



Općenito o kolesterolu

Kolesterol je kompleksna molekula, produkt ljudskog i životinjskog metabolizma. Sastavni je dio stanične membrane i steroidnih hormona. Tijelo bez kolesterola ne može opstati, a svoje potrebe zadovoljava endogenim i egzogenim kolesterolom.

Endogeni kolesterol je onaj kolesterol koji stvara sam organizam, točnije jetra, a dnevno, organizam odrasle osobe može proizvesti oko 1 g kolesterola.

Egzogeni kolesterol je onaj kolesterol koji unosimo hranom, i to isključivo namirnicama životinjskog podrijetla jer biljke ne sadrže kolesterol.

Kolesterol se među stanicama prenosi specijalnim prenosiocima koji se nazivaju lipoproteini. Nekoliko je vrsta prenosilaca kolesterola, a posebno su zanimljivi lipoproteini male gustoće (LDL) i lipoproteini velike gustoće (HDL).

LDL kolesterol ili "Loš" kolesterol



Lipoproteini male gustoće (LDL) prenose kolesterol iz **jetre** krvlju do stanica. Višak kolesterola kojega stanica ne koristi može se taložiti na stjenkama arterija koje nose krv do srca i mozga. Na nastale naslage kolesterola mogu se taložiti i neke druge supstancije te se stvara plak koji s vremenom može uzrokovati prvenstveno aterosklerozu, a potom i ostale bolesti srca i krvožilja. Ovo je razlog zašto se LDL kolesterol naziva "loš" kolesterol.

HDL kolesterol ili "Dobar" kolesterol



Lipoproteini velike gustoće (HDL) su molekule koje cirkuliraju kroz krv i uklanjaju višak kolesterola iz krvi i tkiva, vraćaju ga u **jetru**. Na ovaj način smanjuje se vjerojatnost nagomilavanja kolesterola na stjenkama žila kao i vjerojatnost razvoja kardiovaskularnih bolesti, zbog čega se HDL kolesterol naziva "dobar" kolesterol.

Aдекватna prehrana i redovita tjelovježba istovremeno je najmanje i najviše što sami možemo učiniti za svoje zdravlje.

kolesterol.

Razine ukupnog, HDL i LDL kolesterola te njihovi omjeri imaju izravnu implikaciju na zdravlje srca i krvožilja. Tako, povišena razina ukupnog i LDL kolesterola te smanjena razina HDL kolesterola povećavaju rizik za razvoj bolesti srca i krvožilja, dok, s druge strane, adekvatne razine istih ili smanjene razine ukupnog i LDL te povećana razina HDL kolesterola, taj isti rizik smanjuju. Čimbenici koji pak utječu na razinu ukupnog, HDL i LDL kolesterola u krvi kompleksni su. Na neke, primjerice nasljedne, ne možemo utjecati, no na stil života, jedan od vodećih čimbenika rizika hiperkolesterolemije, itekako možemo utjecati. Adekvatna prehrana i redovita tjelovježba istovremeno je najmanje i najviše što sami možemo učiniti za svoje zdravlje.

Dijeta kod hiperkolesterolemije



Promjene prehrambenih navika često su prva terapija koja se savjetuje osobama koje imaju povišenu razinu kolesterola u krvi. Tek nakon što se prehranom ne uspiju korigirati razine kolesterola, liječenje se nastavlja primjenom lijekova, najčešće statina, no i tada, kako bi liječenje bilo uspješno, prehrana mora prilagođena.

Opće preporuke za dijetu kod hiperkolesterolemije ne razlikuju se značajno od preporuka za pravilnu prehranu zdrave populacije. Dakle, preporučuje se unos 5 do 6 manjih obroka, radije nego 2 - 3 velika. Na ovaj način smanjuje se vjerojatnost gladovanja, te posljedično i prejedanja, koje dalje može rezultirati porastom tjelesne mase. Namirnice iz različitih kategorija hrane valja birati na način da se prednost daje nutritivno vrjednijim namirnicama.

Tako, kao izvor masnoća, umjesto zasićenih masti životinjskog podrijetla, **uputno je koristiti nezasićene masnoće kojih su izvor biljna ulja i orašasti plodovi. Ugljikohidrati u prehrani trebali bi biti većinom složeni, dakle, neprerađeni, a kao izvor proteina, umjesto crvenog i/ili masnijeg mesa, bolje je odabirati nemasno meso, bijelo pileće i pureće meso, ribu te soju.** Pri

tome, dnevni unos kolesterola ne bi trebao prelaziti 300 mg. Uz prihvaćanje općih preporuka, postoji nekoliko smjernica, za odabir namirnica unutar pojedine kategorije hrane, koje bi osobe sa povišenim kolesterolom svakako trebale slijediti.

Meso, riba, plodovi mora, jaja, zamjene za meso

- Kako bi smanjili razinu kolesterola u krvi uputno je odabirati nemasno (mršavo) meso, perad i ribu
- Prije konzumacije piletine i puretine potrebno je ukloniti kožu jer sadrži najviše kolesterola
- Treba ograničiti unos mesa patke i guske jer ono, bez obzira je li kožica uklonjena ili ne, sadrži značajne količine kolesterola
- Školjke i škampi značajan su izvor kolesterola te je i njihov unos potrebno svesti na najmanju moguću mjeru
- Plava riba dobar je izvor visokovrijednih proteina te sadrži znatno manje zasićenih masnoća od mesa, pa je uvijek bolji odabir. Također, plava riba izvor je esencijalnih masnih kiselina koje su se pokazale blagotvornima na zdravlje srca i krvožilja
- S obzirom da čak i najmršavije meso, meso peradi i riba sadrže određenu količinu zasićenih masnoća i kolesterola, ukupni unos spomenutih namirnica potrebno je ograničiti na otprilike 150 grama dnevno.
- Žumanjak jajeta izuzetno je bogat kolesterolom - jedan žumanjak sadrži 213 miligrama. Stoga unos jaja treba ograničiti na 2 tjedno (ovo ograničenje zapravo se odnosi na unos žumanjaka, jer bjelanjak ne sadrži kolesterol)



Zamjene za meso



Grahorice, posebno soja, izvanredne su zamjene za meso jer su siromašne zasićenim masnoćama i ne sadrže kolesterol. Nadalje, ove namirnice bogate su prehranbenm vlaknima koja, pokazano je, imaju ulogu u sniženju razine kolesterola u krvi. Soja sadrži i značajne količine fitoestrogena, biljnih tvari koje se

već više od 50 godina primjenjuju za snižavanje kolesterola. Prema nekim studijama, dnevni unos 25 - 80 grama sojinih proteina može

rezultirati smanjenjem razine ukupnog kolesterola, LDL ("lošeg") i triglicerida za 8 %. S druge strane, unos soje povezuje se sa povišenom razinom HDL ("dobrog") kolesterola.

Za sada nije u potpunosti jasan mehanizam kojim soja utječe na poboljšanje profila kolesterola u krvi. Neki istraživači smatraju da fitoestrogeni iz soje mijenjaju razinu određenih hormona u organizmu, što može rezultirati smanjenom jetrenom produkcijom kolesterola.

Grahorice, posebno soja, izvanredne su zamjene za meso jer su siromašne zasićenim masnoćama i ne sadrže kolesterol.

Mlijeko i mliječni proizvodi



Punomasno mlijeko, sirevi, jogurti i ostali mliječni proizvodi sadrže značajne količine zasićenih masnoće i kolesterola. Međutim, ova kategorija proizvoda važan je izvor vrijednih nutrijenata te bi dnevno trebalo osigurati 2 -3 serviranja (1 serviranje je 1 šalica mlijeka ili jogurta) mlijeka i mliječnih proizvoda. Pri tome treba odabirati one proizvode koji sadrže manji postotak mliječne masti.

Masti i ulja

Na regulaciju kolesterola veliki utjecaj može imati odabir masnoća. Ukoliko zasićene masnoće zamijenite nezasićenima, uvelike ćete pomoći regulaciji, tj., smanjenju povišene razine kolesterola u krvi.

Nekoliko savjeta za odabir:

- Koristite tekuća biljna ulja umjesto životinjske masti. Biljna ulja poput maslinovog, repičinog, suncokretovog - bogata su nezasićenim masnim kiselinama koje povoljno djeluju na profil kolesterola;
- Ograničite uporabu maslaca, svinjske masti i proizvoda koji ih u većoj mjeri sadrže. Ove namirnice sadrže značajne količine zasićenih masnoća i kolesterola;
- Kupujte light verzije majoneze i dresinga za salate.



Kratko o margarinu



Dugo se margarin, kao biljni proizvod, preporučivao kao zamjena za maslac u svrhu smanjenja unosa zasićenih masnoća. Međutim, posljednjih desetak godina utvrđeno je, da "trans" masne kiseline, oblik nezasićenih masnih kiselina koje se nalaze u margarinu, negativno djeluju na profil kolesterola u krvi. "Trans" masne kiseline nastaju u procesu proizvodnje margarina (proces hidrogenacije), kada se biljno ulje stvrdnjava kako bi se postigla čvršća konzistencija margarina. Što je margarin tvrdi, to više "trans" masnih kiselina sadrži. Nove preporuke, posebno za osobe koji imaju povišen kolesterol u krvi, upućuju na smanjen unos margarina, ili odabir onih vrsta margarina koje imaju smanjen sadržaj "trans" masnih kiselina.

Nove preporuke, posebno za osobe koji imaju povišen kolesterol u krvi, upućuju na smanjen unos margarina, ili odabir onih vrsta margarina koje imaju smanjen sadržaj "trans" masnih kiselina.

Voće i povrće



Najlakši način prevencije degenerativnih bolesti današnjice, a tu svakako spada i hiperkolesterolemija, je svakodnevno konzumiranje 5 ili više serviranja voća i povrća.

Znanstvene studije ukazuju na iznimnu važnost prehrane s obiljem voća i povrća u prevenciji kardiovaskularnih bolesti, karcinoma i moždanog udara. Ova osobina pripisuje se voću i povrću zbog njihovog jedinstvenog sadržaja antioksidansa, posebice vitamina C, beta karotena te fitokemikalija i prehrambenih vlakana. Prema nekim studijama, prehrana koja obiluje voćem i povrćem, čak može polučiti djelovanje slično onom koje imaju statini.

Tako primjerice, istraživanje objavljeno u časopisu "Journal of the American Medical Association" navodi da vegetarijanska prehrana sa smanjenim udjelom masti može smanjiti razinu kolesterola u istoj mjeri kao lijekovi (statini). U ispitanika s povišenom razinom kolesterola čija prehrana je tijekom istraživanja bila vegetarijanska, LDL se smanjio za 29 %, što je usporedivo sa smanjenjem razine LDL-a od 31 % u ispitanika koji su dobivali statine i čija prehrana je bila ne-vegetarijanska, ali sa smanjenim udjelom masti.

Voće i povrće su niskokalorične namirnice i sadrže vrlo male količine masnoća - izuzev avokada, kokosa i maslina.

Voće i povrće su niskokalorične namirnice i sadrže vrlo male količine masnoća - izuzev avokada, kokosa i maslina.

Koliko je jedno serviranje?

- 1 komad voća srednje veličine (npr jabuka ili naranča)
- pola šalice manjeg, bobičastog ili narezanog voća
- tri četvrtine šalice (180 mililitara) 100 %-tnog voćnog soka
- pola šalice smrznutog ili konzerviranog voća
- četvrtina šalice sušenog voća
- pola šalice svježeg kuhanog povrća
- 1 šalica svježeg povrća
- pola šalice kuhanog graha ili graška

Žitarice i proizvodi od žitarica



Kruh, peciva, žitne pahuljice, tjestenina i drugi proizvodi od žitarica općenito su bogati škrobom i prehrambenim vlaknima, siromašni zasićenim masnoćama i uglavnom, naravno ovisno o načinu pripreme, ne sadrže kolesterol.

Ipak, **određeni proizvodi poput krepera, krafni, proizvoda od lisnatog tijesta, biskvita koji sadrže jaja i sl. sadrže značajne količine zasićenih masnoća, trans nezasićenih masti i kolesterola te njihov unos treba ograničiti koliko je moguće.**

Crno vino



Brojne studije pokazale su da umjerena konzumacija crnog vina smanjuje rizik od srčanog udara kod osoba srednje dobi i to od 30 do 50 %. Ovi rezultati pokazali su se značajnima čak i kada su u obzir uzeti i ostali čimbenici rizika, primjerice pušenje. Antioksidansima iz vina pripisuje se pozitivno djelovanje vina, a ono se

očituje kroz djelovanje na povećanje razine HDL kolesterola i sprječavanje stvaranja ugrušaka.

U čitavoj priči o vinu i alkoholnim pićima i utjecaju na zdravlje srca i krvožilja vrlo je važno upozoravati na umjerenost. Prekomjerna konzumacija alkohola ima brojne posljedice na zdravlje čitavog organizma, počevši od ovisnosti, preko uništavanja živčanih stanica, otkazivanja jetre pa sve do moždanog udara.

Antioksidansima iz vina pripisuje se pozitivno djelovanje vina, a ono se očituje kroz djelovanje na povećanje razine HDL kolesterola i sprječavanje stvaranja ugrušaka.