

# SHKAKTARËT E SËMUNDJEVE KARDIOVASKULARE DHE PARANDALIMI I TYRE



**Hilmi Gjakova**

*Doktor i Mjekësisë*

Faktorët e rrezikut të sëmundjeve kardiovaskulare përfshijnë kequshqyerjen, përdorimin e duhanit dhe alkoolit, mbipeshën, stresin, stilin sedentar të jetës, hipertensionin, diabetin, hiperlipideminë dhe predispozicionin gjenetik.

Predispozicioni gjenetik ka një kontribut të rëndësishëm në zhvillimin e sëmundjeve të parakohshme kardiovaskulare. Megjithatë, kontributi gjenetik në rrezikun e sëmundjeve koronare të zemrës zvogëlohet me uljen e faktorëve të rrezikut të modifikueshëm.

Janë vlerësuar pesë faktorë rreziku të modifikueshëm: stili sedentar i jetës, pirja e duhanit, presioni i lartë i gjakut, diabeti dhe hiperkolesterolemia.

Sipas studimeve paraklinike dhe klinike, një dietë korrekte ka ndikim kardioprotektiv në shëndetin e njeriut. Sëmundjet kardiovaskulare mund të parandalohen duke konsumuar një dietë të pasur me fruta, perime dhe produkte qumështi me pak yndyrë, ushqime me pak yndyrë, mish të kuq, ëmbëlsira dhe pije me sheqer, duke kufizuar marrjen e lëngjeve të gazuara dhe klorurit të natriumit, si dhe duke siguruar marrje të mjaftueshme të K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup> Mg<sup>2+</sup>, vitaminës C dhe acideve yndyrore omega-3. Këto stile jetese diete kanë një ndikim pozitiv në parandalimin e sëmundjeve kardiovaskulare.

Përveç këtyre, kufizimi i konsumimit të alkoolit dhe duhanit, kontrolli i peshës trupore, ushtrimet e përditshme, sigurimi i gjumit të shëndetshëm dhe shmangia e stresit rekomandohen gjithashtu për parandalimin e sëmundjeve kardiovaskulare. Molekulat bioaktive të ushqimeve bimore me struktura të ndryshme kimike, si komponimet polifenolike, peptidet, oligosakaridet, vitaminat dhe acidet yndyrore kanë efekte kardioprotektive.

Ndër bioaktivët e shumtë me prejardhje bimore, polifenolet janë një nga grupet më të rëndësishme të agjentëve natyralë kardioprotektivë, antioksidantë dhe anti-inflamatorë që gjenden në ushqimet njerëzore, duke përfshirë frutat, perimet, drithërat, barishtet dhe farat.

Polifenolet në thelb mund të ndahen në tre nëngrupe: flavonoidet, jo-flavonoidet dhe acidet fenolike.

Polifenolet mund të përmirësojnë shëndetin kardiovaskular duke frenuar grumbullimin e trombociteve, duke reduktuar inflamacionin vaskular, duke moduluar proceset apoptotike, duke kufizuar oksidimin e lipoproteinave me densitet të ulët (LDL) dhe duke përmirësuar profilin e lipideve.

Shumë studime kanë sugjeruar që agrumet, produktet e pasura me kakao dhe çokollatat e zeza përbajnë përqendrime të larta të flavonoideve që lidhen me reduktimin e rrezikut të sëmundjeve kardiovaskulare (SKV). Po kështu, çaji jeshil dhe ekstraktet e tij kanë një nivel të lartë të molekulave flavan-3-ol, epigallocatehin-3-gallate (EGCG), të cilat janë ndër antioksidantët e rëndësishëm kardioprotektivë.

Resveratroli është një antioksidant polifenolik që gjendet në bime, të tilla si rrushi, manaferrat,

domatet, rrushi i kuq dhe boronicat. Resveratroli stimulon prodhimin e proteinës sirtuin-1 (SIRT 1) të quajtur "gjeni i jetëgjatësisë" dhe kështu ndihmon në ruajtjen e shëndetit qelizor, duke ngadalësuar procesin e plakjes. Resveratroli konsiderohet si një përbërës kyç në zgjatjen e jetëgjatësisë. Resveratroli mbron sistemin kardiovaskular për shkak të vetive të tij anti-inflamatore, zvogëlon rrezikun e aterosklerozës, si dhe zvogëlon grumbullimin e trombociteve dhe fibrozën e miokardit.

Karotenoidet janë molekula të vlefshme liposolubile. Ato kanë aktivitet pro-vitaminë A dhe kanë potencial antioksidues, duke ulur rrezikun e disa sëmundjeve kronike si kanceri ose SKV-të, degjenerimi makular dhe transformimet biologjike të lidhura me moshën.

Acidet yndyrore omega-3, duke përfshirë acidin dokosaheksaenik (DHA) dhe acidin eikosatetraenik (EPA), janë përgjegjës për zhvillimin normal të trurit, shikimin normal dhe një rrezik më të ulët të SKV-ve. EPA dhe DHA kanë efekte anti-inflamatore dhe kardioprotektive, duke përfshirë vetitë anti-aritmike dhe anti-trombotike. Ato gjithashtu nxisin një ulje të presionit të gjakut, forcojnë funksionin endotelial dhe pakësojnë rritjen e plakës aterosklerotike, kështu që duken të jenë premtuese.

## 2.1 Mënyra sedentare e jetesës

Sipas një raporti të fundit, 1/3 e vdekjeve në mbarë botën janë për shkak të sëmundjeve kardiovaskulare.

Disa studiues kanë hetuar lidhjen ndërmjet sjelljes sedentare dhe SKV-së. Warren et al. zbuloi se burrat që kalonin >10 orë në makinë/javë kishin 82% më shumë rrezik të vdekshmërisë nga SKV-ja krahasuar me ata që kalonin <4 orë në javë. Young et al. kreu një studim me 82,695 burra të moshës ≥45 vjeç dhe zbuloi se raporti i rrezikut të dështimit të zemrës rritej me uljen e aktivitetit fizik.

Për më tepër, një studim me 10,261 të rritur zbuloi se individët që kanë aktivitet fizik të lehtë, të moderuar ose të fuqishëm kishin një rrezik dukshëm më të ulët të vdekshmërisë nga SKV-ja, pavarësisht nga faktorët e tyre të rrezikut metabolik. Gobbo arriti në përfundimin se respektimi i disa faktorëve të rrezikut të modifikueshëm, si aktiviteti fizik, konsumimi i moderuar i alkoolit, mospirja e duhanit dhe shmangia e obezitetit, zvogëloi rrezikun e incidentit të dështimit të zemrës në 50% të rasteve.

## 2.2. Hipertensioni

Hipertensioni arterial dhe polimorfizmat e lidhura me faktorin e rritjes endoteliale raportohet se kontribuojnë në dëmtimin e enëve të gjakut

Disa bioaktivë të ushqimit bimor janë identifikuar si potencialisht të dobishëm si për parandalimin, ashtu edhe për reduktimin e disa faktorëve të rrezikut shumë të përhapur të SKV-së. Berberina, çaji jeshil, kakaoja, likopeni, ekstrakti i hudhrës së vjetër, piknogenoli, resveratroli, ekstrakti i farave të rrushit, lëngu i panxharit, vaji i ullirit dhe acidi askorbik janë ndër lëndët ushqyese me origjinë bimore me

aktivitet premtues për uljen e presionit të gjakut.

Enzima konvertuese e angiotenzinës (ACE) ka qenë e njohur se luan një rol vendimtar në rregullimin e presionit të gjakut arterial dhe funksionin kardiovaskular. Prandaj, frenimi i kësaj enzime nëpërmjet bioaktiveve ushqimore bimore është një fushë e rëndësishme kërkimi në trajtimin e hipertensionit. Studime të shumta kanë raportuar për efektivitetin e ACE-inhibitorëve me bazë bimore nga fasulet, drithërat, bishtajore, arrat, farat dhe burime të tjera.

Përmbajtja fenolike dhe flavonoide e frutave ka qenë e lidhur në mënyrë të konsiderueshme me efektet e tyre përkatëse frenuese të ACE.

### 2.3. Pirja e duhanit

Pirja e duhanit gjithashtu luan një rol jetik në aterogjenezën, spazmat koronare, çrregullimet e mekanizmit të koagulimit, oksidimin e shtuar të kolesterolit-LDL, grumbullimin e trombociteve, rritjen e fibrinogjenit, sëmundjet e funksionit endotelial dhe profilet e ndryshuara të lipideve (kolesteroli i reduktuar HDL).

Disa agjentë antioksidues me bazë bimore, të tilla si ekstrakti i hudhrës së vjetër, *Angelica giga*, selinoja, *Artemisia annua* herba, ekstraktet e tërshërës, kanella, ekstraktet e sojës, hibiskusi, farat e lirit, likopeni, borziloku, susamoli, kakaoja dhe xhinxheri janë bioaktivë me prejardhje bimore që janë dëshmuar të jenë të dobishme në reduktimin e aterosklerozës së shkaktuar nga pirja e duhanit. Komponime të tjera natyrore si flavonoidet, polifenolet, derivatet e acideve polifenolkarboksilike, hidrokinoni ose naftokinoni dhe taninet kanë efekte antioksiduese.

Proantocianinat nga boronicat (*Vaccinium myrtillus*) kanë efekte anti-inflamatore duke frenuar çlirimin e citokinave dhe kemokinave pro-inflamatore (-TNF, IL-1, IL-6, IL-8). Komponime të tjera natyrore si acidi kafeik, acidi galik, acidi klorogjenik dhe derivatet e cvercetinës kanë efekte antioksiduese dhe antihistaminike.

### 2.4. Stresi

Tre mekanizma patofiziologjikë të sëmundjeve kronike kardiovaskulare lidhen me stresin: i) çrregullimi i boshtit hipotalamo-hipofizë-adrenal, duke rritur nivelin e kortizolit në serum për shkak të stresit, ii) inflamacioni i murit arterial (endotelial) i cili shkakton aterosklerozë; dhe iii) rritja e tonusit të sistemit nervor vegjetativ simpatik.

L-Theanina dihet se është përgjegjëse për një ndjenjë relaksi pas konsumimit të çajit jeshil. Steptoe et al. raportoi se 6 javë konsum i çajit rezultoi në sasi më të ulët të kortizolit pas stresit dhe relaksim më të madh subjektiv, së bashku me aktivizimin e reduktuar të trombociteve në krahasim me efektin placebo.

Studime të shumta kanë treguar se ekstrakti i kantaronit (*Hypericum perforatum*) është antidepresanti më i fuqishëm natyror. Rekomandohet për gjendje frike, tensioni dhe stresi. Për shkak të përmbajtjes së hiperforinës, një derivat natyral me veti qetësuese është veçanërisht i dobishëm në gjendje depressive. Ai mund të rrisë sasinë e

serotoninës së prodhuar në tru; një efekt i ngjashëm me ilaçet kundër depresionit.

Ginsengu gjithashtu ka veprim antistres, duke reduktuar lodhjen fizike dhe mendore, duke rritur fuqinë e përqendrimit, kujtesën dhe performancën e punës. Ai gjithashtu rrit aktivitetin e muskujve dhe përmirëson aktivitetin metabolik në tru.

### 2.5. Obeziteti

Rrugët patogjene të sëmundjeve vaskulare janë të ndërlidhura me faktorët qarkullues dhe indi dhjamor është një burim i rëndësishëm për shumë ndërmjetës qarkullues që nxisin rezistencën ndaj insulinës, statusin pro-inflamator dhe protrombotik, dhe në këtë mënyrë nxisin sëmundjet kardiovaskulare.

Ndër fitokimikatet e studiuara, një vëmendje e veçantë u është kushtuar komponimeve fenolike nga një shumëllojshmëri burimesh, si çaji, rrushi, ginsengu, frutat me ngjyrë të kuqe në vjollcë, perimet krucifere, etj. Disa komponime bioaktive që gjenden në vajra, si tokoferolet dhe tokotrienolet, acidet fenolike, flavonoidet dhe sterolet kanë efekte kundër mbipeshës.

Resveratroli mund të parandalojë depozitimin e yndyrës, të ndihmojë në rregullimin e niveleve të insulinës dhe në uljen e peshës trupore.

Peptidet bioaktive nga soja kanë dhënë rezultate premtuese për trajtimin e obezitetit. Janë raportuar efekte pozitive të përbërësve që përmbajnë sqfur të qepës në parandalimin e obezitetit. Bishtajat, të tilla si fasulet e thata, bizelet e thata, qiçrat dhe thjerrëzat, janë ushqime të pasura me lëndë ushqyese dhe megjithatë me pak yndyrë, kalori dhe ushqime me indeks glicemik; prandaj, ato konsiderohen si një nga ushqimet specifike që mund të ndihmojnë në uljen e obezitetit me rezultate premtuese.

### 2.6. Diabeti

Kombinimi i një stili sedentar të jetesës, dietat jo të shëndetshme, mbipesha/obeziteti, pirja e duhanit dhe marrja e tepërt e alkoolit supozohet se janë përgjegjëse për 90% të rasteve të diabetit tip II (DT2).

Për më tepër, raportohet se DT2 është ndër shkaqet kryesore të verbërisë dhe amputimit të gjymtyrëve të poshtme, përveç që është një faktor rreziku i rëndësishëm për SKV-në.

Marrëdhënia e tij e ngushtë me obezitetin bën që DT2 të kontrollohet në mënyrë efektive nga ndryshimet në shprehitë dietike.

Dieta mesdhetare, e karakterizuar nga ushqime me përmbajtje të pasur polifenoli, si vaji i ullirit, arrat dhe vera e kuqe, ndërlidhet me një rrezik të reduktuar të DT2.

Disa fitokimikate, duke përfshirë alkaloidet, polifenolet, flavonoidet, terpenoidet, saponinat dhe lignanet u raportuan se synonin gjenet në mënyrë që konsumimi i ushqimeve me këtë përbërje të kishte veti antidiabetike. Konsumimi i kafesë dhe çajit, ndoshta për shkak të përmbajtjes së përbërjes fenolike, ishte i lidhur në veprim të kundërt me rrezikun e DT2. Shafrani, me përmbajtjen e tij të

lartë të -karotenit, ka efekte hipoglukemike.

Prebiotikët si arabinoksilani, -glukani dhe fibrat dietike nga disa drithëra përmirësojnë metabolizmin e glukozës.

## 2.7. Dislipidemia

Ateroskleroza e ardhur nga dislipidemia karakterizohet nga depozitime të pllakave ateromatike në muret e brendshme të arterieve të mesme dhe të mëdha, me trashje të murit arterial dhe humbje të elasticitetit. Ateroskleroza është shkaku kryesor i vdekshmërisë globalisht, pasi është shkaku kryesor i ngjarjeve fatale kardiovaskulare.

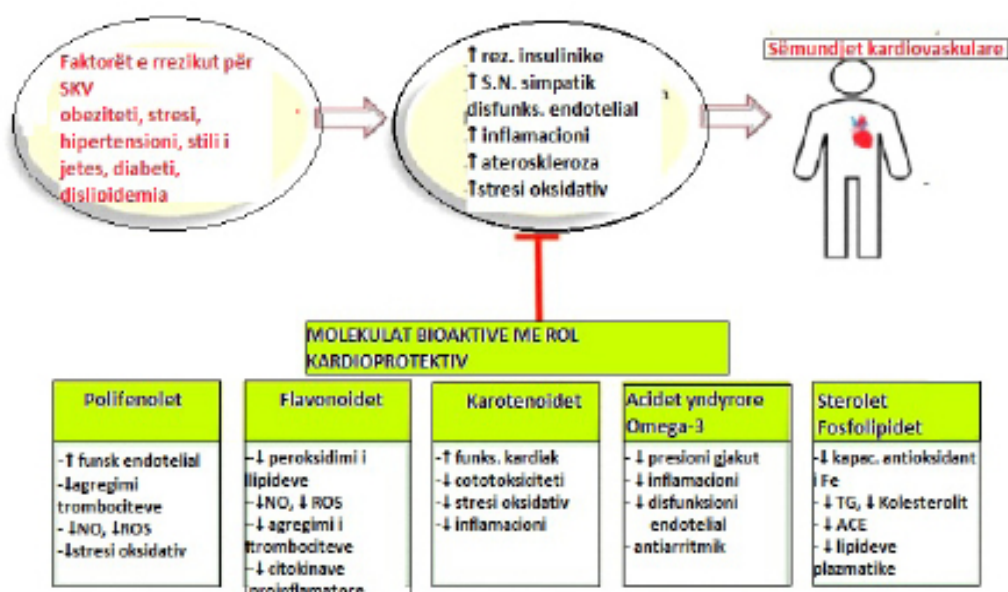
OBSH-ja raportoi se 1/3 e sëmundjeve ishemike të zemrës është për shkak të niveleve të larta të kolesterolit (KOL).

Një ulje prej 5-6% e kolesterolit të lipoproteinës me densitet të ulët të serumit (LDLc) ul rrezikun e sëmundjeve kardiovaskulare për 7-12%, dhe një rritje prej 3% në kolesterolin e lipoproteinës me densitet të lartë (HDLc) ul rrezikun për 6-9%.

Meqenëse modifikimet e stilit të jetesës nuk shkaktojnë një përmirësim të ndjeshëm në profilin e lipideve dhe përdorimi i barnave mund të ketë efekte anësore negative (veçanërisht për pacientët me rrezik të ulët), alternativat jo-farmakologjike për kontrollin e dislipidemisë po fitojnë vëmendje.

Komponimet fenolike janë lidhur me një efekt pozitiv me dislipideminë. Ato nga kakaoja kanë dhënë rezultate vazhdimisht pozitive. Çaji, duke qenë pija freskuese më e popullarizuar në mbarë botën, dhe shumë më e zakonshme se vera, përmban gjithashtu polifenole, të cilat posedojnë aktivitet antioksidues së bashku me efekt vazorelaksues, efekt mbrojtës kundër mosfunksionimit endotelial dhe efekt hipolipidemic.

Marrja e flavonolit uli ndjeshëm nivelet e kolesterolit total (KOL), LDLc dhe triglicerideve (TG).



## Literatura

Holvoet P. Stress in obesity and associated metabolic and cardiovascular disorders. *Scientifica*. 2012;2012:205027. doi: 10.6064/2012/205027

Knowles J.W., Ashley E.A. Cardiovascular disease: The rise of the genetic risk score. *PLoS Med*. 2018;15:e1002546. doi: 10.1371/journal.pmed.1002546.

Assimes T.L., Roberts R. Genetics: Implications for prevention and management of coronary artery disease. *J. Am. Coll. Cardiol*. 2016;68:2797-2818. doi: 10.1016/j.jacc.2016.10.039

Piepoli M.F., Hoes A.W., Agewall S., Albus C., Brotons C., Catapano A.L., Cooney M.T., Corra U., Cosyns B., Deaton C., et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR) *Eur. Heart J*. 2016;37:2315-2381. doi: 10.1093/eurheartj/ehw106.

Chen C.Y., Milbury P.E., Lapsley K., Blumberg J.B. Flavonoids from almond skins are bioavailable and act synergistically with vitamins C and E to enhance hamster and human LDL resistance to oxidation. *J. Nutr*. 2005;135:1366-1373. doi: 10.1093/jn/135.6.1366. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Hattori Y., Jojima T., Tomizawa A., Satoh H., Hattori S., Kasai K., Hayashi T. A glucagon-like peptide-1 (GLP-1) analogue, liraglutide, upregulates nitric oxide production and exerts anti-inflammatory action in endothelial cells. *Diabetologia*. 2010;53:2256-2263. doi: 10.1007/s00125-010-1831-8. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Salehi B., Lopez-Jornet P., Pons-Fuster López E., Calina D., Sharifi-