

Kurkuma

(*Curcuma longa*)

Kurkuma ima zelo širok spekter delovanja, o čemer smo obsežno pisali v Ščepcu rešitve in Ščepcu ustvarjanja. Na tem mestu pa več o njeni povezanosti z naslovno temo.



V preteklosti je kurkuma znanstvenike zanimala predvsem zaradi močnih protivnetnih, protibolečinskih in antioksidativnih lastnosti.

V zadnjem času, verjetno s porastom težav z možgani, pa jim postaja zanimivo preučevanje delovanja kurkume na možgane. Glavna bioaktivna snov, ki deluje tudi na tem področju, je kurkumin – zlatorumeno barvilo, značilno za korenino kurkume. Mnoge raziskave potrjujejo, da lahko kurkumin našim možganom pomaga na več načinov.

Dokazali so, da kurkumin dviga nivo dopamina in serotonina – kemikalij, ki jih imenujejo tudi »molekule sreče«, zato deluje kot odličen naravni antidepresiv. Primerjalne študije potrjujejo, da gre za zelo močne učinke, saj je delovanje 1.000 mg kurkumina primerljivo z delovanjem 20 mg fluoksetina (zdravilo Prozac). Poskus na 60 pacientih je trajal 6 tednov. (*Phytother Res. 2014 Apr;28(4):579-85. doi: 10.1002/ptr.5025. Efficacy and safety of curcumin in major depressive disorder: a randomized controlled trial.*)

Uživanje kurkume je lahko odlična »telovadba za lenuhe« – ugotovili so namreč, da kurkumin izboljša cirkulacijo enako, kot če bi telovadili. Merljivi učinki so se pokazali po 6 tednih rednega uživanja. (*Nutr Res. 2012 Oct;32(10):795-9. doi: 10.1016/j.nutres.2012.09.002. Epub 2012 Oct 15. Curcumin ingestion and exercise training improve vascular endothelial function in postmenopausal women.*)

Če se vam po tem podatku zdi, da je pri kurkumi treba dolgo čakati na rezultat, vas bo razveselila novica, da kurkumin dokazano izboljša pozornost in zmogljivosti pomnenja pri zdravih seniorjih že uro po zaužitju.

V dvojno slepi, randomizirani in s placeboom kontrolirani raziskavi, ki je zajela 60 starostnikov

med 60. in 85. letom, so testirali 400 mg odmerek kurkumina pod komercialnim imenom Longvida®.

Že uro po zaužitju je bila skupina, ki je jemala pripravek, boljša pri izvajanju testov spomina v primerjavi s skupino, ki je uživala placebo. Daljše jemanje (en mesec) pa je pokazalo še bolj trajne rezultate, zmanjšan nivo stresa, umirjenost in stabilne izboljšave spomina. (*J Psychopharmacol. 2015 May;29(5):642-51. doi: 10.1177/0269881114552744. Epub 2014 Oct 2. Investigation of the effects of solid lipid curcumin on cognition and mood in a healthy older population. Cox KH1, Pipingas A1, Scholey AB2.*)

Med zelo pomembne učinke kurkume na možgane sodi tudi vpliv na zmanjšanje amiloidnih plakov, ki so značilni za Alzheimerjevo bolezen. (*J Alzheimers Dis. 2006 Sep;10(1):1-7. Curcuminoids enhance amyloid-beta uptake by macrophages of Alzheimer's disease patients.*)

V Indiji, kjer uživajo največ kurkume, imajo najmanjšo pojavnost Alzheimerjeve bolezni na svetu.



Zanimivi so tudi demografski podatki: v Indiji, kjer uživajo največ kurkume, imajo najmanjšo pojavnost Alzheimerjeve bolezni na svetu. Seveda bi prehitro sklepali, če bi vse zasluge za takšno stanje pripisali le kurkumi. Zagotovo pa bi v naših življenjih zaslužila več prostora.

Doziranje

Kurkumin lahko zaužijemo v obliki začimbe (kurkumin prah) ali v obliki prehranskih dopolnil. Za dosego učinkov pa je treba zaužiti naslednje dnevne odmerke:



- Sveže naribana korenina (dobite jo v nekaterih trgovinah z zdravo prehrano): 1,5-3 g
- Kurkuma v prahu: 1-3 g (približno ¼ do ½ čajne žličke)
- Tekoči izvleček (1:1): 30-90 kapljic na dan
- Tinktura (1:2): 15-30 kapljic do 4-krat na dan
- Kurkumin v kapsulah: 400-600 mg 3-krat na dan

POMEMBNO!

Ko kurkumin uživamo oralno, ga gre večina (40-85 %) skozi naše črevo v nespremenjeni obliki, torej neizkoriščeno. Posebej težaven je prehod kurkumina v bolj oddaljena tkiva. Da težavo rešimo, dodamo kurkumi malo popra.

Piperin – snov, značilna za črni poper, poveča absorpcijo kurkumina za neverjetnih 2.000 %.



Za okrepitev protivnetnih učinkov kurkumina so se kot učinkovite pokazale tudi formule, v katerih kurkumi dodajajo bromelain (encim, ki ga najdemo v ananasu in sveže stisnjениh sokovih iz ananasa).

Niso vse oblike enako učinkovite

Ločiti je treba med kurkumo kot začimbo in med izolirano aktivno učinkovino kurkumin, ki predstavlja približno 2 % teže začimbe. To pomeni: če zaužijemo žlico kurkume (kar je približno 7 g), bomo dobili okoli 140 mg kurkumina.

Seveda v praksi matematika ni tako direktna, ker pri uživanju cele začimbe uživamo tudi druge kurkuminoide in antioksidativne snovi, ki učinkujejo sinergijsko. Učinek se še posebno poveča, če kurkumo uživamo skupaj z drugimi začimbami, s katerimi deluje v sinergiji (npr. ingver, poper ...).



Tudi vse izolirane oblike kurkumina niso enakovredne. Izdelki se močno razlikujejo glede na to, kako je kurkumin v njih pridobljen in

obdelan. Največ priznanih znanstvenih raziskav je narejenih na trdnem lipidnem kurkuminu *Longvida*®, ki se je izkazal za superiornega v primerjavi z drugimi oblikami kurkuminov. Študija o biološki razpoložljivosti kurkumina *Longvida*® je že po enkratnem odmerku pokazala znatno večje plazemske koncentracije prostega (nekonjugiranega) kurkumina s 65-krat večjo doseženo koncentracijo v krvi (Cmax) v primerjavi z 95% drugih testiranih kurkuminov. Tudi prisotnost v krvi (AUC) je bila pri kurkuminu *Longvida*®, 285% daljša v primerjavi z 95% drugih oblik kurkumina. (*Tata Memorial Cancer Centre. J Ag Food Chem. 2010. 58(4): 2095-2099*)

Izboljšanje tehnologij pridobivanja in obdelave kurkumina se odraža tudi pri hitrosti, s katero lahko ta zavre vnetja na živčevju. Kurkumin *Longvida*® se dokazano absorbira v možgane v 3 urah po vnosu, kar dokazuje tudi njegovo visoko biološko razpoložljivost za druge organe in tkiva, ki jim kurkumin koristi. (*Begum et al. Pharmacol Exp Ther. 2008 ul. 326(1): 196-208.*)

Da je področje, na katero deluje kurkumin, precej široko, je pokazala tudi študija na zdravih ljudeh srednjih let, pri kateri so ugotovili, da uživanje kurkumina izboljša številne ključne kazalnike staranja. V primerjavi s placebom so dokazali pomemben vpliv kurkume na izboljšanje kognitivnih sposobnosti, delovanja kardiovaskularnega sistema in procesov zaustavljanja staranja. (*The Ohio State University. Nutr. J. 2012 26;11:79 doi 10.1186/1475-2891-11-79.*)

Dejstvo, da se kurkumin *Longvida*® uspešno prenaša preko možganske pregrade ter se veže na amiloidne plake in jih obarva, je omogočilo tudi razvoj nove diagnostične metode pregledovanja možganov skozi oči. (*Alz Dement. 2014. 10(4): P234-P235. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23013352.*)

Nekatere oblike izoliranih kurkuminov lahko

ustvarjajo določene težave ali v telesu ostanejo neizkorišcene. Lipidno raztopljeni kurkumin se je tudi pri tem izkazal za superiornega, kar potrjuje tudi študija **Akutna človeška farmakokinetika lipidno raztopljenega kurkuminovega ekstrakta** (Shah et al. *Planta Med.* 2012; 78-PH5). V tej študiji je bilo ugotovljeno, da odmerek 200 mg kurkumina *Longvida®* doseže raven prostega kurkumina v krvi, ki je potrebna za zdravo stanovanje možganov. Vzorci krvi so bili analizirani z encimom glukoronidaza in brez njega, ugotovili pa so zelo malo glukuronidirane oblike v primerjavi s prejšnjimi študijami o kurkuminu. (<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0032-1320664>.)

Spolšno protivnetno delovanje kurkume je poznano. Znanstvenike pa je zanimalo, koliko protivnetno delujejo izolirane oblike kurkumina. Tako je nastala študija **Protivnetni učinki novih standardiziranih trdnih lipidnih kurkuminskih pripravkov**. Kot del sistema *Verdure Botanical Active Testing System* (VBATS™) sta pripravka *Longvida* in *Longvida® SD* (disperzibilna raztopina) zmanjšala vnetne markerje NF-kB, TNF-a in citokine v imunsko kompromitiranih celicah (makrofagi). Menijo, da so izboljšani učinki posledica eksponentnega povečanja topnosti oblatov *Longvide* v vodi v primerjavi z navadnim kurkuminom. (Nahar PP et al. *University of Rhode Island, J Med Food.* July 2015; 18(7): 786-792. DOI:10.1089/jmf.2014.0053.)

Eno najbolj vročih področij v znanosti je iskanje novih snovi, ki so sposobne okrepliti ustvarjanje novih možganskih celic. Kurkuma pa je odličen dokaz, da vse, kar potrebujemo, že imamo. Nevroznanstveniki univerze UCLA so ugotovili, da je pripravek *Longvida* pokazal najboljšo absorpcijo po primerjavi različnih formulacij, vključno z uporabo lipidov, antioxidanov, nanodelcev in ciklodekstrinov. Nizek odmerek pripravka *Longvida* je preprečil izgubo hipopapalnega sintaptoshizina, kar kaže na vlogo

pripravka pri nevrogenezi – ustvarjanju novih možganskih celic.

(Frautschy SA et al. *Učinkovitost kurkuminskih formulacij v povezavi s sistemsko razpoložljivostjo v možganih in različnih krvnih področjih v nevroinflamatornih in AD-oblikah.* 39th Annual Meeting of the Society of Neuroscience. Chicago, IL. October 2009.)

Uporaba koncentriranih pripravkov terja tudi nove ocene varnosti, zato trenutno poteka veliko študij, ki ocenjujejo dolgoročne učinke različnih izvlečkov kurkumina na človeka. Ena izmed zelo pomembnih študij, ki so jo izvedli neodvisni znanstveni strokovnjaki, je pokazala, da 90-dnevno uživanje kurkumina *Longvida®* v odmerku, ki je 100-krat večji od priporočenega za človeka, ni povzročilo nevarnosti ali varnostnih težav. To je zelo pomembna ugotovitev, ker kurkumin uporabljamo predvsem pri kroničnih vnetnih stanjih, kjer je potrebno daljše jemanje. (Dadhaniya et al. Ocena varnosti kroničnega odmerka trdnih lipidnih kurkuminskih delcev (*Longvida®*). *Food Chem Toxicol.* 2011 Aug; 49(8): 1834-42.)

Veliko raziskav poteka tudi na posameznih tkivih, ki so povezana z razvojem nevrodегenerativnih bolezni. Znanstveniki UCLA so tako predstavili podatke, ki kažejo, da so majhni odmerki pripravka *Longvida*, s katerimi hranijo miši s tau tangenciami, privedli do izboljšanja spomina, razpoloženja, sinaptičnih markerjev, receptorjev glutamatata AMPA, proteina topottnega šoka in škodljivih tau oligomerov. (Sally Frautschy Ph.D. AAIC. 2011. Paris, France.)

Narodna univerza v Singapurju pa je leta 2011 predstavila zgodnje podatke iz dolgoročne študije, ki jo financira singapsurska vlada. Ti kažejo, da so po enem tednu dodajanja pripravka *Longvida* pri miših p25 dosegli izboljšanje glialnih fibrilarnih kislih beljakovin (GFAP) v možganskih

celicah s kroničnimi nevroinflamacijskimi in tau nenormalnostmi. GFAP je ključni marker za gliozo, ki se pojavi zaradi možganske poškodbe, poškodbe glave, vnetja in nevrodegeneracije.

Izboljšana ekspresija proteina glialne fibrilarne kisline (GFAP) pri transgenih miših po odmerjanju kurkumina (Longvida®). National University of Singapore, 2011. Unpublished.

Frautschy et al. **Izboljšanje biološke razpoložljivosti kurkumina s trdnim lipidnim delcem (Longvida®).** UCLA, 38th Annual Meeting of the Society of Neuroscience. Washington DC. 2008 Nov 15. Presentation. - *Pri transgenih miših so po štiriurnem dnevnom odmerjanju pripravka Longvida opazili izboljšave amiloidov v plazmi in bolje čiščenje amiloidnega plaka iz možganov.*

Stranski učinki

Mehanizem delovanja kurkume je takšen, da močno povečuje izločanje žolča, zato lahko velike količine dražijo prebavila (predvsem dvanajstnik), povzročijo drisko ali preveč redčijo kri.

Večino težav odpravimo tako, da kurkumo uživamo ob in v hrani.

Zaradi močnega vpliva na redčenje krvi moramo biti pozorni, da kurkume ne uživamo v večjih količinah, če uživamo zdravila za redčenje krvi (npr. Aspirin®), protibolečinska zdravila iz skupine nesteroidnih antirevmatikov, statine ali zdravila za diabetes.

Kurkuma bo okrepila tudi delovanje naravnih pripravkov iz ginka, ženšena ali česna. Zato so mešanice učinkovite, tudi če vsebujejo manjše odmerke teh rastlin.

Če ste v dvomih, kako kurkuma deluje v kombinaciji z zdravili, ki jih že uživate, si lahko pomagate s podatki, objavljenimi na spletni strani RxList.com (<http://www.rxlist.com/turmeric-page3/supplements.htm#Interactions>).

Recept za kurkumino mleko

SESTAVINE:

- 1-2 g kurkume v prahu
- toplo mleko (rastlinsko, kravje, kozje ...)



PRIPRAVA:

Kurkumo in vroče mleko zmešamo in pustimo stati 15 minut. Sladimo z medom.

Iz osnovnega kurkuminega mleka pa lahko pripravimo še bolj učinkovito in blagodejno različico: če zmešamo 1 g kurkume, po 1/2 g cimeta in ingverja ter malce popra, bo telo dobilo veliko energije, kri bo hitreje stekla po žilah, obenem pa se bomo zaščitili pred prostimi radikali.

Če je v mešanici še nekaj kakava in valnile, bo to zlato zdravilo tudi nepopisan gurmansi užitek.

Če želimo delovanje kurkume usmeriti na izboljšanje kognitivnih sposobnosti, pa jo kombiniramo s kardamonom. Ne pozabimo tudi na malo črnega popra, ki modri kurkumina potisočeri.