

STRES I TEHNIKE DISANJA

Kako podržati os crijeva—mozak—imunološki sustav u stresnim razdobljima

IZAZOV: Povećanje raznovrsnosti cjelovitih žitarica i pseudožitarica

S obzirom na to da se vaše prehrambene navike razlikuju, pripremili smo dvije verzije izazova. Izaberite onu koja vam predstavlja realan korak naprijed u ishrani.

1. Ako ste još uvijek na početku svog puta i često konzumirate bijeli hljeb, tjesteninu ili rižu, već će velika promjena biti da ih zamijenite **cjelovitim (integralnim) varijantama**.
2. Ako su vam cjelovite žitarice već redovan dio ishrane, sljedeći korak je povećanje njihove raznovrsnosti. Pokušajte da **uključite 2–3 vrste žitarica ili pseudožitarica** koje inače rijetko jedete. U tome može da vam pomogne početni upitnik za samoprocjenu. Ako iz upitnika zaključite da naprimjer heljdu gotovo nikada ne jedete, neka vam izazov za naredne dane bude da je uključite u svoj jelovnik.

Budite kreativni — načina za korištenje heljde ima mnogo:

- heljdino brašno za palačinke, hljeb, njoke, tijesto za pizzu...;
- heljdina palenta — tradicionalno jelo koje često zaboravljamo;
- u varivima — umjesto tjestenine kao izvor ugljikohidrata dodajte heljdinu kašu;
- za doručak — kuhana heljdina kaša, *muffini* s heljdom...;
- heljdini krekeri ili pločice — kao zdrav međuobrok.

Mogućnosti su zaista brojne.

Savjet za veću raznovrsnost bez dodatnog troška

Najbrži i najpovoljniji način za uvođenje raznovrsnosti u ishranu je kupovina **mješavina žitarica ili brašna od više žitarica**. Tako jednim proizvodom unosite više ukusa i hranjivih materija.

Također, žitarice kupljene na rinfuzi često su jeftinije — a vi možete uzeti samo onoliko koliko vam je potrebno.



Pregled cjelovitih žitarica i pseudožitarica prema sadržaju vlakana

Žitarica / pseudožitarica	Vlakna (na 100 g sirovog proizvoda)
Zob	~10 g
Ječam	~17 g
Raž	~15 g
Pšenica (cjelovita)	~12 g
Kukuruz (cjelovito/integralno brašno)	~7 g
Proso	~9 g
Heljda	~10 g
Kvinoja	~7 g
Amarant	~7 g
Smeđa riža	~4 g
Triticale, pir, kamut	~10–12 g

Zašto je raznovrsnost cjelovitih žitarica važna?

Cjelovite žitarice nisu samo izvor energije – one su prava riznica vlakana, vitamina B-skupine, minerala (kao što su magnezij, cink i selen) te brojnih zaštitnih fitonutrijenata.



Njihova posebna snaga leži u vlaknima – topljivima i netopljivima. Topljiva vlakna su hrana za korisne crijevne bakterije. Pomažu u regulaciji nivoa šećera u krvi i masnoća (lipida) te podržavaju zdrav metabolizam.

Podsjetimo se: u drugom dijelu programa smo govorili o tome kako je snaga crijevne barijere usko povezana s unosom vlakana. Kada vlakna neprobavljena stignu do debelog crijeva, bakterije počinju da ih fermentišu. Tada nastaju važni metaboliti, među kojima su kratkolančane masne kiseline (SCFA) koje djeluju kao glasnici između crijeva i imunološkog sistema:

- **Smanjuju upale** – ublažavaju prekomjernu aktivaciju imunološkog sistema i podstiču stvaranje protuupalnih materija.
- **Podučavaju imunološke ćelije toleranciji** – pomažu u razvoju specifičnih odbrambenih ćelija koje sprečavaju pretjerane reakcije na vlastito tkivo ili bezopasne materije iz okoliša.
- **Jačaju crijevnu barijeru** – održavaju strukturalnu cjelovitost crijevnog zida, čime sprečavaju ulazak štetnih materija u krvotok i neželjenu aktivaciju imunološkog sistema.
- **Djeluju i izvan crijeva** – dio kratkolančanih masnih kiselina putuje krvotokom i može pozitivno da utječe na imunitet u drugim organima, npr. u plućima.

Kada u ishranu uključujemo raznovrsne cjelovite žitarice, omogućujemo ulazak širokog spektra vlakana u crijeva. Različite vrste bakterija specijalizovane su za razgradnju različitih vlakana – zato raznovrsnost žitarica podstiče raznovrsnost mikrobiote. A raznovrsna i uravnotežena mikrobiota ključna je za stabilan, snažan i otporan imunološki sistem.

Donosimo vam nekoliko jednostavnih koraka kako, uz ishranu i disanje, dodatno možete da podržite os crijeva–mozak–imunološki sistem:

Svjesno (*mindful*) jedenje

- Prije nego što započnete s obrokom, odvojite nekoliko trenutaka za smirenje. Možete iskoristiti i tehniku disanja iz videa.
- Pogledajte svoj tanjir – osjetite zahvalnost, posmatrajte boje i teksturu hrane, osjetite njen miris.
- Jedite polako, svaki zalogaj dobro prožvačite – barem 15 puta.
- Pokušajte s odlaganjem pribora između pojedinih zalogaja. Uz ovaj pristup bit ćete prisutniji, uživat ćete više u hrani i lakše ćete prepoznati signale sitosti.

Aktivacija vagusnog živca – glavnog „autoputa“ između crijeva i mozga

Vagusni živac (poznat i kao nerv lutalac) ključna je veza između mozga i probavnog sistema. Kada smo pod stresom, ova veza slabi – ali možemo da je ojačamo jednostavnim tehnikama. Samo nekoliko minuta dnevno može da pomogne u smanjenju napetosti i boljoj komunikaciji između crijeva i mozga.

Isprobajte tehnike poput mrmorenja ili pjevanja (vibracije u grlu stimulišu vagusni živac), grgljanja tečnosti (npr. nakon pranja zubi), dijafragmalnog disanja, kratke meditacije, vođenja dnevnika zahvalnosti ili čak hladnog tuširanja.

Kretanje za opuštanje

Ritmичne aktivnosti poput hodanja, plivanja ili plesa pomažu u regulaciji nervnog sistema i smanjenju stresa. Dodatni plus: kretanje u prirodi – zelenilo, svjež vazduh i kontakt s prirodom imaju dokazano umirujuće djelovanje.

Kontakt s ljudima

Međuljudski odnosi snažno utječu na naš imunološki sistem. Već i kratak razgovor, iskren zagrljaj ili smijeh s dragim ljudima smanjuju nivo stresnih hormona, podstiču hormone sreće i podržavaju otpornost organizma.

Važnost disanja na nos

Kao što smo spomenuli u videu, disanje kroz nos ima brojne zdravstvene prednosti. S obzirom na to da ima tako ključnu ulogu u našem zdravlju, važno je da još jednom posebno istaknemo njegove prednosti. Nos je primarni dišni organ, dok su usta prvenstveno namijenjena hranjenju. Iako disanje na usta može da djeluje bezopasno, dugoročno mijenja način rada tijela i može da ima štetne posljedice po zdravlje. Zato: kada god je to moguće – dišite na nos.

Zašto je disanje kroz nos toliko važno?

1. Filtracija, ovlaživanje i zagrijavanje zraka

Nosni prolazi obloženi su sluznicom i dlačicama koje zadržavaju prašinu, alergene i mikroorganizme. Vazduh se pri prolasku kroz nos navlaži i zagrije, čime se pluća štite od iritacije. Zanimljivo: oblik nosa rezultat je evolucijskog prilagođavanja – širi i kraći nos je češći kod ljudi iz toplih i vlažnih područja, dok je už i duži tipičan za hladnije klime – sve u svrhu optimalne obrade udahnutog zraka.



2. Učinkovitija izmjena plinova

Disanje kroz nos podstiče sporiji i dublji udah koji zrak usmjerava u donje dijelove pluća. Upravo u tim dijelovima izmjena plinova (kisik $\leftrightarrow$ ugljični dioksid) **može da bude 4–8 puta učinkovitija** nego u gornjim plućnim režnjevima.

3. Regulacija ugljikovog dioksida (CO_2)

Kod disanja na usta često dolazi do hiperventilacije, pri čemu izdahnemo previše CO_2 . No CO_2 nije samo otpadni plin – u odgovarajućim količinama ključan je za to da se kisik pravilno otpušta iz hemoglobina u tkiva (Bohrov efekt). Ako je CO_2 prenizak, ćelije dobivaju manje kisika.

4. Dušikov oksid (NO)

Pri udahu kroz nos stvara se **dušikov oksid (NO)** – molekula s antibakterijskim, antivirusnim i protugljivičnim djelovanjem. Također širi krvne žile (vazodilatacija), poboljšava cirkulaciju i opskrbu tkiva kisikom.

5. Neurološko djelovanje

Nosno disanje stimuliše *nervus olfactorius* (osjetilni nerv za miris), koji putem hemijskih signala utječe na mozak. To je povezano s boljom koncentracijom, većom mentalnom jasnoćom i stabilnijom emocionalnom regulacijom.

6. Utjecaj na rast lica i zubi

Dugotrajno disanje na usta tokom djetinjstva može da ima ozbiljan utjecaj na razvoj lobanje, čeljusti i zubnog luka. Najčešće posljedice uključuju sužavanje čeljusti, nepravilan položaj zubi te povećan rizik za ortodontske probleme.