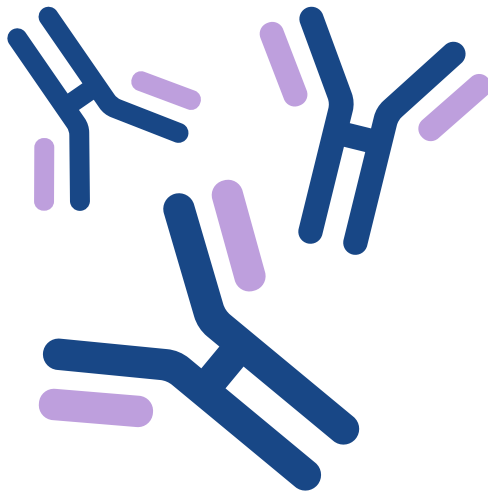


# BONUS 4.1

## BEZ BÍLKOVIN ŽÁDNÉ ZDRAVÍ



- *Co všechno si z nich naše tělo dokáže vytvořit?*
- *O jaké „zeštíhlující“ hormony bez nich přicházíme?*
- *Které tělesné procesy se bez bílkovin neobejdou?*
- *Proč je nutné jíst bílkoviny každý den – a proč záleží na jejich kvalitě?*

# PROČ JSOU BÍLKOVINY NEPOSTRADATELNÉ?

Bílkoviny z jídla si tělo rozkládá na **aminokyseliny** – stavební prvky, z nichž si **každý den znovu vytváří vlastní lidské proteiny**.

Ty jsou základem **oprav a obnovy buněk i správné funkce orgánů**.

- Přibližně **17 %** hmotnosti lidského 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 totiž **dobře zasytí** a pomáhají udržet příjem energie pod kontrolou.



## Kvalita bílkovin 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**“. Bílkoviny sice jedí, ale **ne dostatečně kvalitní**.

Když některá **aminokyselina chybí** (nebo je jí málo), tělo **nedokáže daný lidský protein dokončit**.

A **tam, kde chybí**, vzniká **funkční problém**.

### 👉 Příklad s kostičkami LEGO:

- Představte si, že rozložíte **domeček z LEGA** (bílkoviny z jídla) na jednotlivé **kostičky – aminokyseliny**.
- A z nich chcete postavit **nový funkční celek** – například **hormon, enzym, imunoglobulin nebo svalové vlákno**.
- Chybí-li **jediný důležitý dílek**, dům **nedokončíte** – i když je krabice plná.
- Stejně tak tělo **bez jediné potřebné aminokyseliny** nedokáže vytvořit potřebný protein.



## 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 svalovou hmotu**.



### ✓ Hlavní myšlenka kapitoly:

Nejde jen o „**kolik**“ bílkovin sníte, ale **jak kvalitní jsou**.

Bez **správných aminokyselin** totiž tělo **nedokáže vytvořit 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**. A každý z nich musí být **postaven z aminokyselin, které přijmete v potravě**.

Bílkoviny jsou doslova **součástí všech buněk – nejen svalů**.

Organismus k tvorbě **lidských bílkovin** používá **dvacet základních aminokyselin**. Ty kombinuje v různém počtu a pořadí – podobně jako když z několika barevných kostiček postavíte **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 bílkoviny **aktin a myosin**. Tyto látky se nenacházejí jen ve svalech, ale také **v mikroklcích 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 cév do okolních tkání - tedy **vzniku otoků**).

- **Hemoglobin** – červené krevní barvivo, které **přenáší kyslík** do tkání a oxid uhličitý zpět do plic.
- **Trávicí enzymy** – např. **trypsin, pepsin, lipáza, amyláza či laktáza**. Všechny mají bílkovinnou povahu a bez nich by tělo nedokázalo potravu správně zpracovat.
- **Kosti, nehty, vlasy, kůže** – obsahují **strukturální bílkoviny** kolagen, keratin a elastin, které zajišťují **pevnost, pružnost a regeneraci tkání**.
- **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 v krvi,
- **tyroxin (T4)** – hormon štítné žlázy, který ovlivňuje metabolismus.

## Zapamatujte si:

Bez **dostatečného množství a kvality bílkovin** tělo **nedokáže obnovovat ani vytvářet 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 také 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 v organismu.

Pokud tělu **chybí kvalitní bílkoviny**, chybí mu **doslova stavební materiál na opravy**.

Proto také platí:

☛ **Bez bílkovin – žádné zdraví.**



# BEZ BÍLKOVIN ŽÁDNÉ ZDRAVÍ

**Nedostatečný příjem kvalitních bílkovin** může vést k rozvoji **proteinové podvýživy** (malnutrice). Jejím následkem není jen **pokles objemu a síly** svalové hmoty, ale především narušení správného **fungování celého 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 postupné oslabování a chátrání těla.

Tělo bez bílkovin ztrácí schopnost opravovat samo sebe.

Tím 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**. Jejich **pobyt v nemocnici bývá delší** 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 **správnou funkčnost**.

Rychlost této obměny se přitom výrazně 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 **neustálá obměna bílkovin** je důvodem, proč organismus potřebuje **každodenní přísun kvalitních bílkovin**.

**Bez nich totiž tělo nemá z čeho tvořit nové proteiny.**

## 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 často **nezačíná až hormonálními výkyvy** – jeho kořenem bývá 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 důležitou roli také **nerovnováha střevní mikroflóry**.

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

Pokud takové bakterie ve střevě chybí, může se hormonální rovnováha snadněji narušit.

## 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 znamená nižší noční spalování tuků.
- 2 Noradrenalin** – pomáhá spalovat tuk při lehké aktivaci organismu (například když se na něco těšíte, spěcháte nebo prožíváte vzrušení). K jeho tvorbě jsou nutné aminokyseliny **fenylalanin a tyrosin**.

- 3 **Serotonin** – známý jako „**hormon dobré nálady**“. Pomáhá tlumit chuť k jídlu, zlepšuje psychickou pohodu a podporuje klidný spánek. 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“**. Moje zkušenost ale ukázala **pravý opak**.

Když jsem do jídelníčku **zařadila kvalitní bílkoviny** a potraviny podporující **zdravou střevní mikroflóru**, začalo se **tělo postupně 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 například 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 velmi častá,
- **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 v **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 pro opravu tkání.
- **Časté nemoci a oslabená imunita** – bez bílkovin se nevytvoří dostatek protilátek ani obranných buněk.
- **Zvýšené vypadávání vlasů, lámavé nehty, suchá kůže** – chybí strukturální bílkoviny kolagen, keratin a elastin.
- **Otoky končetin** – nízká hladina **plazmatických bílkovin** snižuje onkotický tlak, takže **tekutina uniká z cév do tkání**, kde se hromadí a **vytváří otoky**.

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

**Bílkoviny jsou jeho základním kamenem.“**



Helena Havránková

**Zdraví není cílem, ale životním stylem**