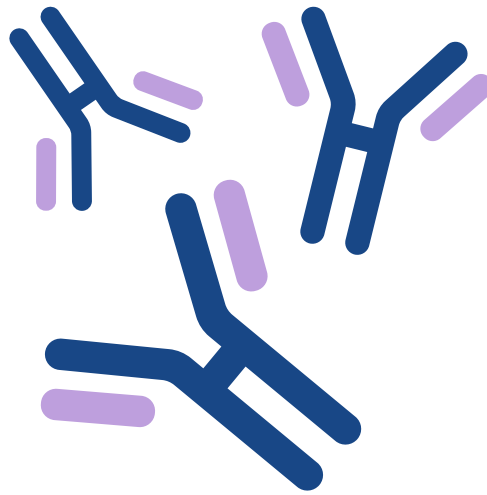


BONUS 4.1

BEZ BÍLKOVIN ŽÁDNÉ ZDRAVÍ



- *Co všechno si z nich tělo sestavuje?*
- *O jaké „zeštíhlující“ hormony bez nich přicházíme?*
- *Které tělesné procesy se bez bílkovin neobejdou?*
- *Proč je nutné jíst bílkoviny denně – a proč dbát na jejich kvalitu?*

PROČ JSOU BÍLKOVINY NEPOSTRADATELNÉ?

Bílkoviny z jídla si tělo rozkládá na **aminokyseliny** – stavební prvky, z nichž si **každý den** znovu **syntetizuje vlastní lidské proteiny**. Ty jsou základem oprav a obnovy buněk i správného funkce orgánů.

- Přibližně **17 %** hmotnosti těla tvoří bílkoviny.
- Z tohoto množství se zhruba **20 % nachází ve svalech, srdci a játrech** a asi **10 % v mozku**. (Tedy 20 a 10 % z uvedených 17 % celkové hmotnosti, nikoli z celého těla.)

Potřeba bílkovin tedy **nespočívá jen v udržování svalů**. Společně s rovnováhou střevní mikroflóry **jsou klíčové pro imunitu, hojení, regeneraci i hubnutí** – kvalitní proteiny dobře **zasytí** a pomáhají udržet příjem energie pod kontrolou.



Kvalita rozhoduje

Bezchybná tvorba vlastních bílkovin probíhá jen tehdy, když přijaté bílkoviny obsahují **všechny potřebné aminokyseliny** ve správném poměru i množství.

Tady vzniká problém: mnoho lidí trpí „**skrytou**“ **proteinovou podvýživou** – bílkovin jedí sice „nějak“, ale **ne dostatečně kvalitních**.

Když některá aminokyselina **chybí** (nebo je jí málo), tělo **nedokáže daný lidský protein dokončit**. A kde chybí, tam vzniká **funkční problém**.

☞ Příklad s LEGO:

- *Představte si, že rozložíte domeček z LEGA (bílkoviny z jídla) na kostičky (aminokyseliny) a chcete postavit jiný a funkční (vaše vlastní lidské proteiny – třeba hormon, enzym, imunoglobulin nebo svalové vlákno).*
- *Chybí-li důležitý dílek, dům nedokončíte – i když je krabice plná. Stejně tak tělo bez správných aminokyselin nepostaví potřebné bílkoviny..*



Co z toho plyne?

Dlouhodobé zdraví **neudržíte**, pokud tělu **denně** nedodáte **kvalitní stavební materiál** pro všechny opravné a regenerační procesy. Chybí-li klíčové aminokyseliny, syntéza se **zastaví** – i kdyby ostatních bylo nadbytek.

Tělo si pak sáhne **do svalů**, aby si potřebné aminokyseliny vzalo – a tím **oslabuje vaši svalovou hmotu**.



✓ Hlavní myšlenka kapitoly:

Nejde jen o „kolik“ bílkovin sníte, ale **jak kvalitní** jsou. Bez správných aminokyselin tělo nepostaví proteiny, které drží pohromadě vaše zdraví.

CO VŠECHNO JE V NAŠEM TĚLE Z BÍLKOVIN?

Máte tušení, kolik toho je? **Opravdu mnoho.**

Lidské tělo obsahuje **více než 10 000 různých druhů proteinů** – každý z nich má jiný tvar, funkci a místo působení. Bílkoviny jsou doslova **součástí všech buněk**, nejen svalů.

Organismus k tvorbě lidských bílkovin používá **dvacet základních aminokyselin**, které kombinuje v různém počtu a pořadí – podobně jako když z několika barevných kostiček můžete postavit tisíce různých staveb.

Vedle nich existuje ještě **jedna zvláštní aminokyselina – selenocystein**, která obsahuje stopový prvek **selen**. Nachází se v některých ochranných enzymech, které pomáhají tělu zvládat oxidační stres a chránit buňky před poškozením.

Co tělo z bílkovin vytváří?

- **Svaly** – tvořené především bílkovinami **aktin a myosin**. Tyto látky se nenacházejí jen ve svaích, ale i **v mikrokličích tenkého střeva**, kde pomáhají vstřebávat živiny.
- **Protilátky (imunoglobuliny)** – brání infekcím a tvoří základ imunitního systému.
- **Bílkoviny krevní plazmy (albumin, globulin)** – **udržují [acidobazickou rovnováhu](#) a [onkotický tlak](#)** (zabraňují úniku tekutin z cévek do okolních tkání - tedy vzniku otoků).

- **Hemoglobin** – červené krevní barvivo, které přenáší kyslík a oxid uhličitý.
- **Trávicí enzymy** – např. **trypsin, pepsin, lipáza, amyláza** či **laktáza**. Všechny jsou bílkovinné povahy a bez nich by tělo nedokázalo zpracovat potravu.
- **Kosti, nehty, vlasy, kůže** – obsahují strukturální bílkoviny kolagen, keratin a elastin, které zajišťují pevnost, pružnost a regeneraci.
- **Hormony, receptory a transportéry** – také patří mezi bílkoviny a regulují řadu tělesných funkcí. Tělo si jich vytváří mnohem více, než zde pro přehled uvádím:
 - **inzulín a glukagon** – řídí hladinu cukru v krvi,
 - **erythropoetin (EPO)** – stimuluje tvorbu červených krvinek,
 - **parathormon (PTH) a kalcitonin** – regulují hladinu vápníku,
 - **tyroxin (T4)** – hormon štítné žlázy ovlivňující metabolismus.

Zapamatujte si:

Bez dostatečného množství a kvality bílkovin tělo **nedokáže obnovovat** ani tvořit své základní struktury.

Trpí-li organismus nedostatkem aminokyselin, začne je **čerpat ze svalů** – a tím se oslabuje, ztrácí sílu i schopnost regenerace.

Bílkoviny jsou nepostradatelné nejen pro **růst svalů**, ale i pro:

- každodenní **detoxikaci**,
- **opravy tkání**,
- **hormonální rovnováhu**,
- **a správnou funkci metabolismu**.

☛ Proteiny nelze nahradit žádnou jinou potravinou.

Žádný rohlík, pečivo ani sacharidy nemohou nahradit jejich funkci. Pokud tělu chybí kvalitní bílkoviny, chybí mu doslova **materiál na opravy**.

Proto také platí:

☛ Bez bílkovin – žádné zdraví.



BEZ BÍLKOVIN ŽÁDNÉ ZDRAVÍ

Nedostatečný příjem kvalitních bílkovin vede k rozvoji **proteinové podvýživy (malnutrice)**.

Jejím následkem není jen pokles objemu a síly svalové hmoty, ale především **narušení správného fungování organismu**.

Z pohledu zdraví dochází k:

- **atrofii buněk střevní sliznice (zmenšování a úbytek buněk),**
- **změně ve složení střevní mikroflóry,**
- **a oslabení bariérové funkce střeva.**

Tyto změny mají zásadní dopad:

střevo ztrácí schopnost správně vstřebávat živiny a naopak **propouští látky a patogeny**, které by se do krve vůbec dostat neměly.

Výsledkem je **zánět, únava, přibývání na váze i další zdravotní komplikace**.

Co se děje dál?

Proteinová podvýživa urychluje **degeneraci organismu** – tedy jeho postupné chátrání.

ím se zvyšuje riziko **předčasného stárnutí, oslabení imunity, špatného hojení ran a pooperačních komplikací**.

Z klinické praxe je dobře známo, že lidé s nízkým příjmem bílkovin se z nemocí nebo po operacích **uzdravují výrazně pomaleji**.

Délka pobytu v nemocnici se jim prodlužuje, a i po propuštění se často potýkají s únavou a úbytkem síly.

Proč tělo potřebuje bílkoviny každý den?

Všechny lidské proteiny – od hormonů přes enzymy až po svalové buňky – mají **omezenou životnost**. Jsou neustále **odbourávány a znovu syntetizovány**, aby si tělo udrželo funkčnost.

Rychlost obměny se přitom liší:

- *hormony a enzymy – minuty až hodiny,*
- *bílkoviny střevní sliznice – asi 3 dny,*
- *jaterní a plazmatické bílkoviny – zhruba 10 dní,*
- *srdeční sval – asi 30 dní,*
- *kosterní svaly – přibližně 180 dní.*

Tato **rychlá obměna** je důvodem, proč organismus potřebuje **neustálý přísun kvalitních bílkovin**. Bez nich prostě nemá z čeho tvořit nové.

Zapamatujte si:

- Bílkoviny se (na rozdíl od tuků a sacharidů) **v těle nikde neskladují**.
- Proto je musíte **dopřávat každý den** – v dostatečném množství a kvalitě.
- Ignorování této potřeby vede k **oslabení organismu, ztrátě svalové hmoty, rozvoji nemocí a předčasnému stárnutí**.

👉 **Bez bílkovin tělo doslova ztrácí schopnost opravovat samo sebe.**

BEZ BÍLKOVIN - ŽÁDNÉ „ZEŠTÍHLUJÍCÍ“ HORMONY

Mnoho žen se domnívá, že v období přechodu nemohou zhubnout kvůli „rozhozeným hormonům“.

Jenže problém nezačíná až hormonálními výkyvy – **jeho kořenem bývá už dříve vzniklý nedostatek kvalitních bílkovin**. Bez dostatečného množství aminokyselin si totiž **tělo nedokáže vytvářet vlastní hormony**, které ovlivňují metabolismus, spalování tuků i psychickou pohodu.

Současně s tím hraje roli i **nerovnováha střevní mikroflóry**.

Některé druhy bakterií dokážou **kompenzovat hormonální výkyvy** – například blokováním enzymů, které odbourávají estrogen, nebo přeměnou neaktivních forem hormonů na jejich **aktivní** varianty.

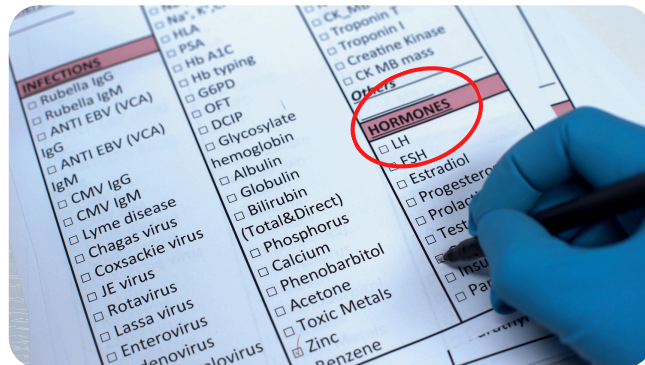
Pokud takové bakterie ve střevě chybí, hormonální rovnováha se snadno naruší.

Které hormony patří mezi tzv. „hormony štíhlosti“?

- 1 Růstový hormon STH** – „zeštíhluje“ během spánku. Tělo ho produkuje v hlubokém spánku z aminokyselin **argininu a lysinu**.
Nedostatek těchto aminokyselin = nižší noční spalování tuku.
- 2 Noradrenalin** – pomáhá spalovat tuk při lehkém, pozitivním stresu (například když se na něco těšíte, spěcháte nebo prožíváte vzrušení).
K jeho tvorbě jsou nutné aminokyseliny **fenylalanin a tyrosin**.

- ③ **Serotonin** – „molekula dobré nálady“, která zároveň **snižuje chuť k jídlu**. Vzniká z aminokyseliny **tryptofanu**, obsažené v kvalitních bílkovinách.

Nedostatek tryptofanu → únava, poruchy spánku, podrážděnost a přejídání.



Osobní zkušenost

Také jsem si kdysi myslela, že „v přechodu prostě nejde zhubnout“. Ale moje zkušenost ukázala pravý opak.

Když jsem do jídelníčku **zařadila kvalitní bílkoviny** a potraviny podporující **zdravou střevní mikroflóru**, začalo se tělo měnit.

Během **čtyř měsíců** jsem se dostala zpět na svou původní váhu, o kterou jsem se **neúspěšně snažila celé čtyři roky**. A to **bez extrémních diet nebo hladovění** – jen díky tomu, že tělo konečně dostalo **materiál, který potřebovalo**.

☛ **Základem hormonální rovnováhy je dostatek kvalitních bílkovin – ne hladovění. Bez nich tělo nemá z čeho tvořit hormony, které „zeštíhlují“.**

KDO NEJVÍCE TRPÍ NEDOSTATKEM BÍLKOVIN?

Nedostatek bílkovin se netýká jen lidí, kteří málo jedí. Velmi často jím trpí i ti, kteří **jedí dost**, ale **nekvalitně** – jejich strava obsahuje málo plnohodnotných bílkovin a příliš mnoho sacharidů.

Závažná proteinová podvýživa se vyskytuje u:

- **nemocničních pacientů** – až **70 % lidí**, kteří se dostanou do nemocnice s vážnějším onemocněním, má nedostatek bílkovin,
- **starších osob** – zejména nad 80 let; ve vysokém věku je malnutrice téměř pravidlem,
- lidí s poruchami trávení a vstřebávání živin – např. při zánětech střev, celiakii nebo dlouhodobém užívání některých léků,
- osob s dlouhodobým stresem, bolestí, infekcemi nebo po úrazech, **onkologických pacientů** – u nich se proteinová malnutrice objevuje až u **85 % případů**,
- osob s alkoholismem, depresí nebo přísnými alternativními směry stravování (např. veganství, makrobiotika),
- diabetiků a lidí s poruchou funkce jater nebo ledvin, kteří mají zvýšené ztráty bílkovin.

Zapamatujte si:

Pro bezchybný chod organismu je každodenní příjem kvalitních bílkovin nezbytný. Čím vyšší je jejich nedostatek, tím rychleji dochází k:

- úbytku svalové tkáně,
- zpomalení metabolismu,
- zvýšenému ukládání tuku
- a celkovému úbytku zdraví i vitality.

👉 **Bez bílkovin nemá tělo z čeho žít – ani uzdravovat se.**

JAK POZNÁTE NEDOSTATEK BÍLKOVIN?

Nedostatek bílkovin se projevuje nenápadně, ale zasahuje celý organismus – od svalů přes kůži až po psychiku.

Tělo totiž bez dostatečného přísunu aminokyselin **nedokáže vytvářet vlastní lidské proteiny**, které zajišťují opravy, obranyschopnost i regeneraci.

Nejčastější projevy nedostatku bílkovin:

- **Ztráta svalové hmoty** – tělo si bere aminokyseliny ze svalů, aby přežilo. Výsledkem je ztráta síly, zpomalení metabolismu a snížená schopnost spalovat tuk.
- **Únava, fyzické i psychické vyčerpání** – zhoršená tvorba neurotransmiterů (chemických látek v mozku) vede k poruchám soustředění, paměti a nálady.
- **Zhoršené hojení ran a regenerace** – tělo nemá stavební materiál na opravu tkání.
- **Časté nemoci a oslabená imunita** – bez bílkovin se nevytvoří dost protilátek ani obranných buněk.
- **Zvýšené vypadávání vlasů, lámavé nehty, suchá kůže** – strukturální bílkoviny kolagen, keratin a elastin chybí.
- **Otoky končetin** – nízká hladina plazmatických bílkovin snižuje onkotický tlak, takže tekutina uniká z cév do tkání.

- **Trávicí potíže** – nadýmání, zácpa nebo průjem; vznikají i kvůli oslabení svaloviny střevní stěny a nižší tvorbě trávicích enzymů.
- **Ztráta menstruace a hormonální poruchy** – tělo omezuje tvorbu hormonů, pokud nemá dost aminokyselin.
- **Zhoršená detoxikace jater** – při nízkém příjmu bílkovin játra ztrácí schopnost rozkládat toxiny.

Co z toho plyne?

Při nedostatku bílkovin si tělo bere **aminokyseliny ze svalů**. Tím sice krátkodobě získá energii a stavební materiál, ale dlouhodobě to znamená **úbytek svalové hmoty, zpomalení metabolismu a ztrátu zdraví**.

Bílkoviny se – na rozdíl od tuků a sacharidů – **v těle nikde neskladují**, proto je nutné je doplňovat **každý den**. Bez nich tělo nemá z čeho tvořit, opravovat ani chránit samo sebe.

Shrnutí:

- Proteinová podvýživa vede k **oslabení organismu**,
- urychluje stárnutí a degeneraci tkání,
- zvyšuje riziko **nemocí**,
- a snižuje kvalitu života.

☞ **Dodávejte svému tělu, co potřebuje – kvalitní bílkoviny jsou základem zdraví, síly i dlouhověkosti.**

„Zdraví nezačíná dietou, ale každodenní péčí o své tělo.

Bílkoviny jsou jeho základním kamenem.“



Helena Havránková

Zdraví není cílem, ale životním stylem