

# Prehranska prva pomoč za srce in ožilje

Na pragu novega tisočletja, ko je imela moja soproga skoraj sedemdeset let, se ji je poslabšalo stanje bradikardije – prepočasnega utripanja srca. Ker se ji srčni utrip ob znižanju krvnega tlaka ni pospešil, je postala pogosto omotična. Nekoč se je celo onesvestila in se pri padcu poškodovala. Zdravnik jo je napotil na preiskave, ki so pokazale, da stanje še ni tako resno, da bi potrebovala srčni spodbujevalec. Opozoril pa jo je, naj sprehodi ne bodo predolgi in naj sede ali leže ob prvih znakih omotice.

V tistem času sem naletel na prispevek kardiologa dr. Bruna Fidoneja, ki je povzema rezultate trimesečnega poskusa uporabe aminokislin tipa OKA pri dvanajstih pacientih s srčnim popuščanjem, starih od 69 do 90 let. Popuščanje srca je skrajna patološka oblika upadanja njegove moči, ko srce ne zmore več prečrpavati potrebne količine krvi (Ružič Medveščak, 2010). V preizkusu so paciente zdravili na klasičen način, dnevno pa so uživali tudi vitaminsko-mineralni dodatek in po 10 tablet aminokislin tipa OKA. Ker se te aminokisliline ločijo od drugih beljakovinskih dodatkov in beljakovinskih živil po zanemarljivo malo toksičnih odpadkih, so raziskovalci upali, da bo z njimi regeneracija srca hitrejša. In res, pri pacientih so opazili (v primerjavi z običajnim postopkom) zmanjšanje srčnih aritmij, manj toksičnih snovi v krvi in manj zastajanja vode v telesu. Postopoma so lahko zmanjševali odmerke diuretikov (pri nekaterih sploh niso bili več potrebni) in nekaterih drugih zdravil (Fidone, 2001).

Moja soproga sicer ni imela diagnoze srčnega popuščanja, a okrepitev srca bi ji gotovo godila. Tako je začela uživati po 6 do 7 tablet OKA dnevno. Rezultati testov v Nemčiji, kamor sva občasno hodila na preglede v naturopatsko kliniko, so v naslednjih letih pokazali okrepitev njene srčne mišice. Omotice so bile redkejšje, moči pa več. Poleti 2011 se je celo tako dobro počutila, da se je pri 78 letih povzpela na več vrhov v Julijcih. V začetku leta 2016 so se omotice nekajkrat spet pojavile, zato smo menili, da je morda le prišel čas za srčni spodbujevalnik. A ni bil potreben. Dva kardiologa sta ji po temeljitih pregledih rekla, da bi rada v njenih letih (83) imela tako močno srce kot ona. Pri devetdesetih ji je zdravnik predpisal aspirin protekt. Drugih zdravil nima, pa tudi srčnega spodbujevalnika ne.



*Alberta Ostan je imela v svojih 40 in 50 letih močno izbočene krčne žile na mečih. Pri 65 letih je začela uživati antioksidantski prašek FHES in krčne žile so se začele zmanjševati. Kasneje je prehrano dopolnila še z aminokislinami OKA in bio probiotikom EM. Pri 76 letih (na sliki) krčnih žil na mečih sploh ni več, nekaj drobnih je vidnih le na nartu (rahlo vijolično). Tudi srce se ji je okrepilo.*

## Omega 3 maščobe (EPA, DHA) za srce in ožilje

V polletni klinični študiji, v kateri je sodelovalo 205 bolnikov s kroničnim **srčnim popuščanjem**, se je v skupini, ki je dopolnjevala prehrano z gramom EPA/DHA na dan, stanje bolezn bistveno izboljšalo (Moglia et al., 2019:19). Ti vrsti dolgovrzičnih omega 3 maščobnih kislin vsebuje predvsem ribje olje (to naj bo prečiščeno težkih kovin), pa tudi olje iz mikroalg. Priporočljivo je uživati od 1,5 g do 2,0 g EPA in DHA na dan, saj šele uživanje dveh gramov teh maščob na dan učinkovito znižuje **previsok krvni tlak** – tako sistoličnega kot diastoličnega (Moglia et al., 2019:19, 20, 23). Visok krvni pritisk je glavni dejavnik tveganja srčno-žilnih zapletov, med pomembne dejavnike tveganja pa medicina uvršča tudi visoke ravni **trigliceridov**. Raziskave kažejo, da odmerki EPA/DHA od 2 do 3 g na dan znižajo raven trigliceridov do 25 %, na raven holesterolov pa uživanje omega 3 nima bistvenega vpliva (Moglia et al., 2019: 27).

## Ošibitev srca ter bolezn ožilja

Popuščanje srca nastane zaradi preobremenitev srčne mišice. Vzroki so lahko različne bolezn ali prirojene napake, najpogosteje pa je to posledica slabše pretočnosti žil dovodnic zaradi ateroskleroze. Zaradi oblog v notranjosti arterij je prostor v žili, po kateri poteka kri, vse ožji. Srce se torej muči, da s kisikom obogateno kri, ki prihaja iz pljuč, potiska po zamašenih arterijah (posledica je lahko povišan krvni tlak) in slednjič lahko omaga.

Za srce pa so obremenilne tudi težave v venoznem delu krvotoka. V venah so posebne zaklopke, da kri, ki se pretaka

denimo iz nog v srce, ne bi odtekala nazaj. Zaklopke lahko popustijo, kri zastaja, vene se širijo in zvijajo, da nastajajo krčne žile, srce pa se ob tem še dodatno muči, da bi venozno kri učinkovito črpalo navzgor.

Srčno popuščanje je tako le »vrh ledene gore« kompleksa težav, ki jim pravimo srčno-žilna obolenja. Ocenjujejo, da je v ZDA pri približno 11% smrtnih primerov kot vzrok soudeleženo tudi srčno popuščanje (Paravan Prasad, 2015), vsem srčno-žilnim obolenjem pa npr. v Sloveniji pripisujemo že 39,5% vseh smrti (Poljšak, 2012).

Uvodoma omenjeno optimalno kombinacijo aminokislin OKA priporočajo tudi za regeneracijo ožilja (Mariani, 2001). Koristno pa je tudi zmanjšati vpliv dejavnikov, ki žilam škodijo. Zdi se, da bi pri tem utegnili imeti pomembno vlogo tudi probiotiki, prebiotiki in močni antioksidanti.

### **Probiotiki in prebiotiki za zdravo srce in ožilje**

Po nedavno objavljenih rezultatih študije (Bogiatzi et al., 2018) imajo patogeni črevesni mikrobi pomembno vlogo pri nastajanju ateroskleroze. Ugotovili so, da je za osebe, ki imajo glede na svojo starost in življenjski slog malo aterosklerotičnih oblog, značilna bolj zdrava črevesna biota in v krvi manj oksidantskih presnovnih odpadkov, ki jih proizvajajo škodljive črevesne bakterije. Predhodne študije so pokazale, da visoke ravni teh presnovkov v krvi, zlasti pa snov TMAO (trimetilamin N-oksidi), povečajo tveganje infarkta in kapi, tveganje **smrti** v naslednjih petih letih pa se **poveča kar štirikratno** (Cleveland, 2016). Če poskrbimo za več dobrih bakterij v črevesju (te ustvarjajo veliko antioksidantov), lahko zagotovimo pomembno zaščito pred srčnim infarktom in možgansko kapjo (Mercola, 2018).

To lahko storimo že s povečanim vnosom vlakninsko bogatih živil, saj so vlaknine hrana za dobre bakterije. Raziskovalci Cleveland Clinic so s preizkusi na miših ugotovili, da z vlakninami bogata prehrana bistveno zniža raven TMAO v krvi (Cleveland, 2016).

Koristi seveda tudi uživanje probiotičnih živil. Pregled devetih znanstvenih študij je pokazal, da je za ljudi, ki redno uživajo probiotična živila (na primer probiotične jogurte, kefir ali probiotična dopolnila), značilen nižji krvni tlak. Najbolj je uživanje probiotikov koristilo osebam s previsokim krvnim tlakom (nad 130/85). Močnejše so učinkovali probiotiki z bolj pestro sestavo bakterij (Kaleshi, 2014).

Zanimivi so tudi rezultati eksperimenta, ki ga je opravila skupina raziskovalcev z univerze Emory na miših z visokim krvnim tlakom. Eni skupini so v prehrano dodajali kefir, drugi (z enako prehrano) pa ne. Po devetih tednih je skupina, ki je uživala kefir, imela v primerjavi s kontrolno skupino nižji krvni tlak, bolj uravnoteženo črevesno bioto, manjšo prepustnost črevesne stene, nižjo raven vnetij v centralnem živčnem sistemu ter nižjo raven toksinov, ki jih proizvajajo škodljive bakterije (endotoksinov) in ki spodbujajo vnetne procese.

Kefir sodi med zelo dobra tradicionalna probiotična živila. Toda po naših izkušnjah ga je potrebno užiti vsaj liter na dan, da odpravimo neprijetni vonj blata, ki je kazalec neuravnotežene črevesne biote. Ta cilj lažje dosežemo z bolj koncentriranimi probiotiki. Svojo prehrano običajno dopolnjujem z bio probiotikom EM, saj z uživanjem 0,2 do 1,0 dl tega probiotika na dan večinoma odpravim neprijetni vonj blata že v nekaj dneh. Domnevam, da uživanje tega probiotika varuje pred srčno žilnimi zapleti še učinkoviteje kot uživanje kefirja. A kliničnih študij, ki bi to potrjevale, za sedaj ni.

### **Antioksidantski mineralni prašek FHES za zdravo ožilje**

Spomladi leta 1998, torej dobra tri leta preden smo spoznali aminokislino OKA, sva s soprogo začela redno piti vodo, obogateno z mineralnim praškom FHES, ki poustvari tako antioksidantsko vodo, kot jo pijejo izjemno dolgoživi Hunze v Himalaji. Že leta 1984 so bili v znanstveni reviji *Atherosclerosis* objavljeni rezultati študije kardiologov o izredno dobrem zdravju srca in ožilja stoletnikov v dolini Hunza. Ko sva začela uživati FHES, zanjo še nisva vedela. Tako nisva pričakovala, da bi to dopolnilo utegnilo izboljšati stanje njenih krčnih žil, ki so jo bolele in so bile na nogah močno izbočene. Najin dnevni odmerek je bil 2-4 kapsule FHES. Verjetno bi bilo bolje, če bi ga povečala na 6 do 9 kapsul, kot priporoča dr. Ron Meyers pri kroničnih in degenerativnih obolenjih; kljub temu pa sva bila s potekom zelo zadovoljna, saj so v naslednjih treh letih njene žile postale skoraj neopazne, pa tudi bolečin od takrat ni več.

Na žalost ni kliničnih študij, ki bi podkrepile to našo pozitivno izkušnjo s FHES pri obolenju ven. Morda pa nam pomagajo razumeti njegovo delovanje izkušnje dr. Rona Meyersa pri zdravljenju ateroskleroze. V svoji knjižici o FHES, ki je prvič izšla leta 1998, opisuje primer navdušenega tekača, pri katerem so zaradi močno zamašenih koronarnih arterij morali izvesti angioplastiko. Po posegu je začel spet teči, a je moral to opustiti zaradi bolečine v prsih (angine pectoris). Na zdravnikov nasvet je dvanajst tednov užival FHES in bolečina med tekom se ni več pojavila. Po tem je uživanje FHES opustil, a na zdravnikovo presenečenje se ob teku tudi brez FHES bolečine niso več pojavljale. Sklepal

### **Molekularni vodik (H<sub>2</sub>) za srce in ožilje**

Molekularni vodik je plin, ki ga lahko uživamo z inhaliranjem, s pitjem vode, v kateri raztopimo tableto, ki sprosti veliko količino H<sub>2</sub>, ali pa intravenozno s pomočjo fiziološke raztopine. Več kot 500 znanstvenih člankov dokazuje, da je uživanje H<sub>2</sub> brez negativnih stranskih učinkov (MHI, 2023). Je zelo močan antioksidant.

Desetine znanstvenih člankov dokazujejo, da uživanje H<sub>2</sub> koristi srcu in ožilju: zavira srčno popuščanje (Chi et al., 2018), krepi srce po prebolelem infarktu (Nie et al., 2021), zavira nastajanje in širjenje ateroskleroze (Kivoi et al., 2020), znižuje raven LDL in oksidirane LDL («slabega») holesterola, povečuje pa raven HDL («dobrega») holesterola (Song et al., 2013), znižuje previsok krvni tlak (Sugai et al. 2020). Uživanje molekularnega vodika zavira vaskulitis – vnetje sten arterij, za katerega ni učinkovitih zdravil (Kup, 2022). Zmanjšuje tudi obseg anevrizem (razširitev žile zaradi oslabljenih žilnih sten), ki so ob počenju sten lahko usodne. V strokovni literaturi je opisan primer desetletnega otroka z vaskulitisom (Kawasakijeva bolezen), ki je imel 35 mm dolgo anevrizmo premera 6 mm. Po štirih mesecih inhaliranja molekularnega vodika po eno uro na dan je anevrizma povsem splahnela (Kup, 2022).

je, da je uživanje FHES prispevalo k zmanjšanju arterijskih oblog. Takole je zapisal: »V nedavnih študijah so zdravniki ob raziskovanju oblog v arterijah odkrili nepričakovano velike količine bakterij, kar vodi k prepričanju, da so bakterije eden od krivcev za srčne bolezni. Nekateri zdravniki so prepričani, da arterija, ki jo okužijo bakterije, lahko reagira z nabiranjem oblog na svoji steni. Če je to res, bi sposobnost FHES, da naredi biopodlago manj dovzetno za rast bakterij, lahko zmanjšala poškodbe arterij in zelo zmanjšala pojavnost bolezni srca« (Meyers, 2005).

Seveda so potrebne klinične študije, ki bi preverile pravilnost te domneve. Zdi pa se pomembna, saj bi njena pravilnost utegnila prispevati k boljšemu zdravju ne le arterij, pač pa tudi ven. Domnevam sicer, da so snovi, ki poškodujejo vene, drugačne od tistih, ki načenjajo arterije, saj je venozna kri v marsičem drugačna od arterijske. V obeh primerih pa gre za močne oksidante. Na poškodovanem predelu žile je okolje oksidirano in zato ugodno za razmnoževanje bakterij. Infekcije se ne pojavljajo le v arterijskih oblogah, pač pa tudi na poškodbah ven v krčnih žilah (Mariani, 2001). S staranjem je možnosti za infekcije vse več. Kri petdesetletnika je namreč po meritvah L.C. Vincenta in L. Smitha približno stokrat manj antioksidantska kot kri dvajsetletnika (Ostan, 2013: 32). Za zaustavitev infekcij so potrebni močnejši antioksidanti od svežih zelenjavnih in sadnih sokov. Meritve na Univerzi v Ljubljani so pokazale, da je kozarec vode s kapsulo praška FHES po antioksidantski moči enakovreden vsaj 10.000 kozarcem najboljšega svežega soka. Več študij na živalih pa je pokazalo, da FHES znižuje raven holesterola, trigliceridov in glukoze v organizmu, kar še dodatno zmanjšuje tveganje ateroskleroze (Stephanson, Flanagan, 2004; Hsu et al., 2010), pomembnega dejavnika tveganja kapi in infarktov.

### **Program prehranske prve pomoči pri boleznih srca in ožilja**

Pri prehrani bolnika je pristojen svetovati le zdravnik. Program dopolnilne prehrane, ki ga predstavljam v nadaljevanju, je zato le informativnega značaja. Bolezni srca in ožilja so posebna oblika kroničnih vnetnih težav. Po naših izkušnjah z izbranimi dopolnili (na spletni strani [www.iztokostan.com](http://www.iztokostan.com) jih je predstavljenih več sto) je pri kroničnih vnetjih – tudi pri težavah srca in ožilja – smotrno z njimi postopoma dopolnjevati zdravo prehrano.

**Prva faza (2-3 tedne):** Dnevno uživamo 5 do 8 tablet aminokislin OKA (razdeljeno v dva obroka). S tem okrepimo organe izločanja, da preprečimo kasnejše krize razstrupljanja.

**Druga faza (2 tedna):** V prehrano dodamo (poleg OKA) še bio probiotični napitek EM. Večkrat dnevno uživamo čistega, razredčenega z vodo ali sokom, v dnevnem odmerku, ki zagotavlja, da v nekaj dneh blato izgubi neprijetni vonj. Za še boljši učinek poskrbimo z vlakninsko bogato hrano, sicer pa jemljemo tudi prebiotično prehransko dopolnilo v odmerku, ki ga priporoča proizvajalec.

**Tretja faza (praviloma dva meseca):** V prehrano dodamo (poleg OKA, probiotika EM in po možnosti dovolj vlaknin) še nekatera prehransko zelo bogata živila.

- a) Dodamo zelo močne antioksidante. Varianti sta:
  - trikrat po dve kapsuli FHES na dan (priporočilo dr. Rona Meyersa za kronična obolenja, 2005) ali
  - zjutraj cca pol litra vode z raztopljeno tableto molekularnega vodika, čez dan pa še 2 x po 1-2 kapsuli FHES.
- b) Dodajamo modrozeleno alge (spirulina ali klorela) v odmerku, ki ga priporoča proizvajalec.
- c) Dodajamo tudi omega 3 esencialne maščobne kisline v odmerku, ki zagotavlja od 1,5 g do 2,0 g dolgotrajnih maščobnih kislin (EPA, DHA). Pri ribjem olju s certifikatom odličnosti (IFOS) zadostujejo 2 do 3 enogramske kapsule na dan.

Če nas muči nespečnost, v tretji fazi uživamo pred spanjem melatonin, ki varno priključuje spanec, obenem pa krepi srce in ožilje. Uživanje melatonina dokazano zmanjša tveganje za nastanek srčno-žilnih zapletov (Reiter, Robinson, 1995:114).

Tako lahko trajno dopolnujemo svojo prehrano.

Dr. Iztok Ostan v sodelovanju z Boženo Ambrozius in Alberto Ostan za, avgust 2017 – dopolnjeno februarja 2023  
Za blog »Bio prodajalna Norma« - februar 2023

### **Klorela za srce in ožilje**

Dr. Aziz A. Fallah in sodelavci so leta 2018 objavili rezultate meta študije, ki je povzela izsledke 19 kliničnih študij o vplivu uživanja klorela na kazalce tveganja srčno-žilnih obolenj. Raziskava je pokazala, da uživanje klorela izboljša vrednosti celokupnega holesterola, LDL (»slabega«) holesterola, sistoličnega in diastoličnega krvnega tlaka ter ravni krvnega sladkorja na tešče; ne vpliva pa na raven trigliceridov v krvi, na raven HDL (»dobrega«) holesterola in na indeks telesne mase (Fallah et al; 2018). Več raziskav je tudi potrdilo, da uživanje klorela zmanjšuje zamašenost žil. V raziskavi, ki je trajala 12 tednov, je 14 mladih prostovoljcev uživalo po 6 g klorela na dan. Prehodnost njihovih žil se je izboljšala (Otsuki et al, 2013). Tudi v poskusu, v katerem je sodelovalo 32 prostovoljcev srednjih in starejših let, se je prehodnost žil izboljšala, v kontrolni skupini pa ne (Otsuki et al., 2015).

- Viri:
- Bogiatzi, C., Gloor, G., Allen-Vercoe, E., Reid, G., Wong, R.G., Urquhart, B. L., Dinculescu, V., Reutz, K. N., Velenosi, T.J., Pignanelli, M., Spence, J.D. (2018). Metabolic products of intestinal microbiome and extremes of atherosclerosis. *273*:91-97; dosegljivo na: [https://www.atherosclerosis-journal.com/article/S0021-9150\(18\)30200-4/pdf](https://www.atherosclerosis-journal.com/article/S0021-9150(18)30200-4/pdf), 27. 6. 2018.
- Chi J, Li Z, Hong X, Zhao T, Bie Y, Zhang W, Yang J, Feng Z, Yu Z, Xu Q, Zhao L, Liu W, Gao Y, Yang H, Yang J, Liu J, Yang W. (2018). Inhalation of Hydrogen Attenuates Progression of Chronic Heart Failure via Suppression of Oxidative Stress and P53 Related to Apoptosis Pathway in Rats. *Front Physiol.* 9:1026; dosegljivo na <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6079195/>, 25. 2. 2023.
- Cleveland Hearthlab (2016). The gut, the heart, and TMAO. August 1; dosegljivo na: <http://www.clevelandheartlab.com/blog/the-gut-the-heart-and-tmao/>, 27. 6. 2018.
- EurekAlert (2018). Growing evidence that probiotics are good for your liver, April 22; dosegljivo na: [https://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2018-04/eb2-get041218.php](https://www.eurekalert.org/pub_releases/2018-04/eb2-get041218.php), 27. 6. 2018.
- Fallah, A.A., Sarmast, E.D., Dehkordi, S.H., Engardeh, J., Mahmoodnia, L., Khaledifar, A., Jafari, T. (2018). Effect of *Chlorella* supplementation on cardiovascular risk factors: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin. Nutr.* 37:1892–1901; dosegljivo na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29037431/>, 11. 11. 2022.
- Fidone, B. (2001): Nutrizione biologica integrata con SON Formula™ in pazienti affetti da insufficienza cardiaca, *La Medicina Biologica*, N° 3.
- Hsu, Yu-Wen, Tsai, Chai-Fang, Chuang, Wen-Chen, Chen, Wen-Kan, Ho, Yung-Chyuan, Lu, Fung-Jou (2010). Protective effects of silica hydride against carbon tetrachloride-induced hepatotoxicity in mice. *Food and Chemical Toxicology*, 48:1644-1653.
- Khalesi, S., Sun, J., Buys, N., Jayasinghe, R. (2014). Effect of probiotics on blood pressure: a systematic review and meta-analysis of randomized, controlled trials. *Hypertension*, 64(4):897-903; dosegljivo na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25047574>, 27. 6. 2018.
- Kiyoi, T., Liu, S., Takemasa, E., Nakaoka, H., Hato, N., Mogi, M. (2020). Constitutive hydrogen inhalation prevents vascular remodeling via reduction of oxidative stress, *Plos one*, 17. april; dosegljivo na: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0227582>, 25. 2. 2023.
- Kuo H-C (2022) Hydrogen Gas Inhalation Regressed Coronary Artery Aneurysm in Kawasaki Disease-Case Report and Article Review. *Front. Cardiovasc. Med.* 9:895627; dosegljivo na: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcvm.2022.895627/full>, 25. 2. 2023.
- Mariani, M.M. (2001): Utilizzo del MAP (Master Amino acid Pattern) nel programma “Quattro D” nella insufficienza venosa cronica, *Atti del 3° Con-gresso S.E.N.B., La Medicina Biologica*, N° 3/, Suppl.
- Mercola, J. (2018). Probiotics may lower your risk of heart attack and stroke. May 14; dosegljivo na: <https://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2018/05/14/can-probiotics-lower-blood-pressure.aspx>, 27.6. 2018.
- Meyers, R. (2005). FHES. Flanaganov kremen obogaten z vodikom. Ljubljana: Samozal.
- MHI-Molecular Hydrogen Institut (2023). Hydrogen: An emerging medical gas; dosegljivo na: <https://molecularhydrogeninstitute.org/hydrogen-an-emerging-medical-gas/>; 25. 2. 2023.
- Moglia, A., Benvegnù, C., Cremonesi, A., Franchini, M., Rasera, P. F., Signoreto, L. (2019). Omega-3: Perle di salute. Bardolino (VR): Phyto Garda Srl Unip.
- Nie, C., Zou, R., Pan, S., et al. (2021). Hydrogen gas inhalation ameliorates cardiac remodelling and fibrosis by regulating NLRP3 inflammasome in myocardial infarction rats. *J Cell Mol Med.* 25:8997–9010; dosegljivo na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/jcmm.16863>, 25. 2. 2023.
- Ostan, Iztok (2013). Žive vode. Ljubljana: ARA.
- Otsuki, T., Shimizu, K., Iemitsu, M., Kono, I. (2013). Multicomponent supplement containing *Chlorella* decreases arterial stiffness in healthy young men. *J. Clin. Biochem. Nutr.* 2013;53:166–169; dosegljivo na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24249971/>, 11.11.2022.
- Otsuki, T., Shimizu, K., Maeda, S. (2015). Changes in arterial stiffness and nitric oxide production with *Chlorella*-derived multicomponent supplementation in middle-aged and older individuals. *J. Clin. Biochem. Nutr.* 57:228–232.; dosegljivo na <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26566309/>, 11. 11. 2022.
- Paravan Prasa, B. K. Prem Kumar, A. (2015). Clinical study of varicose veins and their management. *International journal of biomedical and advance research*, 6(08):564-568.
- Poljšak, B. (2012). Kaj lahko storim sam, da bi se staral počasneje? 10 znanstveno utemeljenih nasvetov za lepo in zdravo življenje v poznih letih. Ljubljana: samozal.
- Reiter, Russel J.; Robinson, Jo (1995). Melatonin. Bantam Books.
- Ružič Medveščak, Nadja (2010). Srčno popuščanje dobiva razsežnosti epidemije. *Viva*; dosegljivo na: <http://www.viva.si/Bolezni-srca-in-o%C5%BEilja-Kardiovaskularne-bolezni/1010/Sr%C4%8Dno-popu%C5%A1%C4%8Danje-dobiva-razse%C5%BEnosti-epidemije.1.7.2017>.
- Song, G., Li, M., Sang, H., Zhang, L., Li, X., Yao, S., Yu, Y., Zong, C., Xue, Y., & Qin, S. (2013). Hydrogen-rich water decreases serum LDL-cholesterol levels and improves HDL function in patients with potential metabolic syndrome. *Journal of lipid research*, 54(7), 1884–1893; dosegljivo na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3679390/>, 25. 2. 2023
- Stephanson, C., Flanagan, P.G. (2004a). Differential Metabolic Effects on Mitochondria by Silica Hydride Using Capillary Electrophoresis. *J Med Food* 7(1), 79-83.
- Sugai, K., Tamura, T., Sano, M. *et al.* (2020). Daily inhalation of hydrogen gas has a blood pressure-lowering effect in a rat model of hypertension. *Sci Rep* 10, 20173; dosegljivo na: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-77349-8>, 25. 2. 2023.

Oglejte si posnetek predavanja: [https://iztokostan.com/knjiznica/#razdelek-posnetki\\_seminarjev](https://iztokostan.com/knjiznica/#razdelek-posnetki_seminarjev)