

### **KOJU ULOGU IMAJU ĆELIJSKE HRANJIVE MATERIJE U SPREČAVANJU ATEROSKLEROZE?**

Ateroskleroza ( zakrećenje arterija ) je dugogodišnji proces u kojem dolazi do otvrdnuća i suženja arterija zbog nakupina ( plaka ). Nakupine se sastoje od holesterola i kalcija, te drugih tvari. Nakupine plaka se mogu nataložiti u tolikoj meri da mogu zaustaviti dotok krvi u srce ili u mozak, što može izazvati srčani ili moždani udar.

Glavni uzrok ateroskleroze je nedovoljno snabdevanje zidova arterija vitaminima i drugim mikronutrijentima. Nedovoljno snabdevanje vodi do slabljenja zidova arterija, nastanka pukotina i lezija. Holesterol koji se prenosi telom u obliku lipoproteina poput LDL-a i LP(a) je najbolji biološki faktor za popravak zidova arterija, kojim telo raspolaže pri nedostatku ćelijskih hranjivih materija. LP(a) se vrlo dobro taloži u pukotine zidova arterija i tako pospješuje nastanak aterosklerotičnog plaka.

Ćelijske hranjive materije pospešuju stabilnost i elastičnost krvnih sudova, izgradnju i zaštitu vezivnog tkiva te razgradnju nataloženog plaka.

Stvaranje stabilnog i elastičnog vezivnog tkiva zavisi od optimalne proizvodnje kolagena. Vitamin C pospješuje proizvodnju kolagena. Zajedno s bakrom, elementom u tragu, on pospješuje umrežavanje i čvrstoću kolagenskih vlakana. Prirodne aminokiseline, lizin i prolin, važni su sastavni delovi kolagena i čine oko jednu četvrtinu molekule kolagena. Chondroitin sulfat i N-acetil glukozamin su prirodne tvari koje se ulažu između vlakana kolagena i tako povećavaju čvrstoću i stabilnost vezivnog tkiva.

Osim toga, prolin i lizin imaju još jednu važnu funkciju u regeneraciji aterosklerotičnih naslaga. Oni su « teflon tvari » koje poput film omotača obavijaju LP(a) molekule i tako spriječavaju njihovu lepljivost. Molekule se ne lepe ne pukotine nego se odvajaju i krvlju prenose u jetru i tamo se razgrađuju. Osim toga, prolin i lizin sprečavaju nakupljanje i drugih masti.

### **ŠTA JE ANGINA PEKTORIS?**

Angina pectoris je povezana s koronarnim oboljenjem. Koronarno oboljenje je manifestacija ateroskleroze srčanih krvnih sudova. Jako suženje srčanih krvnih sudova sprečava dotok krvi u srce i može izazvati srčani infarkt ili iznenadnu smrt.

Optimalna izgradnja i stabilnost zidova arterija zavisi o dovoljnoj količini kolagena, elastina i drugih materija koje izgrađuju krvne sudove. Osim tih materija važne su i druge ćelijske hranjive materije poput vitamina C, vitamina E, chondroitin sulfata, glukozamina, bakra, prolina i lizina.

### **PREPORUČUJE LI SE UNOS ĆELIJSKIH HRANJIVIH MATERIJAMA KOD SRČANE INSUFICIJENCIJE?**

Da, jer srce ne može pumpati dovoljnu količinu krvi u sistemu krvotoka koja je potrebna za zdrav metabolizam. Nedovoljna ishrana kiseonikom i hranjivim materijama prouzrokuje kratak dah, edeme i iscrpljenost.

Srce je mehanički najaktivniji organ našeg tela i dnevno pumpa na hiljade litara krvi koja je potrebna za ishranu telesnih ćelija. Kako bi moglo ispuniti svoju funkciju potrebna mu je velika količina bioenergije. Hronični nedostatak ćelijskih hranjivih materija smanjuje proizvodnju bioenergije i može dovesti do slabljenja srčanog mišića.

Unosom specifičnih ćelijskih hranjivih materija za ishranu srčanih ćelija, telu se stavljaju na raspolaganje faktori koji su mu potrebni za optimalnu proizvodnju energije, a time i optimalnu ishranu srčanih ćelija. Hranjive materije poput karnitina, koenzima Q10, taurina, vitamina C i vitamina B grupe isporučuju srčanom mišiću bioenergiju i tako poboljšavaju njegovu funkciju pumpanja.

Kod bolesnika koji boluju od srčane insuficijencije preporučuje se prilikom započinjanja uzimanja ćelijskih hranjivih materija unos manjih doza koja će se postupno povećavati. Tako se srčane ćelije mogu polako naviknuti na optimalnu ishranu bioenergijom.

### **KOJE ĆELIJSKE HRANJIVE MATERIJE SE PREPORUČUJU KOD SMETNJI SRČANOG RITMA?**

Smetnje srčanog ritma su smetnje u otkucaju srca. Te smetnje su izazvane nedostatkom ćelijskih hranjivih materija u provodnim srčanim ćelijama uslijed čega dolazi do smetnji u stvaranju i provođenju električnih impulsa. Simptomi koji su povezani sa smetnjama srčanog ritma su ubrzano ili usporeno kucanje srca popraćeno osećajem omamljenosti i vrtoglavice.

Srčane ćelije vrlo brzo troše energiju. Za njihovu optimalnu funkciju potrebne su im ćelijske hranjive materije poput karnitina, taurina, koenzima Q10, vitamina C, vitamina B grupe i minerali poput magnezijuma, kalcijuma i kalijuma.

### **KOJE ĆELIJSKE HRANJIVE MATERIJE SU VAŽNE ZA ODRŽAVANJE NORMALNE VREDNOSTI KRVNOG PRITISKA?**

Milijoni ljudi pate od povišenog krvnog pritiska. Glavni uzrok povišenog krvnog pritiska je hronični nedostatak vitamina i drugih ćelijskih hranjivih materija u milionima ćelija zidova arterija. Taj nedostatak prouzrokuje napetost i zadebljanje zidova arterija što rezultira povišenjem krvnog pritiska. Smanjenje napetosti u ćelijama arterija vodi do proširenja obima krvnih sudova, a time i smanjenja krvnog pritiska.

Kod zdravih osoba se opuštenost u zidovima arterija postiže optimalnom proizvodnjom tzv. « opuštajućih » faktora u ćelijama zidova arterija. Kod povišenog krvnog pritiska javlja se nedostatak « opuštajućih » faktora pa se preporučuje uzimanje ćelijskih hranjivih materija za opuštanje i elastičnost glatkih mišićnih ćelija, poput vitamina C, arginina, magnezijuma i kalcijuma.

Arginin podstiče povećane proizvodnje opuštajućih faktora. Arginin je preteča molekula azot – oksida, koji je jedna od najvažnijih prirodnih materija za opuštanje zgrčenih zidova arterija. Unosom arginina raste nivo azotnog oksida u krvi. Azotni oksidi se talože u glatkim mišićnim ćelijama zidova arterija i tako pridonose njihovom opuštanju. U kombinaciji s vitaminom C, koji delotvorno štiti ćelije od ćelijskog oštećenja, povećava se raspoloživost « opuštajućih » faktora. Minerali poput magnezijuma i kalcijuma poboljšavaju metabolizam glatkih mišićnih ćelija, koje izgrađuju ćelije arterija.

### **UZROKUJU LI ĆELIJSKE HRANJIVE MATERIJE I NIZAK KRVNI PRITISAK?**

Ne. Ćelijske hranjive materije ne snižavaju krvni pritisak već ga normalizuju. Snabdevanje faktorima koji su važni za metabolizam, pospješuje se prirodna regulacija krvnog pritiska. To svojstvo nemaju  $\beta$ -blokatori i drugi proizvodi farmaceutske industrije za snižavanje krvnog pritiska. Ti lekovi umetno i nekontrolisano snižavaju krvni pritisak, i prouzrokuju vrtoglavicu i nesvesticu.

### **KOJE ĆELIJSKE HRANJIVE MATERIJE SE PREPORUČUJU PRI POVIŠENOM NIVOU HOLESTEROLA U KRVI?**

Glavni uzrok ateroskleroze je nedovoljna ishrana zidova arterija vitaminima i drugim mikronutrijentima, što je navedeno ranije u pitanju broj 1. Zbog toga se proizvodnja faktora za popravljanje odvija u jetri. Masti(holesterol) su savršene molekule za popravljanje oštećenog

zida krvnog suda. Ako su zidovi arterija oslabljeni usled hroničnog nedostatka vitamina, jetra prima signal za povećanu proizvodnju faktora za popravak.

Kako je nedostatak vitamina i drugih ćelijskih hranjivih materija uzrok slabljenja zidova arterija, te za posledicu ima povećan nivo holesterola u krvi, rešenje je optimalan unos ćelijskih hranjivih materija. Naučna istraživanja i kliničke studije beleže pozitivan učinak vitamina C, vitamina B3, vitamina B5, vitamina E, karnitina i drugih ćelijskih hranjivih materija

Snižavanje nivoa holesterola u krvi bez istovremene stabilizacije zidova arterija je nepotpuna mera lečenja. Stoga se treba uzeti u obzir i faktor koji prouzrokuje nestabilnost arterija te poboljšati stabilnost zidova arterija uzimanjem odgovarajućih ćelijskih hranjivih materija.

### **VITAMINI USPEŠNI U BORBI PROTIV INFARKTA SRCA**

Mnogobrojne studije daju nadu u izlečenje ove narodne bolesti

Milioni ljudi u Nemačkoj i celoj Evropi umire od posledica zakrečenja koronarnih

arterija (infarkta srca) ili zakrečenja vratnih arterija, odnosno moždanih krvnih sudova ( moždanog udara).

Vodeći istraživači u oblasti prirodnog lečenja, koje je naučno utemeljeno, pokazuju put ka jednom novom razumevanju bolesti srca koje je orjentisano pre svega na uzrok, i time stvaraju osnovu za prirodnu kontrolu širenja ove narodne bolesti.

Ćelijska medicina polazi od uzroka bolesti.

Ćelijska medicina se bazira na osnovnoj spoznaji da se o zdravlju našeg organizma ne odlučuje na nivou organa nego u najmanjim jedinicama našeg tela, u ćelijama. Prirodne ćelijske vitalne materije, tj. vitamini, minerali i druge prirodne materije u metabolizmu miliona ćelija imaju ulogu "biokatalizatora" bez kojih ćelije ne bi mogle da funkcionišu.

Ovo , pre svega, važi za ćelije koronarnih arterija pošto su one izložene stalnom mehaničkom stresu zbog neprestanog pumpanja srca. Hronični nedostatak određenih ćelijskih vitalnih materija dovodi do trajnog oštećenja, tj do mnogobrojnih sitnih pukotina duž krvnog suda. Na ovu pojavu organizam reaguje

vlastitim mehanizmima tako što pokušava da zatvori te pukotine na zidu arterije, taloženjem masnoća i drugih reparaturnih molekula- kao napr. holesterola-.

Ovde se jasno vidi potpuno nova uloga holesterola.

Ako se ovo u okviru savremene medicine posmatra kao uzrok oboljenja, onda se u stvari kod ovih atreosklerotičnih naslaga radi o reakciji organizma na već postojeća oštećenja na zidu arterije.

U svakom slučaju, ove naslage dovode do trajnog zatvaranja arterije , a time i do infarkta srca, odnosno moždanog udara.

Mnogobroje studije pokazuju; ima leka

Ključna stvar u borbi koja se orjentiše na uzrok leži u dovoljnom unosu ćelijskih vitalnih materija. Preventivno delovanje vitamina C potvrđeno je u okviru mnogobrojnih studija, kao i u okviru studije "Enstrom et al", objavljene 1990 godine u 12000 primeraka u kojoj se pokazalo da se stopa smrtnosti može smanjiti redovnim unosom vitamina C od 300 mg dnevno.

Dvostruki Nobelovac Linus Pauling važi kao pravi prethodnik u istraživanju i primeni vitamina C u prevenciji oboljenja srca i srčanog krvotoka.

Njegov dugogodišnji saradnik Dr. Matthias Rath nastavio je ove važne istraživačke radove i razvio iz njih naučni koncept ćelijske medicine.

On je već odavno spoznao prednosti jedne sinergijske kombinacije pojedinih mikronutrijenata; napr.

LYSIN i PROLIN; Ove dve aminokiseline Lysin i Prolin deluju u svojoj sinergijskoj kombinaciji kao "teflon film" koji može zaštititi arterijske zidove od taloženja molekula masti, a naročito od lipoproteina koji se lako taloži.

Napr. Glukosamini i Bakar; N Acetylglukosamin i Chondroitinsulfat se talože kao prirodan cement između pojedinačnih vlakana kolagena(vezivnog tkiva) i time povećavaju čvrstoću i stabilnost zidova arterije.. Element u tragu, bakar potpomaže stvaranje mreže kolagenskih vlakana a time dodatno podstiče njihovu stabilnost.

Naučna istraživanja u tom smislu potvrđuju izuzetno veliki značaj u kardioprevenciji, pre svega polyphenola koji se nalazi u zelenom čaju, posebno Epigallo-Catechin-Gallat (EGCG).