

STRES I TEHNIKE DISANJA

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

IZAZOV: Povećanje raznolikosti cjelovitih žitarica i pseudožitarica

Budući da se vaše prehrambene navike razlikuju, pripremili smo dvije verzije izazova. Odaberite onu koja vam predstavlja realan korak naprijed u prehrani.

1. Ako ste još uvijek na početku svog puta i često konzumirate bijeli kruh, tjesteninu ili rižu, već će velika promjena biti da ih zamijenite s **cjelovitim (integralnim) varijantama**.
2. Ako su vam cjelovite žitarice već redoviti dio prehrane, sljedeći korak je povećanje njihove raznolikosti. Pokušajte **uključiti 2–3 vrste žitarica ili pseudožitarica** koje inače rijetko jedete. U tome vam može pomoći početni upitnik za samoprocjenu. Ako iz upitnika zaključite da primjerice 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, kruh, njoke, tijesto za pizzu ...;
- heljdini žganci — 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 zdravi međuobrok.

Mogućnosti su zaista brojne.

Savjet za veću raznolikost bez dodatnog troška

Najbrži i najpovoljniji način za uvođenje raznolikosti u prehranu je kupovina **mješavina žitarica ili brašna od više žitarica**. Tako jednim proizvodom unosite više okusa i hranjivih tvari.

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 raznolikost 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 razine 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 ih počinju fermentirati. Tada nastaju važni metaboliti, među kojima su kratkolančane masne kiseline (SCFA) koje djeluju kao glasnici između crijeva i imunološkog sustava:

- **Smanjuju upale** — ublažavaju prekomjernu aktivaciju imunološkog sustava i potiču stvaranje protuupalnih tvari.
- **Podučavaju imunološke stanice toleranciji** — pomažu u razvoju specifičnih obrambenih stanica koje sprječavaju pretjerane reakcije na vlastito tkivo ili bezopasne tvari iz okoliša.
- **Jačaju crijevenu barijeru** — održavaju strukturalnu cjelovitost crijevnog zida, čime sprječavaju ulazak štetnih tvari u krvotok i neželjenu aktivaciju imunološkog sustava.
- **Djeluju i izvan crijeva** — dio kratkolančanih masnih kiselina putuje krvotokom i može pozitivno utjecati na imunitet u drugim organima, npr. u plućima.

Kada u prehranu uključujemo raznolike cjelovite žitarice, omogućujemo ulazak širokog spektra vlakana u crijeva. Različite vrste bakterija specijalizirane su za razgradnju različitih vlakana — zato raznolikost žitarica potiče raznolikost mikrobiote. A raznolika i uravnotežena mikrobiota ključna je za stabilan, snažan i otporan imunološki sustav.

Donosimo vam nekoliko jednostavnih koraka kako, uz prehranu i disanje, dodatno podržati os crijeva—mozak—imunološki sustav:

Svjesno (*mindful*) jedenje

- Prije nego započnete s obrokom, odvojite nekoliko trenutaka za smirenje. Možete iskoristiti i tehniku disanja iz videa.
- Pogledajte svoj tanjur — osjetite zahvalnost, promatrajte boje i teksturu hrane, osjetite njen miris.
- Jedite polako, svaki zalogaj dobro prožvačite — barem 15 puta.
- Pokušajte odložiti pribor između pojedinih zalogaja. Ovim pristupom bit ćete prisutniji, uživat ćete više u hrani i lakše ćete prepoznati signale sitosti.



Aktivacija vagusnog živca – glavne „autoceste“ između crijeva i mozga

Vagusni živac (poznat i kao lutajući živac) ključna je poveznica između mozga i probavnog sustava. Kada smo pod stresom, ova veza slabi – no možemo je ojačati jednostavnim tehnikama. Samo nekoliko minuta dnevno može pomoći u smanjenju napetosti i boljoj komunikaciji između crijeva i mozga. Isprobajte tehnike poput mrmorenja ili pjevanja (vibracije u grlu stimuliraju vagusni živac), grgljanja tekućine (npr. nakon pranja zubi), dijafragmalnog disanja, kratke meditacije, vođenja dnevnika zahvalnosti ili čak hladnog tuširanja.

Kretanje za opuštanje

Ritmične aktivnosti poput hodanja, plivanja ili plesa pomažu regulaciji živčanog sustava i smanjenju stresa. Dodatni plus: kretanje u prirodi – zelenilo, svjež zrak i kontakt s prirodom imaju dokazano umirujuće učinak.

Kontakt s ljudima

Međuljudski odnosi snažno utječu na naš imunološki sustav. Već i kratak razgovor, iskren zagrljaj ili smijeh s dragim osobama smanjuju razinu stresnih hormona, potiču hormone sreće i podržavaju otpornost organizma.

Važnost disanja na nos

Kao što smo spomenuli u videu, disanje kroz nos ima brojne zdravstvene prednosti. Budući da ima tako ključnu ulogu u našem zdravlju, vrijedi još jednom posebno istaknuti njegove prednosti. Nos je primarni dišni organ, dok su usta prvenstveno namijenjena hranjenju. Iako disanje na usta može djelovati bezopasno, dugoročno mijenja način rada tijela i može imati štetne posljedice za zdravlje. Zato: kad god je 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. Zrak se pri prolasku kroz nos navlaži i zagrije, čime se pluća štite od iritacije. Zanimljivo: oblik nosa rezultat je evolucijske prilagodbe – 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 potiče sporiji i dublji udah koji zrak usmjerava u donje dijelove pluća. Upravo u tim dijelovima izmjena plinova (kisik ↔ ugljični dioksid) **može biti 4–8 puta učinkovitija** nego u gornjim plućnim režnjevima.

3. Regulacija ugljičnog dioksida (CO₂)

Kod disanja na usta često dolazi do hiperventilacije, pri čemu izdahnemo previše CO₂. No CO₂ nije samo otpadni plin – u odgovarajućim količinama ključan je za to da se kisik pravilno otpušta iz hemoglobina u tkiva (Bohrov efekt). Ako je CO₂ prenizak, stanice 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. Neurološki učinci

Nosno disanje stimulira *nervus olfactorius* (osjetilni živac za miris), koji putem kemijskih 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 tijekom djetinjstva može imati ozbiljan utjecaj na razvoj lubanje, čeljusti i zubnog luka. Najčešće posljedice uključuju sužavanje čeljusti, nepravilan položaj zubi te povećan rizik za ortodontske probleme.