

Kronična vnetja – tihi ubijalci

Vnetje je obrambni proces telesa. Celice imunskega sistema prihitijo v ogroženi del. Zato se pojavijo oteklina, rdečina, bolečina in vročina, ki so značilni znaki akutnega vnetja. Pri kroničnem, dalj časa trajajočem vnetju, pa je imunski sistem oslabil in ne uspe premagati tujkov. Ogroženi predel tako propada, znaki vnetja pa so včasih celo nezaznavni - tihi.

Pri kroničnih vnetjih so problematični fagociti, ki tvorijo glavino naših obrambnih celic. Tujke uničujejo s požiranjem, druge dele imunskega sistema pa opozarjajo na nevarnost s pomočjo strupov – prostih radikalov. Zaradi njih je kronično vnetje pogubno.

Kroničnih vnetij je več vrst. Doslej smo v *Narava zdravi* opisali kronična vnetja, ki jih povzročajo patogeni mikrobi (Ostan et al., 2018a), alergije (Ostan et al., 2018b), avtoimunske bolezni (Ostan et al., 2018c). V tem prispevku pa si bomo ogledali kronična vnetja, ki se jih morda najbolj bojimo: kronične bolezni možganov (Alzheimerjeva in Parkinsonova bolezen, ALS, multipla skleroza, avtizem in druge) ter sistemska vnetja – to so vnetja, ki prizadenejo celo telo (vaskulitis, flebitis, fibromialgija ipd).

Telesna vnetja - znanilec možganskih vnetij

Običajno mislimo, da kronično vnetje grla, želodca ali drugih delov telesa ni povezano z vnetjem možganov. A »vodilne znanstvene raziskave kažejo, da je vnetje temeljni vzročnik bolezni in smrti v povezavi z boleznijo koronark, rakom, sladkorno boleznijo, Alzheimerjevo boleznijo in dobesedno vsakim kroničnim obolenjem« (Perlmutter, 2015:52). Tudi sprožilci vnetij možganov in drugih organov so pogosto isti. To so molekule, ki sprožajo vnetja in so sposobne prodreti skozi možgansko krvno bariero. Vneti možgani, drugače kot mnogi drugi organi, ne bolijo (Perlmutter, 2015:52). Zato so kronična telesna vnetja lahko znanilci nastajajočih nevrodegenerativnih bolezni.

Naj navedem nekatere sprožilce vnetij v možganih in drugih organih:

Eden od njih je **prepustnost črevesne stene**. Zaradi nje vdirajo v kri molekule, ki v celicah spodbudijo izločanje citokinov – vnetnih molekul. Te potujejo po krvi, zato lahko kjerkoli v telesu povzročijo vnetje posameznih organov ali pa kar celega telesa. Tako razdejanje povzročata zlasti dve vrsti molekul, ki vdirata iz črevesja v kri:

- Lipopolisaharidi (**LPS**) so molekule, ki so na površini patogenih črevesnih bakterij. Če je črevesna stena prepustna, vdrejo v kri in po njej prispejo tudi v možgane (Perlmutter, 2017).
- **Gluten** je beljakovina. V zdravem prebavnem traktu se razgradi na aminokislino, ki ne povzročajo nobenih težav. Če pa je črevesna stena prepustna, se delci napol prebavljenega glutena vrinejo v kri. Tak presnovek glutena je na primer gliadin. Podobno kot LPS spodbuja izločanje citokinov in se je sposoben infiltrirati skozi možgansko bariero v možgane (Perlmutter, 2015:67).

V Sloveniji si lahko damo samoplačniško (npr. pri Adrialabu) izmeriti raven prepustnosti črevesja z laboratorijsko analizo LBP (lipopolysaccharide binding protein) v krvi. LBP je beljakovina, ki v našem telesu veže nase LPS. Uradna zgornja referenčna meja LBP je 14,9 µg/ml. Višje ravni kažejo na resne vnetne procese. Toda optimalne ravni LBP so verjetno precej nižje od zgornje referenčne meje. V raziskavi, ki jo je opravila raziskovalna skupina dr. Stevena M. Opala, so ugotovili, da je velika večina skupine zdravih imela ravni LBP pod 5,75 µg/ml (Opal et al, 1999). Ker optimalne ravni LPS (oz. LBP) v krvi še niso znanstveno utemeljene, dr. Perlmutter v svoji praksi opazuje predvsem spremembe njihove ravni. Ob učinkoviti terapiji se ravni LPS (oz. LBP) v krvi znižujejo.

Drugi možen vzrok vnetij je **krvni sladkor**. Glukoza je hrana vseh naših celic – tudi možganskih; a zelo rada se veže z beljakovinami, ki tako postanejo glicirane. Te so strupene (Perlmutter, 2015). Fagociti jih zaznajo kot tujke, jih napadejo in vnetje je tu.

Seveda obstajajo tudi drugi sprožilci vnetij v možganih in drugod v telesu. A preveč užitega sladkorja in prepustna črevesna stena se zdita ključna. Še sploh v Zahodnem svetu, v katerem se je v zadnjih desetletjih že sicer prevelika potrošnja sladkorja še večkratno povečala (Lustig, 2014), stanje črevesne biote pa močno porušilo (Perlmutter, 2017:118). Zato holistični zdravniki ob medicinski terapiji priporočajo zlasti ukrepe za uravnoteženje črevesne biote ter zmanjšanje vnosa sladkorja, škrobnatih živil in glutena. Z njimi sočasno zmanjšajo težave pri nevrodegenerativnih boleznih in pri kroničnih vnetjih v drugih delih telesa. Več o tem v knjigah dr. Perlmutterja *Zdravi možgani* in *Požgani možgani*.

Kronična vnetja in avtizem dečka Jasona

Dvanajstletnega Jasona so mučila kronična vnetja ušesa, grla in prebavnega trakta. Zaradi avtizma ga je mati pripeljala k nevrologu, dr. Davidu Perlmutterju. Deček je z rokama ponavljal iste gibe, ni si mogel zavezati vezalk, ni govoril v celih stavkih, izogibal se je komunikaciji. Dr. Perlmutter v takih primerih priporoča brezglutensko prehrano z nizko ravnjo ogljikovih hidratov. Po laboratorijski analizi fekalij je ugotovil, da dečku skoraj povsem primanjkuje dobrih bakterij. Tako je priporočil, naj dodajajo njegovi prehrani izbrani probiotik in vitamin D.

Jasonova mati se je oglasila čez tri tedne in povedala, da si zdaj Jason sam zavezuje vezalke, se več pogovarja z njo ...

Odločili so se še za fekalno transplantacijo, pri kateri pacientu v očiščeno črevo vnesejo fekalno maso zdrave osebe. Darovalka je bila prijateljeva zdrava hči.

Čez mesec dni je Jasonova mati poslala zdravniku video posnetek. »Ta kratki posnetek mi je orosil oči«, piše dr. Perlmutter. »Na njem je bil živahni, zadovoljni Jason, ki je skakal na trampolinu in govoril s svojo mamo veliko bolj zavzeto kot prej.

Ob posnetku ni bilo nobenega besedila in tudi ni bilo potrebno« (Perlmutter, 2017:150).

Tudi vnetja prebavnega trakta, grla in ušes so se unesla.

Moj sistem prehranske prve pomoči pri kroničnih vnetjih

Pri prehrani bolnika je pristojen svetovati le zdravnik. Koristiti pa utegne informacija o mojem načinu dopolnjevanja prehrane pri kroničnih vnetjih, ki temelji na uživanju treh vrst dopolnil. Nobeno od njih ne

povečuje ravni sladkorja v krvi in vsa tri krepijo zdravo delovanje imunskega sistema. Postopek je trofazni. V osnovi je tak, kot sem ga že opisal v omenjenih člankih (Ostan et al., 2018a, b, c). Tu povzemam njegove glavne značilnosti:

Prva faza (2-3 tedne):

Dnevno uživamo 5 do 8 tablet aminokislin OKA. Pri kroničnih vnetjih je namreč telo beljakovinsko izčrpano.

Druga faza (2 tedna):

V prehrano dodamo (poleg OKA) še bio probiotični napitek EM. Večkrat dnevno ga uživamo v dnevnem odmerku, ki zagotavlja, da v nekaj dneh blato izgubi neprijetni vonj.

Zdi se, da je uravnavanje

črevesne biote ključna faza odpravljanja vzrokov mnogih kroničnih vnetij. Vprašanje pa je, ali je peroralno

Uravnoteženje črevesne biote in kronična vnetja

Najenostavnejši način uravnoteženja črevesne biote je uživanje probiotikov – živil ali dopolnil, ki vsebujejo koristne črevesne bakterije. Toda nekaj jih pri prehodu skozi zelo kisle želodčne sokove propade.

Dr. David Perluter ugotavlja, da je učinkoviteje vnašati črevesne bakterije rektalno. V 3 dl mlačne vode razpustimo nekaj kapsul probiotikov, ki vsebujejo večinoma Bifido bakterije, in jih s klistirjem vneseemo v izpaznjeno črevo. Tako poležimo na boku kakih 20 minut. Dr. Perlmutter je opisal primer kroničnega bolnika, ki mu je bilo že po dveh tednih take terapije bistveno bolje. Vnos s klistirjem je opravljal vsak drugi dan (Perlmutter, 2017). Po naših izkušnjah lahko za tak vnos uporabimo tudi bio probiotični napitek EM, saj vsebuje večinoma Bifido bakterije. V tem primeru zmešamo deciliter napitka z 2 dl mlačne vode.

Najzahtevnejši način uravnoteženja črevesne biote je metoda FMT (Faecal Microbiota Transplantation) pri katerih v specializiranih institucijah presadijo črevesne mikrobe zdravega človeka v črevo bolnega. O klinik, ki izvajajo FMT, sta Sloveniji razmeroma blizu klinika na Reki (Hrvaška) in v Bratislavi; slednja ima s tem več izkušenj. V Sloveniji za sedaj žal takih institucij še ni.

Kako deluje antioksidant - molekularni vodik (H₂)

Molekularni vodik (H₂) je v obliki molekule, ki je zelo stabilna in zato prepočasna, da bi neposredno nevtralizirala najnevarnejše proste radikale, kot so na primer hidroksili. Molekularni vodik deluje kot antioksidant *posredno*, preko spreminjanja delovanja genov. Ti so deli DNK, ki predstavljajo formule za ustvarjanje telesnih beljakovin kot so hormoni, encimi in tudi mnogi telesni antioksidanti. Molekularni vodik se v roku 10 minut po zaužitju absorbira v vse organe in njihove celice. Tam aktivira ali utiša delovanje preko 1.000 različnih genov, spremeni se ustvarjanje in delovanje preko 200 vrst biomolekul – tudi antioksidantskih. Tako molekularni vodik uspeva učinkovito nevtralizirati tudi najnevarnejše hidroksile, a to s pomočjo učinkovitejšega delovanja telesnih antioksidantov. V eni uri od užitja molekularnega vodika praktično ves molekularni vodik izločimo z dihanjem, a ekspresija genov, ki jo je povzročil, ostane aktivna vsaj 24 ur. V klinični študiji, ki jo je vodil japonski zdravnik dr. Toru Ishibashi (2014) so ugotovili pri bolnikih z revmatoidnim artritisom pozitivne učinke uživanja molekularnega vodika še štiri tedne po prenehanju jemanja. Molekularni vodik je torej smiselno jemati zlasti enkrat dnevno, saj s tem naravnamo organizem na optimalnejše delovanje vsaj 24 ur (MHI, 2023).

Molekularni vodik dokazano zmanjšuje vnetja (Tian et al., 2021), zato ga je smiselno jemati tudi pri kroničnih vnetjih.

uživanje probiotikov zadosten ukrep. Če je vnetje trdovratno je, preden posežemo po bolj zahtevnih načinih uravnoteženja črevesne biote kot sta vnos rektalni probiotikov s klistirjem in FMT, smotno povečati učinek užitenih probiotikov z dodajanjem v prehrano tudi prebiotikov. To so hrana za koristne bakterij (deli vaknin). Povečajo moč koristnih bakterij v črevesju in dokazano že sami po sebi zavirajo vnetne procese (Looijer-van Langen, Dieleman, 2009).

Tretja faza (vsaj dva meseca): V prehrano dodamo (poleg OKA in probiotika EM) močne antioksidante. To je glavni del tretje faze. Varianti sta:

- trikrat po dve kapsuli FHES na dan (priporočilo dr. Rona Meyersa za kronična obolenja, 2005) ali
- zjutraj od 2,5 do 5 dl vode z raztopljeno tableto molekularnega vodika, čez dan pa še 2 x po 1-2 kapsuli FHES.

Dodamo tudi modrozeleno alge (spirulino ali klorela) v odmerku, ki ga priporoča proizvajalec. So odličen vir rudnin, vitaminov, poleg tega pa tudi preverjeno zmanjšujeta vnetja (Sibi, Rabina, 2016, Wu et al, 2016).

Kako deluje antioksidant – FHES

Po antioksidantski moči je antioksidantski prašek FHES podobno izjemno močan kot najboljši molekularni vodik (oz. tablete, ki raztopljene v vodi sproščajo H₂). Po meritvah Zdravstvene fakultete Univerze v Ljubljani je kozarec vode z raztopljeno kapsulo FHES ali tabletko molekularnega vodika po količini antioksidantskega vodika enakovreden vsaj 1.000 kozarcem najboljšega svežega soka. Oba zelo učinkovito nevtralizirata proste radikale, a delujeta na drugačen način.

Vodik, ki ga v vodi sproža FHES, pa je po deklaracijah proizvajalca, v obliki atoma – vodikovega aniona (H⁻). Ta zelo hitro reagira z okolico in učinkovito *neposredno* nevtralizira nevarne proste radikale, tudi hidroksile (molekularni vodik deluje, kot rečeno, *posredno*). Anionski vodik se prav tako hitro absorbira v celice kot molekularni, a v njih tudi ostane. Tam spodbuja tudi produkcijo celične energije (ATP) in to v mnogo večji meri kot molekularni vodik. Pri uživanju molekularnega vodika se namreč proizvodnja energije (ATP) v mitohondrijih poveča za 50 % (Guez, 2022). ob uživanju FHES pa celo do 500 % (Stephanson, Flanagan, 2004:82). Ko telo potrebuje dodatno energijsko podporo (pri intenzivnem delu, v starosti, pri izčrpanosti po preboleli bolezni ...) ali ko je okolje zelo kužno, je torej smiselno uživati FHES večkrat dnevno. Pri kroničnih obolenjih dr. Ron Meyers priporoča uživanje 3 krat po 2 kapsuli na dan (Meyers, 2005).

Če kombiniramo FHES z molekularnim vodikom je po naši oceni smiselno popiti zjutraj kozarec vode z molekularnim vodikom, čez dan pa še nekajkrat kapsulo ali dve FHES.

Dodamo tudi omega-3 maščobne kisline v obliki EPA in DHA, saj so za življenje nujno hranivo, ki ga praktično vsem primanjkuje, poleg tega pa dokazano zmanjšujejo vnetja (Crupi, Cruzzocrea, 2022). Uživamo jih v odmerku 1,5 do 2 g na dan (Bredesen, 2020).

Zbrali smo pričevanja 28 oseb, ki so uživale tri dopolnila (OKA, bio probiotik EM in FHES), pa ob tem prehrane niso bistveno spremenile; 26 jih je zaznalo izboljšanje svojega oz. svojih kroničnih vnetij (glej www.iztokostan.com). Ne gre pa zanemarjati, zlasti če gre za trdovratna kronična vnetja, niti uživanja drugih dopolnil, ki jih vključuje moj dopolnilni prehranski sistem (to so molekularni vodik, spirulina ali klorela, ter dolgoverižne omega-3 kislin EPA in DHA), saj dokazano

delujejo prot-vnetno.

Zdi se, da je za mnoge ta prehranska prva pomoč ustrezen prvi korak pri zdravljenju njihovih kroničnih težav, ki ga potem nadgradijo s celovitejšim izboljšanjem načina življenja in prehrane.

Dr. Iztok Ostan

Za blog »Bio prodajalna Norma« - maj 2023

Viri

Bredesen, D. E. (2020). Adijo, Alzheimer: Prvi program za preprečevanje in zdravljenje kognitivnega upada. Ljubljana: Domus LITISIA.

Crupi, R., & Cuzzocrea, S. (2022). Role of EPA in Inflammation: Mechanisms, Effects, and Clinical Relevance. *Biomolecules*, 12(2), 242; dosegljivo na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8961629/>, 9. 4. 2023.

Looijer-van Langen, M. A., & Dieleman, L. A. (2009). Probiotics in chronic intestinal inflammation. *Inflammatory bowel diseases*, 15(3), 454–462.

Lustig, R. H. (2014). Mastna laž. Ljubljana: UMco.

Meyers, R. (2005). FHES. Flanaganov kremen obogaten z vodikom. Ljubljana: Samozaal.

- MHI – Molecular Hydrogen Institute (2023). Hydrogen: An emerging medical gas; dosegljivo na: <https://molecularhydrogeninstitute.org/hydrogen-an-emerging-medical-gas/>, 9.4.2023.
- Opal, S. M., Scannon, P. J., Vincent, J.-L., White, M., Carroll, S. F., Palardy, J. E., Parejo, N. A., Pribble, J. P., Lemke, J., H. (1999). Relationship between plasma levels of lipopolysaccharide (LPS) and LPS-binding protein in patients with severe sepsis and septic shock. *The journal of infectious diseases*. 180:1584-9; dosegljivo na <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10515819>, 17. 7. 2018.
- Ostan, I., Ambrozius, B., Ostan, A. (2018a). Proč z okužbami. *Narava zdravi*, št. 90, januar.
- Ostan, I., Ambrozius, B., Ostan, A. (2018b). Več moči za manj alergij, št. 93., april.
- Ostan, I., Ambrozius, B., Ostan, A. (2018c). Avtoimune bolezni – upanje iz črevesja, št. 97, avgust.
- Perlmutter, D. (2015). Požgani možgani: Presenetljiva resnica o žitaricah, ogljikovih hidratih in sladkorju – tihih ubijalcih vaših možganov. – Ljubljana: UMco.
- Perlmutter, D. (2017). Zdravi možgani: Moč črevesnih mikrobov za iz zaščito vaših možganov – za vse življenje. Ljubljana: UMco.
- Sibi, G., & Rabina, S. (2016). Inhibition of Pro-inflammatory Mediators and Cytokines by *Chlorella Vulgaris* Extracts. *Pharmacognosy research*, 8(2), 118–122; dosegljivo na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4780137/>, 9. 4. 2023.
- Stephanson, C., Flanagan, P.G. (2004). Differential Metabolic Effects on Mitochondria by Silica Hydride Using Capillary Electrophoresis. *J Med Food* 7(1), 79-83.
- Tian, Y., Zhang, Y., Wang, Y., Chen, Y., Fan, W., Zhou, J., Qiao, J., & Wei, Y. (2021). Hydrogen, a Novel Therapeutic Molecule, Regulates Oxidative Stress, Inflammation, and Apoptosis. *Frontiers in physiology*, 12, 789507; dosegljivo na: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2021.789507/full>, 9. 4. 2023.
- Wu, Q., Liu, L., Miron, A. et al. (2016). The antioxidant, immunomodulatory, and anti-inflammatory activities of *Spirulina*: an overview. *Arch Toxicol* 90, 1817–1840; dosegljivo na: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00204-016-1744-5>, 9. 4. 2023.