



## JÍDLO A PITÍ Z POHLEDU BIOCHEMIE

# Voda, minerálka, káva, pivo...?

Možná jste také svého času žasli nad experimentem, který zachycuje explozivní reakci dietní Coca-Coly poté, co jsou do ní vhozeny bonbony Mentos. A tak možná i vás už napadlo, co se asi tak děje v našem žaludku, když se v něm potká jídlo s pitím. Nebo jen patříte k těm hloubavějším a zajímáte se o to, jak trávení vlastně probíhá a jak si ho můžeme pokud možno ulehčit? Na to všechno v rozhovoru odpovídá biochemička, odbornice na metabolismus a chemické procesy v těle **RNDr. MICHAELA BEBOVÁ (34)**. Vysvětluje v něm, jak se liší délka trávení jednotlivých potravin a nápojů, zda pít, či nepít během jídla, a také to, proč nám neprospívají chlazené nápoje.

**Pít, nebo nepít během jídla? To je, oč tu běží. „Pokud se jedná o čistou neochucenou vodu - z kohoutku, pramenitou, minerální -, může být pití z hlediska trávení výhodou,“ vyvrací odbornice na metabolismus fám, že při jídle se nemá pít. Sousto se lépe spláchně a snadněji rozpustí.**



### ■ Znáte ten pokus s Coca-Colou a bonbony Mentos?

Ano, to video jsem viděla, ale můžu vás ujistit, že nic takto bouřlivého se v našem žaludku neodehrává. Bonbony v tomto pokusu slouží jako urychlovač uvolňování oxidu uhličitého, který je nápoj nasycen (klíčovou roli při reakci ovšem hraje povrch bonbonů, je nerovný a posetý malými póry, jejichž množství zvyšuje velikost povrchu, na němž může docházet k uvolňování rozpuštěného oxidu uhličitého z nápoje; neefektivnější gejzír vzniká při reakci dietní Coca-Coly s mátovými nebo ovocnými Mentos, podobných efektů s různou intenzitou však lze dosáhnout i u jiných nápojů syčených  $\text{CO}_2$ , do kterých se vhodí Mentos nebo i jiné bonbony, pozn. red.). Nesmíme si ale žaludek představovat jen jako prostou nádobu, kde se všechno v určitý okamžik smíchá dohromady, podobně jako při zmíněném pokusu.

### ■ Takže žádná důrazná doporučení, co s čím nekombinovat, na úvod nebudou?

Lidé se obecně hodně soustředí na otázku, co s čím nekombinovat, aby si ulehčili trávení. Řekla bych, že zbytečně. Organismus zdravého člověka je uzpůsoben tak, aby byl schopný strávit všechny složky stravy dohromady. Mnohem užitečnější by mi bylo zabývat vědecky podloženými informacemi, co s čím naopak kombinovat, abychom organismu, ale i zažívání prospěli.

### ■ Proč myslíte, že se lidi tolik zajímají o to, co se s čím nesnese?

Jedním z důvodů mohou být potíže s trávením, když nám něco takzvaně „nesedne“. Jenže většina těchto problémů plyne z množství, tedy objemu jídla, které sníme.

Ani po svíčkové s knedlíkem nemusíme mít těžké zažívání. Když si jí dáme přiměřené množství, nebude nám po ní těžko, přestože obsahuje sacharidy, bílkoviny a tuky. Z toho také plyne to všeobecné přesvědčení části společnosti, že něco se s něčím nesnese a že například sacharidy se nemají jíst s bílkoviny, protože pak trávení „stojí“ nebo se jídlo nestráví tak, jak má. Je to však mýtus.

### ■ Kde se vzal?

Vychází z Ájurvédy, východního medicínského systému, který rozděluje potraviny na ty, jež se tráví krátce, a na složitější potraviny, jež vyžadují na strávení více času, ale mají i jiné pH (index kyselosti, pozn. red.), a proto by se mezi sebou nemě-

## „Trávení syrového masa je velmi specifické.“

ly kombinovat. V žádném případě nechci tento léty osvědčený celostní systém nijak znevažovat, ale trávení je dost individuální a do značné míry je založeno také na subjektivních pocitech. Navíc jedna věc je obtížnost trávení a druhá je jeho délka. Jedno přitom nemusí znamenat to druhé.

### ■ Jak se liší délka trávení jednotlivých potravin?

Nejrychleji stravitelné je ovoce a dušená zelenina. Pokud je sníme nalačno, vydrží v žaludku 1 až 3 hodiny. Déle se tráví luštěniny, uzeniny, maso a obecně tučné potraviny živočišného původu. Takový půlkilový steak v žaludku stráví klidně i více než sedm hodin. Velmi specifické je tráve-

ní syrového masa, které je bohaté na bílkoviny, typicky tatarák, ale také třeba sushi. Jejich trávení trvá žaludku úplně nejdéle. V rostlinné říši hraje velkou roli vláknina, jež zpomaluje trávení a vstřebávání zejména sacharidů včetně jednoduchých cukrů, což má pozitivní vliv na hladinu glykemie (koncentrace cukru v krvi, pozn. red.), objem tráveniny i pohyblivost střev. Pokrm bohatý na rostlinné potraviny s vysokým obsahem vlákniny se tráví déle, vařená zelenina se ale tělu tráví lépe než zelenina syrová.

### ■ A co tekutiny?

Z tekutin se nejrychleji vstřebává obyčejná voda, která v lačném žaludku setrvává zhruba 10 až 20 minut. Malá část se vstřebává přímo žaludeční sliznicí, ale hlavním místem vstřebávání vody je tenké střevo, kde voda přechází do krevního řečiště k dalšímu využití. Výhodnější než obyčejná voda je minerální voda s obsahem iontů (kladně nebo záporně elektricky nabitě částice – atom, molekula apod., pozn. red.), které přispívají k optimální hydrataci, protože organismus díky jejich přítomnosti využije vodu efektivněji. Voda a minerální látky, jež přijmeme s nápoji, nejprve doplní nedostatek tekutin a iontů v organismu. Když je tělo dobře zavodněné a má doplněné vše, co potřebuje, podpoří vylučování nevyužité vody a zbytkových minerálních látek v podobě moči. Trávení jiných tekutin než vody, například mléka nebo sladkých nápojů, je pomalejší, protože ho ovlivňují další, obvykle kalorické látky v nápoji, zejména cukry a tuky. Ze stejného důvodu se změní i dynamika vstřebávání vody, když není žaludek prázdný a voda se smísí s jeho obsahem.

■ V souvislosti s tím mě napadá: pít, či nepít během jídla? Někdo tvrdí, že se naředí

## žaludeční šťávy a trávení bude pomalejší. Jak to je?

Se stoprocentní jistotou vám můžu říct, že pít při jídle ani po něm žaludeční šťávy v negativním slova smyslu nenařadí.

### ■ Jak je to možné? Copak se v tom žaludku tekutina s žaludečními šťávami nepotkají?

Ale ano, potkají, ale jak už jsem řekla, žaludek není prostá nádoba, má své části, jako je česlo, tělo, pylorus neboli vrátník, a s příjmem potravy umí pracovat, takže ji průběžně odvádí. Reaguje na příchod nového sousta produkcí kyseliny chlorovodíkové a trávících enzymů. Žaludek dokonce reaguje na příchod potravy ještě předtím, než se strava do žaludku dostane. Neustále v něm probíhají acidobazické reakce (chemická reakce mezi kyselinou a zásadou, pozn. red.), kdy se vlivem různých okolností pH snižuje a pak zase zvyšuje tak, aby prostředí v žaludku zůstalo kyselé (kyselé pH zajišťuje právě kyselina chlorovodíková, která ničí choroboplodné zárodky, brání rozkladu některých vitamínů, přeměnu-

je minerální látky na soli rozpustné ve vodě a podobně, pozn. red.). Přiměřené pití, řekněme do půl litru, tedy rozhodně ničemu nevadí. A pokud se navíc jedná o čistou neochucenou vodu (tzn. voda z kohoutku, pramenitá, minerální), může být pití z hlediska trávení dokonce výhodou. Trávicí reakce totiž probíhají ve vodním prostředí, sousto se lépe spláchně do žaludku a snadněji se rozpustí, což trávicímu procesu napomáhá.

## „Vařená zelenina se tělu tráví lépe.“

### ■ Řekla jste, že žaludek reaguje na příjem potravy ještě předtím, než do něj strava doputuje. Jak?

Mozek je propojený s trávicí soustavou pomocí takzvaného bloudivého nervu, takže zhruba 30 procent trávících šťáv se produkuje už ve chvíli, kdy jsem s jídlem v kontaktu prostřednictvím smyslu, tedy když jídlo například vařím, vidím ho a cítím

jeho vůni. Všechny smysly vedou signály do mozku, který vyhodnotí, že bude jídlo, a vyšle signál trávicí soustavě, jež spustí sekreci kyseliny chlorovodíkové a dalších trávících enzymů. Ostatně na podobném principu vlastně funguje aperitiv (z francouzského *apéritif* nebo italského *aperitivo*, tedy „otvírající“; jedná se o alkoholický nápoj, který se podává 15 až 20 minut před začátkem jídla; nejenže zpřijemňuje čekání na pokrm, ale také vyvolává či probouzí větší chuť na jídlo, pozn. red.), který fyzikálně i chemicky připravuje žaludek. V momentě, kdy mám ale na oběd jen 30 minut, takže během polední pauzy vyběhnu z kanceláře, sním krabičku a běžím zpět, nestihne nervová soustava informovat tu trávicí. Nesmíme se pak divit, když nám bude po takovém jídle těžko, bude nás bolet žaludek a celkový požitek z jídla bude úplně minimální.

■ Mluvila jste o přiměřeném pití během jídla, tedy zhruba do půl litru. Může více tekutin během jídla znamenat pro organismus nějaký problém?

▼ Pokus, jehož záznam obletěl svého času svět. Takhle reaguje dietní Coca-Cola, když do ní vhodíte bonbon Mentos.



INZERCE

**SPORTKA ROZDÁVÁ  
RADOST**

MĚNÍME ŽIVOT VÝHERCŮ K LEPŠÍMU

HRAJ S ROZUMEM.  
Ministerstvo financí varuje:  
Účastí na hazardní hře může vzniknout závislost! 18+

**spartka**



▲ **Francouzský apéritif či italské aperitivo má etymologické kořeny až v latinském aperire, tedy „otvírání“. Jedná se totiž o alkoholický nápoj, který se podává krátce před začátkem jídla a jehož cílem je „otevřít“ chuťový aparát a připravit podmínky pro správné zažívání.**

Uvedla jsem těch 400 až 500 ml, protože tento objem mi plošně na populaci přijde jako rozumné množství, jinak je to samozřejmě dost individuální, dle objemu žaludku. Pokud bychom to přehnali a vypili třeba i dva litry, je potřeba myslet na ledviny, které jsou za určitý časový úsek schopny zpracovat jen nějaké množství tekutin. Pokud je vypijeme v průběhu jídla, bude jejich vstřebání do organismu samozřejmě zpomaleno obsahem žaludku, takže nehrozí, že by veškerá tekutina z žaludku přešla do tenkého střeva. To by nastalo, kdybychom větší objem tekutin vypili nalačno. Minimálně by nám bylo těžko, při opravdu větším objemu by ale mohla hrozit i nějaká patologická situace. (Při rychlé konzumaci většího objemu tekutin hrozí naředění plazmy a intoxikace, tedy „otrava vodou“. Voda totiž při svém nadbytku proniká do buněk, které tak zvětšují svůj objem. Problém to je zejména v případě mozku, kde dochází k otoku provázenému bolestí hlavy, nevolností nebo zvracením, v nejzávažnějších případech může dojít i k bezvědomí a smrti. Za normálních okolností je nadměrná konzumace vody nepravděpodobná. Případy úmrtí jinak zdravých jedinců jsou však dokumentovány ze soutěží v pití vody. Riziko roste i v situacích spojených s větším výdejem minerálů z organismu, tedy například při pocení během nadměrné fyzické aktivity. Ohroženější skupinou jsou i lidé s poruchou příjmu potravy, pozn. red.) Také záleží na tom, co během jídla pijeme. Pokud nejde o čistou vodu, v ideálním případě o minerálku, ale o slazený nápoj, mění to situaci.

■ **V jakém smyslu? Je příjem cukru během jídla na škodu? Komplikuje nám trávení?**

I tady panuje řada mýtů. Lidé se domnívají, že cukr ze slazených nápojů, ale i například z ovoce, které sníme třeba po hlavním jídle, nám v žaludku nastartuje nějaké kvasné procesy. Není to pravda. K fermentaci jsou zapotřebí bakterie, ty ale v žaludku nemáme, takže ke kvašení v něm nedochází. Je však potřeba zdůraznit, že se slazenými nápoji přijímáme i velké množství energie. Pokud tedy tyto cukry potom nevyběhám nebo nějak jinak „nevysportuji“, ukládají se v podobě tuků. Takový slazený, například kolový nápoj tak vlastně z energetického hlediska může představovat další jídlo. Samozřejmě se i trochu prodlužuje doba trávení a pro lidi se sklonem k refluxu (pálení žáhy, pozn. red.) to může být problém, protože sycený nápoj vede k říhání.

## „Bublinky jsou oxid uhličitý a toho většinu vyřiháme.“

■ **Co přesně s organismem dělá sycená, tedy perlivá voda? Na internetu se například dočteme, že může způsobovat osteoporózu, tedy řídnutí kostí, protože oxid uhličitý, jímž se nápoje sytí, se z těla vyloučí pouze navázaný na vápník. Sycené nápoje údajně také způsobují celulitidu nebo žaludeční vředy. Co je na tom všem pravdy?**

Jedním slovem – nic. Bublinky nejsou nic jiného než oxid uhličitý, který okamžitě po vypití stoupá zažívacím traktem zpět nahoru, a většinu ho tak vyřiháme. Zbytek CO<sub>2</sub>, který nestihne opustit náš organismus, se přemění na kyselinu uhličitou, jež je ale velmi nestabilní, takže se záhy

štěpí na vodíkové kationty a hydrogenuhličitanové anionty (*kationt je kladně nabitý a aniont záporně nabitý iont, pozn. red.*). Tyto molekuly lehce změní acidobazickou rovnováhu v žaludku, ale i v krvi, to znamená, že do jisté míry se přechodně může mírně zvednout krevní tlak, ale tělo si s tímto výkyvem snadno poradí a brzy jej srovná na původní hodnotu. Citlivým jedincům by každodenní popíjení pouze sycené vody možná nemuselo dělat úplně dobře, protože tyto drobné, ale stále fyziologické (*tedy normální a zdravotně nezávadné, pozn. red.*) výkyvy neumějí dobře kompenzovat. Většinu lidí to ale potíže nezpůsobuje a sycené nápoje je žádným způsobem nezatežují. Naopak lidé mohou z jejich konzumace profitovat.

### ■ Jak?

Stále se mluví o tom, jak je důležitý pitný režim a že bychom na něj zvláště v létě měli dbát. Řadě lidí ale dělá problém vypít dostatečné množství obyčejné vody bez chuti, která má navíc nějakou přiměřenou teplotu, tedy není například chlazená. Naopak perlivá voda je pro řadu lidí chuťově snitelnější, a díky tomu jí přirozeně vypijí více. Jinými slovy jim popíjení perlivé vody umožňuje dodržet pitný režim. Proto bych na sycené a přirozené perlivé vody nepohlížela nijak negativně. V tomto případě je lepší ustoupit z nějakého ideálu, ale dosáhnout toho kýženého pitného režimu. To je z mého hlediska benefit perlivých vod.

Pivo obsahuje chmelové látky, díky čemuž je hořké a zásadité. „Jde proti kyselosti žaludku, a tím pádem pomáhá produkovat více trávicích šťáv, rozpouští tráveninu a trávit tuky. Tímto mechanismem může pivo trávení usnadnit,“ tvrdí RNDr. Bebová. **Problém je spíš v tom, že by se konzument měl spokojit s malou sklenkou, což český pivář neumí.**





### ■ Mluvíte o přiměřené teplotě tekutin. Proč je důležitá?

Teplotní šoky nejsou pro zažívací systém úplně ideální. Obecně zapíjení teplého jídla studenými nápoji není moc vhodné. Všichni dobře víme, co dělá tuk ve studeném prostředí.

### ■ Ztuhne.

Ano. A v teplém se naopak rozpustí. Nechci tvrdit, že když zapijeme teplou polévku studeným nápojem, vysráží se nám v žaludku tuková vrstva. Tak doslovně to samozřejmě nefunguje. Nicméně chladné nebo ledové tekutiny trávení opravdu nepomáhají. Tíšení žízně studeným nápojem je velmi iluzorní. Nejenže pocit žízně nezmenší, ale překrvení sliznice vlivem chladného nápoje může paradoxně pocit žízně ještě zvýšit. Navíc žízeň a osvěžení jsou dvě rozdílné věci. Žízeň je známkou dehydratace organismu, kdy je potřeba doplnit tekutiny, nikoliv naplnit pocit osvěžení. Když vypijí ledovou vodu, žaludek ji nejprve musí ohřát na teplotu těla, teprve potom ji může poslat dál. Takže pokud je ledová, nedojde

vlastně k jejímu využití, protože voda „stojí“ v žaludku a „čeká“, až se ohřeje. Jinými slovy nevyužije se pro zavodnění organismu, a nedojde tedy k uspokojení žízně. Ledové vody také nikdy nevypijeme tolik jako tekutin, které mají pokojovou teplotu. Já osobně jsem velkým odpůrcem ledových nápojů i z hlediska zdravotního. Chlad-

## „Chladné tekutiny trávení nepomáhají.“

ný nápoj oslabuje sliznici hrtanu a hltanu, takže se zvyšuje pravděpodobnost rozšíření bakterií. Letní angíny a nachlazení jsou toho typickým důsledkem.

### ■ A co opačná situace, tedy popíjení teplých nápojů? Ostatně některé africké a asijské národy i v těch nejžhavějších dnech konzumují právě čaje...

Teplé nápoje jsou příznivější, protože jsou pro tělo přirozenější. Nevyžadují ohřátí

◀ Nejrychleji tělo tráví ovoce a dušenou zeleninu. Prázdný žaludek je zpracuje do tří hodin. Naopak půlkilový steak si v žaludku „poleží“ i sedm hodin.“ Čistá voda se v prázdném žaludku udrží jen 10 až 20 minut.

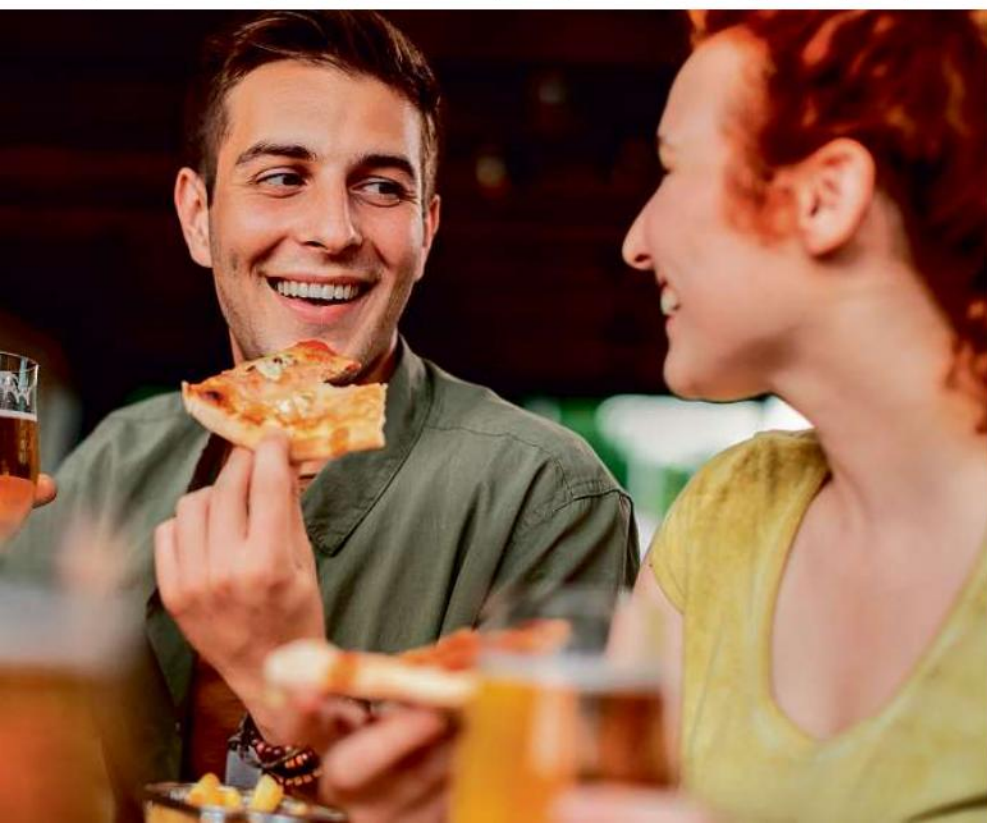
v žaludku, maximálně nějaké teplo přejdou do okolí. Ovšem popíjení teplých nápojů v teplých krajích má vícero důvodů. Zprv je z hlediska mikrobiologie bezpečnější, když voda projde varem. Jak už jsem naznačila, vysoké rozdíly teplot oslabují sliznice, takže na chlazených nápojích by zde lidé nemohli z dlouhodobého hlediska fungovat, ale především musejí řešit otázku hydratace, nejenom osvěžení. Což jsou dvě rozdílné věci. Zajímavostí je, že popíjet teplé nápoje má smysl jen v suchém horkém klimatu, kdy takový nápoj člověka lehce zahřeje, on se zpotí, pot ho ochladí a následně se v suchém horkém klimatu odpaří. Pokud byste se ale tímto nápojem občerstvovali někde v tropickém pralese, kde je vysoká vlhkost vzduchu, budete se potit, ale nebude docházet k odpařování, takže to nebude fungovat.

### ■ Říká se, že hlad je převlečená žízeň. Může tedy pití vody před jídlem nebo během něj zasytit, to znamená, že bychom díky tomu snědli menší porci jídla, a snížili tak i energetický příjem? Nebo se tekutina v žaludku moc dlouho „neohřeje“, tedy rychle se vstřebá, takže nemůže mít tento efekt?

Pití před jídlem opravdu na chvíli ošálí náš mozek, takže si můžeme myslet, že máme menší hlad a že sníme menší porci. Ovšem jak sama říkáte, voda se začíná vstřebávat ještě v prázdném žaludku, a to velmi rychle. Pokud má pokojovou nebo lehce vyšší teplotu, pak v žaludku opravdu moc dlouho nezůstane, ihned přechází do střeva, kde se vstřebává. Ve chvíli, kdy začínáme jíst, už v žaludku skoro žádná není, a pocit sytosti se velmi rychle ztrácí. Takže hubnoucí efekt v tomto případě nefunguje. Ale abych nebyla tak negativní, její „dosycující“ efekt docela funguje po jídle. To znamená, že pokud člověka řekněme po obědě „honi mlsná“, a rád si tudíž dopřává ještě sladkou tečku, pak vypije-li nějakých 200 až 400 ml vody, může dojít k pocitu plnosti a ukončení toho jídla, kdy už si další porci nedá.

### ■ Napadá mě, že z podobného důvodu se možná podává tzv. digestiv, alkoholický nápoj podávaný po jídle, aby podpořil trávení a „utíšil žaludek“, že ano?

Ano, je pravda, že alkoholické nápoje mají specifické působení na produkci trávicích šťáv, a proto se používají jako aperitiv nebo



digestiv, protože jednak dokážou připravit žaludek na příjem potravy a jednak potom pomáhají i při trávení. Ale podotýkám, že to není nic, co bychom vyloženě potřebovali a bez čeho bychom se neobešli. A pokud jde o popíjení alkoholu při jídle, obecně je vhodnější spíše pivo, protože obsahuje chmelové látky, díky tomu je hořké a zásadité, takže jde proti kyselosti žaludku, a tím pádem pomáhá produkovat více trávicích šťáv, rozpouští tráveninu a trávit tuky. Tímto mechanismem může pivo trávení usnadnit. Víno naopak může kyselost žaludku zvyšovat, což není úplně žádoucí, a také nejsem úplně zastáncem tvrdého alkoholu, i když se často používá právě jako digestiv, tedy na vytrávení. Pořád jde ale o tvrdý alkohol a riziko bude vždycky převyšovat případný benefit pro trávení.

■ **V úvodu říkáte, že spíše než o to, co s čím nekombinovat, bychom se měli zajímat o to, co s čím kombinovat, abychom organismu, ale i zažívání prospěli. Jaké jsou tedy ty vhodné kombinace?**

Tak například takovým prospěšným nápojem po jídle je káva, obyčejné espreso bez mléka, protože pomáhá produkovat trávicí šťávy, napomáhá tedy trávení, a tím

i pocitu, že mi po jídle, lidově řečeno, „slehne“. Ráda také upozorňuji na to, že špenát je bohatý na oxaláty (*solí kyseliny oxalové, běžně se nacházejí v zelenině, jako je špenát, brokolice, rebarbora a podobně; za normálních okolností nejsou nijak škodlivé, ale vážou na sebe živiny, stopové prvky a minerály, proto jejich konzumace ve vyšším množství může být spojená s úbytkem těchto látek z organismu, pozn. red.*), takže veškerý vápník, který se ve špenátu nachází,

## „Příprava špenátu? Přidejte mléko.“

je pro nás nevstřebatelný. Proto při přípravě špenátu doporučuji přidat do něj trochu mléka nebo smetany, protože tím se kyselina oxalátová neutralizuje a nemá pak takový potenciál vyvazovat v těle vápník. Další rada se týká rostlinných zdrojů bílkovin, jako jsou například luštěniny, ořechy, semínka apod., které jsou zároveň bohaté na nehemové železo (*Fe<sup>2+</sup>, hemové železo se značí Fe<sup>2+</sup> a jeho zdrojem jsou maso a vnitřnosti, pozn. red.*), jehož využitelnost organismem je významně nižší (*v porovnání s hemovým železem jen 3 až 15 %, pozn.*

*red.*), jeho vstřebatelnosti však napomáhá vitamin C. Proto doporučuji při konzumaci luštěnin myslet i na zdroje vitamínu C, jimiž mohou být ovoce nebo zelenina. Těch se týká i moje poslední doporučení. Řada lidí si s sebou do práce nebo dětem do školy připravuje krabičky plné zeleniny, například papriky nebo mrkve, ovšem sní je izolovaně, tedy samotné. Musíme si uvědomit, že vitaminy A, D, E a K, které jsou v těchto potravinách hodně zastoupeny, jsou ale rozpustné pouze v tucích.

■ **Takže jinak než v kombinaci s tuky je náš organismus nevstřebá?**

Přesně tak. Veškeré vitaminy rozpustné v tucích, které bychom takhle během dne spolu se zeleninou sporádali, přijdou absolutně vniveč, pokud k tomu nezkonzumujeme i nějaký ten tuk. Proto je dobré přidat k tomu i nějaká semínka, ořechy nebo přikusovat například obložený chléb. Případně, pokud si děláte s sebou do práce ze zeleniny smoothie, přikápnout do něj olivový olej. Zkrátka: musí tam být i nějaký tuk, jinak ze zeleniny nevytěžíte to nejdůležitější.

■ **Zmiňujete smoothies. Je strava v rozmixovaném stavu pro žaludek lépe stravitelnější?**

Rozhodně ano. Rozmixování skutečně ulehčí našemu tělu práci a usnadní trávení. To může být v některých případech žádoucí, ale v některých ne. Staršímu a nemocnému člověku můžeme prostřednictvím smoothie lehce dodat plno živin, vitamínů a minerálních látek. Rozmixované ovoce, zelenina a případně i další ingredience mohou ale také tvořit velmi vydatný a na cukry bohatý nápoj. Zdravý člověk tak může tímto způsobem přijmout až nepřirozeně vysoké množství cukru a celkově i kalorií, navíc bez dosažení pocitu sytosti a uspokojení. Přirozený odpor, který tělu klade kusová zelenina a ovoce, totiž u smoothie není, takže zatímco bychom tři pomeranče jedli třeba 20 minut a cítili se plní, odšavené či rozmixované kusy vypijeme mnohem rychleji a snadněji. Smoothies přitom mohou pro tělo představovat stejnou nálož cukru jako například zmrzlina – proto je nelze konzumovat neomezeně a v jídelníčku by určitě neměly převažovat nad pevnou stravou.



Silvie Králová

▲ **Zapíjet jídlo slazenými bublinkovými nápoji? Spíše ne... Slazený nápoj je plný cukrů a z energetického hlediska představuje v podstatě další jídlo. Prolužuje také dobu trávení. A problémy působí i lidem se sklonem k refluxu, tedy pálení žáhy.**

