



Vidličkou proti cukrovce

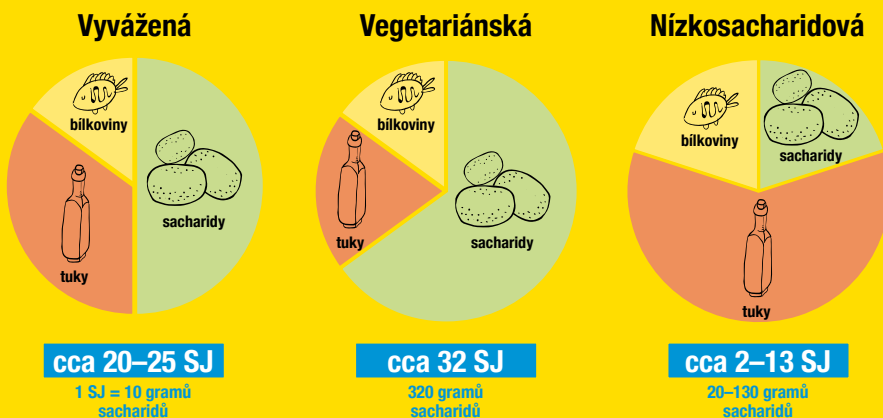


Strava hraje v léčbě cukrovky zásadní roli. Tato e-kniha nabízí základní informace o možnostech stravování pro pacienty s diabetem, včetně tzv. remise diabetu 2. typu. Nenahrazuje individuální doporučení ani lékařskou péči. Slouží pouze jako přehled obecných informací, které vám mohou usnadnit orientaci v oblasti diabetu a výživy. Podrobnosti lze dohledat v seznamu použitých zdrojů. Změny stravy – a to zejména u pacientů užívajících léky – je třeba konzultovat s lékařem a nutričním terapeutem, kteří mají v dané oblasti zkušenosti.

Rozcestník na cestě k optimálním výsledkům



Hlavní typy stravy





Hlavní typy diabetu

Cukrovka 1. typu (diabetes 1. typu, DM1)

je nevyléčitelné autoimunitní onemocnění, které se vyznačuje zánikem beta-buněk slinivky. Vede ke ztrátě tvorby vlastního inzulínu, jehož důsledkem je zvýšená hladina krevního cukru (hyperglykémie) a sklon ke ketoacidóze. Je nejčastějším typem diabetu u dětí a mladistvých, ale může se rozvinout i v dospělosti. (ČDS 2016)

Cukrovka 2. typu (diabetes 2. typu, DM2)

je nejčastější metabolická choroba současnosti. Velmi často je spojená s nadváhou nebo obezitou. Vyznačuje

se necitlivostí na inzulín (inzulinovou rezistencí) a relativním nedostatkem inzulínu. Tento stav se časem zhoršuje (ČDS 2017a). DM2 byl dlouho považován za nevyléčitelné onemocnění. Dnes je několik možností, jak dosáhnout jeho ústupu, tzv. remise (viz níže).

Těhotenská cukrovka (gestační diabetes, GDM)

je porucha metabolismu glukózy, která se objeví v těhotenství a spontánně odezní v průběhu šestinedělí. Projevuje se u žen s vrozenou dispozicí k cukrovce a tyto ženy mají také později během života zvýšené riziko rozvoje cukrovky, zejména 2. typu (ČDS 2017b).





Jaká je optimální glykémie?

Níže uvedené orientační cíle mohou být individuálně přizpůsobeny lékařem.

	DM1	DM1 dítě	DM2	GDM	GDM+ins ***
nalačno (před jídlem)	4,0–6,0	4,0–7,0	4,0–6,0	<5,3	<5,3
po jídle *	5,0–7,5	5,0–9,0	5,0–7,5	<7,8	5,3–7,8
před spaním	---	4,0–7,0	---	---	---
v noci	---	4,5–7,0	---	---	---
HbA1c **	<45	<48	<45	<40	<40

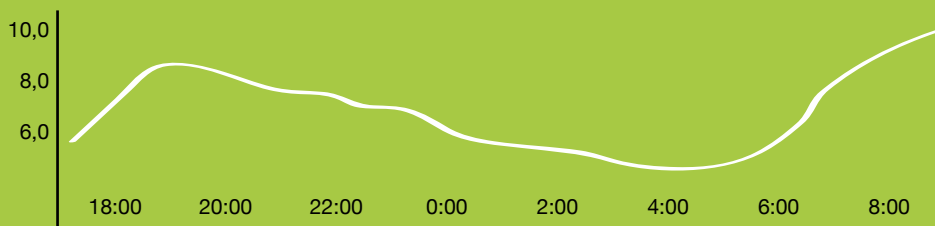
*po jídle = 60 min od začátku jídla

**HbA1c = glykovaný hemoglobin (tzv. „dlouhý cukr“), odráží průměrné hladiny glykémii za poslední 3 měsíce, u nediabetiků je jeho hodnota do 38 mmol/mol

***GDM+ins = žena s GDM užívající inzulin

Glykémie je vhodné měřit **glukometrem** vícekrát denně, např. po probuzení, před jídlem, jednu i dvě hodiny po jídle (vždy od prvního sousta) a zaznamenat do deníčku. U diabetiků 1. typu lze využít i okamžitou monitoraci glukózy (**FGM**) nebo kontinuální monitoraci

glukózy (**CGM**). Každý pacient na danou potravinu/pokrm může reagovat jinak, je tedy užitečné glykémie sledovat průběžně. Pokud měření neodpovídá požadovaným hodnotám, pak je čas zamyslet se nad úpravou stravy.



Hlavní způsoby stravování



Pro léčbu cukrovky není doporučen jeden způsob stravování, který by byl univerzálně vhodný pro všechny. Je třeba zohlednit stravovací zvyklosti a individuální preference. Hlavní způsoby stravování, které v kompenzaci cukrovky vykazují dobré výsledky, jsou:

1. vyvážená (racionální/středomořská) strava



2. vegetariánská strava



3. nízkosacharidová strava





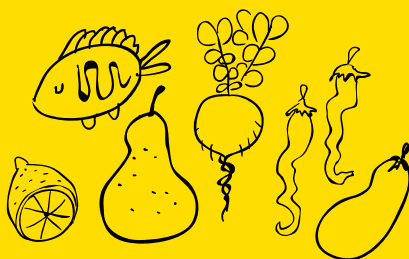
Všechny tři mají společný základ



Vyřazují/minimalizují potraviny s přidanými cukry, rafinovanými obilovinami, ztuženými tuky a aditivy – tzv. vysoce zpracované potravinářské produkty (VZPP), fast food, instantní jídla, polotovary a hotová jídla z konzervy.



Preferují kvalitní základní a minimálně zpracované potraviny a domácí stravu z čerstvých sezónních surovin.



Liší se od sebe zastoupením některých potravin, a tedy i poměrem sacharidů, tuků a bílkovin v celkovém kalorickém příjmu. Je vždy užitečné věnovat pozornost nutričním štítkům potravin a znát jejich přesné složení, zejména obsah sacharidů na 100 gramů výrobku.

Příjem sacharidů lze vyjádřit i v tzv. sacharidových jednotkách (SJ),

1 SJ = 10 gramů sacharidů.

Každý typ stravy lze sestavit jak pro (A) udržení hmotnosti, tak i pro (B) snížení hmotnosti. Snížení hmotnosti při nadvaze a obezitě je jediný prokázaný terapeutický nástroj k dosažení dlouhodobé remise diabetu 2. typu, tedy návratu k normálním glykemiím bez nutnosti užívat inzulín nebo jiné léky. Dietní opatření je vhodné kombinovat s šetrným posilováním svalstva, 7–8 hodinami kvalitního spánku denně a omezením stresu.

Vyvážená strava

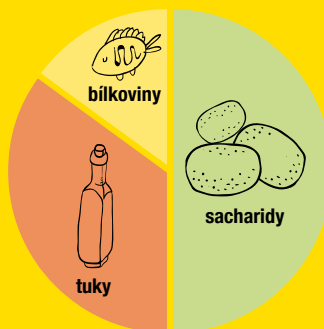
(Esposito 2014)

Vyznačuje se velkou pestrostí jídla. U diabetiků by měla být vyvážená strava s obvyklým množstvím sacharidů (200–250 g za den) rozdělena do více menších porcí během dne (alespoň 5 jídel). U redukční varianty je nezbytné hlídat si množství přijatých kalorií za den (dle doporučení nutričního terapeuta).

Vyvážená strava může být založena na tzv. středomořské stravě – pro tu je typické kvalitní **celozrnné pečivo**, **těstoviny**, **hodně zeleniny** a **střídme ovoce** dle sezónní dostupnosti. Velmi přínosná je **listová zelenina**, která by měla být součástí každého jídla. Středomořská strava je také bohatá na **luštěniny**, **zelené fazolky**, **hrášek** a další. Součástí jsou i **orechy** (mandle, **vlašské** či **lískové ořechy**) a **oliv**. Na každodenním jídelníčku jsou **mléčné výrobky**, zejména zakysané, a nejméně 2–3x týdně se zařazují **ryby**.



Vejsce a maso se konzumují střídme. K dochucení se používá koření, bylinky (tymián, bazalka, oregano), česnek, cibule a čerstvá citronová šťáva. Středomořská strava může obsahovat i více tuků (až 42 % kalorií, [Estruch 2018](#)), jejichž hlavním zdrojem je **kvalitní olivový olej**. V české kuchyni se jeho složení nejvíce přibližuje olej řepkový.



cca 20–25 SJ

200–250 gramů
sacharidů



Vegetariánská strava

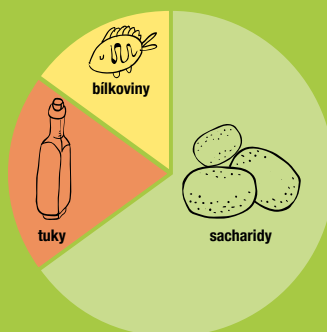
(Kahleova 2011)



Neobsahuje maso, uzeniny ani další masné výrobky. Ve své přísnější variantě vyřazuje i ryby a mořské plody. Obsahuje tedy více sacharidů a méně tuků (zejména nasycených) než vyvážená strava. Hlavní složkou jsou kvalitní zdroje sacharidů a rostlinných bílkovin: **celozrnné obiloviny a luštěniny (sója, fazole, čočka)**. Je bohatá na **zeleninu a ovoce** (diabetici by však měli ovoce konzumovat střídavě), nechybí ani **orechy a semínka**. Ve střídavém množství zařazuje vejce a mléčné výrobky, případně ryby.

Má příznivý vliv na hladinu cholesterolu, ale obsahuje více sacharidů (až 320 g), které je třeba u diabetiků rozdělit do více menších porcí během dne (5–7 jídel). Větší porce sacharidů najednou totiž mají nepříznivý dopad na glykémii po jídle. U redukční varianty je zpravidla vhodné hlídat si množství přijatých

kalorií za den (dle doporučení nutričního terapeuta). Je třeba myslet na dostatek bílkovin a v některých případech (např. u těhotných a kojících žen) je vhodné doplnovat železo, jód, zinek a vitamin B12.



cca 32 SJ

320 gramů
sacharidů



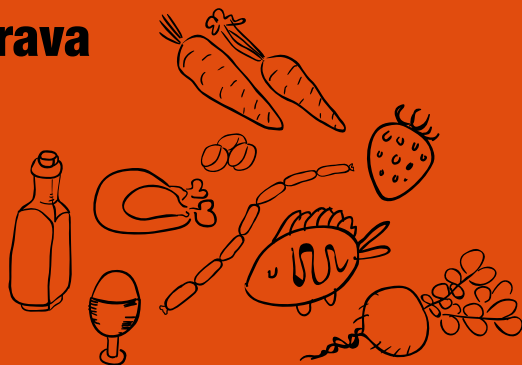
Nízkosacharidová strava

(Tay 2018, Athinarayanan 2019)

Nízkosacharidová strava (do 130 g sacharidů denně) patří mezi vhodné typy stravy pro léčbu diabetu (ADA 2019). Při dostatečném příjmu bílkovin a tuků nevede ke strádání ani hladovění. Ačkoliv se považuje za redukční dietu, nejde o její jediné využití. Je velmi pestrá, chutná a není omezením pro sportování (Kaspar 2019).

Nižší obsah sacharidů ve stravě má příznivý dopad na glykémii po jídle. U diabetiků 1. i 2. typu, kteří si aplikují inzulin, vede k výraznému snížení bolusových dávek. Dostatečný obsah bílkovin a vyšší obsah tuků v jídle pak vede k delšímu pocitu sytosti, proto obvykle stačí méně jídla během dne (2–3 jídla). Také díky nízkému obsahu sacharidů není nutné stravu rozdělovat do více menších porcí.

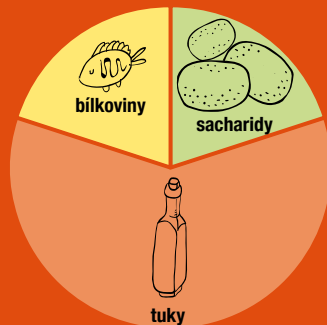
Od běžné stravy se liší tím, že místo klasického pečiva a příloh typu brambory, rýže, těstoviny nebo knedlíky slouží jako příloha zelenina (čerstvá, kvašená i tepelně upravená), jejíž běžná konzumace se tím zvýší. Strava je bohatá na živočišné i rostlinné zdroje bílkovin a tuků (maso, kvalitní uzeniny s vysokým obsahem masa, ryby, vejce, mléčné výrobky, ořechy a semínka, máslo, sádlo, kvalitní rostlinné oleje) (Krejčí 2018). Je však třeba dát pozor na nadměrný příjem bílkovin. U dospělých by příjem neměl přesáhnout 1,5 g na 1 kg tělesné



hmotnosti. U diabetiků s postižením ledvin by potom neměl přesáhnout 0,8 g/kg (případně méně dle doporučení lékaře).

Obvykle se rozlišuje striktnější varianta stravy do 50 g sacharidů/den a mírná varianta do 130 g sacharidů/den (Fainman 2015). Strava s příjmem do 30–50 g sacharidů/den je jednou z možností léčby nadváhy či obezity a dosažení remise diabetu 2. typu (viz níže). Lze ji využít i u diabetu 1. typu (tzv. Bernsteinův přístup, Lennarz 2018, Tutton 2018). Kromě omezení sacharidů při ní zpravidla není nutné počítat kalorie. U varianty do 50 g je možné konzumovat například méně sladké ovoce (jahody, maliny, borůvky atd.), avokádo a olivy. U varianty do 130 g se v jídelníčku objevují i menší porce sacharidových příloh typu kvalitního kváskového chleba, celozrnných obilovin a luštěnin.

Tuto stravu je třeba vždy konzultovat s lékařem, upravit dávkování inzulínu a u DM2 také upravit nebo i vysadit některé ostatní léky, které pacient užívá k léčbě diabetu. Tato strava je zcela nevhodná u pacientů s poruchou trávení a metabolismu tuků (např. při chronické pankreatitidě). Zvýšený příjem tuků někdy vede k výraznějšímu vzestupu hladiny cholesterolu – pak je nutné snížit konzumaci nasycených tuků, zejména z živočišných zdrojů (másla, sádla, tučné sýry a další tučné mléčné výrobky, tučné maso a uzeniny), případně zvolit jiný typ stravování.



cca 2–13 SJ

20–130 gramů
sacharidů





Příklady potravin a pokrmů pro jednotlivé způsoby stravování

strava	vyvážená	vegetariánská	nízkosacharidová
snídaně	kvasový chléb, tvářohová pomazánka/ vejce/šunka, zelenina	ovesné vločky máčené ve vodě, semínka, ořechy, kvasový chléb, luštěninová pomazánka, zelenina	vaječná omeleta se šunkou a sýrem na másle, zelenina bílý jogurt s ořechy a ovocem, obložené nízkosacharidové pečivo se zeleninou
svačiny	bílý jogurt s ořechy a ovocem, zelenina, sýr, kousek chleba	zeleninový salát se semínky, bílý jogurt s ořechy a ovocem	
oběd	zeleninová/luštěninová polévka nebo masový vývar, ryba/maso/sýr/ luštěniny, brambory/ těstoviny/rýže/bulgur/ jáhly/pohanka/kroupy, houby, zelenina, ovoce	zeleninová nebo luštěni- nová polévka luštěniny, tofu, tempeh, seitan, sýr, případně ryba brambory/těstoviny/rýže/ bulgur/jáhly/pohanka/ kroupy, houby, zelenina, ovoce	zeleninová/luštěninová polévka nebo masový vývar, ryba/maso/sýr houby, zelenina, ovoce
večeře	ryba se zeleninou a přílohou, obložený chléb se zeleninou, zeleninový salát se sýrem	celozrnné placky/ obložený chléb se zeleninou, zeleninovo- luštěninová polévka zeleninový salát se sýrem	ryba/maso/sýr/vejce, zeleninový salát, nízkosa- charidové pečivo s avokádem
občasný zákusek	panna cotta bez cukru s jahodami, 70% čokoláda, ovoce	panna cotta bez cukru s jahodami, 70% čokoláda, ovoce	panna cotta bez cukru s jahodami, 70% čokoláda, bobulové ovoce, proteinová zmrzlina



Čemu se ve stravě vyhnout?

Strava bohatá na tzv. **vysoce zpracované potravinářské produkty** (VZPP) vede ke spontánnímu zvýšení kalorického příjmu, hmotnosti i tukových zásob. Je to zejména proto, že VZPP obsahují řadu nevhodných složek – přidané cukry a rafinované sacharidy (bílá mouka), které mají vysoký glykemický index (viz níže Tip 2), ztužené (100% nasycený tuk) a částečně ztužené tuky (zdroj transmastných kyselin). Často mají také vyšší obsah soli a řadu aditivních látek. Současně jsou vlivem vysokého stupně zpracování ochuzeny o vlákninu, vitaminy, minerální látky a biologicky aktivní látky, např. ty ze skupiny polyfenolů, které mají příznivé zdravotní účinky (Kohutiar 2019). VZPP mají nepříznivý vliv

na složení střevní mikrobioty, která úzce souvisí s řadou fyziologických funkcí organismu – regulací metabolismu sacharidů, tukových zásob nebo chuti k jídlu, s obranyschopností, psychickou pohodou i odolností vůči stresu.

Příkladem VZPP jsou slané a sladké pochutiny a pekárenské výrobky, slazené limonády, masné výrobky s nižším obsahem masa, mléčné výrobky s přidaným cukrem a aditivy, odtučněné výrobky zahuštěné škrobem, tavené sýry, rybí prsty, nugety, rybí a jiné hotové saláty s řadou aditiv, konzervovaná hotová jídla a polotovary, instantní výrobky.

Jak poznáte VZPP:





Strava při redukci hmotnosti a možnosti remise DM2

Smyslem redukce hmotnosti u lidí s nadváhou či obezitou je především zlepšení zdravotních parametrů. Již při **10% úbytku** výchozí hmotnosti dochází ke zlepšení glykémie, hladiny krevních tuků a krevního tlaku. Při **15% úbytku** může dojít k remisi diabetu 2. typu, tedy k dlouhodobě normální glykémii bez nutnosti užívat léky (Rušavý 2019). Podmínkou těchto zlepšení v řadě případů nemusí být úplná normalizace BMI (body mass index). U obézních jedinců může 10–15% úbytek hmotnosti představovat přechod z pásma těžké obezity do obezity mírnějšího stupně nebo nadváhy.

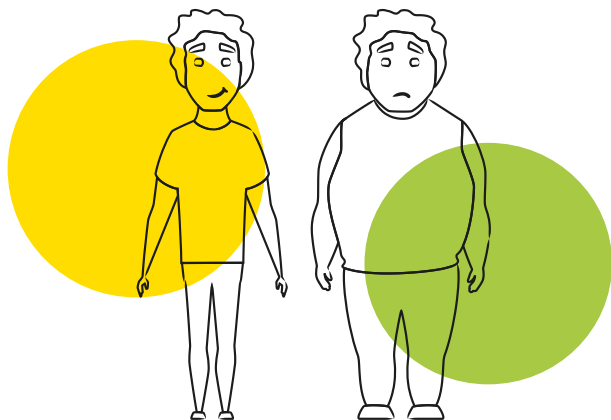
Ke snížení hmotnosti může kromě úpravy stravování přispět i **menší frekvence jídel**, případně pravidelné půsty (viz. typy níže) a dostatek vhodného pohybu. Při počáteční přísnější variantě redukční diety je však vhodné se zvýšenou fyzickou aktivitou počkat do dosažení cílového úbytku 10–15 % hmotnosti. Požadavek málo jíst a více se hýbat je často obtížně splnitelný a vede k selhání. Také u fyzicky méně zdatných

jedinců s pokročilou obezitou je z bezpečnostních důvodů nezbytné zvyšovat fyzickou aktivitu pozvolně, nejlépe až poté, co s pomocí diety dosáhnou úvodní redukce hmotnosti.

Po ukončení počáteční redukční fáze a přechodu na udržovací stravu je však postupné **zvýšení tělesné aktivity** velmi žádoucí. Fyzická aktivita hraje významnou roli v udržení dosaženého váhového úbytku a v dalším zlepšování zdravotních parametrů včetně glykemií.

U vyvážené/racionální stravy se kalorický příjem obecně snižuje až o 500 kcal/den nebo na 1500 kcal/den, nejvíce ze sacharidové a tukové složky strav. Naopak u nízkosacharidové stravy zpravidla není nutné kalorický příjem sledovat, protože k jeho snížení dochází spontánně. Pokud pacient nehubne, obvykle stačí omezit příjem čistých tuků/olejů, případně vybírat přirozeně libovější maso a obecně méně tučné zdroje bílkovin.

Konzumace alkoholu, nedostatek spánku a chronický stres mohou efektivní hubnutí výrazně ztížit.



Při 15% úbytku hmotnosti může dojít ke kompletní remisi cukrovky 2. typu, jejíž podmínkou je zachovalá sekrece inzulínu. Očekávaným cílem je glukóza nalačno do 5,5 mmol/l, glykovaný hemoglobin (HbA1c) do 38 mmol/mol a vysazení medikace. Úspěšnost remise je vyšší u pacientů s kratší dobou trvání onemocnění a u těch, kteří nejsou léčeni inzulínem. Velkým úspěchem je také dosažení částečné

remise, kdy glykémie klesnou do pásma prediabetu (glykémie nalačno 5,6–6,9 mmol/l, glykovaný hemoglobin 39–47 mmol/mol) nebo dosažení remise při léčbě pouze metforminem. Snaha o remisi však ve všech případech může přinejmenším pomoci ke zlepšení kompenzace diabetu a v řadě případů i ke snížení medikace včetně inzulínu.



Ketogenní strava a remise diabetu 2. typu

(Hallberg 2018, Athinarayanan 2019)

Tuto možnost je vždy vhodné konzultovat s lékařem, který má v této oblasti zkušenosti. Ketogenní strava je variantou nízkosacharidové stravy, dovoluje konzumaci do 30 (max. 50) gramů sacharidů denně, 1,5 gramů bílkovin na 1 kg cílové hmotnosti, a tuk do sytosti. Cílem je udržet krevní hladiny ketolátek (betahydroxybutyrát, BHB) mezi 0,5–3,0 mmol/l (tzv. nutriční ketóza). Vhodná je konzumace bezškrobové zeleniny místo příloh a dostatečný příjem vody.



Výhody: chuťově pestrá strava z často velmi oblíbených potravin, která zasytí

Nevýhody: ve společnosti i mezi některými odborníky neoblíbená, především kvůli nedostatku informací, pro některé lidi nepříjemná z důvodu nechuti vzdát se sacharidových jídel

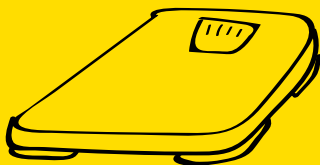




Nízkoenergetická dieta a remise diabetu 2. typu

([Lean 2017](#), [Taylor 2018](#), [Lean 2019](#))

Také tuto možnost je vždy vhodné konzultovat s lékařem, který má v této oblasti zkušenost. Redukční dieta má dvě fáze. V první fázi, která trvá 3 až 5 měsíců, pacient konzumuje klinicky ověřené nutriční produkty s obsahem 800–850 kcal/den. V druhé fázi (6–8 týdnů) jsou postupně zařazovány základní a minimálně zpracované potraviny. Na konci této fáze pacient přechází na udržovací stravu.



Výhody: velmi rychlá redukce hmotnosti, velmi jednoduchá příprava

Nevýhody: cena, dočasné vyřazení běžných (a často velmi oblíbených) potravin

Alternativou nutričních produktů je redukční dieta ze základních potravin ([Morris 2019](#)). Např. [Charvátova dieta](#) obsahuje 60 g sacharidů, 40 g tuků a 70 g bílkovin (celkem 880 kcal) ve složení: hovězí maso, šunka, vejce, brambory, ovoce, zelenina, máslo a mléko.

Po dosažení cílové hmotnosti a glykémie lze k udržení dobrých výsledků zvolit např. vyváženou stravu, vegetariánskou stravu, nízkosacharidovou stravu či pravidelné půsty (viz níže). Velmi vhodné je také přidat pravidelnou fyzickou aktivitu.



Sedm tipů na snížení glykémie a úbytek hmotnosti

1 Pořadí potravin, ocet a vláknina

Glykémie lze zlepšit změnou pořadí potravin v rámci jednoho jídla. Stačí, když začnete zeleninou a potravinami bohatými na bílkoviny a tuky, a teprve později (po 10 minutách) přidáte potraviny obsahující sacharidy. Výsledkem je snížení glykémie po jídle (Shukla 2017). Kromě bílkovin a tuků zpomaluje vyprazdňování žaludku také přidání citrónové šťávy nebo nesladkého octa do jídla. Podobně funguje kvašená zelenina (např. zelí), která má navíc vlákninu – další spolehlivý „zpomalovač“ ostatních sacharidů. Proto je vhodné zeleninu (nejen kvašenou) přidávat ke každému jídlu.

2 Glykemický index

Potraviny s vysokým glykemickým indexem (GI) obsahují sacharidy, které se vstřebávají rychle a glykémii prudce zvyšují. Cukr a bílá mouka mají vysoký GI, zatímco luštěniny a zelenina mají díky přítomné vláknině GI nízký. Řada výrobků s vysokým GI patří mezi VZPP, kterým je lépe se vyhnout i z dalších důvodů (viz výše). Sacharidy s vyšším stupněm zpracování (bílá mouka, instantní a pufované výrobky) mají obecně vyšší GI. Mezi nevhodné nápoje s vysokým GI patří kromě limonád také ovocné džusy a pivo. U ostatních potravin, které běžně patří do vyvážené nebo vegetariánské stravy (např. brambory, rýže atd.) existují triky, jak GI snížit.

Glykemický index sacharidů se výrazně zvyšuje smažením a pečením – kromě brambor (hranolky, pečené brambory) to platí i u pečiva – toust má vyšší GI než obyčejný chléb. Také dlouhé vaření zvyšuje GI – těstoviny uvařené „al dente“ mají nižší GI než rozvařené těstoviny. Sacharidy se rychle vstřebávají nejen vlivem odstranění vlákniny, ale také rozmixováním, které vlákninu zničí (bramborová kaše, ovocné pyré, smoothie).





Určitou roli hraje i proces zrání – např. přezrálý banán (s hnědými tečkami) nebo starší brambory mají vyšší GI. Vliv na GI má také složení škrobu, např. rýže basmati má nižší GI než jasmínová nebo kulatá rýže. Složení škrobu se také mění, pokud potravinu (např. brambory ve slupce) uvaříme a následně zchladíme. Proto má bramborový salát nižší GI než jiné úpravy brambor.



3 Pohyb po jídle

Podobně i zařazení půlhodinové procházky po jídle může výrazně snížit vzestup glykémie (Colberg 2014). U pacientů na inzulinu je při plánování pohybu po jídle potřeba adekvátně snížit dávku inzulinu k jídlu, aby nedošlo k hypoglykémii.



4 Frekvence jídel

Běžně se doporučuje jíst 5–6× denně, ale pokud to člověku vyhovuje, lze jíst i méně často. Snídaně není povinností, pokud danému jedinci nevyhovuje. Menší frekvence jídel může přispět ke snížení hmotnosti i zlepšení glykémii (Kahleová 2014). **Pozor** – pacienti, kteří užívají léky včetně inzulinu, zejména ti s DM1, musí léky vhodně dávkovat, aby nedošlo k hypoglykémii a jiným nežádoucím účinkům. Strava s vyšším obsahem sacharidů (vegetariánská, vyvážená) zpravidla vyžaduje jídlo rozdělit do více porcí během dne. Menší frekvence jídel je tedy možná u redukčních variant těchto způsobů stravování a u nízkosacharidové stravy.

5 Půsty

Mohou být užitečné zejména při redukci hmotnosti, ale i ke snížení glykémie. Existuje několik forem, např. model 16/8 předpokládá, že pacient jí v osmihodinovém časovém okně (např. 9.00–17.00), a poté 16 hodin nejí (17.00–9.00). Model 5 : 2 předpokládá, že pacient dva dny (nikoliv po sobě jdoucí) v týdnu sníží svůj kalorický příjem na 200–300 kcal a po zbytek týdne jí normálně (Taylor 2018). U léčených pacientů je třeba během půstů upravit medikaci, proto je nezbytná konzultace s lékařem. Při léčbě inzulinem se přechodný půst využívá také pro správné nastavení dávky dlouhodobě působícího (bazálního) inzulinu.

6 Inzulín u DM1

U pacientů s DM1 má na glykémii po jídle velký vliv také včasná aplikace inzulínu před jídlem s obsahem sacharidů (u většiny současných preparátů 10–15 min). V případě jídla, které spolu se sacharidy obsahuje i více bílkovin a tuků, je třeba do potřebné dávky inzulínu započítat i tzv. tuko-proteinové jednotky.



7 Mléčné výrobky k snídani

Ukazuje se, že nemalá skupina pacientů má po konzumaci mléčných výrobků k snídani nezvykle zvýšené glykémie, zatímco po konzumaci stejných potravin odpoledne nikoliv. Toto lze vysledovat při měření glykémie, a pro konzumaci takových potravin se tak dá zvolit vhodná denní doba.





Jak spočítat množství sacharidů v potravině?

Pro každého pacienta s diabetem je velmi užitečné mít přehled o množství sacharidů ve stravě – speciálně to platí pro ty, kteří si aplikují inzulin. Další praktické tipy a rady nejen pro DM1 viz (Krejčí 2019). Dvě hlavní otázky obvykle jsou:

A) Kolik sacharidů obsahuje dané množství určité potraviny?

B) Kolik potravin mohou sníst, aby porce měla určité množství sacharidů?

Nutriční štítek (brambory)

Nutriční hodnoty / 100 g

Bílkoviny	1 g
Sacharidy	16 g
z toho cukry	6 g
Tuky	0,08 g
nasycené	0,04 g
cholesterol	0 mg
Vláknina	2 g
Sůl	0,07 g

dle www.kaloricketabulky.cz

(A) Kolik gramů sacharidů ... je ve 130 g (brambor)?

Výpočet: obsah sacharidů ve 100 gramech děleno 100 krát hmotnost brambor, tedy

$$16 / 100 \times 130 = 20,8 \text{ gramů}$$

$$130 \text{ g brambor} = 20,8 \text{ g S}$$

(B) Jaká je vhodná porce ... brambor, aby obsahovala 30 g sacharidů?

Výpočet: 30 děleno obsah sacharidů na 100 gramů potraviny krát 100.

$$30 / 16 \times 100 = 187,5 \text{ g}$$

Pro 30 g S můžu sníst 187,5 gramů brambor.

Shrnutí hlavních bodů

1. Zvolte si způsob stravování, který vám vyhovuje, ideálně i dlouhodobě.
2. Vyřadte nebo výrazně omezte přidané cukry, rafinované obiloviny, VZPP.
3. Dejte přednost základním a minimálně zpracovaným potravinám.
4. Zařazujte bezškrobovou zeleninu.
5. Věnujte pozornost nutričním štítkům na výrobcích a obsahu sacharidů.
6. Spěte kvalitně a minimálně 7–8 hodin.
7. Eliminujte stres.
8. Optimalizujte složení těla (snížením nadměrných tukových zásob).
9. Najděte si vhodnou formu pohybu (včetně šetrného posilování svalů) a věnujte se jí pravidelně.

Odkazy na užitečné zdroje

Webové stránky v češtině

www.diab.cz
www.cojist.cz
www.cukrpodkontrolou.cz
www.tehotenskacukrovka.cz
www.neslazenoz.cz

Doporučené postupy

ČDS (2016) Diabetes 1. typu
ČDS (2019) Diabetes 1. typu, děti
ČDS (2017) Diabetes 2. typu
ČDS (2017) Těhotenská cukrovka

Zahraniční společnosti

ADA (2019) USA
ADA-EASD (2018) USA/EU
Diabetes UK (2017) UK
Diabetes Canada (2020) Kanada

Autoři:

Mgr. Jan Vyjídák LL.M. MSc.
MUDr. Hana Krejčí PhD.
Julie Zákostelecká DiS.

Spoluautoři:

MUDr. Radomíra Kožnarová, CSc.
Editor: Ing. Lenka Šmídová
Grafik: Petr Novák

Tvar kruhového senzoru, FreeStyle, Libre a související průmyslová práva, včetně ochranných známek, náleží společností skupiny Abbott.

© Abbott 2020 ADC-22125 v 1.0



Nově
k objednání
i bez poukazu
za plnou cenu na
[FreeStyleLibre.cz](https://www.FreeStyleLibre.cz)

JDE TO I BEZ PÍCHÁNÍ DO PRSTU¹

Vyzkoušejte systém pro okamžité monitorování glukózy.
Více se dozvíte na [FreeStyleLibre.cz](https://www.FreeStyleLibre.cz).



FreeStyle
Libre

SYSTÉM PRO OKAMŽITÉ MONITOROVÁNÍ GLUKÓZY



life. to the fullest.

Abbott

1. Ke změření hodnot koncentrace glukózy nejsou potřeba lancety. Měření glykémie glukometrem z krve je nutné v případě prudkých změn hladiny cukru, kdy hladina cukru v tkáňovém moku nemusí přesně odrážet hladinu krevního cukru, nebo v případě hypoglykémie či počínající hypoglykémie, nebo případě, kdy příznaky neodpovídají hodnotám naměřeným systémem.

FreeStyle Libre a další související ochranné známky jsou ochranné známky společnosti Abbott Diabetes Care Inc. v různých jurisdikcích. Ostatní ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků. Systém pro okamžité měření glukózy FreeStyle Libre je zdravotnický prostředek.

© Abbott 2020