



Průvodce stravováním a vařením pro pacienty se selháváním ledvin a s diabetem

MUDr. Zuzana Straussová, PhD.
Irena Uhrínová



Obsah

Úvod	5
BÍLKOVINY	7
CUKRY, SACHARIDOVÉ JEDNOTKY (SJ)	8
MNOŽSTVÍ SJ V PRODUKTECH	9
PŘIBLIŽNÝ OBSAH SJ A BÍLKOVIN V PŘÍLOHÁCH	10
GLYKEMICKÝ INDEX - GI	13
MĚŘENÍ GLYKÉMIE A JÍDLO	13
DRASLÍK (KALIUM) - K	14
FOSFOR	15
OBSAH BÍLKOVIN VE VYBRANÝCH POTRAVINÁCH	18
VZOROVÝ JÍDELNÍČEK NA TÝDEN	19
RECEPTY	27
NÁHRADNÍ SLADIDLA	28
PŘÍRODNÍ SLADILA	28
UMĚLÁ SLADIDLA (GI 0)	31
Literatura	34

Úvod

Pacienti s chronickou renální nedostatečností musí dodržovat jisté stravovací restrikce, zejména pokud jde o příjem bílkovin, draslíku, fosfátů a tekutin. Kromě toho musí diabetik s renální nedostatečností vzít v úvahu také povolený příjem cukrů a tuků. Sestavení jídelníčku by měla vždy předcházet konzultace pacienta s lékařem a/nebo nutričním terapeutem, protože každý člověk má individuální nutriční potřeby a jídelníček by je měl zohledňovat. **Při sestavování stravy pro diabetiky s chronickým selháváním ledvin by měl být vymezen obsah bílkovin a sacharidů, vyjádřený počtem sacharidových jednotek (SJ).**

Neexistuje žádné univerzální pravidlo, jak konkrétně seřadit jednotlivé potraviny v jídelníčku. Filozofie našeho doporučení vychází z toho, že podle převládajících národních stravovacích návyků je nejbohatším jídlem dne oběd. V závislosti na tom, zda je oběd bohatý na bílkoviny nebo s nižším obsahem bílkovin, upravíme výběr dalších jídel pro tento den. Předpokládáme rovněž, že oběd je nejnáročnější na přípravu, ostatní denní jídla bývají jednodušší, nevyžadují tolik surovin ani času, takže se snadněji kombinují s obědem. Kromě toho je oběd často připravován pro ostatní členy rodiny, a proto by měl být připraven tak, aby si ho pacient nemusel příliš přizpůsobovat nebo trpět odříkáním.

Stravování je založeno na střídání obědů s vysokým obsahem bílkovin a nižším obsahem bílkovin během týdne. **V principu, pokud oběd obsahuje více bílkovin (maso, sója, některé sýry atd.), vybíráme jiná denní jídla tak, aby měla nízký obsah bílkovin.** Naopak pokud má oběd nižší obsah bílkovin (těstoviny, zelenina), mohou snídaně a večeře obsahovat malé množství bílkovin, např. šunka, vejce, klobásy, ryby, sýr, jogurt. Je třeba mít na paměti, že z některých jídel, jejichž základem nejsou bílkoviny (jako jsou těstoviny nebo brambory), se přimícháním dalších ingrediencí (vejce, šunka, sýr, smetana, maso, tofu atd.) stávají pokrmy s vysokým obsahem bílkovin. Například takzvané prokládané brambory mají bramborový základ, tj. v zásadě sacharidový základ, ale po přidání smetany, klobásy nebo masa, vajec nebo sýra se stávají pokrmem s vysokým obsahem bílkovin. Těstoviny se stávají jídlem s vysokým obsahem bílkovin např. po smíchání boloňské omáčky s mletým masem nebo přidáním kousků masa. Zadělávané luštěniny (zejména čočka a sója) se také stanou pokrmem s vysokým obsahem bílkovin ve spojení s mléčným či smetanovým bešamelem a přidáním vajec, klobás nebo masa. Proto je vždy nutné zvážit, co dané jídlo obsahuje. Pokud je takový pokrm připraven pro několik členů domácnosti a pacient nechce být výjimkou, doporučujeme jíst pouze samotné zadělávané luštěniny, nepřidávat žádné jiné bílkovinné doplňky. Taková jídla je možné občas konzumovat,

ale ostatní strava toho dne by již měla být přísně nízkobílkovinná. Doporučuje se nevařit příliš zadělávaných luštěnin a upřednostňovat spíše zadělávanou zeleninu (kapustu, dýni, mrkev atd.). **Zvláště pro diabetiky je vhodné rozložit jídlo do několika menších porcí obsahujících předepsané množství sacharidových jednotek (SJ)** určené diabetologem. SJ hledáme především v přílohách (těstoviny, brambory, knedlíky, rýže), pečivu, ovoci a samozřejmě v dezertech a cukrovinkách, které by diabetik neměl konzumovat.

Často se stává, že se k obědu uvaří více masa nebo jiných potravin s vysokým obsahem bílkovin. Aby se zabránilo plýtvání, pacient je pak konzumuje také k večeři nebo obědu následující den, čímž překročí doporučenou denní dávku bílkovin. Doporučujeme tedy, aby pacient vložil ještě čerstvé přebytečné jídlo do sáčku určeného pro mrazení potravin a zmrazil je. Toto jídlo může sníst v budoucnu a ušetřit tak drahocenný čas potřebný na jeho přípravu.



BÍLKOVINY

Bílkoviny rozdělujeme podle původu na rostlinné a živočišné.

Bílkoviny živočišného původu: maso, masné výrobky, mléko, mléčné výrobky, vejce.

Bílkoviny rostlinného původu: luštěniny, sója, obiloviny, mouka, ořechy, brambory, zelenina.

Biologicky cenné bílkoviny (ty, které obsahují více takzvaných esenciálních aminokyselin, které tělo nemůže vytvořit) jsou převážně živočišné, z rostlinných jsou to hlavně sójové boby, pohanka, chia semínka, lněná semínka.

Za jednu porci masa vždy považujeme maximálně 100 g ve vařeném stavu. Pacient může tuto porci (podle svých stravovacích návyků) rozdělit na dvě denní jídla (druhou část oběda sníst k večeři, často toto dělají např. pacienti, kteří obědvají ve veřejných stravovacích zařízeních), nebo sníst pouze 40–50 g masa a zbývající část povoleného příjmu bílkovin konzumovat ve formě jiných bílkovinných pokrmů. Je nezbytné dodržovat předepsané denní množství bílkovin.

Je třeba mít na paměti, že různé druhy masa mají také různý obsah bílkovin. Zatímco 100 g kuřecích prsou obsahuje asi 23–25 g bílkovin, 100 g pstruha obsahuje pouze 10–12 g bílkovin. Při střídání masitých a bezmasých pokrmů vychází konzumace masa 3krát týdně. Jedna z těchto porcí může být s vyšším obsahem bílkovin (kuřecí, krůtí, hovězí maso), jedním z masitých obědů by rozhodně měly být ryby a zbývající masitý oběd může zahrnovat jiné druhy masa (vepřové maso, králíčí, příležitostně husa, kachna atd.).

Obsah bílkovin v mase můžeme mírně snížit tím, že při přípravě maso nejprve nasucho opražíme. Když maso začne pění, promyjeme ho v cedníku a proces ještě jednou zopakujeme poté, až maso uvaříme.

Masový vývar (polévku) připravujeme z malého množství masa, první vývar slijeme, až potom vaříme polévku. Pokud plánujeme hlavní jídlo s vysokým obsahem bílkovin (např. masové jídlo), nevaříme masovo-zeleninový vývar jako polévku. Ten si může pacient dopřát v den, kdy je hlavní jídlo zeleninové nebo těstovinové. K bílkovinnému obědu také není vhodná polévka ze sušených luštěnin, neboť má rovněž vysoký obsah bílkovin.

U pacientů s poškozením jater či s cirhózou jater jsou vhodnější bílkoviny rostlinného původu.

Smažení nepatří mezi zdravé způsoby přípravy pokrmů. Pro změnu chuti může být do jídelníčku zařazeno i maso, květák nebo jiné produkty v trojbalu (který počítáme jako 1–2 sacharidové jednotky), nesmažíme je však v horkém oleji, ale pečeme v troubě následujícím způsobem: potraviny v trojbalu položíme na plech vyložený pečicím papírem a potřeny trochou oleje, aby se strouhanka na papír nepřipekla, povrch jídla můžeme pokapat několika kapkami oleje nebo lehce potřít štětcem namočeným v oleji. Troubu předehřejeme na 210 °C a pečeme 10–15 minut. Poté snížíme teplotu na 180 °C a pečeme dalších asi 30 minut, dokud jídlo dostatečně nezměkne a povrch nezíská zlatou barvu. Během pečení se doporučuje pokrm obrátit, aby se vytvořila zlatá kůrka z obou stran. Konzistenci pokrmu vyzkoušíme vidličkou.

Vhodnou alternativou ke smažení je také tepelná úprava pokrmu v horkovzdušné fritéze bez použití oleje.

CUKRY, SACHARIDOVÉ JEDNOTKY (SJ)

Diabetici musí přizpůsobit svou stravu doporučenému množství SJ.

1 SJ = 10 g sacharidů = cca 165 kJ (40 kcal)

Jedna sacharidová jednotka ve stravě představuje 1 porci sacharidů.

Jejím konkrétním ekvivalentem je například jeden rohlík (20 g) nebo 1 malé jablko.

**Potraviny obsahující 1 SJ po stravení a absorpci
dodají tělu 10 g glukózy a zvýší glykémii přibližně o 2 mmol/l!**

Pro zjednodušení: přepočítejte chléb a pečivo na SJ. To, co namažeme nebo položíme na pečivo (máslo, zeleninové máslo, sýr, tvaroh, vejce, uzeniny, maso, ryby), není zahrnuto v SJ. Do SJ se nezapočítávají párky, klobásy, uzeniny, pomazánky, hořčice, majonéza, kyselá okurky, ryby v jakékoli formě, tuky, zeleninové saláty (samozřejmě za předpokladu, že se k nim nepřidává pro dochucení cukr).

Ovoce započítáváme do SJ podle tabulek - strana 11 a 12.

Mléčné nápoje	250 ml = 1 SJ
Ovocné šťávy	100 ml = 1 SJ
Ochucené minerálky POZOR!	100 ml = 1-2 SJ
Neslazená káva a čaj	0 SJ
U polévek zahuštěných jíškou počítáme na jednu porci	1 SJ
Pokud polévka obsahuje luštěniny, brambory, mléko, pak jedna porce	2 SJ

Diabetik by neměl konzumovat sladkosti označené DIA kvůli vysokému obsahu tuků, konzervačních látek a často vysokému obsahu fruktózy. V rozumné míře povolujeme konzumaci domácích koláčů (např. malý kousek jako svačinu ve formě samostatného jídla). Zejména pacienti, kteří mají sklon k vysokým hladinám draslíku v krvi a nemohou konzumovat zeleninové a ovocné pokrmy, jsou schopni se takto zasytit, i když pro ně moučné pokrmy rozhodně nejsou ideální. Vhodné je např. kynuté těsto, přičemž se použije pouze malá kávová lžička cukru, aby vzešly kvasnice, a koláč se upeče buď naslano, nebo se náplň osladí malým množstvím stévie, březového cukru či trochou medu (**1 PL medu = 1 SJ**). Jednotlivá sladidla lze kombinovat v malých množstvích, ale je nutné se snažit nepřeslázovat, přidat pouze tolik, aby se dosáhlo minimálně sladké, ale stále příjemné chuti jídla.

Doporučuje se využít přirozené sladkosti pokrmů (např. jablka) a již nedosla-zovat. Koláč upéct ve formě malých kousků nebo nakrájet na kousky a jednotlivě zmrazit v sáčcích určených pro mrazení potravin. Pacienta to tak nebude lákat k nadměrné konzumaci a po rozmrazení bude mít k dispozici stejně kvalitní kousek koláče. Je třeba zdůraznit, že takový připravený koláč může být akceptován pouze jako samostatné jídlo (např. svačina), nesmí být podáván jako dezert k obědu, který obsahuje sacharidové přílohy.

Kynuté těsto se doporučuje připravit z kvásku, protože při kvašení dochází k rozložení cukrů obsažených v mouce. Pečivo tak získává nižší glykemický index, takže po snědení se glykémie příliš nezvýší a pacient nebude pocívat takzvaný vlčí hlad, i když snědl menší kus. Kromě toho kvásek obsahuje mnoho biologicky cenných látek a velké množství prospěšných probiotických bakterií mléčného kvašení (rodu *Lactobacillus*), jejichž přítomnost příznivě ovlivňuje aktivitu střeva a zlepšuje imunitu. Metabolické produkty těchto bakterií nejenže těsto kypří, ale dodají mu i intenzivnější vůni, učiní ho chutnějším, snadněji stravitelným a trvanlivějším.

Zeleninové polévky a masový vývar neobsahují SJ, ale **pokud přidáme těstoviny, knedlíčky, osmažený chléb,** pak jedna porce odpovídá **1 SJ.**

Mléčné omáčky zahušťujeme moukou, takže na jednu porci počítáme **1,5-2 SJ.**

U všech **smažených obalovaných pokrmů** se musí započítat mouka a strouhanka, tj. v průměru **1-2 SJ.**

Do jídelníčku je vhodné zařadit nestravitelný cukr - vlákninu v objemu asi 30 g (ovoce, zelenina, celozrnné výrobky), ale je potřeba dávat pozor na obsah draslíku.

Glykemický index (GI) potravin závisí nejen na typu sacharidů, které obsahuje, ale také na tom, zda jsou cukry v potravinách v koncentrované nebo méně koncentrované formě, zda jsou v dané potravíně spolu s jinými složkami potravin (tuky, bílkoviny, vláknina - zpomalují trávení cukrů), zda se jedná o dobře zralé nebo přezrálé ovoce (přezrálé má vyšší GI), zda je potravina celá nebo mixovaná (mixované jídlo se tráví rychleji). Velmi záleží také na tepelném zpracování. Například těstoviny „al dente“, tedy ne zcela dovařené, mají nižší GI než těstoviny uvařené více. Brambory vařené ve slupce mají nižší GI než oloupané brambory a vařené do měkka (ale pozor na obsah draslíku, který je vyšší u brambor vařených ve slupce). Také průmyslově zpracované potraviny mají obvykle vyšší GI. Náš organismus tráví jídlo jako celek, ne jako jednotlivé komodity.

MNOŽSTVÍ SJ V PRODUKTECH

Jak zjistíme množství SJ v produktech?

Na etiketě balení se obvykle uvádí obsah sacharidů na 100 g daného produktu i hmotnost produktu.

Například jogurt má 175 g a z etikety jsme zjistili, že 100 g jogurtu obsahuje 5,9 g sacharidů.

Výpočet:

$5,9 \div 100 = 0,059$ - vypočítali jsme, kolik cukru je v 1 gramu jogurtu, a výsledek vynásobíme celkovou hmotností jogurtu (175 g) : $0,059 \times 175 = 10,325$.

Spočítali jsme, že náš konkrétní jogurt obsahuje 10,3 g sacharidů.

Víme, že **1 SJ = 10 g** cukru, takže jogurt je asi **1 SJ.**

Kolik sacharidových jednotek denně má pacient konzumovat a jak mají být rozloženy v jídle během dne, má rozhodnout ošetřující diabetolog, a to i s přihlédnutím k životnímu stylu a stravovacím návykům pacienta. Orientačně lze uvedené odhadnout podle hmotnosti pacienta a jeho energetické potřeby následovně:

Kcal	1 500	1 900	2 500
SJ/24 h	15 SJ	21 SJ	27 SJ
Snídaně	3 SJ	5 SJ	6 SJ
Dopolední svačina	2 SJ	2 SJ	3 SJ
Oběd	4 SJ	5 SJ	6 SJ
Odpolední svačina	1 SJ	2 SJ	3 SJ
Večeře 1	4 SJ	5 SJ	6 SJ
Večeře 2	1 SJ	2 SJ	3 SJ

U obézního pacienta nemůžeme počítat energetickou potřebu podle přítomné nadváhy, ale ani podle takzvané ideální tělesné hmotnosti, protože taková strava by pro něj byla příliš omezující. Chronické onemocnění ledvin (CKD) je hlavně v pokročilých stádiích katabolizující onemocnění. Zatímco zdravý člověk má tzv. bazální energetický výdej (BEV) asi 24-25 kcal/kg/den, **pacient s CKD má BEV až 35 kcal/kg/den. U obézního pacienta snižujeme energetickou potřebu na přibližně 30 kcal/kg/den.** Podle našich zkušeností **bývá většina pacientů nastavena na energetickou potřebu 1 900 kcal a 21 SJ,** větší pacienti budou pochopitelně potřebovat více energie i větší objem sacharidů.

Pro diabetiky je nezbytné, aby konzumovali denní jídla pravidelně, přibližně ve stejnou denní dobu, a dodržovali předepsaný počet SJ. Strava by měla být pestrá, takže diabetik by měl být schopen zaměnit jednotlivé potraviny tak, aby obsahovaly přibližně stejné množství SJ. Při disciplinovaném stravování nemá diabetik potřebu se dojídat mezi jednotlivými jídly.

PŘÍBLIŽNÝ OBSAH SJ A BÍLKOVIN V PŘÍLOHÁCH

Vařená rýže, těstoviny, halušky, brambory, bramborová kaše, bramborový salát:

0,5 SJ	1 PL (polévková lžice)
1 SJ	2 PL
1,5 SJ	3 PL
2 SJ	4 PL
2,5 SJ	5 PL
3 SJ	6 PL
3,5 SJ	7 PL
4 SJ	8 PL
4,5 SJ	9 PL
5 SJ	10 PL



1 SJ

½ krajíce pšenično-žitného chleba	20 g
½ krajíce černého chleba	20 g
½ krajíce lněného chleba	25 g
1 grahamový rohlík	25 g
1 bílý rohlík	15-20 g
½ plátku vánočky	15-20 g
1 suchar	15 g
1 PL mouky (pšeničné, kukuřičné, žitné)	15 g
2 PL ovesných vloček	20 g
2 PL vařené rýže	45 g
1 plátek knedlíku	25 g
2 PL vařených těstovin	45 g
brambory vařené 2 PL	65 g
15 ks hranolků	35 g
2 PL bramborové kaše	75 g
brambůrky, odvážit	20-25 g
langoš se sýrem a smetanou	3 SJ
langoš s kečupem	4 SJ
párek v rohlíku (dle velikosti pečiva)	2-3 SJ
4 tenké plátky knedlíku	4 SJ
6 ks 150g knedlíků	6 SJ
1 sklenice mléka	200 ml
1 jogurt	200 ml
acidofilní mléko	300 ml

Ovoce 1 SJ

ananas	jedno kolečko
banán	1/2
broskev	1 ks
meruňky	2-3 ks
jablko	1 malé
hruška	1 malá
pomeranč	1 ks, cca 150 g
mandarinky menší	2 ks
grapefruit	1/2, cca 170 g



Ovoce 1 SJ

třešně	1 kompotová miska
ostružiny	8 PL
borůvky	7 PL
hrozný	10 větších bobulí
kiwi větší	1 ks
maliny	7 PL
jahody	10 ks
švestky	4 ks

Zelenina 1 SJ

meloun červený	2 tenké plátky - 170 g
vařené fazole, hrášek	3 PL - 80 g
vařená čočka	3 PL - 65 g
hrášek sterilovaný bez nálevu	100 g
2 hrsti čerstvého hrášku	180 g
2 malé syrové mrkve	80 g

Cukrovinky

čokoláda, 70 % kaka	3,2 SJ - 100 g
čokoláda, 86 % kaka	2 SJ - 100 g
dia čokoláda	4,3 SJ - 100 g
Horalka Opavia	2,2 SJ - 35 g 2,7 SJ - 50 g

Nápoje

0,2 l Coca-coly	2 SJ
0,2 l Spritu	1,5 SJ
0,2 l Tonicu	2,3 SJ
0,1 l minerální vody neochucené	0 SJ
0,1 l minerální vody ochucené	cca 1/2 SJ
0,1 l jahodového, pomerančového džusu	1 SJ
1 velké pivo	2 SJ



Černé a řezané pivo nepijte příliš rychle - **glykémie stoupá!**

GLYKEMICKÝ INDEX - GI

Po některých potravinách glykémie stoupá rychleji a prudčeji, zatímco po jiných je vzestup glykémie pomalejší a pocit sytosti přetrvává déle.

Potraviny s nižším GI: glykémie po nich stoupá pomaleji, navozují trvalejší pocit nasycení, mají nižší energetickou hodnotu. Tyto potraviny obvykle obsahují také méně tuku. Pomáhají jako prevence při kardiovaskulárních onemocněních, pomáhají při redukčních dietách, a v konečném důsledku zvyšují fyzickou a psychickou výkonnost.

Potraviny s vyšším GI: glykémie po nich stoupá rychleji. Navíc zvyšují nekontrolovatelnou chuť na sladké. Spotřeba těchto potravin je obvykle spojena s vyšším příjmem energie a zvyšováním objemu tělesného tuku, metabolická kompenzace se zhoršuje.

Potraviny s nižším GI (méně než 55): brokolice, zelí, salát, rajčata, lilek, papriky, okurka, čočka, fazolové lusky, bílé fazole, sója, houby, všechny druhy ořechů, jablko, broskve, meruňky, třešně, grapefruit, rybíz, jahody, ostružiny, třešně, citrony, granátové jablko, polotučné mléko a neslazené kysané výrobky, minerály, sirupy a malinovky s náhradním sladidlem.

Potraviny středního GI (od 56 do 69): zelený hrášek, mrkev, cibule, česnek, dýně, nektarinky, ananas, pomeranč, hrušky, kiwi, ovesné a pšeničné vločky, krupice, bílá rýže, rýže natural, chléb, špagety vařené „al dente“, celozrnné těstoviny, slané sušenky, máslové sušenky, brambory vařené ve slupce, jogurt, tvaroh, zakysaná smetana, kysané nápoje, čokoláda s vysokým obsahem kakaa, víno bílé suché, většina tepelně upravených jídel.

Potraviny s vysokým GI (nad 70): brambory pečené, vařené, bramborová kaše, rozvařené těstoviny, rozvařená rýže, vařená mrkev, kukuřice, sušené a kandované ovoce, hranolky, kukuřičné lupínky, bílá mouka, knedlíky, bageta, toastový chléb, sušenky, rýžové chleby, croissant, sladké snídaňové cereálie, koláče, řepný cukr, med, dezerty, bonbóny, mléčná čokoláda, chipsy, zmrzliny, koktejly, sladká vína, likéry, lihoviny, šumivé víno, energetické nápoje.

Dejte si také pozor na obsah draslíku v potravinách!

MĚŘENÍ GLYKÉMIE A JÍDLO

Monitorování glykémie je nejlepší způsob, jak zkontrolovat, zda jsme si množství cukrů (sacharidů) ve stravě nadávkovali správně. **Glykémie by měla být vždy měřena před jídlem a 2 hodiny po jídle a zapsána.** Měření (zejména zpočátku, dokud pacient nezíská odhad vhodného množství dané potraviny) je třeba provést minimálně před každým hlavním jídlem. **Glykémie by neměla být vyšší než 10 mmol/l a nižší než 5-6 mmol/l.** Pokud je glykémie vyšší než 10 mmol/l, bylo na talíři více příloh, než je vhodné, a je potřeba je ubrat (např. pokud jsme měli k obědu 5 PL brambor, pokusíme se při následujícím obědě obsahujícím brambory ubrat 1 PL a znovu si změřit glykémii). **Naopak pokud máme hladinu glykémie pod 5 mmol/l (6 mmol/l u starších lidí a nestabilních diabetiků), tak je třeba přidat další 2 PL přílohy.** Pokud je ráno a měli jste 1/2 plátku chleba, dejte si k příštím snídani celý krajíc chleba a stejným způsobem změřte glykémii. Pouze tímto postupem může pacient zjistit, kolik a jaké přílohy si může dovolit jíst jako jednu porci.

DRASLÍK (KALIUM) - K

Pokud máte vysokou hladinu draslíku v krvi a lékař vám nardinoval dietu s nízkým obsahem draslíku, **je potřebné přísně dodržovat dané pokyny**. Velké množství draslíku se nachází v mase a masných výrobcích. Jelikož jde o biologicky mimořádně hodnotné bílkoviny, jejichž množství ve stravě omezuje a přísně vyvažujeme, další ubírání z této stravovací komodity kvůli draslíku již není vhodné.

Snažíme se tedy ubrat draslík u jiného druhu jídla, jako je zelenina, ovoce, ořechy, čokoláda. Draslík je rozpustný ve vodě. Proto je důležité zeleninu, kterou budeme vařit, nejdříve vylouhovat. Večer zalijeme nadrobno nakrájenou zeleninu studenou vodou, ráno vodu s vylouhovanými látkami slijeme a až potom vaříme. Následující den můžeme v louhování pokračovat, výluh opakovaně slijeme a zeleninu zalijeme čerstvou vodou, potom uvaříme. Zmrazením zeleniny a jejím následným rozmrazením také eliminujeme množství draslíku. Kořenovou zeleninu můžeme rovněž blanširovat. Vložíme do sítka a ponoříme do vroucí vody na cca 3 minuty, vytáhneme, necháme okapat a suchou zeleninu zamrazíme.

Blanširování a následné zmrazení je osvědčený a vhodný způsob skladování zeleniny. Je důležité zmrazit zeleninu v malých množstvích, která odpovídají jedné porci povolené pacientovi.

Draslík obsahuje také šťáva z masných, ovocných a zeleninových konzerv, a proto by neměla být konzumována.

Jeden kus ovoce (meruňka, broskev, švestka...) postačuje například jako jedna porce na svačinu. Pokud však konzumujeme kompot (připravený bez přislažování nebo s náhradními sladidly), často si neuvědomujeme, že ve sklenici je rozkrájeno a úhledně uloženo několik plodů. Láká nás to tak ke konzumaci většího množství, i s vysokým obsahem draslíku a sacharidů.

Největším nebezpečím je konzumace sušeného ovoce. Jedna sušená meruňka nebo švestka totiž obsahuje stejné množství draslíku jako čerstvý plod.

Velmi důležité je technologické zpracování pokrmů. Již jsme zdůraznili výhody vylouhování, hlubokého zmrazení a rozmrazení. Smažení na pánvi nebo pečení se nedoporučuje, protože si potraviny udrží původní obsah draslíku. Doporučuje se vařit a dusit a následně nekonzumovat výpek či šťávu. Jako příklad je možné uvést brambory. Bramborové placky nebo bramboráky obsahují téměř původní obsah draslíku, podobně také brambory vařené ve slupce. Pokud brambory oloupeme, louhujeme a pak vaříme a vodu slijeme, obsah draslíku se nesrovnatelně sníží. Je také důležité rozlišovat, zda maso připravíme jako steak na pánvi či ho uvaříme nebo dusíme.



Dejte si pozor na ovocné a zeleninové koncentráty, jako jsou džusy, ovocné a zeleninové šťávy, oblíbené smoothies, kečup, rajčatový protlak, hořčice, různá dochucovadla atd. K jejich přípravě bylo použito více čerstvého ovoce, a proto jsou to „draslíkové bomby“.

Množství draslíku v potravinách

Potravina	mg K/100 g potraviny
sójová mouka	2 025
sušené houby	2 000
sušené meruňky	1 880
sušené švestky	864
syrové brambory	568
sušený hrášek	955
vlašské ořechy	687
rozinky	630
růžičková kapusta	530
mák	536
špenát	490
kakao	534

Potravina	mg K/100 g potraviny
pšeničná mouka	109
čerstvé houby	467
čerstvé meruňky	320
čerstvé švestky	195
vařené brambory	325
zelený hrášek	201
ananasový kompot	85
jahody	161
banán	380
jablko	120
vepřové maso	400
zrnková káva	0

FOSFOR

K zadržování fosfátů v organismu dochází již v relativně raných stadiích ledvinové nedostatečnosti, kdy je ledviny nedokážou vyloučit beze zbytku, proto se zadržují v krvi. Následně dochází k závažným poruchám metabolismu, jejichž nejvýznamnějším projevem je tzv. kostní choroba, která se projevuje hlavně bolestí kloubů, kostí, svalovou slabostí, někdy zlomeninami kostí.

Kalciofosfátové usazeniny se také tvoří v měkkých tkáních, zejména v blízkosti kloubů nebo jiných částí kostry, kde nemají co dělat. Kalciofosfátové soli se ukládají i v cévách a srdečních chlopních a způsobují vážná kardiovaskulární onemocnění.

Pacienti často cítí svědění, trpí takzvaným syndromem červených očí, které je pálí, spojivky jsou zarudlé a zhorší se vidění. Je zhoršený proces hojení ran a obnovy tkáně.



Potravinové zdroje fosforu

kakao, čokoláda, instantní káva, mák, droždí
mandle, lískové, vlašské ořechy
vaječný žloutek
mléko, mléčné výrobky, sýry
vnitřnosti, uzeniny, maso
obiloviny, luštěniny, celozrnné výrobky, cereálie
ryby s jedlými kostmi
nealkoholické nápoje obsahující fosfáty
dochucovadla, kořenící přípravky, konzervační látky s fosfátovými přísadami
polotovary, instantní výrobky, hotová jídla

Nejvhodnějším způsobem, jak se vyhnout nadměrné konzumaci fosfátů, je místo polotovarů a rychlého občerstvení konzumovat domácí jídla, do kterých si můžeme jednotlivé komponenty nadávkovat a u nichž máme pod kontrolou, co obsahují. Ze stravy by měly být vyloučeny všechny instantní produkty, dochucovadla, konzervační látky, fosfátové přísady (především kypřidla). Do této kategorie patří také běžně prodávané pekařské výrobky, zejména ty s prodlouženou trvanlivostí (kynuté záviny, vánočky apod.), které nejsou povoleny diabetikům kvůli vysokému obsahu cukru. Šetříme soli, pokrmy dochucujeme čerstvými natěmi a bylinkami. Tavené, tvrdé, uzené sýry nahrazujeme čerstvým sýrem a tvarohem.

V pokročilejších stadiích ledvinové nedostatečnosti omezujeme mléko na 50 ml denně - vhodnou alternativou je použití vodou zředěné smetany v poměru 3 : 1 (150 ml převařené vody : 50 ml smetany - dostaneme tak 2 dl mléčného nápoje s výrazně nižším obsahem fosfátů i bílkovin). Uzeniny by měly být konzumovány s mírou. Volíme kvalitní masné výrobky s nižším obsahem soli jako náhradu za tučné uzeniny obsahující konzervační prostředky, paštiky, konzervy a nevhodné vnitřnosti. Rybí maso je vhodné, ale volíme ryby bez jedlých kostí (tuňák, zavináče, losos, pstruh).

Pokud 100 mg fosforu v potravině přidělíme hodnotu 1 fosfátové jednotky (P), potom by mělo být rozložení fosfátových jednotek během dne následující:

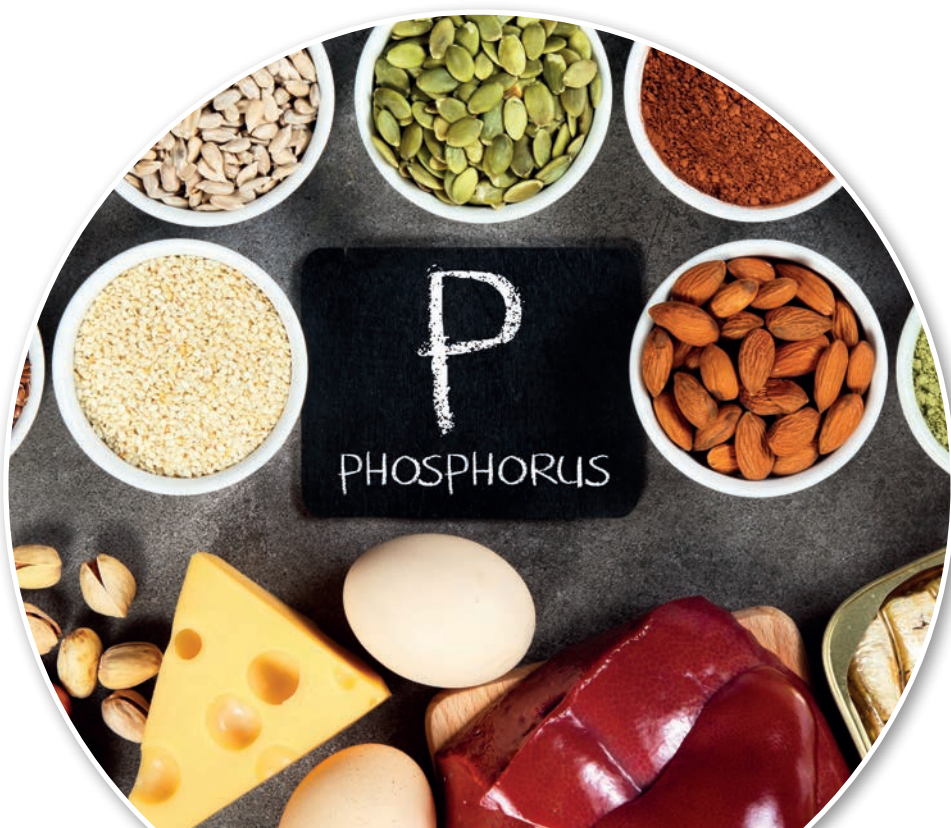
ROZLOŽENÍ FOSFORU během dne

snídaně	2-3 P	200-300 mg P
svačina	1 P	100 mg P
oběd	3-4 P	300-400 mg P
svačina	1-2 P	100-200 mg P
večeře	3 P	300 mg P

Dieta s omezením fosfátů je obvykle doplněna užíváním léků, vazačů fosfátů, kdy by měl pacient na zkonzumovanou 1 P (= 100 mg fosforu) užít 1 tabletu takzvaného fosfátového vazače podle pokynů lékaře.

Potravina **mg P/100 g potraviny**

mák	610
lískové ořechy	693
sušené houby	500
kakao	665
droždí	605
ementál	539
eidam	440
sardinky v oleji	434
kuřecí maso	200
telecí kýta	160



OBSAH BÍLKOVIN VE VYBRANÝCH POTRAVINÁCH

Potravina (100 g) bílkoviny v g

kuřecí (krůtí) prsa	26
hovězí maso	25
vepřové maso	17
vepřový bůček	8,2
treska	16,5
králík	14,8
kapr	14,4
jehněčí	12,9
skopové stehno	12,9
kachna, husa	12
srnec	13,5
pstruh	10



Potravina (100 g) bílkoviny v g

eidam	29,2
ementál	25,8
brynza	20
řecký jogurt	12,5
bílý jogurt, ochucený	5,7
mléko	3,1
smetana 33 %	2,4
sója	49,6
hrách	23,8
fazole	21,4
vaječný bílek	11,2
vaječný žloutek	16,3



VZOROVÝ JÍDELNÍČEK NA TÝDEN

Rozpis jídel je na 45 g bílkovin/den a 21 SJ/den.

V případě větší/menší potřeby bílkovin nebo sacharidů je nutné odpovídajícím způsobem upravit hmotnost jednotlivých potravin nebo použít vhodnější alternativu podle tabulek.

Jednotlivá jídla v jídelníčku mohou být změněna - je však třeba sledovat obsah sacharidů a bílkovin v jednotlivých potravinách.

V jídelníčku se používá více druhů chleba a pečiva. Při přísně kontrolované dietě nemohou být jednotlivé druhy volně zaměňovány, protože obsahují různé množství bílkovin a sacharidů. Pokud ve stejné domácnosti žije více členů, obvykle není problém jíst chléb. Pokud si pacient nakupuje pouze pro sebe, doporučujeme, aby chléb a pečivo rozdělil na jednotlivé odvážené porce a dal je zamrazit, aby se předešlo plýtvání.

V nákupním seznamu se počítá množství na polévku o objemu 250 ml. Pokud budou i ostatní členové rodiny konzumovat stejnou polévku, je třeba adekvátně zvýšit množství surovin, stejně jako u jiných jídel. Pacient by však měl dodržovat předepsanou hmotnost jídel.

Alternativa k masovým pokrmům:

grilovaný sýr s brambory, francouzské brambory s klobásou, zadělávané fazole, zadělávaná čočka, zadělávaný hrách, lasagne (špagety) s mletým masem...



TIP

Zelené fazolky jsou zelenina s obsahem bílkovin 2,4 g/100 g, sušené fazole jsou luštěnina s obsahem bílkovin 20 až 25 g/100 g. Zadělávané zelené fazole připočítáme do oběda s nízkým obsahem bílkovin, zadělávané sušené fazole připočítáme do oběda s vysokým obsahem bílkovin, stejně tak zelený hrášek vs. pokrm ze sušeného hrachu.

Zkratky používané v jídelníčku:

1 PL = 1 polévková lžíce

B = bílkovina

SJ = sacharidová jednotka

Pondělí

Snídaně: grahamový rohlík 90 g, lehce namazaná **rybí pomazánka** (4 SJ/12 g B), 100 ml **jablečné šťávy** (1 SJ/0 g B)

Svačina: 1 jablko (2 SJ/0 g B)

Oběd: 250 ml **kedlubnové polévky** (0 SJ/0 g B) - z vylouhované kedlubny **květák v trojobale, bramborové pyré, okurkový salát**
150 g květáku v trojobale (3 SJ/3,6 g B), 180 g (asi 4 PL) bramborového pyré (2 SJ/3 g B), okurkový salát v malé kompotové misce - bez cukru (0 SJ/0 g B)

Svačina: 125 g **bílého jogurtu** (2 SJ, 7 g B)

Večeře 1: 100 g **dřevorubecké bagety** (5 SJ/7 g B), 60 g **zavináčů** (0 SJ/4,7 g B)

Večeře 2: 50 g **grahamového chleba** (2 SJ/4,8 g B) namazaného lehce **máslem**

NÁKUPNÍ SEZNAM:



1 grahamový rohlík (90 g)
1 100% jablečná šťáva (200 ml - použijeme 100 ml)
1 jablko
1 rybičky v oleji (sardinky, malá plechovka - použijeme polovinu)
1 máslo (125 mg - na pomazánku použijeme polovinu)
1 hořčice (použijeme 1/2 čajové lžičky)
1 kedlubna
1 květák (použijeme část odpovídající 1 porci)
1 velká brambora, nebo 2 středně velké brambory, nebo 3 menší brambory
1 salátová okurka (použijeme asi polovinu)
1 bílý jogurt
1 dřevorubecká bageta (použijeme 100 g)
60 g lahůdkových zavináčů (kupte buď jednotlivě z pultu, nebo 1 malé balení - 150 g)
1 grahamový chléb (použijte 50 g)



Na okurkový salát: sůl, pepř, granulovaný česnek, sladidlo ze stévie, trochu octa, byliny podle vašeho výběru.

TIP

Úterý

- Snídaně:** celozrnný rohlík 100 g, pomazánkové máslo, 1 ředkvička nakrájená na plátky (5 SJ/9 g B), čaj
- Svačina:** 1 malý škvarkový pagáč (1 SJ), minerální voda
- Oběd:** 250 ml zeleninové polévky (0 SJ/0 g B) - vylouhovaná zelenina
dušená vepřová panenka s bezvaječnými těstovinami
100 g vepřového masa - panenky (0 SJ/20 g B), 100 g (10 PL) bezvaječných těstovin (5 SJ/10 g B) politých šťávou z masa
- Svačina:** 1 jablko (2 SJ/0 g B)
- Večeře 1:** zeleninové placky s bramborovou kaší
placky z mrkve a cukety (2,5 SJ/0 g B), 225 g (5 PL) bramborové kaše (2,5 SJ/5,86 g B)
- Večeře 2:** 50 g celozrnného chleba Bevit (2 SJ/2,8 g B), máslo

NÁKUPNÍ SEZNAM:



- 2 celozrnné rohlíky (50 g)
- 1 pomazánkové máslo
- 1 svazek ředkviček
- 1 malý škvarkový pagáč
- 1 zeleninová směs na polévku, zmrazená (použijeme 2-3 PL zmrazené zeleniny nebo adekvátní množství směsi z čerstvé vylouhované zeleniny)
- 100 g vepřové panenky
- 1 bezvaječné těstoviny podle vlastního výběru
- 1 jablko
- 2 středně velké mrkve (použijeme asi 1,5 kusu)
- 1 malá cuketa (použijeme 100 g)
- 225 g brambor (cca 4 malé brambory)
- 1 celozrnný chléb Bevit (použijeme 50 g)
- 1 máslo (125 g)

Středa

Snídaně: 60 g **bůčku** (0 SJ/5,4 g B), 100 g **žitného chleba** (5 SJ/5,6 g B), 2 kroužky **papriky, čaj**

Svačina: 330 g **melounu**, tj. 2 tenčí plátky (2 SJ/0 g B)

Oběd: 250 ml **slabého kuřecího vývaru** (0 SJ/7 g B) - zelenina louhovaná
grenadýrský pochod s okurkovým salátem
těstoviny - flíčky 111 g, tj. 10 PL vařených těstovin (3 SJ/13 g B),
130 g vařených brambor (2 SJ/2,6 g B), okurkový salát bez přidaného
cukru v malé kompotové misce (0 SJ/0 g B)

Svačina: 50 g **domácího moravského koláče** (2 SJ/0 g B)

Večeře 1: 100 g **bagety s kváskem** lehce namazané **máslem** (5 SJ/6 g B),
30 g **kuřecí šunky**, tj. 2 plátky (0 SJ/5 g B)

Večeře 2: 1 **jablko** (2 SJ/0 g B)

NÁKUPNÍ SEZNAM:



60 g **bůčku**
1 **žitný chléb** (500 g - použijeme 100 g)
1 **malá paprika**
1 **menší cukrový meloun** (použijeme přibližně 2 tenčí plátky)
kuřecí maso na polévku (hřbet, 1 malé stehno)
zelenina na polévku, 1 balení (použijeme 1/2 mrkve,
1/2 petrželky, 1/4 vylouhované kedlubny)
1 **těstoviny, fleky** - malé balení
130 g **brambor** (přibližně 1 malý a 1 střední brambor)
1 **malá cibule**
mletá červená paprika, sůl, černý pepř k ochucení
grenadýrského pochodu
1 **salátová okurka** (použijeme 1/2)
1 **doma upečený moravský koláč**
1 **bageta s kváskem** (200 g - použijeme 1/2)
30 g **kuřecí šunky** (2 plátky)
1 **jablko**
1 **plátek másla** z předchozího dne



**Na okurkový salát: sůl, pepř,
granulovaný česnek, sladidlo ze stévie,
trochu octa, byliny podle vašeho výběru.**

TIP

Čtvrtek

Snídaně: **lečo** z 1 vejce, 3 kroužků papriky a 3 koleček rajčete (0 SJ/13 g B),
50 g **chleba** Bevit (2,5 SJ/3,5 g B),
225 ml **mrkvové šťávy** (2,5 SJ/0 g B)

Svačina: 25 g **tučného tvarohu** (0 SJ/3 g B), 16 bobulí **hroznového vína** (2 SJ/0 g B)

Oběd: 250 ml **polévky ze sušeného hrachu** (50 g hrachu), bez jíšky
(2 SJ/12 g B)

halušky se zelím (tvarohem, ořechy, mákem)

90 g (6 PL) halušek bez brambor, pouze mouka s vodou a solí
(3 SJ/0,4 g B) s malým množstvím nastrouhaného dušeného zelí
(nebo s malým množstvím tvarohové, makové či ořechové posypky)

Svačina: 10 **jahod** (2 SJ/0 g B)

Večeře 1: žampionové rizoto

105 g (5 PL) vařené rýže natural (5 SJ/7 g B),

150 g žampionů opražených na cibulce (0 SJ/4 g B)

Večeře 2: 42 g **celozrnného chleba** (2 SJ/2,35 g B), **pomazánkové máslo**,
bylinný čaj

NÁKUPNÍ SEZNAM:



1 vejce
1 paprika
1 rajče
1 chléb Bevit (používáme 50 g - můžeme použít ten,
který jsme koupili v úterý)
1 100% mrkvová šťáva (500 ml - použijeme 225 ml)
1 tučný tvaroh (250 g - použijeme 50 g, tj. 1/5)
1 malý hrozen vína (použijeme 16 bobulí)
1 sušený hrášek (použijeme 50 g)
1 kg hladké mouky (množství používáme pro 6 PL halušek)
1 zelí nebo posypka na halušky podle vlastního výběru
10 jahod
1 balení rýže natural
150 g žampionů
1 malá cibule
1 celozrnný chléb (potřebujeme 42 g)
1 pomazánkové máslo (můžeme použít již zakoupené)

Pátek

Snídaně: 100 g **kornbagety** (5 SJ/20 g B), **kachní tuk s cibulí, čaj**

Svačina: **hruška** (2 SJ/0 g B)

Oběd: 250 ml **rajské polévky** s jížskou (2 SJ/0 g B)

pečený pstruh s brambory a listovým salátem

130 g pstruha (0 SJ/13 g B), 165 g (6 PL) vařených brambor (3 SJ/3 g B), listový salát

Svačina: 50 g **žitného chleba s máslem** (2 SJ/2 g B), **čaj**

Večeře 1: dušená brokolice s těstovinami a sýrovou omáčkou

125 g brokolice (0 SJ/4 g B), 60 g (8 PL) těstovin vařených „al dente“ (4 SJ/7 g B), sýrová omáčka (1 PL mouky uvařené se 150 ml vody a s trojúhelníkem sýra Bambino ochuceného bylinkami - 1 SJ/2 g B)

Večeře 2: chleba Bevit 50 g (2 SJ/2,8 g B), **máslo, 1/2 papriky**

NÁKUPNÍ SEZNAM:



1 kornbageta
1 malé balení kachního tuku (nebo domácí)
1 malá cibule
1 hruška
1 rajče na polévku
1 pstruh (malý)
165 g brambor (cca 2 střední velikosti)
1 hlávka listového salátu (použijeme asi 1/4)
Na dressing na salát: sůl, sladidlo ze stévie, trochu citronové šťávy nebo octa, bylinky podle vlastního výběru
1 žitný chléb (potřebujeme 50 g - můžeme použít již zakoupený)
1 máslo (125 g - můžeme použít již zakoupené)
1 brokolice (použijeme 125 g)
1 těstoviny, malé balení (použijeme 8 polévkových lžic uvařených těstovin)
1 sýr Bambino trojúhelníky (použijeme 1 trojúhelník)
1 chléb Bevit krájený (450 g - použijeme 50 g, můžeme použít již zakoupený)
1 malá paprika (použijeme 1/2 papriky - můžeme použít zbytek již zakoupené)

Sobota

Snídaně: 70 g **lněného chleba** (3 SJ/6 g B), **máslo**, **rajčata**,
30 g **müsli tyčinka** (2 SJ/1 g B), **čaj**

Svačina: 1 **jablko** (2 SJ/0 g B)

Oběd: **bramborová polévka na způsob guláše** bez masa a bez jíšky
50 g **brambor** (2 SJ/1 g B)

hlívové rizoto

135 g (6 PL) vařené rýže (3 SJ/9 g B), 150 g opražené hlívy (0 SJ/4 g B)

Svačina: 65 g (1 ks) **párku** (0 SJ/9 g B), 50 g **žitného chleba** (2 SJ/2 g B)

Večeře 1: špaldová kaše

500 ml kokosového mléka Topnatur (4 SJ/0 g B), 125 g (8 PL) špaldové mouky (1 SJ/14 g B) a 1 PL medu (1 SJ) s máslem a skořicí

Večeře 2: 174 g **borůvek** (2 SJ/0 g B)

NÁKUPNÍ SEZNAM:



1 lněný chléb (použijeme 70 g)
1 máslo (125 g - můžeme použít již zakoupené)
1 rajče
50 g brambor (přibližně 1 malá brambora)
1 kg rýže (používáme 6 PL vařené rýže)
150 g hlívy ústřední
1 párek (65 g)
1 žitný chléb (potřebujeme 50 g - můžeme použít již zakoupený)
1 kg špaldové mouky
1 sušený kokosový nápoj Topnatur (350 g)
1 med nepasterovaný (potřebujeme 1 PL)
1 balení mleté skořice

Neděle:

Snídaně: 75 g **celozrnného chleba** Bevit (3 SJ/4 g B) s **máslem** a s **pažitkou**, 250 ml **kokosového mléka** Topnatur (2 SJ/0 g B)

Svačina: 78 g (8 PL) **neloupaných pistácií** (2 SJ/7 g B), **čaj**
Poznámka: Uvedené množství obsahuje pouze 46 g draslíku a 0 g fosforu!

Oběd: **hrachová polévka**
polévka z 231 g zeleného hrášku, bez jížky - 3 SJ/0 g B

kuřecí steak s bramborovým pyré, hlávkovým salátem
100 g kuřecích prsou (0 SJ/20 g B), 190 g (4 PL) bramborového pyré - 2 SJ/3,6 g B

Svačina: 100 ml **kefiru** (2 SJ/3 g B)

Večeře 1: 245 g (cca 5 ks) **pečených brambor** (5 SJ/5 g B), **máslo**, 2 plátky **cibule**, **čaj**

Večeře 2: 40 g (1 krajíc) **grahamového chleba** (2 SJ/2 g B), **máslo**

NÁKUPNÍ SEZNAM:



1 celozrnný chléb Bevit (potřebujeme 75 g - můžeme použít již zakoupený)

1 sušený kokosový nápoj Topnatur (350 g - použijeme již zakoupený)

1 máslo (125 g - použijeme již zakoupené)

1 balení raw pistácií neloupaných (tj. 100 g pražených, nesolených)

230 g čerstvého zeleného hrášku

100 g kuřecích prsou (1 menší kus)

190 g brambor (přibližně 3 menší brambory)

1 hlávkový salát (použijeme přibližně 1/4)

1 kefirové mléko neochucené - malé balení (použijeme 100 ml)

245 g brambor (4-5 malých)

1 malá cibule

1 grahamový chléb (potřebujeme 40 g - můžeme použít již zakoupený)

RECEPTY

Zeleninové placky

Ingredience: 68 g mrkve (0,5 SJ), 100 g cukety (0 SJ), 2 PL hladké mouky (2 SJ), 1 bílek.

Zeleninu nastrouháme, smícháme s bílkem a hladkou moukou. Troubu rozežřejeme na 250 °C.

Plech vyložíme pečicím papírem. Lžící nabíráme směs a pokládáme na plech ve formě malých placek. Snížíme teplotu v troubě na 180 °C a po 10 až 15 minutách placky otočíme. Pečeme do křupava.

Špaldová kaše

Ingredience: 500 ml kokosového mléka Topnatur, 125 g (8 PL) špaldové mouky, 1 PL medu, kus másla, skořice.

Nejprve si ze sušeného kokosového nápoje Topnatur připravíme 500 ml mléčného nápoje podle návodu (smícháme 50 g směsi, tj. 4 vrchovaté lžičce prášku na přípravu nápoje, v malém množství teplé vody na kaši a poté postupně přimícháváme vodu do 500 ml).

V hrnci postupně mícháme mouku se získaným kokosovým mlékem - nejprve do hladké kaše a postupně dolijeme ostatní mléko. Nakonec přidáme med. Vaříme za stálého míchání, dokud kaše nezhoustne. Nalijeme na talíř a lžící rozetřeme. Omasťme máslem a jemně posypeme skořicí.

Bublanina s drobným ovocem

Ingredience: 6 vajec, 6 PL horké vody, 50 g sladidla Steval premium, 100 ml oleje, 50 g pšeničných vloček, 50 g polohrubé mouky, 100 g kukuřičného škrobu, prášek do pečiva, drobné ovoce (maliny, rybíz).

Z bílků vyšleháme pevný sníh. Postupně vmícháme Steval, horkou vodu, žloutky a olej. Dohromady šleháme vysokou rychlostí po dobu 3 až 5 minut. Přidáme pšeničné vločky a jemně přimícháme směs škrobu, mouky a prášku do pečiva.

Těsto nalijeme na pečicí papír a navrch položíme okapané ovoce. Pečeme v troubě předehřáté na 200 °C asi 20 minut.

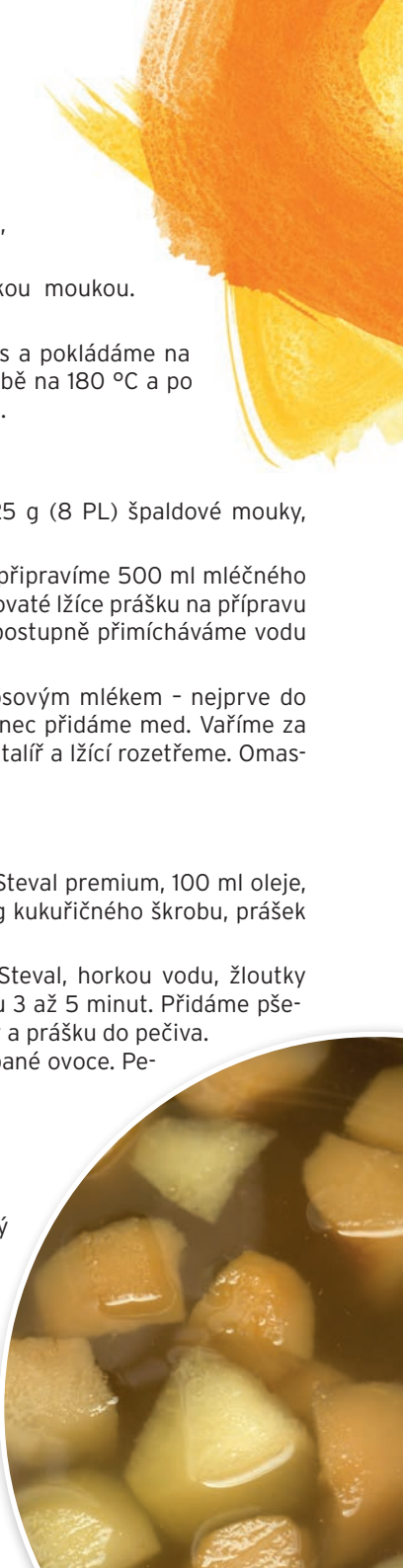
Při krájení koláče na 48 kusů bude mít 1 kus 0,36 SJ.

Jablečný kompot

Ingredience: 1 středně velké jablko, 1 hřebíček, malý kousek skořicové kůry, v případě potřeby sladidlo ze stévie.

Jablko nakrájíme na malé kousky, podlijeme asi 1 PL vody, v případě potřeby osladíme, přidáme hřebíček, skořici a vaříme do měkka. Necháme vychladnout.

Tento kompot počítáme jako 1 SJ a můžeme ho podávat jako přílohu tak, že množství odpovídající 1 SJ odečteme od ostatních příloh.



NÁHRADNÍ SLADIDLA

Diabetikům se obecně nedoporučuje konzumovat sladká jídla. Je známo, že běžný řepný cukr (GI 68) nebo třtinový cukr (GI 60) neboli sacharóza je chemicky disacharid, který má vysoký glykemický index, proto je jeho spotřeba zcela nevhodná. Nejčastěji potřebujeme osladit moučná nebo ovocná jídla, která nejsou vhodná pro diabetiky, protože samotné složky (bez sladidla) mají obvykle vyšší glykemický index. Obsahují převážně takzvané „rychlé“ sacharidy, které vedou k prudkému nárůstu glykémie, a navíc nezasytí, ale naopak zintenzivňují pocit hladu. Kromě toho podporují zafixování nežádoucí nekontrolovatelné chuti na sladké.

Náhradním (zejména umělým) sladidlům je také vyčítáno, že pocit sladké chuti jídla odpoutá pozornost pacienta od adekvátní konzumace zdravých cukrů ve formě polysacharidů. Stává se, že daná část jídla pak obsahuje málo sacharidů, i když je sladká, a pacient spadá do hypoglykémie.

U pacientů, kteří vyžadují i další omezení a musí kromě cukru snížit dávku bílkovin, nadto mají omezené potraviny s vyšším obsahem draslíku, je pak přímo nemožné sestavit jídelníček bez zahrnutí sacharidových jídel (u pacientů s vyšší hladinou draslíku v krvi musíme také zredukovat ovocná a zeleninová jídla v jídelníčku). Proto je použití umělých sladidel v tomto ohledu odůvodněné. **Při použití náhradních sladidel se však pacient diabetik musí zvlášť ujistit, že má na talíři i tu správnou porci skutečných sacharidů.**

Existuje mnoho druhů sladidel. V zásadě bychom je mohli rozdělit na **přírodní sladidla** (vyrobená z přirozených přírodních látek, většinou rostlin) a **umělá sladidla** (vyrobená chemickým procesem). Přírodní sladidla jsou upřednostňována, protože kromě samotné sladké látky obsahují také řadu látek prospěšných pro tělo, ale pozor, některé z nich obsahují v jistém množství i sacharózu a nemohou být podávány v neomezeném množství.

PŘÍRODNÍ SLADILA

Med (nepasterizovaný má GI 30, pasterizovaný až 75!)

Obsahuje méně glukózy než sacharóza, kromě toho obsahuje fruktózu a řadu vitamínů a minerálů (např. vápník, železo, hořčík, draslík, zinek nebo selen). Dezinfekční a baktericidní vlastnosti nepasterizovaného medu jsou všeobecně známy. Nepasterizovaný med mohou diabetici v omezeném množství použít jako cennou potravinu. Jedna polévková lžice medu odpovídá asi 1 SJ.



Kokosový cukr (GI 35)

Kokosový cukr je směs sacharózy a fruktózy. Vzhledem k tomu, že obsahuje vysoké množství antioxidantů, vitamínů (zejména skupiny B), minerálů (hořčík, draslík, zinek a železo) a některých aminokyselin, je vysoce ceněným sladidlem a připisují se mu také protirakovinné účinky (ale zatím bez řádných vědeckých důkazů). [Diabetici ho mohou používat v malém množství.](#)

Agávní sirup (GI 15)

Agávní sirup je oblíbené sladidlo, protože má vyšší sladivost než cukr a chutná příjemně. Nevýhodou je, že obsahuje mnoho fruktózy, která podporuje chuť k jídlu a má další nežádoucí vlastnosti. [Má velmi nízký GI, proto může být agávní sirup konzumován v omezeném množství také diabetiky.](#)

Březový cukr (GI 7)

Březový cukr (chemicky xylitol) má přibližně stejnou sladivost jako řepný a třtinový cukr. Je však méně kalorický, a navíc je mu připisována schopnost omezit tvorbu zubního plaku, čímž se zabrání zubnímu kazu, reguluje pH v ústní dutině a má antibakteriální účinky. Podle některých názorů brání paradontóze a má pozitivní účinky na trávení. Nicméně konzumace většího množství může způsobit zažívací problémy a známé jsou i jeho projímavé účinky.

Javorový sirup (GI 54)

Javorový sirup je velmi cenným sladidlem pro obsah mnoha vitamínů, minerálů a antioxidantů, ale chemicky je velmi podobný řepnému cukru. Má tedy také [vyšší glykemický index a není vhodný pro diabetiky.](#)

Čekankový sirup, prášek (GI 5)

Čekankový sirup nebo prášek je cenný pro svůj extrémně vysoký obsah vlákniny a nízký obsah cukru. Má sladivost srovnatelnou s medem, ale obsahuje až o 95 % méně sacharózy a o 45 % méně energie. Neobsahuje lepek, laktózu, konzervační látky nebo látky určené k aromatizaci a jsou mu připisovány probiotické účinky. Při nadměrné konzumaci způsobuje nadýmání a má projímavé účinky. Je vhodný pro diabetiky, ale kvůli možným vedlejším účinkům je nutné jej používat v omezeném množství.



Stévie (GI 0)

Steviosid obsažený v rostlině *Stevia rebaudiana* je 200 až 300krát sladší než sacharóza. Rostlina pochází z Brazílie, ale je běžně pěstována i u nás. Jako sladidlo lze použít drcené listy rostlin či výtažky nebo substráty získané rafinováním částí rostlin. Sladidlo je nekalorické a nepodporuje vznik zubního kazu. V obchodní síti je k dispozici ve formě tekutých substancí, granulátu, prášků. Látka je termostatická, a proto lze stévii použít k přípravě teplých i studených pokrmů. **Stévie je velmi vhodné sladidlo pro diabetiky.**



Erytritol (GI 0)

Erytritol, známý jako alkoholový cukr, se běžně nachází v potravinách obsahujících kvasinky (víno, pivo, sójové omáčky, sýry), ale také v některých druzích ovoce (melouny, hrozny, hrušky) a v některých houbách. **Je nízkokalorický a vhodný pro diabetiky a těhotné ženy.** Při nadměrné spotřebě, zejména při použití spolu s glukózou, má projímavé účinky.

Melasa (GI 27)

Melasa je zbytek po vykrystalizování cukrové řepy či cukrové třtiny. Obsahuje asi 50 % cukru a vícero příměsí, díky kterým je velmi mazlavá a lepkavá a není schopná krystalizace. Nejčastěji se používá třtinová melasa, která je považována za superpotravinu pro svůj extrémně vysoký obsah minerálů (hlavně vápník, hořčík, železo) a vitamínů (zejména skupiny B). Prodává se nejčastěji ve formě hustého sirupu, někdy ve formě mazlavého prášku. Melasa se také přidává do třtinového nebo řepného cukru, čímž ho činí biologicky hodnotnějším. **Vzhledem k relativně vysokému obsahu sacharózy a jiných cukrů ovšem mohou diabetici konzumovat melasu pouze v malých množstvích.** Ve srovnání s medem má melasa asi o třetinu nižší energetickou hodnotu, ve srovnání s cukrovou řepou a třtinovým cukrem až o polovinu.



Fruktóza (GI 19)

Fruktóza (ovocný cukr) se nachází převážně v rostlinách, kde může spolu s glukózou tvořit sacharózu. Bývá přítomna v ovoci, zelenině a květinách. Nejvíce fruktózy je v plodech stromů (jablka, hrušky, broskve), bobulovém ovoci (zejména v hroznech) a kořenové zelenině. Med obsahuje až 38 % fruktózy. Průmyslově se vyrábí z cukrové řepy, cukrové třtiny nebo kukuřice.

Fruktóza je komerčně dostupná buď v čisté krystalické práškové formě, nebo ve formě glukózo-fruktózového sirupu, bývá také součástí dalších sladících směsí (kukuřičný sirup, agávový sirup apod.).

Fruktóza je jednoduchý cukr, který musí být nejprve v játrech přeměněn na glukózu, aby byl metabolicky využitelný. Vzhledem k tomu, že se fruktóza musí nejprve metabolizovat v játrech, nezvyšuje hladinu cukru v krvi tak rychle jako sacharóza (řepný nebo třtinový cukr), proto se začala široce používat v takzvaných DIA nebo RACIO výrobcích.

Bylo však prokázáno, že při konzumaci většího množství se může podílet na patomechanismech několika onemocnění. Zejména se v důsledku nadbytku fruktózy mění poměr tuků v těle ve prospěch „nezdravých“ tuků, zvyšuje riziko kardiovaskulárních onemocnění, vyšší hladiny kyseliny močové mohou mít za následek onemocnění dnou, zbytnění jater, vyvíjí se inzulínová rezistence a následně vzniká (nebo se zhoršuje) diabetes. Nadměrná konzumace fruktózy je spojena až s několika desítkami onemocnění, včetně rakoviny. **Mezi rizika konzumace fruktózy patří zvýšení hladiny inzulínu bez zvýšení hladiny glukózy v krvi. Po konzumaci fruktózou slazených pokrmů nebo nápojů proto nenastane pocit nasycení, ale naopak pocit hladu.** Tento účinek je připisován komerčnímu úsilí konzumovat (a tedy si koupit) další produkt slazený fruktózou, protože původní nevedl k pocitu nasycení. Fruktóza a glukózo-fruktózový sirup jsou také mnohem levnější než běžný cukr (sacharóza), proto jsou komerčně zajímavější. Fruktóza má nízký glykemický index, ale vzhledem k výše uvedenému **není vhodná jako náhradní sladidlo pro diabetiky.** Ponechejme si tedy konzumaci fruktózy pouze v její zdravé formě, tedy v ovoci a zelenině (pro diabetiky v povoleném množství).

UMĚLÁ SLADIDLA (GI 0)

Zatímco výše uvedená sladidla jsou přírodní látky, umělá sladidla se připravují uměle chemickými procesy.

Aspartam

Chemicky se jedná o směs dvou aminokyselin - kyseliny aspartamové a fenylalaninu. Je 100-200krát sladší než sacharóza. Patří k extrémně nízkoenergetickým sladidlům. Nevýhodou je, že jeho sladká chuť se výrazně liší od chuti běžného cukru. Při nadměrné konzumaci může vyvolat metabolickou acidózu. Je tepelně nestabilní, a proto je zvláště vhodný do studené kuchyně nebo se přidává do již hotových jídel. Sladidla na bázi aspartamu se vyrábějí ve formě jemného granulátu nebo tablet.

Acesulfam K

Jedná se o syntetickou látku, která je asi 200krát sladší než sacharóza. Na rozdíl od řepy nebo třtinového cukru má hořkou příchuť. Používá se v kombinaci s jinými sladidly, především ve směsi s aspartamem ve formě jemného granulátu a tablet. Je možné ho konzumovat v omezeném množství

Sacharin

Jedná se o nejstarší známé umělé sladidlo. Je 300-500krát sladší než řepný cukr, ale na rozdíl od něj zanechává po konzumaci výrazný pocit hořkosti. Jeho výhodou je, že je termostatický a vhodný pro vaření a pečení. Jeho hořký podtón lze částečně eliminovat smícháním s jinými sladidly. Sacharin se prodává samostatně i ve sladících směsích ve formě tablet nebo prášku.

Cyklamát

Toto umělé sladidlo je 20-30krát sladší než sacharóza. Používá se hlavně v kombinaci se sacharinem ve formě prášků, granulátu a tablet.

Všechna umělá sladidla jsou neenergetické látky, neobsahují cukr, a proto jsou vhodnou alternativou cukru pro diabetiky a obézní lidi. Nevýhodou jsou jejich horší chuťové vlastnosti (zvláště hořké podtóny). Používání těchto látek je legislativně upraveno několika normami EU. Pro každé z povolených umělých sladidel je stanovena tzv. povolená denní dávka, představující množství, které může člověk denně konzumovat bez újmy na zdraví. Toto množství je uvedeno na obalu produktu a je potřeba ho akceptovat.

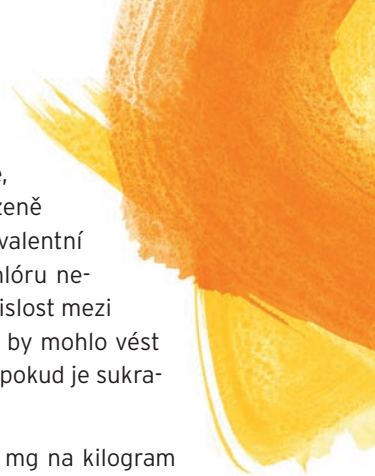
V souvislosti se všemi výše uvedenými umělými sladidly bylo vydáno varování, že dlouhodobé užívání u zvířat vedlo ojedinele k rakovině močového měchýře, ale u lidí tento vedlejší účinek nebyl pozorován.

Sukralóza

Toto stolní sladidlo se vyrábí z běžného cukru (sacharózy) umělými syntetickými procesy. Je 600krát sladší než cukr, takže má extrémně sladkou chuť, která je téměř identická s běžným cukrem, ale neobsahuje žádné kalorie. Abychom nahradili asi 25 gramů cukru, potřebujeme pouze 40 miligramů sukralózy. **Neovlivňuje hladinu cukru v krvi ani inzulínu, proto je vhodná i pro diabetiky.** Nezpůsobuje ani tvorbu zubního kazu. Sukralóza je jedním z umělých sladidel schválených Americkým úřadem pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) a stejně tak v Evropské unii prostřednictvím EFSA (Evropská agentura pro potravinové normy). Je extrémně stabilní i při vysokých teplotách a lze ji použít v chladných i teplých kuchyních.

Jisté pochybnosti vznikly v souvislosti s tím, že sukralóza obsahuje 3 atomy chlóru, které jsou nezbytné k tomu, aby sukralóza vznikla ze sacharózy. Chlór také způsobuje, že molekula sukralózy je v trávicím traktu pouze omezeně rozložitelná – štěpí se jen vodíkové vazby, nikoli pevné kovalentní vazby vázané na přítomnost chlóru, takže k absorpci chlóru nedojde. Některé studie na zvířatech naznačují určitou souvislost mezi sukralózou a ztrátou prospěšných střevních bakterií, což by mohlo vést k zažívacím potížím. Tato obava je však neopodstatněná, pokud je sukralóza konzumována v doporučených dávkách.

Maximální doporučená denní dávka pro dospělého je 15 mg na kilogram tělesné hmotnosti denně. To znamená, že dospělý s hmotností 80 kg může bezpečně konzumovat 1 200 mg sukralózy, což při její sladivosti odpovídá 720 g cukru. [Sladidlo lze proto považovat za bezpečné a vhodné](#). Sukralózu můžeme koupit ve formě prášku, ale také v podobě sirupů různých příchutí. Sirupy používáme jednak jako polevu pro dochucení ovocných nebo mléčných pokrmů, jednak k přípravě sušenkového těsta, které bude s použitím sukralózového sirupu dobře našlehané a vláčné.



Literatura

1. Ikizler TA, Burrowes JD, Byham-Gray LD, et al: KDOQI Nutrition in CKD Guideline Work Group. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update. *Am J Kidney Dis.* 2020; 76 (3) (suppl 1): S1 - S107.
2. B. Zoboková, E. Blaho, P. Minárik: Diéta pre diabetikov. Raabe, 2017, 327 s, ISBN 978-80-8140-295-1
3. Z. Straussová, V. Kissová, E. Krajčová: Diéta s obmedzením bielkovín pre pacientov s ochorením obličiek (určená pre pacientov s obličkovou nedostatočnosťou). Panax Co s.r.o, Bratislava, 2007, 38 s, ISBN 978-80-9702-18-0-1
4. V. Teplan, O. Mengerová: Současné možnosti dietoterapie u nemocných s chronickým selháním ledvin a v dialyzačně-transplantačném programu. BRNO, IVZ, 1994, 148 s
5. P. Herceg a kol.: Dia šlabikár 2, Združenie rodičov a priateľov diabetických detí. Spišská N. Ves, Grafics Studio s.r.o, 2016, 315 s, ISBN 978-80-972320-0-9
6. M. Macko, V. Ignáčová: Stravovanie pri liečbe inzulínovými analógmi. Diabetol s.r.o, Prešov, 2009
7. V. Kissová, K. Šugrová, I. Koprďová: Stravovanie diabetikov v systéme sacharidových jednotiek. Eli Lilly Slovakia, Bratislava
8. Fosfátové jednotky na prvý pohľad. Výživová pomôcka pre dialyzovaných pacientov. Vytvorené za podpory spoločnosti Sanofi v spolupráci s Miroslavou Matějkovou, DiS, nutričnou terapeutkou a MUDr. Jaroslavom Rosenbergerom, nefrológom. Sanofi Renal, január 2014



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

Fresenius Kabi s.r.o.
Na Strži 1702/65,
140 00 Praha 4, Česká republika
Telefon: +420 225 270 111
www.fresenius-kabi.cz

Keto-260-1(9/2021)-CZ