

## A.10 VLÁKNINA

V sedemdesiatych rokoch minulého storočia bola vláknina zdefinovaná ako zvyšky rastlinných buniek, ktoré sú rezistentné na trávenie ľudskými enzýmami. Ide o rozmanitú skupinu zlúčenín, vrátane lignínu a komplexných sacharidov, ktorá je súčasťou štruktúry rastlín a pomáha budovať rastlinné molekuly. Aj keď vláknina patrí pod sacharidy (polysacharidy), nemá žiadnu, resp. má takmer nulovú výživovú a kalorickú hodnotu, pretože je pre ľudský organizmus nestráviteľná (ľudský tráviaci trakt nedokáže vlákninu rozštiepiť na základné molekuly a využiť ich ako zdroj energie).

Vláknina vďaka svojej štruktúre a neschopnosti nášho tela ju absorbovať/stráviť prechádza cez tráviaci systém nerozštiepená/nerozložená tráviacimi enzýmami v žalúdku a z čriev odoberá toxíny, odpadové látky, tuky a cholesterol.

### Význam vlákniny v strave:

➤ **Navodzuje a predlžuje pocit zasýtenia a pomáha pri udržaní zdravej hmotnosti**

Viacero štúdií potvrdzuje, že strava bohatá na vlákninu pomáha udržiavať zdravú telesnú hmotnosť, a to nielen svojou schopnosťou dlhšie trvajúceho zasýtenia, ale aj znižovaním množstva toxínov v tráviacom trakte a pozitívnym vplyvom na produkciu hormónov v črevách. Potrava bohatá na vlákninu má nižší glykemický index, čo priaznivo ovplyvňuje stabilitu krvného cukru a vylučovanie hormónu zodpovedného za príberanie – inzulínu.

➤ **Odstraňuje zápchu a „čistí črevo“**

Nerozpustná vláknina pomáha urýchliť čas prechodu odpadu tráviacim traktom. Reguluje pohyby čriev a spolu s vodou dodáva do stolice objem, čím pomáha odstraňovať zápchu.

➤ **Pomáha udržiavať zdravú črevnú mikroflóru**

Rozpustná vláknina je vhodnou potravou pre tzv. dobré baktérie v našich črevách.

➤ **Priaznivo ovplyvňuje vstrebávanie glukózy**

Rozpustná vláknina má vplyv na rýchlosť vyprázdňovania žalúdka, pomáha spomaľovať trávenie a tým udržiava hladinu cukru v krvi stabilnú. To zlepšuje citlivosť na inzulín a kontrolu hladiny cukru v krvi pri cukrovke a má to vplyv aj na chudnutie.

- **Urýchľuje prechod potravy tráviacim traktom a ten je chránený pred vplyvom toxických látok**

čo súvisí s vyššie uvedeným vysvetlením prečo vláknina odstraňuje zápchu.

- **Pomáha predchádzať srdcovo – cievnyim chorobám**

Podľa štúdií je pri príjme potravy s vysokým obsahom vlákniny menšia pravdepodobnosť vzniku hypertenzie (vysokého krvného tlaku) a ďalších rizikových faktorov srdcového ochorenia a metabolického syndrómu (rozpuštná vláknina ovplyvňuje vstrebávanie cholesterolu z potravy).

- **Pomáha predchádzať tráviacim poruchám a chorobám**

napr. rakovine hrubého čreva a zápalovému ochoreniu čriev. Prebiotická vláknina napomáha zlepšeniu imunitnej funkcie, udržiava dobré zdravie čriev a odstraňuje škodlivý odpad z tráviacich orgánov. Zmeny v črevnej mikroflóre, ku ktorým dochádza pri konzumácii prebiotickej vlákniny pomáhajú zvýšiť imunitu.

Príznaky nedostatku vlákniny v potrave nie sú úplne jednoznačné, ale väčšinou je to niektorý alebo viacero z nasledovných:

- **Máte zápchu.** Zápcha môže vzniknúť z nedostatku vlákniny v potrave, ale aj z nedostatku pohybu a užívaním niektorých liekov a výživových doplnkov.
- **Priberáte.** Ak nekonzumujete potravu bohatú na vlákninu tak po jedle nemusí nastať pocit sýtosti. Potom väčšinou zjete viac ako naozaj potrebujete. Okrem toho príjem vlákniny spomaľuje nárast hladiny krvného cukru a následne aj inzulínu, ktorý je zodpovedný za priberanie.
- **Máte problém s kontrolou hladiny krvného cukru.** Ak máte cukrovku alebo inzulínovú intoleranciu (predstupeň cukrovky), je celkom pravdepodobné, že máte nedostatok vlákniny v potrave. Vláknina v potrave spomaľuje nárast hladiny glukózy v krvi.
- **Máte vysokú hladinu cholesterolu a/alebo vysoký krvný tlak.** Výskumy preukazujú inverznú súvislosť medzi potravou bohatou na vlákninu a hladinou cholesterolu, resp. hodnotou krvného tlaku. Nie je však úplne preukázané, či má väčší význam a ochranný účinok množstvo prijatej vlákniny alebo obsah ďalších dôležitých živín v potravinách obsahujúcich vlákninu.

Najdôležitejšia funkcia vlákniny je jej schopnosť viazať vodu.

Existujú viaceré delenia vlákniny (napr. na fermentovateľnú a nefermentovateľnú, viskóznú a neviskóznú, čo vyplýva z jej vlastností), všeobecne používané a dobre zrozumiteľné je **delenie vlákniny na vo vode rozpustnú a nerozpustnú**.

**Rozpustná vláknina** (konkrétne **pektín, inulín a guarová guma**) má schopnosť absorbovať vodu – nabobtnávať – čím spomaľuje proces vyprázdňovania potravy zo žalúdka, navodzuje pocit nasýtenia a reguluje trávenie tukov a sacharidov. Črevná mikróflóra, naše „dobré baktérie, ktoré sa nachádzajú v črevách, sú živé organizmy, ktoré potrebujú „jesť“. Baktérie disponujú enzýmami na trávenie vlákniny a práve rozpustná vláknina je z väčšej časti potravou pre mikrobiálnu flóru v tráviacom trakte, kde fermentuje (fermentácia – proces kvasenia) a pôsobí ako tzv. prebiotikum. Priateľské baktérie pri trávení produkujú živiny dôležité pre naše telo, vrátane mastných kyselín s krátkym reťazcom, kyselinu maslovú, octovú a propionovú. Tieto mastné kyseliny slúžia ako zdroj energie pre sliznicu hrubého čreva a plnia rôzne ďalšie ochranné funkcie: znižovanie zápalu v čreve a zlepšenie rôznych porúch trávenia, ako je syndróm dráždivého čreva, Crohnova choroba, ulcerózna kolitída, tiež ovplyvňujú cytokinetické procesy v hrubom čreve a ochraňujú ho pred onkologickým ochorením.

Keď baktérie fermentujú vlákninu, produkujú aj plyny. To je dôvod, prečo strava s vysokým obsahom vlákniny môže spôsobovať plynatosť a žalúdočné ťažkosti, ale zvyčajne je iba otázkou času, kým sa telo vyššiemu príjmu vlákniny prispôsobí.

Tento druh vlákniny sa nachádza v potravinách, ako je ovos alebo ovsené otruby, orechy, ľanové semienka, fazuľa, šošovica, hrach a niektoré druhy ovocia a zeleniny, ako sú bobule a mrkva.

**Nerozpustná vláknina** (ide hlavne o **celulózu a hemicelulózu s obsahom lignínu**) v tráviacom trakte nefermentuje, ale zväčšuje objem obsahu v črevách a skracuje dobu vyprázdňovania. Toxické odpadové látky nariadené vlákninou rýchlejšie opúšťajú tráviaci trakt a tým sa skracuje doba, kedy je náš organizmus vystavený styku s nebezpečnými látkami. Nerozpustná vláknina sa nachádza v mnohých celých zrnách, ako je hnedá ryža, jačmeň a bulgur, vo väčšine zeleniny vrátane koreňovej, brokolice, uhoriek, mrkvy, zelenej fazule a cukety.

Vláknina viaže vodu v čreve, čo môže spomaliť vstrebávanie živín a navodiť pocity sýtosti.



Podľa niektorých štúdií vláknina pozitívne pôsobí na chudnutie tým, že pri jej konzumácii sa zníži celkový príjem kalórií. Pocit sýtosti totiž môže zabrániť ďalšiemu prejedaniu sa. Vlákna priaznivo ovplyvňuje hladinu krvného cukru a tým aj vyplavovanie inzulínu. Dlhodobá vysoká hladina inzulínu blokuje produkciu stresových hormónov (ktoré okrem iného pôsobia na výdaj a štiepenie zásob energie) a podporuje tvorbu a ukladanie tukov v organizme. Potrava bohatá na vlákninu má nižší glykemický index, čo priaznivo ovplyvňuje stabilitu krvného cukru a vylučovanie inzulínu.

Priemerný denný príjem vlákniny u dospelého človeka by sa mal pohybovať medzi 25 – 35 g. Pre deti od druhého roku života je denný príjem vlákniny stanovený vzorcom 5 g + počet gramov odpovedajúci veku dieťaťa. U väčšiny ľudí príjem vlákniny nedosahuje ani polovicu. Vysoký príjem vlákniny spôsobuje plynatosť.

**Potraviny s najvyšším obsahom vlákniny:**

lúpaný hrach, varený, 1 šálka: 16,3 gramov

šošovica, varená, 1 šálka: 15,6 gramov

čierna fazuľa, varená, 1 šálka: 15 gramov

mungo fazuľka, varená, 1 šálka: 15 gramov

figy sušené, 1 šálka: 14,6 gramov

fazuľa mesiacovitá, varená, 1 šálka: 13,2 gramov

kokosová múka, 1/4 šálky: 10 gramov

artičok, 1 kus: 8,7 gramov

zimná tekvica, varená, 1 šálka: 9 gramov

zelený hrášok, varený, 1 šálka: 8,8 gramov

maliny, 1 šálka: 8 gramov

ostružiny, 1 šálka: 7,6 gramov

chia semienka, polievková lyžica : 5,5

jablká a hrušky, 1 kus: 5 gramov

ľanové semienko, polievková lyžica: 3 gramy

quinoa, varená, 1 šálka: 5 gramov

ovos, nevarený, ½ šálky: 5 gramov

všetky ostatné druhy fazule + strukoviny ako cícer, varené: cca 8 gramov/šálka

Na našom trhu sú k dispozícii rôzne voľnopredajné výživové doplnky s obsahom vlákniny vo forme práškov, kapsúl alebo žuvacích tabliet: psyllium (skorocel vajcovitý alebo skorocel indický), inulín (výťažok z čakanky alebo topinamburu), jablčná vláknina, konopná vláknina. Výživové doplnky prispievajú k odporúčanému dennému príjmu vlákniny a pomáhajú ľuďom s pomalým trávením. Denné užívanie výživových doplnkov s vlákninou nie je škodlivé. Najlepšie ale je získavať vlákninu z potravy, pretože výživové doplnky neobsahujú všetky vitamíny, minerály a ďalšie živiny a ochranné látky, ktoré obsahujú potraviny bohaté na vlákninu.

Výživové doplnky s obsahom vlákniny:

- ✓ neužívajte ako kompenzáciu vašich nezdravých stravovacích návykov
- ✓ môžu spôsobovať kŕče, nadúvanie a plynatosť a preto ich zaraďujte postupne a trpezlivo
- ✓ ak máte črevné problémy, poraďte sa pred ich užívaním so svojim lekárom
- ✓ môžu znížiť absorpciu niektorých liekov, ako sú aspirín a karbamazepín a preto sa pred ich užívaním poraďte so svojim lekárom alebo lekárnikom
- ✓ môžu znížiť hladinu cukru v krvi, čo, ak máte cukrovku, môže vyžadovať úpravu dávkovania liekov alebo inzulínu
- ✓ užívajte vždy spolu s väčším množstvom tekutiny.

Dobrá správa je, že v prípade pestrej stravy s vysokým obsahom zeleniny, strukovín a celozrnných výrobkov žiadne výživové doplnky s obsahom vlákniny nebudete potrebovať.

Pozor na predávkovanie: príliš vysoký príjem vlákniny, či už z výživového doplnku alebo z potravy, môže blokovať vstrebávanie vápnika, železa a zinku!

*Vedeli ste, že...*

*... odšťavená šťava z ovocia (alebo tzv. 100 %-né džúsy) je plná ovocného cukru – fruktózy, ktorá je spracovaná/metabolizovaná v pečeni. Tam sa ukladá vo forme glykogénu (zásobná forma cukru). Kvôli obmedzenej kapacite pečene sa väčšina fruktózy v tele ukladá vo forme tuku - zvyšuje množstvo tzv. viscerálneho tuku (to je ten, ktorý obaľuje naše vnútorné orgány). Vláknina v ovocí nás chráni pred škodlivosťou fruktózy! Ovocná šťava je zbavená vlákniny, ktorá je potrebná na to, aby sme ho neskonzumovali príliš veľa a aby sa cukor z ovocia vstrebával pomaly. Je veľký rozdiel zjesť 10 pomarančov a vypiť šťavu z 10 pomarančov. Naši predkovia konzumovali ovocie tak, ako spadlo zo stromu. Prosím, myslite na to hlavne pri deťoch.*

Zdroje:

Zdravé črevo a trávenie, Ladislav Kužela, Zuzana Čižmáriková, r. vydania 2021

Zdravie bez liekov, Ladislav Kužela, Zuzana Čižmáriková, r. vydania 2021

Obsahuji davy, Ed Young, r. vydania 2017

<https://draxe.com/nutrition/high-fiber-foods/>

<https://horecka.sk/aku-prilohu-vybrat-k-masu-alebo-vselico-o-vlaknine/>