u regulaciji homeostaze tekućina u tijelu.



C kompleks

Je mješavina vitamina C s bioflavonoidima, biljnim kemikalijama s kojima se nalazi u kompleksu u prirodnom izvorima poput citrusnog voća. Vitamin C ima brojne povoljne učinke na organizam, od kojih je najpoznatija njegova imunološka funkcija. No, vitamin C doprinosi i normalnom stvaranju kolagena za normalnu funkciju krvnih žila te je ujedno prirodni antioksidans odnosno štiti stanice od oksidativnog stresa.

Prema preporukama stručnjaka s Linus Pauling Institute-a, najbolja iskoristivost vitamina C postiže se u dozi od 200 - 400 mg. Naime, u toj dozi postiže se najbolje zasićenje stanica vitaminom C te se stoga uzimanje doza viših od 500 mg „odjednom“ smatra beskorisnim, jer će se veći dio vitamina C izlučiti iz organizma.

Aloe vera

Je ljekovita biljka koja se već stoljećima koristi zbog svojih terapijskih svojstava. Tradicionalno se nanosila na kožu kako bi ubrzala cijeljenje rana, a danas najčešće primjenu nalazi kao pomoć u jačanju imuniteta ili pak kao pomoć u održanju normalnih razina šećera u krvi.

Doc.dr.sc. DARIJA VRANEŠIĆ BENDER / Vitaminoteka