

Sacharidy vznikají na základě působení tepla a slunečního světla. Lze je nalézt v kořenech, stoncích, listech i plodech rostlin v rozmanitých podobách a tvoří podstatnou část naší výživy. Skládají se z uhlíku, kyslíku a vodíku.

Uhlík je nejuniverzálnějším stavebním kamenem a v celém vesmíru zastává velmi specifickou roli. Přestože uhlík tvoří méně než jednu milióntinu z celkového objemu země, je základem všech organických sloučenin. Z uhlíku jsou vystaveni mořští ježci, medvědi i operní divy! Atom uhlíku se skládá ze šesti protonů, šesti neutronů a šesti elektronů a vznikl ve středu hvězdy. V atomu uhlíku se ukrývá elektrická bouře, jejíž neustálé víření je kromě struktury nezbytné i pro proces myšlení. Pokud spálíme rostlinu ve zkumavce, zbude nám jen uhlíková kostra.

Zelené rostliny syntetizují sacharidy z vody a oxidu uhličitého prostřednictvím chlorofylu a slunečního světla. Molekuly sacharidů se skládají z uhlíku, vodíku a kyslíku. Celý proces se nazývá fotosyntéza neboli asimilace uhlíku. Sacharidy se nachází v kořenech, stoncích, listech i plodech rostlin v podobě škrobů a cukrů; slouží jako zásobárna energie. Z jednoduchých sacharidů, jako je glukóza, rostliny syntetizují složitější látky, jako jsou celulóza, tuky nebo oleje, a společně s dusíkem tvoří také bílkoviny. Rostlina je schopna vybudovat z těchto komplexních sloučenin novou živoucí hmotu. Oproti tomu zvířata potřebují získávat potravu v hotové formě z rostlin anebo nepřímo z ostatních zvířat.

Pro zachycení a využívání energie ze slunečního světla je nezbytný chlorofyl. Celý tento proces se odehrává prostřednictvím porfyrinového kruhu.

[...] jeden z největších tvořivých procesů za čtyři miliardy let živé země. [...] Ukázalo se, že porfyrinový kruh má schopnost zacházet s jednotlivými elektrony - ve spojení s dalšími látkami tak vzniká molekulární síť schopná zachytit fotony v letu. Tato mutace přinesla schopnost přeměnit energii částice vystřelené do vzduchu a letící rychlostí světla na molekulární struktury potravy!<sup>98</sup>

Cukry i škroby hrají v lidské výživě nezanedbatelnou roli. Dr. Schmidt říká: „Metabolismus sacharidů v lidském organismu probíhá přesně opačným způso-

---

98 Brian Swimme a Thomas Berry, *The Story of the Universe*, Harper, San Francisco, 1994.

bem než u rostlin. Mezi těmito dvěma systémy je tedy jasná polarita."<sup>99</sup> Veškeré tyto procesy jsou výsledkem jedinečného úspěchu světa rostlin, který za pomoci kosmických slunečních sil vytváří život na zemi.

Podle Rudolfa Steinera je lidské ego posilováno především schopností tvořit cukry ze složitých sacharidů. Složité uhlíkové řetězce se štěpí pomalu, především u obilovin, a uvolňují energii rytmicky a dlouhodobě, čímž přináší lidskému organismu své charakteristické teplo.

V kapitole 5 jsme se seznámili s procesy štěpení až po zásoby glykogenu v játrech. Za normálních okolností plyne glukóza v lidské krvi ve velmi stabilní koncentraci (mezi 60 až 120 mg/dl).<sup>100</sup> Lidé ovšem stále více požívají sacharidy převážně ve formě rafinovaného cukru, zejména na Západě.

Třtinový cukr, který býval velmi drahý, je v současné době relativně levný, nicméně za tu cenu, že jeho výroba obnáší obrovskou námahu pro ty, kdo se podílí na pěstování a sklizni. Spotřeba cukru roste a statistiky ukazují, že konzumace rafinovaného cukru je u jednotlivých států přímo úměrná příjmu na osobu. V rozvinutých zemích je průměrná spotřeba 45 kg cukru na hlavu ročně, zatímco například v Číně činí jen 6,1 kg.<sup>101</sup>

Tak vysoká konzumace rafinovaných sacharidů ve formě čistého rafinovaného cukru zatěžuje játra, která musí koncentraci cukru v krvi regulovat. Rafinovaný cukr se velmi rychle dostává do krevního oběhu, což při velkém množství způsobuje šok žaludku a slinivce břišní. Vzniká tak kyselé prostředí a dochází k úbytku minerálů v těle (zejména vápníku). Požívání čehokoli rafinovaného totiž vyžaduje, aby tělo kompenzovalo vše, co bylo odstraněno.

Příliš málo i příliš mnoho cukru tedy může poškodit lidské zdraví. Nízká hladina cukru v krvi způsobuje únavu a hlad, ale požijeme-li rafinovaný cukr, pak se hladina cukru v krvi dramaticky zvýší. Na chvíli se uvolní vysoké množství energie, ale následně se dostavuje vyčerpání. Na Západě neustále roste počet lidí trpících cukrovkou či hypoglykemií. Nejběžnější formou cukrovky je diabetes mellitus. Pro správné využívání cukrů v těle a jejich přeměnu na glykogen je nezbytný hormon inzulín, který produkuje slinivka břišní. Pokud má tělo inzulínu nedostatek nebo na něj nedokáže normálně reagovat, neprobíhá normálně ani metabolismus glukózy a hladina cukru se zvyšuje. Navíc se ani tuky nerozkládají tak, jak by měly, což vede k překyselení krve a může vyústit až v kóma.

Část diabetiků potřebuje inzulín nebo léky, které jim pomáhají udržovat nemoc pod kontrolou, ale mnoha z nich stačí jen dietetická opatření. Růz-

99 Gerhard Schmidt, *The Essentials of Nutrition*, Biodynamic Literature, USA, 1987.

100 Gerhard Schmidt, *The Essentials of Nutrition*.

101 Henry Hobhouse, *Seeds of Change*, Pan Books, 1999.

né druhy jídel mají různý vliv na hladinu cukru v krvi. Tak například ovoce a ovocné cukry (fruktóza), luštěniny a celozrnné obiloviny ji zvyšují relativně mírně. Požívání rafinovaného bílého cukru a dalších jednoduchých cukrů také přispívá ke vzniku diabetů, neboť nadbytek cukrů se v těle přeměňuje na tuk. Bylo rovněž zjištěno, že zvýšené riziko vzniku diabetů hrozí lidem s nadváhou a především obezitou.

Pokud diabetici 2. typu několik týdnů dodržují dietu založenou na složitých sacharidech, jako jsou například celozrnné obiloviny, zelenina a luštěniny, vede to k tomu, že přibližně 80 % z nich může od užívání inzulínu a tablet zcela upustit a zbylých 20 % může alespoň snížit dávky.<sup>102</sup>

Hypoglykémie (nízký obsah cukru) může vzniknout v důsledku toho, že tělo produkuje příliš mnoho inzulínu, což se stává v případě nadměrné konzumace rafinovaných cukrů. Slinivka reaguje na náhlé zvýšení cukru v krvi tím, že začne produkovat velké množství inzulínu, což následně vede k přílišnému poklesu hladiny cukru v krvi.

Pro svou správnou funkci potřebuje glukózu především mozek. Běžnými symptomy hypoglykémie jsou proto bolesti hlavy, vyčerpanost, únava nebo náhlé změny nálady.

Hypoglykémie je rovněž spojována s mladistvými, kteří trpí poruchami chování, provozují vandalismus či násilnosti. V jejich případech nebývá skutečné „Já“ neboli ego osobnosti přítomno v těle - nejsou si vědomi toho, co dělají. Alexander Schauss, autor knihy *Diet, Crime and Delinquency* („Strava, zločin a delikvence“), se zabýval zkoumáním dopadů stravovacích návyků na podmínečně propuštěné, jejichž obvyklá strava obsahovala velké množství rafinovaných cukrů, tuků a sacharidů. Když tito jedinci přešli na stravu obsahující celozrnné pečivo, ovoce a saláty, došlo u nich k obrovskému zlepšení nálad i chování.

Rafinovaný cukr lze tedy vnímat jako „obnažený sacharid“ obsahující pouze prázdné kalorie. Správný metabolismus cukrů může proběhnout pouze s využitím veškerých průvodních živin, které se na procesu trávení podílí, jsou k tomu nezbytné vitamíny, minerály i nějaké bílkoviny a molekuly tuku; není-li jich dostatek, pak je tělo pro podporu metabolismu nevyhnutelně čerpá z tkání. Nadbytečné cukry se pak ukládají v podobě tuků, takže někteří lidé jsou obézní a podvyživení zároveň.

Otázkou je, co tedy nutí celý svět, aby se tak honil za sladkostmi. Je to rychlá energie, která stejně rychle opadne? Jak bylo zmíněno výše, největší část cukru (dle dr. Schmidta je to přibližně 110-120 g glukózy za den) spotřebovává lidský mozek. Cukr tedy potřebujeme, abychom mohli přemýšlet, abychom mohli cítit

---

102 Paul Pitchford, *Healing with Wholefoods*, North Atlantic Books, 1993, str. 331.

(srdce potřebuje 30-40 g za den) a pro aktivitu končetin. Jak jsme viděli v kap. 1, rozumové schopnosti člověka se rozvíjejí od doby renesance. (Je zajímavé si uvědomit, že veškeré divy renesance byly dosaženy na pouhé jedné lžičce cukru na osobu za rok!) Cukr má také v patřičné kvalitě a kvantitě schopnost vzbudit v člověku jeho potenciální individualitu a zároveň rozvíjet nezbytné síly pro fyzickou práci. Podobně jako u soli a koření se i cukru do stravy přidávalo více a více.

Sladkost lze možná také vnímat jako symbol „nebeského pólu“ (na rozdíl od soli, která reprezentuje „zemský pól“). Mateřské mléko (s obsahem více než 7 % cukru) je tou první potravou, kterou dítě přijímá, jakmile sestoupí z nebeských sfér. Je tedy jasné, že potřebu jistého množství sladkosti ve výživě nelze potlačovat, především u malých dětí. Steiner ve své práci *The Study of Man* poukazuje na to, že děti, kterým je sladkost upírána - tím nemyslí rafinovaný cukr či sladkosti - mohou začít krást, neboť trpí nedostatkem či pocitem deprivace. Je snad sladkost hlubokou vzpomínkou na ztracený ráj? (Dr. Schmidt zase naznačuje, že objeví-li se nadměrná touha po cukru či sladkostech, může to souviset s funkcí jater.)

Pohlédneme-li do minulosti na to, jak probíhal vývoj našich předních sladidel, zjistíme, že divoký med byl kdysi považován za posvátnou látku. Jeden z egyptských mýtů vypráví o tom, jak slzy boha slunce Re padly na zem, kde se proměnily ve včely, med a včelí vosk. Med byl používán nejen jako potravina, ale i na výrobu léčivých obkladů na spáleniny a zranění. Patriarchové a Izraelité používali med také (ve Starém zákoně je zmíněn více než padesátkrát). Řekové ho využívali k výrobě medových koláčků pro náboženské rituály. Druidská Anglie byla známa jako „ostrov medu“; med byl nezbytnou ingrediencí při výrobě medoviny. Co se týče Ameriky, Indiáni měli dlouhou tradici extrahování javorového a kukuřičného sirupu.

Arabská kultura vyvinula způsob získávání a krystalizace šťávy z cukrové třtiny (*Saccharum officinarum*, podle nedávných zjištění pocházející z Malajsie). Arabové uchovávali tento postup v tajnosti. Vyráběli půvabné originální kuželovité cukrové bochníčky balené do palmových listů. Až v době křížových výprav došly do Evropy zprávy o „neobvyklé třtině, která dává med bez pomoci včel“. Němečtí rytíři převzali cukrové plantáže a cukrovary od poražených Arabů a začali využívat nový hospodářský produkt. Zvyšující se poptávka po cukru v Evropě přispěla ke zvýšené poptávce po afrických otrocích, kteří museli na plantážích pracovat, a historie cukru tak nese bolestný odkaz. Alexandr Veliký, Kolumbus, Karel Veliký i Fridrich Veliký hráli roli v popularizaci cukru. Tvrdí se, že Alžběta I. byla na cukru doslova závislá.

V Anglii byla spotřeba cukru velmi vysoká dříve než kdekoli jinde. První cukr sem byl dovezen v roce 1319. Před rokem 1799 se provádělo mnoho pokusů, jak získávat cukr z kořene cukrové řepy. Tento výzkum začal v Německu, takže když Napoleon v roce 1806 zablokoval Evropu a zastavil obchodování s třtinovým cukrem, nový druh cukru se již produkoval. Výroba cukru z řepy postupně rostla a koncem století už zhruba 50 % cukru ve světě pocházelo z řepy. Vývoj ukazuje, že nejprve byl cukr získáván z květů ve formě medu, poté z nižších částí rostlin - stonků cukrové třtiny - a nakonec z kořenů, jak je tomu u cukrové řepy.

Požívání kořenu rostliny je velice efektivní především pro vyživování mozku a nervového systému. Stonky a listy vyživují citění, dýchání a střední část člověka. Květ rostlin stimuluje metabolické a regenerativní procesy, (viz str. 155 „Tři Části Rostliny“.)

Nyní se krátce podívejme na to, jak se vyrábějí různé druhy sladidel. Výroba třtinového cukru probíhá následovně: třtina se rozdrť v lisu, ze šťávy se odstraní nečistoty a vaří se, dokud nezačne krystalizovat. Odstředováním se odloučí tekutiny a zůstane surový cukr. Ten se dále rafinuje pomocí páry, která jej ještě pročistí. Hnědý cukr se vyrábí tak, že se na granulovaný bílý cukr nalije melasa. To navrátí cukru alespoň část stopových minerálů, nicméně i hnědý cukr je stále z 98 % sacharóza. Cukrová řepa se zpracovává velmi podobným způsobem.

## Med

Med - velmi specifická látka - pochází z nektaru v květech rostlin, které samy vyvstávají ze sil slunečního svitu a dochází vrcholu ve své vůni, barvě, pylu a sladkosti. Jedinečný život včel v rojích a úlech je skutečným ztělesněním lásky. Veškeré přednosti medu se zakládají právě na tom, že včely pracují společně a jejich životy jsou uspořádány v hluboké harmonii. Teplo (roj včel má úplně stejnou teplotu jako lidská krev), vzájemná spolupráce a lahodnost činí z medu léčivou látku, kterou včely s lidmi ochotně sdílí, pokud nejsou vykořisťované. Jeden včelař mi sdělil, že vytvořit lžičku medu dá jedné včele přibližně 2000 hodin práce! Tato skutečnost je ohromující. Pro včelu ovšem neexistuje rozdíl mezi prací a zábavou - plně se snoubí se svou aktivitou a rytmem slunce.

Včely tedy nejprve sbírají nektar z květů, bylin či rozkvetlých stromů. Tento nektar je zpočátku slabým roztokem cukrů, který včela dopravuje do úlu v medovém váčku. Tam enzymy přeměňují sacharózu na natrávené cukry fruktózu a dextrózu. V plástvích, které se skládají z dokonalých šestiúhelníků, proces pře-

měny pokračuje. V teple včelstva se odpaří voda, a když je obsah buňky „zralý“, zalepí ji voskem. Pro naše účely se med z pláství extrahuje odstředivkou.

Med je velice dobře vstřebatelný. Má jemné sedativní účinky a zároveň může působit projímavé. Je tak záhadnou substancí, že obsahuje látky, které se nedají laboratorně identifikovat. Existuje široká škála kvalit medu. Levnější medy obvykle pocházejí od včelstev, která jsou během zimy dokrmována cukrem (v Evropě jsou zimy dlouhé), což je ale pro včely škodlivé, narušuje to citlivé enzymatické procesy a v medu pak klesá obsah stop pylů, minerálů a vitamínů a zároveň mizí spirituální kvality, které jsou typické pro med od včel poctivého včelaře. Většina dovážených medů je pasterizovaná, což samozřejmě ničí velkou část životadárných kvalit. Výjimkou je manukový med z omezených zdrojů na Novém Zélandu, který získal zájem široké veřejnosti pro své léčebné účinky na proleženiny, u nichž běžně aplikované alopatické prostředky zklamaly.

Steiner doporučoval med především velmi mladým a velmi starým lidem. V době, kdy jsem nepoužívala cukr, jsem pekla koláčky s medem. Uvědomila jsem si ovšem, jak hrozné je to plýtvání tak citlivou látkou; při vysokých teplotách med přichází o velkou část svých výjimečných kvalit. Dnes tedy při pečení používám kvalitní přírodní třtinový cukr Muscovado a občas také nerafinovaný organický cukr. (Koláčky a pudinky dělám jen občas, takže nevedou k závislosti na cukru.) Někdy jako sladidlo využívám sladový, rýžový či javorový sirup, sušené ovoce nebo ovocný cukr.

Henry Hobhouse říká: „Dnes se již všeobecně ví, takže je již možná zbytečné to opakovat, že rafinovaný cukr je po nezákonných drogách, tabáku a alkoholu tou neškodlivější, závislost vyvolávající látkou, kterou bohatí bílí lidé konzumují.“<sup>103</sup>

Dr. Schmidt zase tvrdí, že umělá sladidla nejsou v žádném případě hodnotnou náhražkou za cukr - pouze klamou svou sladkou chutí. Nejlepším cukrem, jak říká Steiner, je ten, který si lidské tělo produkuje samo ze složitých sacharidů.

*Požívání složitých sacharidů zvyšuje v krvi koncentraci aminokyseliny L-tryptofan, která se v mozku zpracovává na „zklidňující“ látku serotonin. Většina lidí se během půlhodiny po požití svačinky obsahující sacharidy začne cítit klidněji.*

*Paul Pitchford<sup>104</sup>*

<sup>103</sup> Henry Hobhouse, *Seeds of Change*.

<sup>104</sup> Paul Pitchford, *Healing with Wholefoods*, str. 92.