



Nutriční příručka pro nemocné cystickou fibrózou



Autoři

Mgr. Marieta Baliková
MUDr. Stanislava Koloušková, CSc.
Mgr. Klára Benešová
Mgr. Radka Kročová
Mgr. Jana Macková

Odborný garant

MUDr. Tereza Doušová

Odborná konzultace

MUDr. Petr Tláškal, CSc.

Obsah

Úvod: Cystická fibróza	6
Výživa u cystické fibrózy	8
Příčiny podvýživy (malnutrice)	9
Nedostatečná funkce slinivky břišní (pankreatická insuficience)	10
Trávicí enzymy	13
Hodnocení stavu výživy	17
Stanovení nutričních požadavků	21
Energie	21
Bílkoviny	26
Tuky	27
Cukry	29
Vláknina	31
Vitamíny	31
Minerální látky	33
Sůl	33
Železo	34
Vápník a osteoporóza	39
Specifika stravování v jednotlivých obdobích života	42
Kojenec	42
Období výlučně mléčné výživy	44
Období smíšené výživy	44
Recepty pro kojence	45
Schéma jídelníčku kojence se zaváděnou nemléčnou výživou	48
Příklady jídelníčků pro kojenecký věk	49
Batole	53
Výživa dítěte ve věku 1–2 roky	53
Výživa dítěte ve věku 2–3 roky	56
Recepty pro batole	59
Předškolní věk 4–7 let	61
Mladší školáci 6–10 let	64
Starší školáci 11–15 let	65
Dospívající 16–18 let a dospělí	67

Odmítání jídla	70
Návod na kaloricky bohatou stravu	76
Potraviny bohaté na kalorie i bílkoviny	76
Vysoce kalorické potraviny	78
Energetické obohacování jídla	80
„Sipping“ a CF	80
Vegetariánství	84
Diabetes mellitus	92
Patofyziologie CFRD	94
Screening CFRD	96
Terapie CFRD	100
Dieta u CFRD	102
Rámcový jídelníček pro pacienty s CF a diabetem	104
Potravinové intolerance a alergie	114
Bezmléčná dieta	114
Alergie na bílkoviny kravského mléka	116
Laktózová intolerance	118
Bezlepková dieta	126
Celiakie	126
Alergie na lepek	128
Bezvajecná dieta	140
Recepty	144
Polévky	145
Pomazánky	152
Saláty	158
Hlavní jídla	161
Dezerty	170
Přílohy	175
Zdroje	180



ÚVOD: CYSTICKÁ FIBRÓZA

Cystická fibróza (CF) je vzácné onemocnění, které je způsobeno mutací v genu označovaném jako CFTR (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator). Tento gen řídí v lidském těle tvorbu bílkoviny CFTR, která má na povrchu epitelových buněk funkci iontového kanálu. Důsledkem narušené tvorby nebo funkce CFTR bílkoviny je abnormální pře-

nos chloridů a vody v epitelových buňkách mnoha orgánů (plíce, slinivka břišní, potní žlázy, játra, střevo, reprodukční orgány), který vede k narušení jejich funkce. Nejzásadnější pro délku přežití je u pacientů s CF poškození plicní tkáně, jejíž struktura a funkce jsou poškozovány hromaděním vazkého hlenu a chronickým zánětem.

Neméně podstatná je však funkce trávicího ústrojí a celkový stav výživy, které mohou celkový průběh onemocnění CF ovlivnit. Nejčastější komplikace spojené s CF ukazuje obrázek 1.

Dýchací ústrojí	Trávicí ústrojí	Reprodukční ústrojí	Potní žlázy
opakované záněty průdušek	onemocnění slinivky	mužská neplodnost	nápadně slaný pot
opakované záněty plic	onemocnění střev	snížená plodnost u žen	metabolický rozvrat
opakované záněty vedlejších dutín nosních	onemocnění jater a žlučníku		
	onemocnění jícnu		

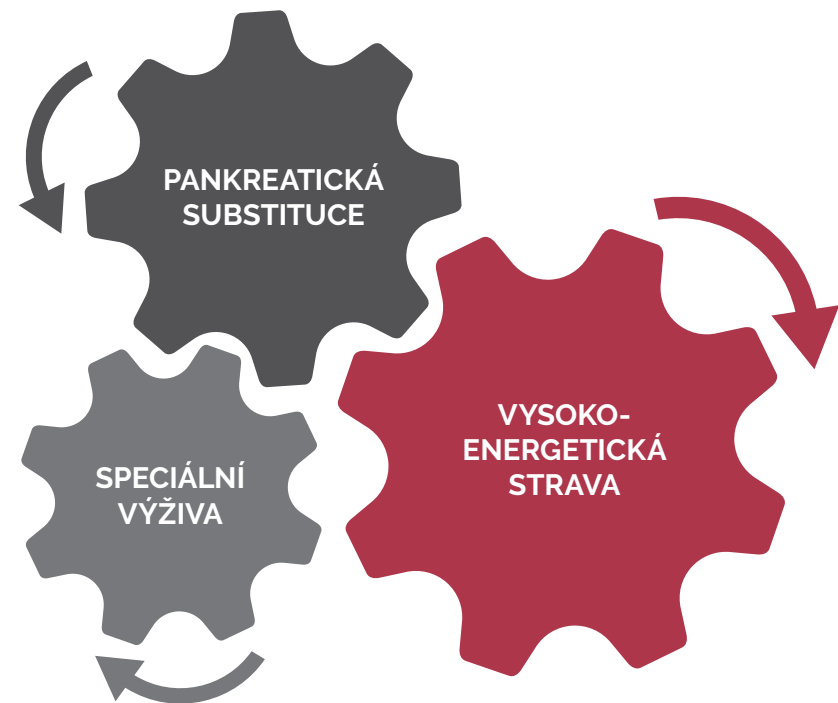
Obrázek 1: Nejčastější komplikace spojené s CF



VÝŽIVA U CYSTICKÉ FIBRÓZY

Stav výživy úzce souvisí s dlouhodobým přežitím nemocných s CF. Udržení ideální váhy má pozitivní vliv na funkci plic, její úbytek a podvýživa naopak vedou k jejímu zhoršení, které se přes opětovné zlepšení nutričního stavu nemusí vrátit do původních hodnot.

Hlavní složky k zajištění dobrého stavu výživy pacienta s CF jsou:



Příčiny podvýživy (malnutrice)

Příčin malnutrice neboli podvýživy u cystické fibrózy je více. Na jedné straně je příčinou vysoký energetický výdej spojený s chronickou infekcí a zánětem plic. Na druhé straně je u většiny pacientů přítomna porucha vstřebávání živin způsobená nedostatečnou funkcí slinivky břišní (tzv. pankreatickou insuficiencí). Svůj podíl na špatném trávení má i změna složení žluči a porucha přenosu iontů a vody přes sliznici střeva. Pacienti, u nichž se onemocnění projevilo v novorozeneckém období jako tzv. mekoniový ileus, musí často podstoupit resekci (zkrácení) části střeva, která vede ke snížení celkové plochy určené pro vstřebávání živin.

Nedostatečná funkce slinivky břišní (pankreatická insuficience)

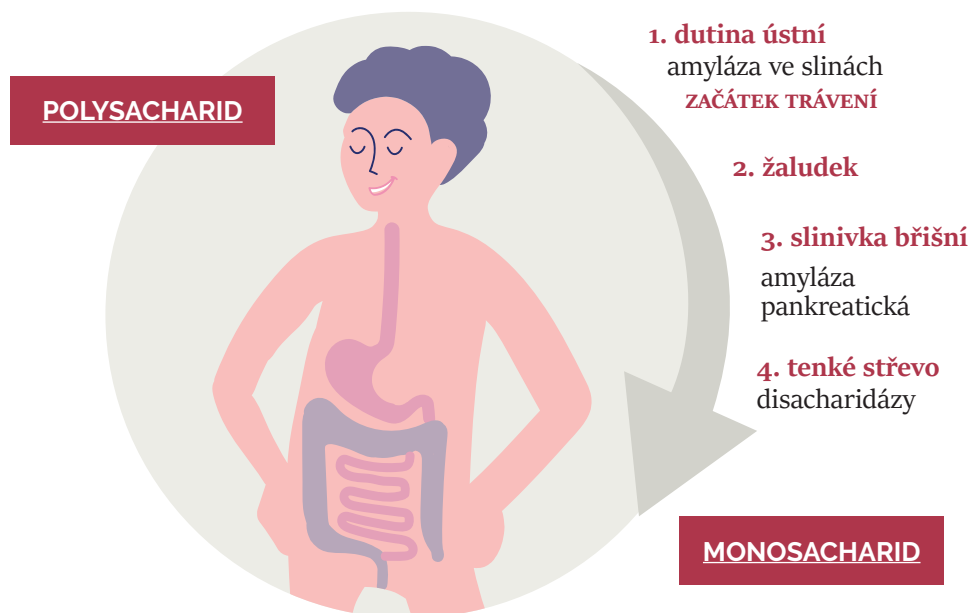
Slinivka břišní (pankreas) je žlázou, která produkuje šťávu bohatou na vodu a trávicí enzymy. Tyto enzymy se podílí na trávení všech živin, které přijímáme potravou.

Hlavními enzymy v pankreatické šťávě jsou:

- » **amyláza:** štěpí cukry (sacharidy)
- » **proteáza:** štěpí bílkoviny (proteiny)
- » **lipáza:** štěpí tuky (lipidy)

Trávení cukrů (sacharidů)

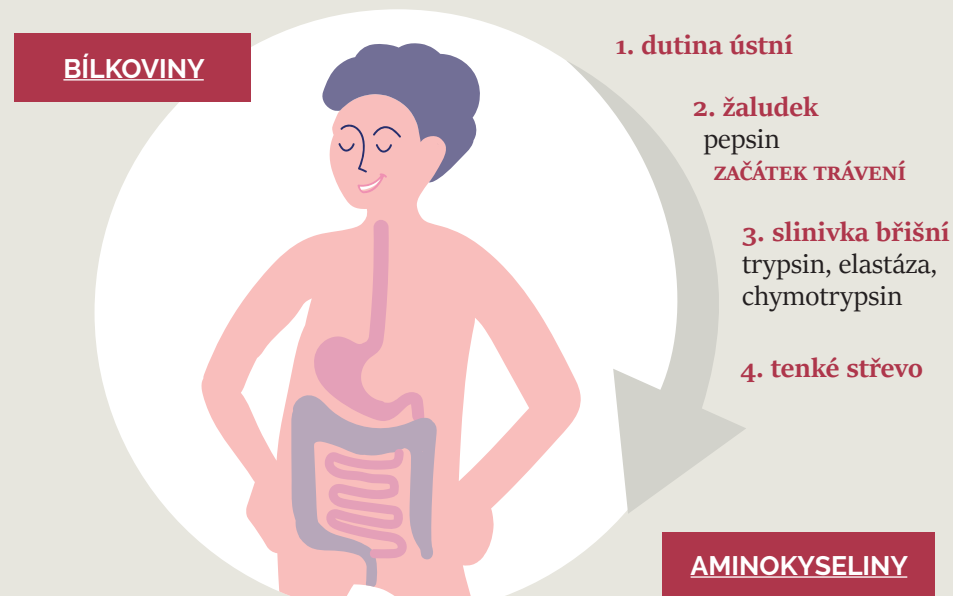
Cukry (sacharidy) jsou v potravě přijímány ve formě složených nebo jednoduchých cukrů (polysacharidů nebo monosacharidů). Jejich trávení začíná již v dutině ústní a pokračuje v tenkém střevě účinkem pankreatické amylázy. Cukry se mohou ve střevě vstřebat jen jako cukry jednoduché.



Obrázek 2: Trávení cukrů (sacharidů) pomocí jednotlivých enzymů

Trávení bílkovin (proteinů)

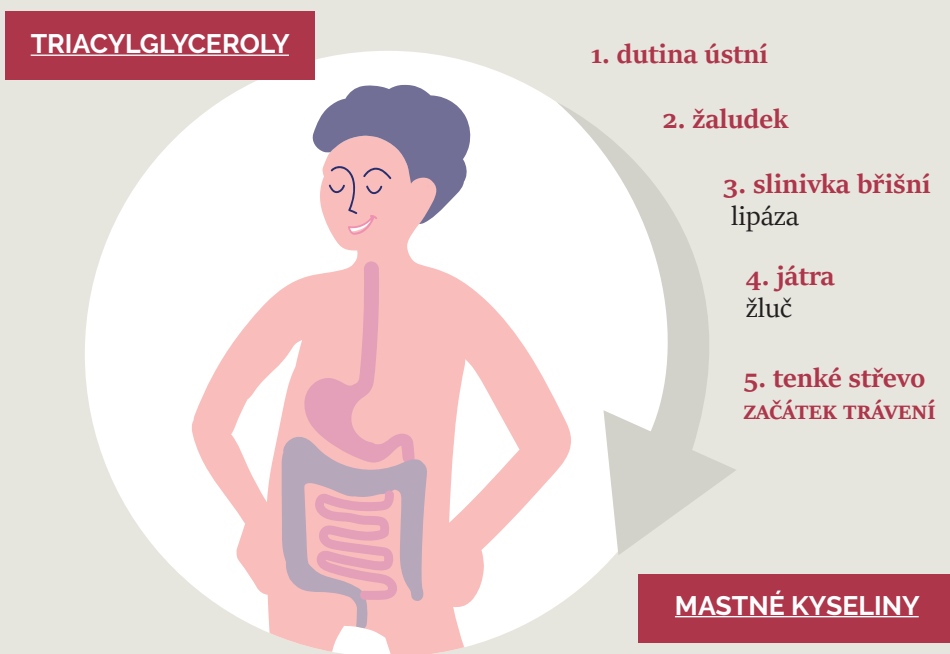
Trávení bílkovin začíná v žaludku, kde dochází k jejich denaturaci za pomoci kyseliny chlorovodíkové a enzymu pepsinu. Účinek pepsinu ustává, jakmile se žaludeční obsah v tenkém střevě smísí s pankreatickou šťávou. Další trávení bílkovin na aminokyseliny pak pokračuje v duodenu (dvanáctníku) působením pankreatických enzymů (trypsin, chymotrypsin, elastáza, karboxypeptidáza).



Obrázek 3: Trávení bílkovin (proteinů) pomocí jednotlivých enzymů

Trávení tuků

Tuky jsou v potravě přijímány převážně jako triacylglyceroly. Proces trávení tuků je zahájen až v tenkém střevě (v duodenu) působením pankreatických enzymů, konkrétně lipázy. Pro optimální činnost lipázy je nezbytná tzv. emulgace tuků (proces, díky kterému se stávají tuky rozpustnějšími ve vodě a jsou přístupnější štepícím enzymům). Emulgace tuků je zajištěna působením solí žlučových kyselin a lecitinu přítomných ve žluči.



Obrázek 4: Trávení tuků pomocí jednotlivých enzymů

V případě, že je funkce slinivky narušena, dochází k poruše vstřebávání jednotlivých živin a vzniká podvýživa. Základem léčby podvýživy u CF je její včasné rozpoznání a léčba pankreatické insuficience. Pankreatickou insuficienci diagnostikujeme pomocí stanovení elastázy ve

stolici. Jedná se o neinvazivní a zároveň velmi spolehlivou metodu, k jejímu provedení postačí analýza jednoho vzorku stolice. U zdravé populace je hodnota elastázy ve stolici více než 200 $\mu\text{g/g}$ stolice (obvykle 500 až 600 $\mu\text{g/g}$ stolice). Hodnoty nižší než 200 $\mu\text{g/g}$ stolice svědčí pro pankreatickou insuficienci.

V léčbě pankreatické insuficience hraje hlavní roli substituce pankreatických enzymů. Jedná se o preparáty (Kreon®, Panzytrat®), jejichž nejdůležitější složkou je lipáza (trávení tuků je nejvíce závislé na přítomnosti pankreatických enzymů, na rozdíl od trávení bílkovin a cukrů).

V případě, že přes pravidelné podávání pankreatických enzymů nedojde k výraznému zlepšení nutričního stavu, je nutno pátrat po jiných příčinách poruchy vstřebávání jednotlivých živin.

Trávicí enzymy

Celý proces štěpení potravy je u nemocných s CF narušen. Příčinou je nedostatečná funkce slinivky břišní (insuficience zevní sekrece pankreatu), která u zdravého člověka produkuje trávicí enzymy (trypsin, lipázu a amylázu). U pacienta s CF se v důsledku narušeného přenosu vody a solí tvoří ve vývodech slinivky hustý hlen, který brání transportu enzymů na místo jejich působení v tenkém střevě.

S pankreatickou insuficiencí se setkáváme až u 85 až 90 % pacientů s CF. Uvádá se, že zhruba 50 % z nich nepotřebuje v prvních měsících života substituční léčbu a porucha funkce slinivky břišní se u nich vyvíjí postupně v průběhu měsíců až let.

Nedostatek či úplná absence enzymů vedou k nedostatečnému trávení zejména potravin obsahujících tuky a bílkoviny. V důsledku toho vzniká u pacientů s neléčenou pankreatickou insuficiencí podvýživa. Nestrávená potrava je živnou půdou pro střevní mikroorganismy produkující plyny, což způsobuje bolesti břicha, křeče a nadýmání. Nedostatečně strávená

potrava je potom z těla vylučována v podobě mastných a objemných stolic. Z tohoto důvodu se v minulosti pacientům s CF doporučovala dieta s výrazným omezením tuků, která však nepokrývala jejich zvýšenou energetickou spotřebu. V současnosti jsou již dostupné účinné léčebné přípravky nahrazující trávicí enzymy. Ty **pomáhají rozkládat složité molekuly na ty jednoduché** a tím umožňují jejich dostatečné vstřebávání. Podle typu molekul, na které tyto přípravky působí, rozlišujeme:

- » **proteáza** – zajišťuje trávení bílkovin na aminokyseliny
- » **amyláza** – zajišťuje trávení složených sacharidů na jednodušší
- » **lipáza** – zajišťuje rozklad tuků na mastné kyseliny

Název preparátu	Složení		
	Lipáza	Proteáza	Amyláza
Kreon 10 000, cps. 20 × 150 mg	10 000	600	8 000
Kreon 25 000, cps. 50 × 300 mg	25 000	1 000	18 000
Kreon 35 000, cps. 20 × 300 mg	35 000	1 400	25 200
Panzytrat 25 000, cps. 50 × 250 mg	25 000	1 250	22 500

Tabulka 1: Enzymatické přípravky vhodné pro pankreatickou substituci u pacientů s CF

Nejdůležitější složkou pankreatických enzymů je lipáza. Její množství je směrodatné pro určení dávky preparátu pro konkrétního pacienta. Dávkování je individuální a závisí na stupni malabsorpce, množství a složení potravy. **Maximální denní dávka pankreatických enzymů by neměla být vyšší než 10 000 jednotek lipázy na kilogram hmotnosti pacienta.** Dávku určuje ošetřující lékař. Při správně nastavené denní dávce by pacient s CF neměl pociťovat bolesti břicha, křeče a neměl by trpět průjmem. Stolice by měla mít běžnou barvu i konzistenci, nesmí být mastná a lepkavá.

Pankreatické enzymy by se měly podávat nejlépe před každým jídlem nebo nutričním doplňkem s menším množstvím tekutiny, pyré nebo kaše. Výjimkou jsou pouze nealkoholické nápoje a ovoce obsahující převážně jednoduché cukry (monosacharidy), které se vstřebají bez nutnosti působení pankreatických enzymů. Dospělí a starší děti by měli tobolky zapít tekutinou a polknout je celé. Kojencům a menším dětem se podávají mikropolety (kuličky) vysypané z želatinové kapsle, ideálně na lžičce s menším množstvím tekutiny či kaše. Kuličky se nesmí drtit ani rozpouštět a dávka enzymů se nesmí zamíchat do celé porce kojeneckého mléka či celé dávky jídla. Po krmení doporučujeme zkontrolovat dutinu ústní, kuličky mohou zůstat přilepené na její sliznici a následně ji poškodit.

Enzymy účinkují po podání přibližně dvě hodiny. Pokud trvá jídlo delší dobu, nebo se nečekaně zvýší chuť pacienta, je možné rozdělit potřebné množství enzymů na dvě dávky – před jídlem a během něho. Novou dávku enzymů tedy není nutné podat v případech, kdy např. dítě sní po obědě zákusek nebo mezi dvěma jídly neuběhly více než dvě hodiny.



Enzymy pomáhají pacientům:

- » k trávení sacharidů, bílkovin a tuků (tři živiny v potravinách, které dodávají kalorie)
- » k získání a udržení zdravé váhy
- » ke vstřebání základních živin, jako jsou vitamíny a minerály



Hodnocení stavu výživy

Parametry růstu a stavu výživy jsou ukazateli celkového zdraví každého jedince. Tyto parametry je nutné pravidelně monitorovat u pacientů s CF, kde může včasné odhalení zhoršeného stavu výživy předejít komplikacím spojeným např. se zhoršením funkce plic.

V rámci **antropometrického měření** posuzujeme tělesnou výšku (případně délku u malých kojenců), dále hmotnost, obvod paže, obvod hlavy a břicha, popřípadě tloušťku kožní řasy.

Tělesná výška je u nemocných s CF stejně jako u zdravých dětí podmíněna geneticky – závisí na výšce rodičů. Růstovou rychlost však může negativně ovlivnit chronická podvýživa. **Tělesná hmotnost** je parametr velikosti těla, který poskytuje informaci o růstu a stavu výživy. **Obvod paže** poukazuje na stav svalstva a podkožního tuku.

Kromě antropometrických údajů je velmi významným nástrojem ke zhodnocení stavu výživy **SPRÁVNĚ SEPSANÝ JÍDELNÍČEK**. **Takový jídelníček je nutno přinést ke každé plánované hospitalizaci či kontrole u nutričního terapeuta.**

Pro správné sepsání jídelníčku slouží následující návod:

Záznam o stravě dítěte je 3denní. Dny nemusí jít za sebou a mělo by se jednat o dny, které nejsou poznamenány výjimečnou událostí, např. oslavami, nevolnostmi apod. Nejvhodnější je sledovat stravu dítěte o víkendu, zbylé dny je vhodné sepsat ve spolupráci se školou či školní jídelnou.

K přesnějšímu vyhodnocení je důležité postupovat podle níže uvedených bodů:

- » uvést všechny potraviny, pokrmy a nápoje, které dítě snědlo a vypilo během dne i noci

- » co nejlépe specifikovat druh potravinu, tzn. uvést i název nebo značku výrobku, jeho tučnost (*polotučný, smetanový, 10 % tuku, 3,5 % tuku, 40 % tuku apod.*) nebo jeho příchuť (*bílý, čokoládový, jahodový apod.*)
- » co nejpresněji zapsat množství zkonsumované potravinu, pokrmu a nápojů, **je nutno potraviny vážit**
- » u tepelně upravených potravin je potřeba poznamenat, zda byly váženy v syrovém stavu, nebo po tepelné úpravě (rozdíl je hlavně u masa, rýže, těstovin a luštěnin), u nápojů je kromě množství nutno uvádět i druh (*např. u minerálních vod uvádět, zda jsou slazené, neochucené nebo se sladidly, u čajů, zda byly slazené, příp. čím a v jakém množství*)
- » u neznámých nebo neobvyklých receptů je nutno upřesnit recepturu (*např. 200 g kuřecích prsou, 100 g mrkve, 200 g rajčat, 10 ml olivového oleje a voda*)
- » v případě balených, neobvyklých nebo exotických potravin je nutno přiložit ofocenou nebo opsanou etiketu se složením a hodnotami pro energii, bílkoviny, tuky a sacharidy nebo odkaz na webové stránky s touto potravinou včetně jejího složení a nutričních hodnot
- » nezapomínat uvádět název a množství nutričních doplňků, jako jsou Nutridrink, Fresubin, Fortini, Resource, Fantomalt, Protifar aj.
- » uvést hmotnost, výšku a datum narození dítěte a popsat stručně denní fyzickou aktivitu

Kojenci a batolata:

- » u kojeneckých formulí je potřeba uvést celý název a množství vypitého mléka
- » u instantních batolecích kaší uvádět název (včetně upřesnění, zda jsou ne/mléčné) a množství použité suché směsi
- » u kojených dětí uvést i množství vypitého mateřského mléka – tím, že dítě před kojením a po něm zvážíte, získáte odečtením hodnot výsledné množství mateřského mléka
- » pro zaznamenání jídelníčku je možné využít formulář uvedený níže

Příklad, jak zaznamenat stravu u starších dětí:



Snídaně:

*150 g chléb, 30 g máslo, 100 g šunka od kosti, 60 g sýr gouda 48 % tuku, 100 g rajče
250 ml ovocný čaj + 2 lžičky cukru*

Svačina:

190 g zakysaná smetana 15 % tuku, 80 g banán, 20 g oříšky para 33 g sušenka Delissa oříšková

Oběd:

250 ml zeleninová krémová polévka – obsahuje 33% smetanu ke šlehání

120 g hovězí plátek, 100 g rajská omáčka, knedlíky 120 g (nebo 3 ks)

- v případě stravování ve školním zařízení co nejvíce upřesněte množství snědeného jídla z nandané porce (celá zeleninová polévka, půl porce masa, 2 knedlíky, polovina omáčky)

Svačina:

50 g rohlík, 20 g máslo, 40 g sýr Camembert, 130 g hruška

Večeře:

250 g rizoto s vepřovým masem a 40 g sýr gouda 48 % tuku

Příklad, jak zaznamenat stravu u kojenců a batolat:

Snídaně:

150 ml Nutrilon 2

Svačina:

100 g jogurt bílý Chocoňský, 60 g banán

Oběd:

220 g Hipp těstoviny se zeleninou a smetanou + 1 lžička oleje lněného

Svačina:

Ovocná přesnídávka jahody Hello 100 g + piškoty dětské 5 ks (10 g)

Večeře:

Nutrilon kaše Pronutra – mléčná vanilková 150 g (použito 50 g směsi a 100 ml vody)
150 ml Nutrilon 2

Stanovení nutričních požadavků

Energie

Lidský organismus potřebuje pro svou správnou funkci dostatečný přísun energie, kterou získává z přijaté potravy. Základní živiny, mezi které řadíme cukry, tuky a bílkoviny, jsou po natrávení ze zažívacího traktu vstřebávány a různými způsoby zpracovány za vzniku energie.

Denní energetický příjem pacienta s cystickou fibrózou by se měl k udržení dobrého stavu výživy pohybovat o **30 až 50 % výše v porovnání se zdravou populací**.

V případě **infekce, zvýšené dechové práce, podvýživy** nebo u dětí se zavedenou stomií po operaci mekoniového ilea jsou požadavky na příjem energie ještě vyšší. Může se jednat o **150 až 200 %** oproti doporučení pro zdravou populaci. Doporučený energetický příjem pro pacienta s CF ukazuje tabulka 2.

Věk	Doporučený denní energetický příjem
Kojenci	150–200 kcal/kg
Děti od 1 do 9 let	130–180 kcal/kg
Chlapci od 11 do 19 let	100–130 kcal/kg
Děvčata od 11 do 18 let	80–110 kcal/kg
Muži	100–120 kcal/kg
Ženy	80–120 kcal/kg

Tabulka 2: Doporučení energetického příjmu pro pacienty s CF

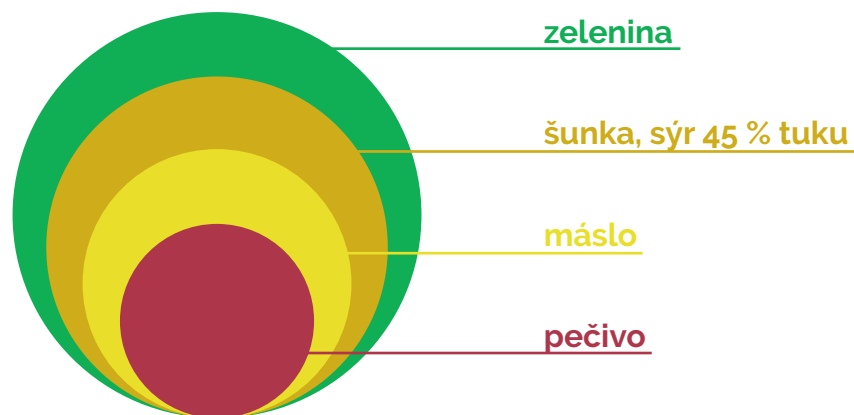


Jediným spolehlivým měřítkem pro hodnocení denního příjmu energie je pravidelné vážení a měření pacienta a následné posouzení jeho správně sepsaného jídelníčku. Jídelníček vyhodnocuje vysokoškolsky vzdělaný odborník na výživu – nutriční terapeut/specialista.

Nutriční terapeut vyhodnotí jídelníček s ohledem na množství a kvalitu stravy/tekutin. Na základě tohoto rozboru poté určí, zda je příjem dostatečný. Pokud je příjem nedostatečný, je třeba množství kalorií navýšit, případně vybrat jiné, vhodnější potraviny či technologické zpracování potravin.

V rámci ambulantní kontroly nebo při hospitalizaci shrne nutriční terapeut základní pravidla stravování u pacientů s CF a upozorní děti nebo rodiče na případné nedostatky.

Častou překážkou k dosažení dobrého stavu výživy bývá **zhoršená chuť k jídlu**. Je podmíněna chronickým plicním onemocněním provázeným kašlem či zahleněním, ale také bolestmi břicha, křečemi, průjmem či zvracením. V těchto případech je velmi důležité, aby i malá porce jídla obsahovala velké množství energie. Toho lze docílit poměrně snadno, jak ukazuje obrázek 5.



Obrázek 5: Návrh optimálního složení pokrmu

Tento obrázek v podobě talíře má semaforové znázornění.

Samotné pečivo v **červené zóně** zvýrazňuje sacharidy, které nejsou schopny samy vytvořit plnohodnotný pokrm. Přidaný tuk v podobě másla sacharidovou složku významně obohacuje o příjem tuku, tedy energie. Proto se pečivo + máslo již pohybují v **oranžové zóně**. V další zóně talíře se vyskytuje další významná složka stravy, kterou jsou bílkoviny. Poté co přidáme k hlavním živinám (sacharidy + tuky + bílkoviny) vlákninu v podobě zeleniny či ovoce, vzniká plnohodnotný pokrm označený **zelenou barvou**.

Možnosti, jak energeticky stravu obohatit, ukazuje tabulka 3.



Pečivo	Máslo	Bílkovinová složka	Ovoce, zelenina
		sýr s obsahem tuku min. 45 %	
		pomazánka (tučný tvaroh, zakysaná smetana, smetana 40%, majonéza, mascarpone, vejce, tuňák	
		šunka s obsahem masa min. 92 %	
		vejce (míchaná vejce se smetanou, hemenex, pomazánky)	
Snídaňové cereálie, obiloviny (vločky, rýže, krupice, pohanka)	máslo, kakao, čokoláda	plnotučné mléko, jogurt s 10% obsahem tuku, zakysaná smetana, oříšky	ovoce, zelenina, džem
Polévky	olej, máslo, smetana	mléko, vejce, sýr, kakao	těstoviny, rýže, chléb, kroupy, vločky
Maso	olej, máslo, smetana	sýrové, smetanové omáčky, maso s vyšším obsahem tuku (vepřové, hovězí), rybí maso (kapr, tuňák, makrela, losos, sled', úhoř)	zelenina
Brambory	olej, máslo, smetana	plnotučné mléko, sýr	
Rýže	olej, máslo		
Těstoviny	olej, máslo	vaječné těstoviny obsahující více tuku	

Tabulka 3: Možnosti energetického obohacování jídla

Bílkoviny

Bílkoviny představují základní stavební a funkční jednotku lidského organismu. Jsou významnou součástí svalů, enzymů, hormonů, imunitního systému. Jsou nezbytné pro správný růst a vývoj každého jedince.

U pacientů s CF představuje jejich onemocnění velkou zátěž pro celý organismus. Dochází ke ztrátám bílkovin hlenem a při malabsorpci i stolicí. Proto je dle Evropské společnosti pro cystickou fibrózu doporučován příjem bílkovin o **20 až 50 %** vyšší v porovnání se zdravou populací.

Zdroje bílkovin:

Maso, vejce, mléko, mléčné výrobky, luštěniny, obiloviny

Jako plnohodnotné bílkoviny jsou označovány živočišné bílkoviny. Bílkoviny rostlinného původu jsou neplnohodnotné, ale je možno je kombinovat tak, aby plnohodnotnou bílkovinu vytvořily. Příkladem je kombinace luštěnin a pečiva. Doporučené množství bílkovin u pacienta s CF ukazuje tabulka 4.

**1 g bílkovin
představuje
4 kcal (17 kJ)**

Kojenci	4 g/kg
Děti 1–10 let	3 g/kg
Děti 11–18 let	2,5–3 g/kg
Dospělí	minimálně 1,5–2 g/kg

Tabulka 4: Doporučené množství bílkovin pro pacienty s CF

Tuky

Tuky mají v lidském organismu díky své **vysoké energetické hodnotě** nezastupitelnou roli. Jsou součástí buněčných membrán, významnou složkou žlučových kyselin, jsou nepostradatelné pro tvorbu některých hormonů a umožňují vstřebávání vitaminů rozpustných v tucích.

**1 g tuků představuje
9 kcal (38 kJ)**

Tuky tvoří energetický základ stravy a jsou významnou zásobárnou energie. Tuky mají vysokou sytivou hodnotu a dodávají stravě jemnou a příjemnou chuť.

Pro svou vysokou energetickou hodnotu by tuky ve stravě pacientů s CF měly představovat 35–40 % z celkového energetického příjmu během dne.

Základním stavebním kamenem živočišných a rostlinných tuků přijímaných ve stravě jsou mastné kyseliny, které dělíme na nasycené a nenasycené. Nasycené mastné kyseliny by měly tvořit 1/3 z celkového doporučeného příjmu, zbylé 2/3 mastné kyseliny nenasycené.

Tuky s převahou nasycených mastných kyselin lze od tuků s převahou nenasycených mastných kyselin odlišit na základě jejich struktury. Nasycené tuky jsou většinou tuhé, zatímco nenasycené se vyskytují v kapalném skupenství.



1) **Nasycené mastné kyseliny** vedou k zvýšenému riziku kardiovaskulárních onemocnění, zvyšují hladinu cholesterolu v krvi a zvyšují riziko některých nádorových onemocnění. Nacházejí se především ve výrobcích živočišného původu – uzeniny, máslo, sádlo, tučné maso a mléčné výrobky. Vyskytují se ale také v rostlinných tucích.

- » **Nasycené mastné kyseliny s dlouhým uhlíkovým řetězcem**, jejichž příjem by se měl ve stravě omezovat, jsou přítomny především v **živočišných tucích**.
- » **Mléčný tuk** obsahuje nasycené mastné kyseliny s krátkým a středně dlouhým uhlíkovým řetězcem, které **nemají vliv na riziko kardiovaskulárních onemocnění**.
- » **Z rostlinných tuků** obsahuje mastné kyseliny s dlouhým řetězcem **kokosový, palmový a palmojádrový tuk**.

Při výrobě **ztužených tuků** vznikají **transmastné kyseliny**, které představují výrazné riziko kardiovaskulárních onemocnění. Tyto transmastné kyseliny jsou obsaženy především v cukrářských polevách, plněných sušenkách a oplatcích, levných cukrovinkách, sušeném sójovém nápoji či v přepalovaném tuku. **Transmastné kyseliny se nenachází v margarínech**. Podle Světové zdravotnické organizace by denní příjem transmastných kyselin neměl překročit 1 % celkového energetického příjmu. Přestože hraje příjem tuků u pacientů s CF významnou roli, nemělo by se jednat o příjem potravin s převahou výše zmíněných nasycených mastných kyselin.

2) **Nenasycené mastné kyseliny** pomáhají udržovat normální hladinu cholesterolu v krvi a jsou důležité pro normální růst a vývoj dítěte. Mají pozitivní vliv na kardiovaskulární systém.

- » Mezi nejdůležitější nenasycené mastné kyseliny řadíme omega 6 mastné kyseliny, které se nachází v oříškách a rostlinných olejích (slunečnicový, řepkový, sójový, lněný, kukuřičný, sezamový a další), a omega 3 mastné kyseliny, které se nachází především v tuku mořských a v menší míře také v tuku sladkovodních ryb, ale také v rostlinných olejích a oříškách. **Důležitý je poměr omega 6 a omega 3 mast-**

ných kyselin, který je doporučen 5 : 1. Tento poměr má souvislost s nižším výskytem kardiovaskulárních onemocnění.

Doporučené množství tuků pro pacienty s CF ukazuje tabulka 5.

Věk	Denní dávka tuků	Potraviny s potřebným množstvím tuků
0–1,5	5–7 g/kg	v období výlučně mléčné stravy se doporučuje 150 až 200 ml mateřského nebo kojeneckého mléka na každý kilogram hmotnosti
		se zvyšujícím se věkem a klesajícím objemem vypitého mléka doporučuji do příkrmů postupně přidávat rostlinné oleje
1,5–5	80 g	rostlinný olej, margarín, máslo, ořechy, ořechová másla, smetana, zakysaná smetana, šlehačka, mascarpone, majonéza, avokádo
5 a více	100 g	

Tabulka 5: Doporučené množství tuků pro pacienty s CF

Cukry

Cukry jsou důležitou součástí všech živých organismů a představují rychlý zdroj energie.

V souvislosti s potřebou vysokoenergetické stravy u pacientů s CF je ideální, aby cukry představovaly **45 až 50 %** z celkového energetického příjmu během dne.

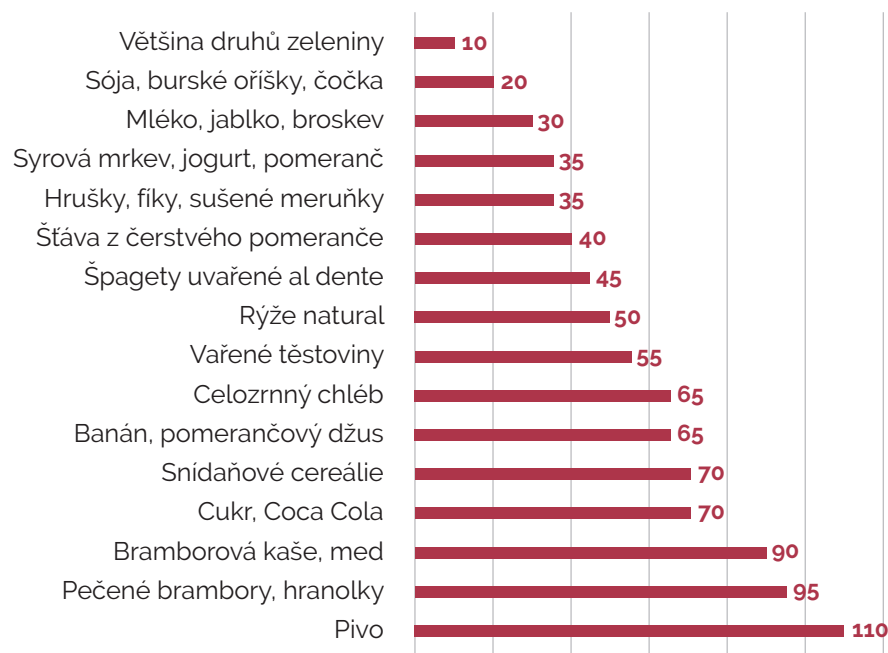
**1 g sacharidů
představuje
4 kcal (17 kJ)**

Cukry jsou ve stravě přijímány v podobě monosacharidů, oligosacharidů a polysacharidů, přičemž monosacharidy označujeme za **jednoduché** sacharidy a polysacharidy za **složené**. Obecně jsou v potravě hlavním zdrojem cukrů produkty rostlinného původu, nejčastěji obiloviny.

Jednoduché sacharidy se vyskytují v potravinách, jako je stolní cukr, sladkosti, sladké nápoje a sladké pečivo, med, mléčné výrobky, ovoce. Jednoduché sacharidy se do krve vstřebávají poměrně rychle a vedou k rychlému vzestupu hladiny cukru v krvi (glykémie) a hormonu inzulinu. V jídelníčku by se jednoduché sacharidy měly vyskytovat minimálně.

Složené sacharidy (polysacharidy) dělíme na využitelné (škrob) a nevyužitelné (vláknina). Konzumace využitelných sacharidů vede ke zvýšení glykémie (norma 3,3–5,3 mmol/l), rychlost tohoto vzestupu vyjadřuje **tzv. glykemický index**. Například při diabetu jsou doporučovány potraviny s nízkým glykemickým indexem tak, aby glykémie stoupala pomalu.

Glykemický index jednotlivých potravin ukazuje graf 1.



Graf 1: Glykemický index potravin / Převzato z: Kudlová, 2009

Vláknina

Vlákninu řadíme mezi nevyužitelné složené sacharidy. Jedná se o rostlinný materiál, který je rezistentní (odolný) vůči trávicím enzymům, ale má významnou funkci v průběhu trávení. Přítomnost vlákniny zpomaluje vzestup glykémie po jídle, vláknina má také sytivý efekt. Vláknina má význam v prevenci kardiovaskulárních onemocnění.

Strava pacientů s CF bývá často na vlákninu chudá, což může způsobovat bolesti břicha a navyšování pankreatické substituce.

Vláknina je obsažena především v ovoci a zelenině, ale také v luštěninách, oříšcích či v celozrnných obilovinách.

Doporučená denní dávka vlákniny pro děti je: **věk dítěte + 5 g vlákniny**. Tedy pro pětileté dítě je doporučená denní dávka vlákniny 10 g.

Vitamíny

Vitamíny jsou organické látky, které jsou nepostradatelné pro správnou funkci lidského těla. Vitamíny se dělí na vitamíny rozpustné ve vodě a rozpustné v tucích. **Při cystické fibróze je pacient ohrožen zejména nedostatkem vitamínů rozpustných v tucích: A, D, E, K.** Pokud je množství tuku ve stravě nedostatečné, dochází i k nedostatečnému příjmu daných vitamínů.

Vitamín A

Vitamín A je důležitý pro obnovu pigmentu v sítnici oka a pozitivně ovlivňuje stav všech sliznic. Podporuje imunitní reakce a má antioxidační účinek.

Nedostatek: Projevuje se poruchami zraku a záněty spojivek, sníženou funkcí imunitního systému a změnami na kůži.

Zdroje: Vitamín A jako retinol se vyskytuje v potravinách živočišného původu (mléko, játra, vaječný žloutek, máslo).

Provitamín A – beta-karoten se vyskytuje v červené a žluté zelenině a ovoci.

Vitamín D

Vitamín D je nesmírně důležitý pro správný vývoj a růst kostí, slouží jako prevence před onemocněním kostí – především osteoporózou. Vitamín D má také pozitivní vliv na funkci kardiovaskulárního a imunitního systému.

Nedostatek: Historicky je nedostatek vitamínu spojován s rachitidou neboli křivici, ale v dnešní době (zvláště u pacientů s CF) je deficit vitamínu D spojován se známkami osteoporózy.

Zdroje: 90 % vitamínu D je získáváno ze slunečního záření, pobyt na denním světle je důležitější než strava; hlavním zdrojem vitamínu D ze stravy jsou ryby (makrela, losos, tresčí játra), významným zdrojem jsou fortifikované (obohacené) cereálie a mléko.

Vitamín E

Pro významný antioxidační účinek se u pacientů s CF doporučuje jeho pravidelné podávání.

Nedostatek: Nedostatek vitamínu E se může podílet na vzniku hemolytické anémie kojenců nebo snížené rychlosti vedení nervovými vlákny.

Zdroje: Mléko, rostlinné oleje, vnitřnosti a celozrnné obiloviny, listová zelenina, žloutek.

Vitamín K

Vitamín K se významně podílí na správném srážení krve.

Nedostatek: Nedostatek se vyskytuje u pacientů s výraznou malabsorpcí nebo u pacientů léčených antibiotiky, kdy je narušena střevní mikroflóra podílející se na produkci vitamínu K.

Zdroje: Listová zelenina, luštěniny, sýry, játra.

Jednotlivé vitamíny užívají pacienti s CF také ve formě léčebných přípravků: kapsle (vitamín A, E) nebo kapky (Vigantol, Kanavit).

K dispozici je i preparát obsahující všechny zmíněné vitamíny ve formě roztoku nebo tablet (Paravit CF). Dávkování přípravků určuje vždy lékař, pro jejich správné vstřebávání musí být podávány s jídlem obsahujícím přiměřené množství tuku a s pankreatickými enzymy.

Minerální látky

Minerální látky jsou anorganickou složkou potravy a podle množství potřebného pro organismus je dělíme na makroelementy a stopové prvky. Mezi makroelementy řadíme sodík, draslík, chlor, vápník a hořčík. Stopovými prvky označujeme železo, jód, zinek, selen a další. Pro dostatečný příjem všech minerálních látek je stejně jako v případě vitamínů velmi důležitá pestrost stravy.

Ve stravě dětí je velmi často zmiňována důležitost dostatečného příjmu vápníku. Z celkového množství vápníku v těle je 99,9 % vázáno v kosterním systému.

Vápník je proto potřebný pro udržení zdravého stavu kostí a zubů. Jeho dostatečný příjem má význam v prevenci osteoporózy. Významnými zdroji vápníku jsou mléko a mléčné výrobky. Vstřebatelnost vápníku z těchto potravin se pohybuje okolo 30 %. Obsah vápníku v mléce a mléčných výrobcích a také jejich četnost ve stravě je ovšem vysoká, proto se v naší výživě jedná o jeho hlavní zdroje. Dalším velmi dobrým zdrojem je brukvovitá zelenina, ze které je vápník vstřebatelný až z 60 %. Mezi brukvovitou zeleninu řadíme kapustu, brokolici, kedlubnu nebo květák. Využití vápníku z ostatních rostlinných potravin je nižší díky obsahu kyseliny šťavelové a fytové, které s vápníkem tvoří nerozpustné soli.

Sůl

Kuchyňská sůl se skládá ze 40 % sodíku a 60 % chloridu a je nejvýraznějším zdrojem sodíku ve stravě. Sodík patří mezi hlavní elektrolyty v organismu, udržuje rovnováhu tělesných tekutin, je důležitý pro nervový a svalový přenos.

Existují různé druhy solí, kromě klasické kuchyňské jsou to soli mořské, himálajské apod. Mnoho lidí se domnívá, že jsou zdravější, ale ve skutečnosti žádné zdravotní benefity nemají. Běžně u nás prodávaná kuchyňská sůl je obohacována jódem, což preventivně pomáhá řešit jeho deficit z běžné stravy.

U dětí s cystickou fibrózou je potřeba dbát na denní přísun soli přiměřený věku, jelikož ke zvýšeným ztrátám sodíku a chloridů dochází pocením a tvorbou sekretů jako hlen v dýchacích cestách. Dodávání chloridu sodného je důležité zejména u kojenců s CF, jelikož mateřské mléko ani kojené přípravky neobsahují dostatek soli. Kojencům se podává do dosažení 10 kg váhy 5,85% roztok chloridu sodného v dávce 1 ml/kg váhy dítěte za den. Po dosažení váhy 10 kg již doporučujeme kuchyňskou sůl, obvykle ¼ čajové lžičky, starším dětem ½ čajové lžičky. V horkých letních dnech nebo při námaze lze denní dávku zvýšit o ⅓–½ doporučeného množství.

Zabezpečení dostatečného množství soli ve stravě starších dětí a dospělých s CF nebývá vzhledem ke zvyklostem naší kuchyně problematické. Ze slaných jídel se doporučují například slané tyčinky, slané bramborové lupínky nebo solené oříšky.

Železo

Železo patří mezi minerální látky nezbytné pro člověka. Řadíme jej mezi mikroprvky, to znamená, že je ho třeba přijímat pouze stopová množství v řádu desítek miligramů. Ač se toto množství zdá téměř nulové, nedostatečný příjem železa patří u člověka mezi nejrozšířenější karence (nedostatek živiny nebo látky vyvolávající chorobný stav) a mívá neblahé důsledky. Nedostatek železa postihuje především ženy kvůli pravidelným ztrátám krve při menstruaci.



Doporučený příjem železa činí 10 mg/den pro dospělé muže a 15 mg/den pro dospělé ženy (platí do menopauzy). Zvýšený příjem je nutný v období růstu organismu, při větším krvácení nebo dárcovství krve, v těhotenství a při kojení. Těhotné ženy by měly přijímat přibližně 30 mg železa za den, kojící ženy potom 20 mg železa za den. U dětí se potřeba pohybuje mezi 8–12 mg/den, záleží na věku dítěte a pohlaví.

Sideropenie

Existuje-li v organismu absolutní nebo relativní nedostatek železa, hovoříme o takzvané **sideropenii (anémii z nedostatku železa)**. V našem regionu se vyskytuje přibližně u 5 % mužů a 8 až 20 % žen. K anémii (chudokrevnosti) vedou například opakovaná těhotenství bez doplňování železa nebo nevhodné složení stravy s nadbytkem fytátů. Nedostatek vzniká také při zvýšeném čerpání železa při růstu, kdy jsou zásoby železa, které by za jiných okolností zcela dostačovaly, při nezměněném přívodu v potravě rychle vyčerpány. Nejčastější příčinou sideropenie v našich podmínkách jsou krevní ztráty – nejčastěji do trávicího traktu a v gynekologii (při silnější menstruaci nebo při gynekologických onemocněních). **I malá ztráta krve cca 3–4 ml denně může vést k negativní bilanci železa.**

Rizikové jsou také extrémní diety, při kterých je výlučný příjem potravin rostlinného původu s nízkou biologickou využitelností železa nebo také celkově snížený přísun stravy.

Projevy nedostatku železa

Nedostatek železa se projevuje bledostí, unaveností, nervozitou, deformacemi a poruchami růstu vlasů a nehtů, prasklinami ústních koutků nebo záněty sliznice dutiny ústní. U dětí jsou postiženy mentální, psychomotorické a imunitní funkce, při těžkém nedostatku železa může docházet i ke zpomalení růstu. Skrytý nedostatek železa a chudokrevnost (anémie) se u dětí objevují nejčastěji mezi 1. a 2. rokem života a během rychlého růstu v pubertě.

Vstřebatelnost a zdroj železa v potravinách

Pokud dbáme na dostatečný příjem železa, je třeba myslet na to, že **železo rostlinného a živočišného původu má rozdílnou vstřebatelnost**. Železo obsažené v potravinách **rostlinného původu je biologicky využitelné pouze z 1–5 %**, železo obsažené v potravinách **živočišného původu je biologicky využitelné z 10–25 %**. Při nedostatku železa se pak absorpce zvyšuje až pětinašobně.

Potravinami bohatými na železo jsou **vnitřnosti, maso, vejce, luštěniny, čaj a kakao**. Střední obsah železa mají ryby, drůbež, cereálie, špenát, petržel a ořechy. Na železo chudé je mléko, mléčné výrobky, tuky a oleje, brambory a většina ovoce. **Vydatným přirozeným zdrojem železa jsou maso a játra**. Zelenina, ačkoliv obsahuje také dosti železa, je zdrojem méně vydatným, neboť v ní obsažená **kyselina fytová zhoršuje vstřebávání železa**. Naproti tomu obsahuje i **vitamín C** a stejně jako u ovoce může být hodnotným přínosem pro vylepšení biologické využitelnosti železa.

Bližší obsah železa v jednotlivých potravinách ukazuje tabulka 6.

Potravina	Průměrný obsah železa (v mg/100 g)
Maso vepřové	1–2
Maso hovězí	2–3
Maso kuřecí	0,5
Játra vepřová	10–40
Ryby	1
Mléko	0,05
Chléb celozrnný	2–3
Hrách	5–7
Sója	5–10
Ovoce	< 0,05
Ořechy vlašské	2
Čaj	10–30
Čokoláda	1–2

Tabulka 6: Obsah železa v jednotlivých potravinách

Nejvýznamnější zdroje železa z hlediska frekvence v jídelníčku pak tvoří chléb, maso, uzeniny a zelenina.

Co zvyšuje vstřebatelnost železa?

Některé látky, například kyselina askorbová (vit. C), dostatek vitamínu D a organické kyseliny (např. kyselina citrónová a pravděpodobně i kyselina mléčná), zvyšují biologickou využitelnost železa. Vstřebávání železa z potravy zlepšují také bílkoviny z masa. Je vědecky ověřeno, že i malá porce červeného, drůbežího nebo rybího masa přidaného k rostlinné

potravě může několikanásobně zvýšit vstřebání železa obsaženého v rostlinné potravě. Mezi další potraviny zlepšující vstřebatelnost železa patří i kvašené výrobky, jako například kyselé zelí nebo kefír.

Co snižuje vstřebatelnost železa?

Naopak některé látky resorpci železa snižují, například kyselina fytová, obsažená v cereálních výrobcích, luštěninách a zelenině, polyfenoly (obsažené například v bobulovinách, pivu, čaji, olivovém oleji nebo oříšcích), vápník (např. v mléčných výrobcích) nebo vaječné bílkoviny.

Zvýšená hladina železa v těle

Dle novějších výzkumů se při dlouhodobém vyšším přísunu železa nad potřebné množství vytvoří tzv. úložiště v tkáních (hlavně v játrech), jelikož naše tělo nemá vytvořené mechanismy, jak nadbytečné železo z těla vyloučit. Může pak dojít k orgánovému poškození. Horní hranice pro příjem železa, kdy se nemusíme bát toxických účinků z dlouhodobého podávání, je pak stanovena na 45 mg denně.

Příklady možných kombinací pro zvýšený přísun železa v praxi:

- » mléčné výrobky kombinujte s potravinami obsahujícími dostatek vitamínu C (např. ovoce)
- » z kefírů získáte více železa než z klasického mléka
- » luštěniny ochuťte citrónovou šťávou nebo octem (např. čočka na kyse-lo)
- » rýži (i ostatní přílohy) můžete pokapat troškou citrónové šťávy (hlavně pokud nebude „masový“ oběd)
- » do zeleninového salátu nakombinujte i kyslejší druhy nebo přidejte např. citrónovou šťávu

Vápník a osteoporóza

Dítě vyroste v prvním roce života o polovinu své délky při narození. V kojeneckém období převažuje u dětí mléčná strava, která by měla zajistit kompletní příjem živin. Již toto období rozhoduje o tom, s jakou kostní hmotou vstupuje jedinec do dospělosti a jak rychle pak kostní hmota ubývá. Kost je živý orgán, ve kterém stále probíhá látková výměna. Potřebuje nejen živiny, ale také pohyb. Bez pohybu trpí kost stejně jako sval na končetině, která je v sádře.

Množství přijatého vápníku v potravě je u velké části pacientů závislé na oblíbě mléka a mléčných výrobků. Pití mléka vzbuzuje tvorbu mucinózních slin, které se v žaludku sráží na vločkovitou sedimentinu. Působí-li tato sraženina v žaludku např. tlak, můžeme těmto obtížím předejít, pokud současně s mlékem sníme sušenku nebo rohlík.



Mléko nemusíme pouze pít, můžeme ho přimíchat do jiného jídla. Příkladem mohou být omáčky, kaše, pomazánky, palačinky, zapečené pokrmy apod. Stejně tak můžeme využít sušené mléko. V obchodech je rozmanitá škála výrobků od sladkých po slané a každý si podle své chuti a potřeby vybere.

Největším zdrojem vápníku jsou sýry, tvaroh, jogurt, mléko.

Čedar (800 mg), gouda (700 mg), Blaťácké zlato (760 mg), eidam 30% (690 mg), eidam 45% (796 mg), brynza (644 mg), Istanbul (595 mg), tavené sýry (420–585 mg), niva (634 mg), uzený sýr (495 mg), lučina (285 mg), Imperiál (322 mg), tvaroh měkký (100 mg), tvaroh tvrdý (152 mg), jogurty (od 100 do 180 mg), podmásli (236 mg), sladké tvarohové krémy (150–200 mg). Nemá-li někdo rád mléko a mléčné výrobky, může do jídelníčku zařadit např. sardinky (350 mg), ryby v tomatě (384 mg), čokoládu (kolem 200 mg). Hodnoty jsou uvedeny ve 100 g.

Kromě živočišných potravin s vysokým obsahem vápníku můžeme využít i rostlinné produkty, jako jsou mandle, ořechy, slunečnicové semeno, lněné semínko, sezam a mák. Ze zeleniny a ovoce je to špenát, revec, zelenina s tmavými listy, angrešt, rybíz apod. V těchto zeleninách je však vápník vázán v podobě fyátů a řávelanů, které jeho vřřebávání snižují. Vřřebávání vápníku ze řřeva podporuje kyselina citrónová, kterou získáme z ovocných řřáv, džusů, mořtů, případně můžeme řřávou z citrónů ochutit zeleninové saláty.

Ke vstrebávání vápníku je nutný vitamín D. Kdo se v létě opaluje, získá vitamín D ze slunečního záření. V zimním období je zásoba v těle menší a doplnit ho můžeme zařazením potravin s jeho vyšším obsahem do jídelníčku; např.: tuňák, losos, sled', olejovky, vejce, obilné snídaně, vitamínem D obohacené potraviny, kakao.

K ukládání vápníku do kostí slouží také vitamín K. Ten si umí tělo vytvořit samo díky bakteriím ve střevě. Při užívání antibiotik se potlačuje růst bakterií, a tím i tvorba vitamínu K. Proto je vhodné jíst jogurty s živými bakteriemi, podmáslí a jiné zakysané výrobky. Jako zdroj můžeme uvést i zelenou listovou zeleninu, bílé zelí, brokolici, růžičkovou kapustu.





SPECIFIKA STRAVOVÁNÍ V JEDNOTLIVÝCH OBDOBÍCH ŽIVOTA

Kojenec

Výživa dítěte v prvním půlroce života je buď přirozená (kojení), smíšená (kojení a příkrmování), nebo umělá. Kojení je nejpřirozenější způsob

výživy, má velký význam pro psychiku matky i dítěte. Umožňuje jeho správný vývoj i v méně příznivých podmínkách.

Mateřské mléko je sterilní, má přirozenou teplotu, podporuje přiměřený vývoj střevní mikroflóry a imunitních funkcí dítěte. Mateřské mléko kvantitativním a kvalitativním složením optimálně kryje potřebu dítěte v prvních šesti měsících života. Mateřské mléko však obsahuje pro potřeby CF kojence málo sodíku, proto je nutné podávat zejména v horkých letních dnech sůl v dávce $\frac{1}{4}$ kávové lžičky denně ve formě mírně slané roztoku.

Dále již musí být zařazovány do výživy dítěte další složky. Postupně zelenina, ovoce a kaše, jak bude dále uvedeno. Má-li matka mléka méně, musí být dítě příkrmováno. V některých případech matka mléko nemá vůbec a dítě musí být živeno uměle.

Základem umělé výživy je kravské mléko, které však má některých živin několikanásobně více nebo naopak méně. Ledviny novorozence nemají dostatečnou filtrační a koncentrační schopnost, a proto musí být kravské mléko upraveno, snižuje se například obsah soli a bílkoviny, ale dochází i k dalším úpravám, aby byly co nejlépe reflektovány potřeby dítěte. Takto upravené kravské mléko s určením pro výživu kojenců označujeme jako formule.

V lékárnách jsou k dispozici mléka (formule) počáteční (podávají se v prvních šesti měsících věku, ale mohou se podávat i později), pokračovací (podávají se v druhé polovině roku) a mléka pro batolata. Výběr mléka a jeho zařazení do jídelníčku dítěte probíhá podle doporučení praktického dětského lékaře. Jednoznačné doporučení pro potřebné množství potravy není u všech dětí stejné, řídí se věkem, růstem a přibýváním na váze.

Období výlučně mléčné výživy (do ukončeného 4.–6. měsíce)

Základem výlučně mléčné výživy je mateřské mléko. Novorozenec, následně kojenec se spontánně hlásí o svoji výživu. Dítě si tak samo reguluje potřeby svého energetického příjmu. Intervaly mezi kojením se postupně ustálí na 3 až 3,5 hodiny, 6–7 kojení za den. Vyžaduje-li dítě výživu častěji, nepřibývá-li dostatečně na váze a podobně, je nutné uvažovat o nedostatku mateřského mléka.

Smíšenou výživu zahajujeme po poradě s praktickým dětským lékařem, který by měl posoudit zdravotní stav dítěte a doporučit další postup k jeho výživě.

První týden: Postupně zvyšující se množství 70–400 ml mléka na 6–7 krmení

4. týden: 600–700 ml mléka na 6–7 krmení

2.–4. měsíc: 700–800 ml na 5 krmení

U plně kojených dětí od 6. měsíce, u smíšeně a uměle živených dětí od 6. nebo případně již i od ukončeného 4. měsíce můžeme zařadit přírodní zeleninové nebo ovocné šťávy nebo speciální dětský čaj v množství 30–60 ml. Vzhledem k individualitě každého dítěte výše uvedený postup konzultujeme s dětským lékařem.

Období smíšené výživy

Je charakteristické pro zavádění nemléčných přísadků – přechodu na smíšenou stravu (5.–7. měsíc věku dítěte).

Není vhodné zkracovat období výlučně mléčné výživy, protože zažívací soustava kojence není nejdříve dostatečně přizpůsobena k trávení některých jiných potravin. Rovněž některé složky ovoce a zeleniny mohou na jemné tkáň zažívacího ústrojí působit dráždivě.

U kojených dětí začneme postupně přidávat nemléčné složky potravy od počátku 6. měsíce. Počáteční mléka uměle živených dětí rovněž pokryjí potřeby dítěte v prvních šesti měsících věku.

U nekojených dětí, které příliš neprospívají nebo mají jiné obtíže, začínáme však podávat po poradě s lékařem nemléčnou složku výživy dítěte dříve. Ne však před ukončeným čtvrtým měsícem věku. Jak již bylo výše uvedeno, při zavádění nemléčné potravy volíme jednosložkovou zeleninu nebo ovoce, abychom zjistili, zda nevznikne u dítěte nežádoucí reakce, a postupně za jeden dva dny přidáváme další druh ovoce či zeleniny. Obdobně je tomu i u ostatních složek výživy.

Recepty pro kojení

Ovocná a zeleninová složka – šťávy

Šťávu z ovoce nebo zeleniny vytlačíme na skleněném mačkadle, tvrdé části rozstrouháme na nerezovém struhadle a protlačíme přes řídké plátno nebo cedník z umělé hmoty (jablka, banány, broskve, maliny, jahody, pomeranče, mandarinky, rybíz, ryngle, mrkev, rajčata). Zvolíme vždy jeden druh zeleniny či ovoce a další druhy pak postupně přidáváme. Lépe tak můžeme rozpoznat případnou nepříznivou reakci dítěte. Připravenou šťávu podáváme hned po prolisování. Můžeme do ní přidat několik kapek citrónové šťávy a podle kyselosti druhu ovoce trochu přisladit. Ovocnou šťávu podáváme dítěti mezi jídly a postupně zvyšujeme množství od 2 do 15 polévkových lžic.



Zelenina a ovoce pro přípravu šťáv:

- » Mrkev
- » Rajčata
- » Jablka
- » Mrkev + jablka
- » Mrkev + rajčata
- » Jablka + hrušky
- » Jablka + bílé hroznové víno
- » Jablka + broskve
- » Jablka + meruňky
- » Jablka + hrušky + banán
- » Jablka + hrušky + broskve
- » Jablka + hrušky + meruňky
- » Mrkev + jablka + hrušky + pomeranč
- » Jablka + červené hroznové víno + borůvky + sladké třešně
- » Hrušky + pomeranč + banán

Zeleninová a ovocná složka – zeleninový předkrm, zeleninová polévka, ovocné pyré či ovocná kaše

Začneme jemným zeleninovým nebo ovocným pyré (mrkev, rajčata, fazolky, hrášek, jablka, banány, broskve, maliny, jahody, pomeranče, mandarinky, rybíz, ryngle), které nejdříve podáváme na lžičce.

Zeleninu podáváme nejlépe v době poledního příjmu mléka, aby si dítě na tuto novou složku výživy zvyklo. Dávku od 1 do 2 lžiček postupně zvyšujeme. Asi po dvou týdnech začneme dělat zeleninovou polévku, která nám zcela nahradí polední porci mléčné stravy. Do polévky pak ob den přidáváme maso nebo vaječný žloutek. Dále začneme do polévky zařazovat i luštěniny. Vyvarujeme se podávání syrového bílku, který obsahuje avidin vážající biotin (vitamín H), což by vedlo k jeho nedostatku.

Ovocnou složku výživy začneme podávat v rámci dopolední konzumace stravy. Rovněž postupně, jako u zeleniny, kdy touto složkou kompletně nahradíme porci mléka.

Recept: Zeleninový příkrm

Očištěnou a opanou zeleninu (nejméně tři druhy – brambory, mrkev, fazolky, hrášek, brokolice, celer, petržel, květák apod.) rozkrájíme a dusíme v malém množství vody do měkka pod pokličkou. Zeleninu pak prolisujeme zpět do vývaru. Přidáme 2 čajové lžičky kvalitního rostlinného oleje

(například řepkový) a 1–5 lžiček sušeného mléka nebo 2 čajové lžičky vloček. Pokrm zředíme podle potřeby převařenou vodou, aby měl kašovitou konzistenci.

Recept: Zeleninová polévka

Očištěnou a opanou zeleninu (brambory, mrkev, květák, kedlubna, petržel, celer, pórek apod.) pokrájíme na kostičky a vaříme v malém množství kvalitní vody (asi 300 ml scezeného odvaru), přidáme 2 polévkové lžíce prolisované zeleniny. Polévka má mít konzistenci řídké kaše. Přidáme 2 čajové lžičky rostlinného oleje (například řepkový) a doplníme střídavě jeden den polovinou žloutku a druhý den polovinou polévkové lžíce jemně mletého masa (drůbeží, vepřové, hovězí apod.), nebo jemně prolisované luštěniny (fazole, sója, sójové vločky). Má-li dítě raději mléčnou chuť, můžeme přidat do polévky trochu sušeného mléka.

Recept: Ovocná kaše

Připravujeme ji z čerstvého nastrohaného nebo rozmačkaného ovoce a doplňujeme citrónovou šťávou. Podáváme jako samostatné jídlo v dávce 150–200 g. Kaše můžeme kombinovat s tučným jogurtem v poměru 3 : 1. Aby se dítě naučilo kousat, žvýkat a polykat, rozkrájíme ovoce na drobné kousky.

Maso, vejce, obiloviny

Maso, vejce dáváme do zeleninové polévky.

K zavádění masa do výživy kojence užíváme samozřejmě maso drůbeží, jemné, které lze v rámci konzistence polévky upravit pro potřeby konzumace dítěte. Užíváme však i jiné druhy libového masa (králíci, hovězí či vepřové – jejichž výhodou je vyšší obsah železa než u masa kuřecího). Nezapomínáme na rybí maso (samozřejmě zbavené kostiček), které má další příznivě působící látky pro dětský organismus (jód, vitamín D a další). Žloutky podáváme, jak je výše uvedeno, střídavě s masem 2–3× týdně.

Kaše z obilovin

Kaše z obilovin zajišťují zvyšující se energetický příjem i další složky výživy, které organismus dítěte potřebuje. Kaše z běžných obilovin (pšenice, žito, ječmen, často i oves) obsahují lepek. Vzhledem k obsahu lepku zavádíme obilné kaše do stravy dítěte rovněž postupně. Obilné kaše s lepkem by do výživy dítěte neměly být zařazovány před 17. týdnem života, ale ne později než ve 26. týdnu života dítěte.

Příprava obilné kaše: Krupici z obilovin vaříme ve vodě 20 minut. Uvařenou necháme ve vodní lázni vychladit. Do mixéru dáme prochladlou kaši, kojenecké mléko a kojeneckou vodu (dle návodu na přípravu kojeneckého mléka), rozmixujeme, nalijeme do kojenecké láhve. Ohřejeme v ohřívači lahví na požadovanou teplotu.

Schéma jídelníčku kojence se zaváděnou nemléčnou výživou

Výživa nekojeného dítěte (u plně kojených začínáme o měsíc později)	
5. měsíc	600–700 ml mléka na 5 krmení + zeleninový příkrm; mléko na 4 krmení + polévka s masem nebo polévka se žloutkem.
6.–7. měsíc	500–600 ml mléka na 3 krmení + polévka nebo příkrm v poledne a ovocná kaše nebo pyré s netučným jogurtem dopoledne. Večerní dávku mléka nahrazujeme kaší s obsahem lepku.
8.–12. měsíc	500–600 ml mléka na 3 krmení, 1× zeleninová polévka, 1× ovocná kaše a 1× obilná kaše.
Poznámka: Postupné zavádění lepku je u kojených dětí ve 26. týdnu, u částečně kojených a nekojených dětí mezi 17. a 26. týdnem.	

Příklady jídelníčků pro kojenecký věk

Od 6. do 8. měsíce

6. měsíc

Snídaně: Mléko (kojení či pokračovací mléko)

Přesnídávka: Mléko (kojení či pokračovací mléko)

Oběd: Polévka zeleninová (ob den s přidáním ½ ks vařeného žloutku nebo ½ polévkové lžice jemně mletého masa)

Svačina: Mléko (kojení či pokračovací mléko)

Večeře: Mléko (kojení či pokračovací mléko nebo kaše bez lepku)

II. večeře: Mléko (kojení či pokračovací mléko nebo kaše bez lepku)

6.–8. měsíc

1. den:

Snídaně: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko)

Přesnídávka: Ovocný příkrm – jablečné pyré

Oběd: Maso-zeleninový příkrm (vařené hovězí maso s mrkví)

Svačina: Ovocná kaše s obilovinou nebo mlékem (rýže, jáhly)

Večeře: Rýžová kaše se švestkami

II. večeře: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko)

2. den:

Snídaně: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko)

Přesnídávka: Meruňková pěna

Oběd: Maso-zeleninový příkrm (dušený králík se špenátem)

Svačina: Ovocná přesnídávka s tučným jogurtem

Večeře: Obilná kaše s malinovou šťávou

II. večeře: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko)

Zelenina místo jednoho mléka

Dušená mrkev

Dušené fazolky

Dušený hrášek

Dušená mrkev + brambory
Dušená mrkev + fazolky
Dušená mrkev + hrášek
Špenát + brambory
Mrkev + květák + brambory
Mrkev + brokolice + brambory
Mrkev + květák + hrášek + brambory
Mrkev + květák + hrášek + rýže
Dýně + brambory
Dýně + fazolky
Dýně + hrášek
Dýně + brokolice + brambory
Dýně + květák + hrášek + brambory

Ovoce mezi hlavními jídly nebo dezert nebo přídavek k mléčné kaši

Jablko
Jablko + banán
Jablko + broskev
Jablko + meruňka
Jablko + meruňka + broskev
Jablko + hruška + lisované hroznové víno
Citrusy postupně zavádíme od 1 roku věku dítěte.

Maso-zeleninové příkrmy na jedno hlavní jídlo

Kuře + mrkev + rostlinný olej
Králík + mrkev + brambory + rostlinný olej
Telecí maso + špenát + rostlinný olej
Telecí maso + špenát + brambory + rostlinný olej
Vepřové maso + mrkev + rajčata + rýže + rostlinný olej
Krůtí maso + mrkev + květák + brambory + rostlinný olej
Kuře + mrkev + brokolice + brambory + rostlinný olej

Od 8. do 12. měsíce

8.–12. měsíc: 500–600 ml mléka + 2 až 3 jídla obsahující zeleninu, maso, luštěninu, vejce, obilovinu, ovoce a rostlinný olej.

Kojenec postupně přechází z tekuté na kašovitou stravu a v závislosti na vývoji chrupu na kusovitou stravu. Strava má být složena z mléka, masa, vajec, luštěnin, obilovin, zeleniny, ovoce a oleje.

Nesprávné složení stravy (mnoho cukru, krupice, bílého pečiva, másla, sladkých tučných mléčných výrobků) vede k tloustnutí. Dítě nemá dostávat kávu, pravý čaj, uzeniny, konzervovanou stravu s výjimkou dětských konzerv s určením pro danou věkovou skupinu, nemá dostávat sladkosti, studené a horké pokrmy. V tomto období podáváme i jídla obsahující lepek (mouka, krupice, kroupy, ovesné vločky, pečivo). Zeleninové a maso-zeleninové příkrmy připravujeme stejně jako pro mladší děti, úměrně však zvyšujeme množství.

Pro zavedení nemléčných příkrmů zvolíme dobu, kdy není dítě unavené a kdy máme čas. Nejvhodnější je doba oběda. Pro dítě nejsou novinkou jen chutě a konzistence stravy, ale i podávání pokrmu lžičkou. Pečlivě kontrolujeme teplotu jídla a ponecháme dítěti čas na žvýkání a polknutí.

1. den:

Snídaně: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko) 200 ml

Přesnídávka: Čerstvé ovoce rozmačkané (rozmixované) s piškotem 150 g

Oběd: Polévka zeleninová se žloutkem 100 ml, mleté hovězí maso se zeleninou, bramborová kaše, čajová lžička rostlinného oleje 150 g

Svačina: Ovocná přesnídávka s jogurtem 200 g

Večeře: Obilná kaše, čajová lžička rostlinného oleje 200 ml

II. večeře: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko) 200 ml

2. den:

Snídaně: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko) 200 ml

Přesnídávka: Ovocný koktejl s přídavkem sušeného mléka 150 ml

Oběd: Polévka bramborová 100 ml, mleté vepřové maso na celeru, jemné těstoviny, čajová lžička rostlinného oleje 150 g

Svačina: Šlehaný banán 150 g

Večeře: Obilná kaše s ovocnou příchutí, čajová lžička rostlinného oleje 200 ml

II. večeře: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko) 200 ml

3. den:

Snídaně: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko) 200 ml

Přesnídávka: Ovocná kaše 150 g

Oběd: Polévka zeleninová s luštěninou 100 ml, rybí filé, bramborová kaše, čajová lžička rostlinného oleje 150 g

Svačina: Ovoce s piškoty 150 g

Večeře: Obilná kaše, čajová lžička rostlinného oleje 200 ml

II. večeře: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko) 200 ml

4. den:

Snídaně: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko) 200 ml

Přesnídávka: Rozmačkaný banán s bílým smetanovým jogurtem 150 g

Oběd: Polévka špenátová se žloutkem 100 ml, mleté kuřecí maso s dušenou mrkví, bramborová kaše, čajová lžička rostlinného oleje 150 g

Svačina: Ovocná přesnídávka 150 g

Večeře: Obilná kaše, čajová lžička rostlinného oleje 200 ml

II. večeře: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko) 200 ml

5. den:

Snídaně: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko) 200 ml

Přesnídávka: Strouhané jablko s piškoty 150 g

Oběd: Polévka vločková se zeleninou 100 ml, mleté hovězí maso, koprová omáčka, rozmačkané brambory, čajová lžička rostlinného oleje 150 g

Svačina: Ovocný koktejl s přídavkem sušeného mléka 150 g

Večeře: Obilná kaše, čajová lžička rostlinného oleje 200 ml

II. večeře: Mléko (kojení nebo pokračovací mléko) 200 ml

Batole

Výživa dítěte ve věku 1–2 roky

Dítě nad 1 rok přechází složením stravy postupně na normální stravu celé rodiny. Není snadné připravovat dětem pokrmy samostatně. Rodina by měla respektovat potřeby dítěte a přizpůsobit se jim. Děti nejraději jedí to, co ostatní členové rodiny. V jídelníčku dítěte však stravu stále přizpůsobujeme tak, aby dítě nedostávalo kořeněné pokrmy, abychom dítěti nedávali uzeniny a podobně. Nápoje sladíme, sůl do pokrmů přidáváme dle doporučení lékaře.

Je potřebné, aby dítě mělo ve stravě dále dostatek mléka a mléčných výrobků, ale aby strava byla i dostatečně pestrá.

Doporučované složení stravy dítěte nad 1 rok

- » maso 3–4× za týden (libové, vařené, dušené nebo pečené), nebo případně každý den menší porci
- » mléko a mléčné produkty v množství 300–500 ml na den
- » vejce 3–4 ks na týden
- » zelenina (vařená, syrová) 4–5 porcí (1 porce 2–3 lžíce) – každý den
- » ovoce (vařené, syrové) 100–120 g – každý den
- » luštěniny 3× za týden (částečně nahrazují maso a obsahují více hořčiku)
- » ostatní potraviny (chléb, bílé pečivo, brambory, rýže, těstoviny...)
- » tuky v množství 1–3 polévkové lžíce na den podle věku dítěte při vaření, případně na chléb pomazánkový tuk, nejlépe máslo, k přípravě stravy jinak užíváme olej

Příklady jídelníčků pro děti ve věku 1–2 roky

1. den:

Snídaně: Mléko 100 ml, veka 20 g, máslo 10 g, žervé 15 g, rajče 30 g

Přesnídávka: Bílý smetanový jogurt se strouhaným jablkem 150 g

Oběd: Polévka zeleninová s těstovinou 100 ml, masová haše 50 g, bramborová kaše 100 g, mrkvový salát s jablkem 50 g

Svačina: Ovocná kaše s piškoty 150 g

Večeře: Květákový mozeček 80 g, bramborová kaše 100 g, rajčatový salát 60 g

II. večeře: Mléko (kojení nebo mléko s určením pro batolata)

2. den:

Snídaně: Kakao 100 ml, rohlík 20 g, máslo 10 g, luštěninová pomazánka 15 g, kapie 20 g

Přesnídávka: Pudink s piškoty a broskvemi 150 g

Oběd: Polévka bramborová 100 ml, pečené kuře se zeleninou 60 g, dušená rýže 80 g, okurkový salát 50 g

Svačina: Banán 100 g

Večeře: Ovesná kaše s čokoládou 200 g, míchaný ovocný salát 60 g

II. večeře: Mléko (kojení nebo mléko s určením pro batolata)

3. den:

Snídaně: Obilná káva 100 ml, chléb 30 g, máslo 10 g, vajíčková pomazánka 15 g, ředkvičky 30 g

Přesnídávka: Ovocná přesnídávka 150 g

Oběd: Polévka špenátová 100 ml, nákyp z rybiho filé 60 g, šťouchané brambory 80 g, rajčatový salát 60 g

Svačina: Strouhané jablko s mrkví 100 g

Večeře: Rýžová kaše s malinami 200 g

II. večeře: Mléko (kojení nebo mléko s určením pro batolata)

4. den:

Snídaně: Mléko 100 ml, veka 20 g, máslo 10 g, med 15 g, hruška 50 g

Přesnídávka: Chléb 30 g, lučina 20 g, kedlubna 20 g

Oběd: Polévka hovězí se strouháním 100 ml, vařené hovězí maso 60 g, rajská omáčka 80 ml, knedlík 50 g

Svačina: Zakysaný mléčný nápoj s jahodami 150 ml

Večeře: Zapečené brambory s kuřecím masem a zeleninou 150 g, míchaný salát 70 g

II. večeře: Mléko (kojení nebo mléko s určením pro batolata)

5. den:

Snídaně: Kakao 100 ml, rýžová kaše se skořicí 100 g, banán 50 g

Přesnídávka: Veka 30 g, rybí pomazánka 20 g, paprika 20 g

Oběd: Polévka čočková 100 ml, vepřové maso na žampionech 60 g, jemné těstoviny 60 g

Svačina: Vánočka 30 g, máslo 10 g, mléko 100 ml

Večeře: Dušená jarní zelenina 100 g, bramborová kaše 100 g, kávová lžička rostlinného oleje

II. večeře: Mléko (kojení nebo mléko s určením pro batolata)

6. den:

Snídaně: Obilná káva 100 ml, chléb 40 g, tvarohová pomazánka s kapií 20 g, salátová okurka 30 g

Přesnídávka: Bílý smetanový jogurt s banánem 100 g

Oběd: Polévka vločková 100 ml, ovocné knedlíky s mákem 100 g, ovocný salát 70 g

Svačina: Chléb 30 g, máslo 10 g, rajče 30 g

Večeře: Kuřecí plátek 50 g, bramborová kaše 100 g, kávová lžička rostlinného oleje, mrkvový salát s broskvemi 60 g

II. večeře: Mléko (kojení nebo mléko s určením pro batolata)

7. den:

Snídaně: Mléko 100 ml, veka 30 g, máslo 10 g, Eidam 45 % t. v s. 15 g, ředkvička 30 g

Přesnídávka: Chléb 30 g, máslo 10 g, rajče 30 g

Oběd: Polévka hrstková 100 ml, pečený králík 60 g, dušený špenát 50 g,

bramborový knedlík 50 g
Svačina: Ovocná kaše s piškoty 150 g
Večeře: Houska 30 g, máslo 10 g, humrová pomazánka 30 g, rajče 40 g
II. Večeře: Mléko (kojení nebo mléko s určením pro batolata)

Výživa dítěte ve věku 2–3 roky

Růst v tomto věkovém období je pomalejší, snižuje se také chuť k jídlu. Děti ztrácejí zájem o jídlo a zvyšuje se zájem o okolní svět. Pro toto období je typické, že objem jídla se mění, někdy dítě sní velké množství, druhý den naopak velmi malé množství. Potraviny jsou rozděleny do několika následujících skupin.

- » mléko a mléčné výrobky 3 porce (125 ml mléka, 20 g sýru, 125 ml jogurtu atd.)
- » maso, drůbež, ryby 2 porce 30–60 g, 30 g masa může být nahrazeno 1 vejcem nebo 4–5 lžícemi vařených luštěnin.
- » zelenina vařená, zelenina syrová 4–5 porcí (3–4 lžíce, několik malých kousků)
- » ovoce syrové, ovocné šťávy 4–5 porcí (4–6 lžic nebo 120 ml, alespoň jedno ovoce nebo zeleninu bohaté na vitamín C)
- » chléb a obiloviny 3–4 porce (jeden krajíc může být nahrazen ½ hrnku vařených těstovin nebo rýže)
- » ani v tomto období nezapomínáme na nápoje, střídáme různé druhy nápojů, nápoje pro děti by neměly obsahovat více než 10 g cukru na 100 ml

Příklady jídelníčků pro děti ve věku 2–3 roky

1. den:

Snídaně: Mléko 200 ml, toustový chléb 30 g, máslo 10 g, tvarohový sýr 20 g, okurka salátová 30 g

Přesnídávka: Jogurt s ovocem 150 g
Oběd: Polévka hovězí s kapáním 150 ml, hovězí maso vařené 60 g, rajská omáčka 80 g, těstoviny 60 g
Svačina: Chléb 30 g, máslo 5 g, bílý smetanový jogurt 80 g, pomeranč 50 g
Večeře: Dušené rybí filé 60 g, vařené brambory 130 g, mrkvový salát 70 g

2. den:

Snídaně: Kakao 200 ml, ovesná kaše 150 g, pomeranč 50 g
Přesnídávka: Rohlík 20 g, máslo 10 g, eidam 45 % t. v s. 20 g
Oběd: Zeleninová polévka 150 ml, vepřového maso na žampionech 60 g, kuskus se zeleninou 70 g
Svačina: Jogurtový nápoj 120 ml, broskev 40 g
Večeře: Zapečené brambory s kuřecím masem a zeleninou a sýrem 200 g, hlávkový salát 60 g

3. den:

Snídaně: Bílá káva (obilná) 200 ml, rohlík 30 g, vajíčková pomazánka 20 g, ředkvičky 30 g
Přesnídávka: Pacholík 90 g
Oběd: Špenátová polévka 150 ml, pečené kuře 60 g, dušená rýže 80 g, mrkvový salát s ananasem 50 g
Svačina: Smetanový bílý jogurt 120 g, jahody 40 g
Večeře: Chléb 60 g, máslo 10 g, lučina 30 g, rajče 30 g

4. den:

Snídaně: Mléko 200 ml, chléb 40 g, rybí pomazánka 30 g, paprika 30 g
Přesnídávka: Ovocná přesnídávka s tučným tvarohem 100 g, piškoty 8 g
Oběd: Kmínová polévka 150 ml, svíčková na smetaně 100 g, knedlík 50 g
Svačina: Banánový koktejl 125 ml, toustový chléb 20 g
Večeře: Tortellini se sýrovou omáčkou 140 g, míchaný salát 60 g

5. den:

Snídaně: Kakao 200 ml, veka 30 g, máslo 10 g, žervé 20 g, ředkvičky 30 g

Přesnídávka: Ovocný jogurt s ovesnými vločkami 125 g
Oběd: Luštěninová polévka 150 ml, sekaná pečeně 60 g, bramborová kaše 150 g, ledový salát 60 g
Svačina: Jogurtový nápoj s lesním ovocem 125 ml, 15 g sušenky
Večeře: Pohanková kaše s ovocem 200 ml, mléko 200 ml

6. den:

Snídaně: Bílá káva 200 ml (obilná), houska 30 g, máslo 10 g, masová pomazánka 30 g, kedlubna 30 g
Přesnídávka: Pudink s malinami 125 g
Oběd: Kuřecí polévka s těstovinou 150 ml, pečený králík 60 g, dušená mrkev 60 g, pečené brambory 80 g
Svačina: Ovocný salát s bílým smetanovým jogurtem 100 g
Večeře: Chléb 50 g, humrová pomazánka 40 g, červená kapie 30 g

7. den:

Snídaně: Kakao 200 ml, vánočka 30 g, máslo 10 g, tvarohový krém 50 g, grep 40 g
Přesnídávka: Rohlík 30 g, zeleninová pomazánka 20 g, rajče 30 g
Oběd: Vločková polévka 150 g, hovězí maso 60 g, bramborový knedlík 60 g, dušený špenát 60 g
Svačina: Čokoládový krém s piškoty 100 g
Večeře: Rizoto s drůbežím masem, zeleninou a sýrem 180 g, šopský salát 60 g

Recepty pro batole

Jablková svačina

Nastrouháme jablko, přidáme pár kapek citrónu a piškoty.

Nebo

Piškoty můžeme nahradit lžičkou bílého smetanového jogurtu nebo používaným mlékem.

Nebo

K jablku přidáme ½ ks banánu.

Banánová svačina

Rozmixujeme 1 banán a přidáme asi 5–6 nadrobených piškotů. Na zředění můžeme použít ovocnou šťávu.

Nebo

Místo piškotů přidáme lžičku bílého smetanového jogurtu.

Jablko-mrkvová svačina

Najemno nastrouháme mrkev a jablko, smícháme s ovocnou šťávou. Později přidáme na drobné kousky nakrájené čerstvé ovoce.

Rýžová svačina

Do používaného mléka přidáme uvařenou měkkou rýži a smícháme s ovocnou přesnídávkou. Později doplníme drobně nakrájeným čerstvým ovocem nebo piškotem.

Ovocný koktejl

Připravíme používané mléko a rozmixujeme ho s ovocnou přesnídávkou nebo čerstvým ovocem.

Svačina z tropického ovoce

Vidličkou rozmačkáme banány, kiwi atd. a přidáme šťávu ze dvou pomerančů či mandarinek. Pro větší děti můžeme přidat rozdrobené piškoty nebo bílý smetanový jogurt (v tomto případě nepoužijeme kiwi, protože v jogurtu zhořkne).

Svačina z jáhel

Jablko a mrkev nastroháme na jemném struhadle, spaříme rozinky a posekáme je. Vše podusíme s trochou skořice a promícháme s jáhlami uvařenými do měkka.

Kuře se zeleninou

Uvaříme 2 brambory, 1 mrkev, kousek květáku, kapusty a kousek kuřecího masa. Přidáme dušenou rýži (uvažené těstoviny nebo vločky) a lžičku rostlinného oleje. Vše rozmixujeme. Maso i zeleninu různě kombinujeme.

Zeleninové pyré

Uvaříme brambory nebo rýži, podusíme mrkev, květák nebo brokolici a vše rozmixujeme.

Špenátovo-mrkvový příkrm

Uvažené, prolisované brambory promícháme se špenátem nebo dušenou, jemně strouhanou mrkví.

Koprová omáčka

Uvaříme brambory se lžící nasekaného kopru. Měkké brambory rozmáčkáme, zředíme obnoveným mlékem, přidáme kapku citrónové šťávy a lžičku oleje.

Svíčková omáčka

Zeleninový příkrm (hotový či doma připravený) naředíme a přidáme několik lžiček bílého smetanového jogurtu. Podáváme s jemnými těstovinami. Do omáčky můžeme přidat maso.

Rizoto

Uvaříme rýži a promícháme s hotovým maso-zeleninovým příkrmem nebo doma připraveným.

Bramborová kaše

Oloupané brambory uvaříme ve vodě a scedíme. Rozmíxujeme je s ob-

noveným mlékem a podáváme se zeleninovým nebo maso-zeleninovým příkrmem.

Rýžová kaše s jablky

Ve vodě rozvaříme rýži, přidáme strouhaná jablka a zalijeme obnoveným mlékem.

Pro starší děti přidáme ovoce nakrájené na kousky.

Místo rýže použijeme krupici nebo vločky.

Bábovičky

Do formiček na pudink uděláme hustší kaše a necháme ztuhnout. Vyklopíme na talířek a přelijeme ovocnou přesnídávkou.

Ovocnou přesnídávku nahradíme čerstvým ovocem nebo kompotem.

Bábovičky můžeme ozdobit bílým smetanovým jogurtem a ovocem.

Předškolní věk 4–7 let

Předškolní děti ve věku čtyř až sedmi let mají ještě malou kapacitu žaludku a střídavou chuť k jídlu. Měly by proto jíst v menších porcích několikrát denně. Množství jídla se zdá malé ve srovnání s dospělými. Je doporučováno nabízet dítěti jednu polévkovou lžici od každého jídla na každý rok věku a podávat více jídel podle chuti. V tomto věku by dítě mělo jíst 5krát denně, a svačiny jsou proto stejně významnou součástí jídelníčku jako hlavní jídla.

Potraviny lze rozdělit do několika následujících skupin:

mléčné výrobky (125–180 ml), maso, drůbež, ryby (30–60 g), zelenina vařená, zelenina syrová (3–4 lžíce nebo několik kousků), ovoce syrové, ovoce konzervované, ovocné šťávy (4–6 lžic, 120 ml), chléb a výrobky z obilí, celozrnný chléb, vařené obiloviny (3–4 porce, 1 krajíc, ½ hrnečku).

Příklady jídelníčků pro děti ve věku 4–7 let

1. den:

Snídaně: Kakao 200 ml, rohlík 40 g, máslo 10 g, tvarohový sýr 20 g,

½ salátové okurky

Přesnídávka: Smetanový jogurt s ovocem 120 g, rohlík 20 g

Oběd: Polévka hovězí s kapáním 200 ml, telecí maso s rajskou omáčkou 130 g, kolínka 100 g

Svačina: Chléb 30 g, máslo 5 g, jablko 80 g

Večeře: Brambory zapečené s brokolicí a sýrem 200 g

2. den:

Snídaně: Bílá káva 200 ml, rohlík 40 g, termix 90 g, pomeranč 40 g

Přesnídávka: Rohlík 40 g, máslo 10 g, hruška 50 g

Oběd: Polévka špenátová 200 ml, pečené kuře 50 g, dušená rýže 100 g, mrkvový salát 70 g

Svačina: Kmínový chléb 30 g, máslo 10 g, žervé 20 g, paprika 60 g

Večeře: Pečené rybí filé 60 g, brambory vařené 100 g, rajčatový salát 70 g

3. den:

Snídaně: Kakao 200 ml, Ovesné vločky 20 g, mléko 120 ml, banán 60 g

Přesnídávka: Rohlík 40 g, pomazánka sýrová 20 g, 70 g salátové okurky

Oběd: Polévka vločková 200 ml, vepřové maso na žampionech 120 g, těstoviny 100 g

Svačina: Vanilkový pudink se zavařeninou 100 ml

Večeře: Chléb 60 g, ředkvičková pomazánka 50 g, rajče 40 g

4. den:

Snídaně: Mléko 200 ml, chléb 50 g, máslo 10 g, polotvrdý sýr 15 g, šunka nejvyšší jakosti 15 g, cherry rajčata 30 g

Přesnídávka: Rohlík 40 g, máslo 10 g, pomeranč 50 g

Oběd: Polévka zeleninová 200 ml, hovězí maso dušené 50 g, bramborový knedlík 100 g, dušený špenát 100 g

Svačina: Jogurtový nápoj 150 ml, broskev 50 g

Večeře: Zapečené těstoviny s kuřecím masem a vejcem 200 g, hlávkový salát 40 g

5. den:

Snídaně: Bílá káva 200 ml, chléb 40 g, pomazánka tvarohová 30 g,

kedlubna 60 g

Přesnídávka: Bílý smetanový jogurt 80 g, ovesné vločky 20 g

Oběd: Polévka čočková 200 ml, dušený karbanátek 70 g, bramborová kaše 100 g, ledový salát 50 g

Svačina: Rohlík 40 g, sýrová pomazánka s kapií 20 g

Večeře: Rýžový nákyp s meruňkami 200 g, kakao 200 ml

6. den:

Snídaně: Mléko 200 ml, chléb 40 g, šunková pomazánka 20 g, ředkvičky 30 g

Přesnídávka: Tvarohová pěna s ovocem 120 g

Oběd: Polévka zeleninová s rýží 200 ml, vařené vejce 50 g, koprová omáčka 100 ml, houskový knedlík 60 g

Svačina: Makovec 70 g, bílá káva 200 ml

Večeře: Kuřecí špíz se zeleninou 80 g, vařené brambory 100 g, mrkvový salát 60 g

7. den:

Snídaně: Kakao 200 ml, mrkvová bábovka 70 g, mandarinka 40 g

Přesnídávka: Chléb 40 g, tuňáková pomazánka 20 g, paprika 60 g

Oběd: Polévka květáková 200 ml, hovězí maso v mrkvi 160 g, brambory 100 g

Svačina: Pudink s čerstvým ovocem 120 g

Večeře: Kuskus se zeleninou a drůbežím masem 200 g, okurkový salát 60 g

Mladší školáci 6–10 let

Mezi 6. a 10. rokem rostou děti pomaleji, takže je třeba i pomaleji navyšovat příjem energie (oproti předchozímu období), který ovšem samozřejmě závisí i na celkové fyzické aktivitě. Pokud se děti stravují ve školní jídelně, je opět na vás, abyste vhodně upravili jejich další stravování, tedy skladbu snídaně, svačiny a odpoledního jídla. Pokud má vaše dítě ve školní jídelně možnost vybrat si z několika pokrmů, pomáhejte mu s výběrem výživnějšího jídla.

Příklady jídelníčků pro děti ve věku 6–10 let

1. den:

Snídaně: Kakao 200 ml, rohlík 1 ks, máslo 20 g, šunka nejvyšší jakosti 20 g, rajče 30 g

Přesnídávka: Grahamová houska 40 g, smetanový jogurt 100 g, hruška 50 g

Oběd: Gulášová polévka 200 ml, tvarohové knedlíky s jahodovou omáčkou sypané strouhaným tvarohem 200 g

Svačina: Chléb 40 g, máslo 20 g, tvarohová pomazánka s mrkví 30 g

Večeře: Krůtí rizoto se zeleninou a sýrem, broskvový kompot 100 g

2. den

Snídaně: Mléko 200 ml, křehký koláč s tvarohem 60 g

Přesnídávka: Pšeničný chléb 40 g, máslo 20 g, paprika 30 g

Oběd: Hovězí polévka s nudlemi, čočka na kyselo 100 g, vařené vejce 1 ks, sterilovaná okurka

Svačina: Celozrnný rohlík 1 ks, polotvrdý sýr 45 % tuku v sušině 30 g, ředkvičky 3 ks

Večeře: Zapečené brambory se zeleninou, smetanou a šunkou 200 g, okurkový salát 80 g

3. den:

Snídaně: Bílá káva 200 ml, chléb 40 g, máslo 20 g, lučina 30 g,

kedlubna 30 g

Přesnídávka: Tučný tvaroh s čokoládou 150 g

Oběd: Bramborová polévka 200 ml, hovězí maso na česneku 60 g, těstoviny 70 g, jahodový kompot 70 g

Svačina: Ovocný salát se zakysanou smetanou, ořechy a rozinkami 200 g

Večeře: Dalaň 60 g, pomazánka z tresky 50 g, rajče 40 g

4. den

Snídaně: Kakao 200 ml, smetanový jogurt 100 g, müsli 30 g

Přesnídávka: Celozrnný chléb 40 g, máslo 20 g, sýr polotvrdý 45 % tuku v sušině 30 g, paprika 30 g

Oběd: Kmínová polévka s vejcem 200 ml, vepřová pečeně na rajčatech 90 g, rýže 100 g, jablko 50 g

Svačina: Rohlík 1 ks, máslo 20 g, šunka nejvyšší jakosti 20 g, ředkvičky 4 ks

Večeře: Pstruh na zelenině 120 g, bramborová kaše 200 g

5. den

Snídaně: Mléko 200 ml, ovocná přesnídávka 150 g, dětské piškoty 30 g

Přesnídávka: Celozrnná bulka 1 ks, máslo 20 g, lučina 30 g, paprika 40 g

Oběd: Slepíčí polévka s rýží 200 ml, květákový mozeček 120 g, brambory s máslem 200 g

Svačina: Chléb 40 g, máslo 20 g, masová pomazánka 30 g, kedlubna 30 g

Večeře: Pečené kuřecí stehno 120 g, opečené brambory 100 g, míchaný zeleninový salát 80 g

Starší školáci 11–15 let

Okolo 12. roku se u dětí objevuje tzv. růstový skok, proto mají potřebu najednou více jíst. Dítě s onemocněním CF může mít daleko vyšší potřebu energie než např. dospělý pracující v kanceláři. Především dívky v tomto věku kromě vápníku a fosforu (z mléčných výrobků) pro růst kostí potřebují dostatečné množství železa (z masa, vnitřností) a vitamínu B12 (z masa, vajec, mléčných výrobků).

Příklady jídelníčků pro školáka ve věku 11–15 let

1. den

Snídaně: Kakao 200 ml, dýňový chléb 100 g, máslo 20 g, lučina s pažitkou 50 g, rajče 40 g

Přesnídávka: Kornspitz 2 ks, šunka nejvyšší jakosti 40 g, máslo 20 g, paprika 60 g

Oběd: Brokolicová polévka 250 ml, drůbeží směs se zeleninou 120 g, rýže 150 g

Svačina: Jablečný závin 2 ks, smetanový jogurt 100 g

Večeře: Francouzské brambory 250 g, salát z červené řepy 150 g

2. den

Snídaně: Mléko 200 ml, chléb 100 g, máslo 20 g, vajíčková pomazánka 50 g, cherry rajčata 4 ks

Přesnídávka: Celozrnné rohlíky 2 ks, máslo 20 g, smetanový jogurt s ořechy 100 g, jablko 100 g

Oběd: Polévka kuřecí s rýží 250 ml, hovězí maso v mrkvi 150 g, brambory 200 g

Svačina: Dalamánek 1 ks, máslo 15 g, tvarohový smetanový sýr 30 g, kedlubna 50 g

Večeře: Těstovinový salát s tuňákem 300 g, sušenka 25 g

3. den

Snídaně: Bílá káva, celozrnný rohlík 2 ks, máslo 20 g, višňový džem 30 g, banán 1 ks

Přesnídávka: Sendviče se šunkou, zeleninou a sýrem 100 g, salátová okurka 80 g

Oběd: Zeleninová polévka s kapáním 250 ml, paprika plněná mletým masem s rajskou omáčkou, houskový knedlík 4 ks

Svačina: Pudink s čerstvým ovocem a piškoty 250 g

Večeře: Tortilly s grilovaným kuřecím masem, zeleninou a tatarskou omáčkou 300 g, ledový salát 80 g

4. den:

Snídaně: Kakao 200 ml, celozrnný chléb 100 g, máslo 20 g, tavený smetanový sýr 50 g, paprika 80 g

Přesnídávka: Ovocný smetanový tvaroh 100 g, piškoty 12 ks, mandarinka 1 ks

Oběd: Hovězí vývar s těstovinou 250 ml, hrachová kaše 200 g, sázené nebo vařené vejce 1 ks, sterilovaná okurka

Svačina: Žitný chléb 100 g, máslo 20 g, šunka 30 g, kedlubna 60 g

Večeře: Pečené rybí filé se sýrem a zeleninou, brambory 200 g, hlávkový salát 80 g

5. den

Snídaně: Mléko 200 ml, slunečnicový chléb 100 g, máslo 20 g, šunková pomazánka 40 g, rajče 30 g

Přesnídávka: Ovocný koláč 120 g

Oběd: Špenátová polévka 250 ml, zadělávané telecí maso 120 g, rýže 150 g, ovocný pohár se zmrzlinou

Svačina: Obložená houska 1 ks

Večeře: Tortellini s kuřecím masem a rajčatovou omáčkou 250 g, míchaný zeleninový salát 100 g

Dospívající 16–18 let a dospělí

Jídelníček dospívajících se už nemusí výrazně lišit od jídelníčku dospělých. Rozhodně by měli zachovávat pravidelný stravovací režim s dostatečným množstvím energie, bílkovin, minerálních látek a vitamínů. Hlavním cílem výživy dospívajících a dospělých pacientů s CF je udržet jejich tělesnou váhu co nejvyšší.

Příklady jídelníčků

1. den

Snídaně: Kakao 250 ml, chléb 110 g, máslo 20 g, kapiová pomazánka 60 g

Přesnídávka: Bageta s tvrdým sýrem a šunkou, ředkvičky 5 ks
Oběd: Zeleninový vývar s krupicí a vejcem 250 ml, hovězí guláš 150 g, těstoviny 200 g, jablko 1 ks
Přesnídávka: Ovocný smetanový jogurt 150 g, rohlíky 2 ks, máslo 15 g, broskev 1 ks
Večeře: Zapečené rybí filé 150 g, bramborová kaše 250 g, rajčatový salát 150 g

2. den

Snídaně: Mléko 250 ml, kornspitz 2 ks, máslo 20 g, ochucené žervé 40 g, šunka 2 plátky, salátová okurka 100 g
Přesnídávka: Ovocná přesnídávka 150 g, müsli s ovocem 40 g
Oběd: Špenátová polévka 250 ml, závitky z vepřového masa 120 g, opečené brambory 250 g, zeleninová obloha 50 g
Přesnídávka: Smetanový tvaroh 150 g, houska se slunečnicovými semínky, máslo 10 g, pomeranč 1 ks
Večeře: Šopský salát 300 g, žitný chléb 120 g, máslo 20 g

3. den

Snídaně: Kakao 250 ml, celozrnný chléb 110 g, máslo 20 g, sýr ementál 40 g, paprika 100 g
Přesnídávka: Ovocný salát se smetanovým jogurtem a ořechy, pufovaný chléb 40 g
Oběd: Rajská polévka s těstovinou 250 ml, pečené kuře 250 g, dušená rýže 150 g, mrkvový salát 120 g
Svačina: Sendvič s rybí pastou 1 ks, kedlubna 1 ks
Večeře: Zapečené brambory se smetanou, brokolicí a sýrem 300 g, salát z červené řepy 120 g

4. den:

Snídaně: Kakao 250 ml, ochucená mléčná rýže 150 g, dalašánek 80 g, máslo 20 g, mandarinka 2 ks
Přesnídávka: Bageta 60 g, máslo 15 g, šunka 20 g, sýr eidam 45 % t. v s. 20 g, zelená paprika 100 g

Oběd: Vločková polévka 250 ml, boloňské špagety sypané sýrem 350 g, banán 1 ks
Svačina: Kornspitz 1 ks, máslo 15 g, ochucený mléčný nápoj 350 ml, müsli tyčinka 25 g
Večeře: Kuřecí salát 300 g, grahamová vecka 120 g, salátová okurka 80 g

5. den:

Snídaně: Bílá káva 250 ml, játrová pomazánka 40 g, máslo 20 g, chléb 110 g, ředkvičky 5 ks
Přesnídávka: Grahamové rohlíky 2 ks, máslo 15 g, lučina 30 g, šunka 30 g, ledový salát 20 g, rajče 1 ks
Oběd: Polévka slepičí s kapáním 250 ml, hrachová kaše 250 g, vařené nebo sázené vejce 1 ks, sterilovaná okurka
Svačina: Makovec 80 g, smetanový jogurt 150 g, mandarinka 1 ks
Večeře: Králík na zelenině 150 g, brambory 250 g, ovocný salát 150 g



ODMÍTÁNÍ JÍDLA

V rámci psychologické péče o dětské pacienty s CF a jejich rodiny se s tématem jídla setkáváme pravidelně. Jídlo má od začátku života dítěte s CF důležitou roli, dobrý stav výživy je jedním z předpokladů celkového zdraví. Rodiče jsou si zpravidla této spojitosti vědomi a o to náročnější pro ně může být, pokud se dítěti v jídle nedaří nebo s ním má přímo potíže.

Nejčastěji rodiče přicházejí se starostmi, že jejich dítě nejí dost. Z různých

nějších výzkumů ale víme, že děti s CF jedí většinou stejné množství jídla jako jejich vrstevníci, přesto však méně, než po nich vyžadujeme vzhledem k CF. Děti mohou mít dále omezený okruh potravin, které jsou ochotné nebo schopné sníst, mohou od jídla odbíhat, jíst velmi dlouho, nebo jídlo přímo odmítat. Problémy s jídlem jsou poměrně běžnou součástí dětského vývoje a z velké části se jedná o problémy přechodné.

Pokud tyto projevy přetrvávají, ze snahy udržet dítě v optimálním stavu výživy se pro rodiče stává každodenní boj a stres, který může narušovat chod celé rodiny. Negativní emoce, stres z každého jídla a tlak potíže s jídlem prohlubují a fixují. Jídlo se také může pro dítě stát komunikačním prostředkem, kterým dává najevo, že se s ním něco děje. Mohou to být nejrůznější emoce od úzkosti pro naštvaní, může také reagovat na situaci v rodině. Ze studií, ale i z našeho klinického pozorování víme, že důležitou roli hraje také psychická kondice rodičů. S přístupem dítěte k jídlu může souviset především deprese a úzkost rodiče (Barker Quittner, 2016).

Součástí práce psychologa je průběžně mapovat, jak se dětem v jídle daří, a podporovat bezproblémový vztah k jídlu. Psycholog by měl včas zachytit potíže, rozpoznat jejich možné příčiny a pomáhat je rodině a dítěti překonávat. Ve specifických případech spolupracuje s logopedem nebo ergoterapeutem.

Ukazuje se, že z dlouhodobého hlediska je pro udržení co nejlepšího stavu výživy zásadní, kromě nutričně vyváženého jídelníčku, také bezproblémový vztah k jídlu. Rodiče přirozeně používají různé strategie, jak přimět dítě jíst. Některé strategie se mohou osvědčit krátkodobě, ale z dlouhodobého hlediska mohou vytvářet více problémů než výhod (je to například dlouhé sezení u jídla, opakované nabízení jídla během dne, otázky, proč dítě nejí, nebo dokrmování dítěte).

Důležitým faktorem ve vývoji bezproblémového vztahu k jídlu je zážitek pocitu hladu a těšení se na jídlo. Pokud dítěti odmalička průběžně nabízíme jídlo a nenecháme mezi jídly dostatečně dlouhý prostor, může se z něj

stát pro dítě další povinnost, která ho zdržuje od zábavnějších aktivit. Dítě by také mělo získat pocit, že to, co je potřeba k udržení dobrého zdravotního stavu, zvládne sníst. Pokud budeme dítěti nabízet velké porce jídla nebo mu připomínat, že málo jí, může se cítit zahlcené a ztrácet přirozenou sebedůvěru. Ve všech případech to může vést k tomu, že se dítě začne jídlu spíše vyhýbat.

V tomto textu naleznete několik tipů a strategií, které se naopak z dlouhodobého hlediska osvědčují. Můžete jimi u vašeho dítěte podpořit pozitivní vztah k jídlu, případně jimi některé obtíže v jídle překonat. Nezapomeňte, že dítě se vše učí rychleji, pokud je přístup celé rodiny konzistentní. Některé postupy může být také obtížné zavést hned a většina z nich se zúročí až po určitém čase.

Struktura a pravidla

- » Jezte v předem vymezených časech, které se každý den budou alespoň zhruba opakovat.
- » Dítěti spíše oznamujte, že je čas snídaně, místo toho, abyste se jej ptali, kdy chce jíst.
- » Jezte společně.
- » Výběr jídla omezte na možnosti, ze kterých si může dítě zvolit. Dítě by mělo mít možnost se rozhodovat, ovšem až ve vámi vybraných možnostech (např. „Chceš na chleba sýr, máslo, nebo obojí?“). Nepřipravujte na požádání jiná jídla proto, že dítě nemá chuť na to, co jste uvařili.
- » Omezte čas jídla maximálně na 30 minut. Množství jídla, které dítě sní po tomto limitu, je minimální. Ukazuje se, že největší část porce sní dítě během prvních 10 minut.
- » Tablet nebo televizi u jídla mít lze, pokud je to součástí dohody s dítětem. Např. „Když to dojíš celé, můžeš se u toho dívat na pohádky.“ Nepoužívejte tablet a televizi k rozptýlení pozornosti u jídla.



Pozitivní emoce a pochvala

Z dlouhodobého hlediska funguje nejlépe pochvala a spojení jídla s pozitivní emocí. Dokonce mnohem lépe než trest a negativní zpětná vazba. Dítě nejde přechválit.

Pozorně si všímejte, co dítě dělá, a chvalte vše, co se mu daří. Při pochvalách buďte konkrétní. Například:

- » „Jsem ráda, že jsi přišel ke stolu.“
- » „Jsi šikulka, že sis sám zapil Kreon.“
- » „Jsem rád, že sis aspoň kousnul.“
- » „Je super, že jsi to ochutnal.“

Trénování trpělivosti pro rodiče

Nežádoucí chování dítěte ignorujte. Je to sice extrémně těžké, ale z dlouhodobého hlediska nejúčinnější. I negativní reakce může chování dítěte posilovat.

- » Pokud dítě něco nesní, nekomentujte to. Raději jej pochvalte za to, že aspoň něco snědlo.
- » Nechce-li dítě to, co dostalo k jídlu, jeho komentář akceptujte, např. „Jo, to chápu, že na to nemáš chuť, ale zkus to ochutnat.“
- » Když si dítě s jídlem hraje, ignorujte ho. Opět se mu věnujte až ve chvíli, kdy jí.
- » Pokud dítě jídlo nesní, nenabízejte mu za něj alternativu. Počkejte do příštího jídla, dítě kalorický příjem s největší pravděpodobností dožene.

Zkoušení nových jídel

Některé potraviny je potřeba dítěti nabídnout 8–12×, než je dítě ochotné je jíst.

- » Nemíchejte novou nebo nechtěnou potravinu mezi ostatní jídlo. Pokud to dítě pozná, může mít do budoucna potíže jíst i to, co dosud jedlo.
- » Neodstraňujte jídlo z talíře, i když ho dítě nechce. I to, že ho nechá na talíři, je pokrok.
- » Chvalte i malé posuny – „Jsem ráda, že sis to vzala do ručičky.“

- » Pokud dítě něco nechce spolknout, nenuťte ho. Pokud jídlo vyplivne, pochvalte ho, že to aspoň zkusilo.

Kdy se obrátit na psychologa CF týmu?

- » S jídlom denně zápasíte a je pro vás spíše zdrojem stresu než příjemných emocí.
- » Prožíváte obavy z neprospívání vašeho dítěte.
- » Jídelní chování vašeho dítěte se náhle změnilo.
- » Dítě má potíže s přijímáním tuhé stravy a kousků, i když už by je vzhledem k věku jíst mělo.
- » Dítě má dlouhodobě potíže u jídla vydržet a je neklidné.
- » Vaše dítě výrazně preferuje omezený okruh potravin, případně velmi specifické potraviny (konkrétní barva či konzistence).





NÁVOD NA KALORICKY BOHATOU STRAVU

Potraviny bohaté na kalorie i bílkoviny

Mléko:

Pijte denně mléko, doporučujeme mléko plnotučné. Polotučné či odtučněné mléko je méně vhodné – má méně kalorií. Pijte mléčné nápoje – bílou

kávu, kakao, MalCao, mléčné koktejly. Přidávejte mléko do cereálií. Jezte dezerty z mléka – pudinky, krémy, zmrzliny, pěny. Používejte mléko při přípravě domácích i instantních polévek a kaší. Přidávejte kondenzované nebo sušené mléko do pudinků, ovoce, krémů, jogurtů apod.

Jogurt:

Jezte pokud možno smetanové jogurty. Nízkotučné a neslazené jsou méně vhodné. Bílý jogurt můžete přidávat do omáček, polévek a jiných jídel, podávat s cereáliemi nebo jako zálivku do salátů. Ochucené jogurty můžete přidávat do krémů, pudinků, dezertů či na ozdobení ovocných salátů nebo kompotů.

Sýr a tvaroh:

Vždy používejte tučný sýr s obsahem tuku v sušině nad 50 %, tučný tvaroh. Polotučné nebo nízkotučné výrobky se nedoporučují. Nastrouhaný sýr přidávejte do vařené zeleniny, brambor, polévek, na maso, ryby, špagety, do omelet, omáček a zálivek. Sýr navíc můžete dát do sendvičů, na toasty, pizzu, chléb. Sýrový dort, pomazánky nebo dezertní sýry jsou velmi kalorický dezert.

Vejce:

Jsou bohatá na kalorie i bílkoviny a jsou velmi vhodná. Doporučuje se je dobře uvařit. Nabízejte vaječná jídla – smažená, míchaná se šunkou, omelety, toasty s vejcem, vaječné pomazánky. Pokrájené vařené vejce natvrdo můžete přidat do salátů nebo přílohy. Vejce navíc můžete dát do moučníků, koláčů, palačinek, dortů.

Maso:

Jakékoliv maso je dobrým zdrojem kalorií a bílkovin. Výsekové maso stejně jako drůbež a uzeniny. Některé děti nemají rády tradiční jídla jako kotlety, roštěnky, řízky, pečeně apod. V tomto případě nabídněte jiná masitá jídla – rolky, nadrobno pokrájené masové směsi, různě připravované mleté maso, omáčky na těstoviny s masem, zapečené těstoviny s masem, rizoto atd. Maso může být připraveno jakýmkoliv způsobem: pečené,

dušené, smažené, vařené. Není nutné odstraňovat z masa přebytečný tuk. Přidávejte maso do polévek nebo pomazánek. Paštiky jsou vhodné s pečivem.

Ryby:

Jakákoliv ryba je vhodná, včetně smažené, rybích prstů, konzervovaných sardinek v oleji apod., rybí pokrmy s omáčkou, pizza s rybou, směsi s rybou atd. jsou stejně vhodné jako pomazánky a různé chuťovky.

Ořechy a luštěniny:

Čočka, fazole, hrách jsou užitečné jako přílohy i jako přísady do polévek, salátů nebo dušených směsí. Máslo z burských oříšků na toasty je vhodná svačina. Ořechy jsou též vhodné ke svačině. Pokrájené ořechy můžeme přidávat do salátů, moučníků, müsli nebo na zdobení pohárů atd.

Sójové bílkoviny:

Sója je levnější zdroj bílkoviny než maso. Může se používat pouze příležitostně jako náhrada.

Vysoce kalorické potraviny

Jídla s obsahem škrobů:

Alespoň jedna porce by měla být sněдена při každém jídle. Např. těstoviny, brambory, rýže, knedlíky, chléb, cereálie atd. Pečivo podávejte k salátu, polévce apod. Těstoviny či rýže v salátu poskytnou kalorie navíc. Nabízejte sendviče, toasty, wafle, cereálie jako svačiny. Děti mají rády těstoviny různých tvarů. Podávejte je s omáčkami a sýrem. Přidávejte těstoviny, rýži nebo noky do polévek. Smažené hranolky a chipsy, pečené brambory a cereální tyčinky jsou bohaté na kalorie. Opečené pečivo s máslem, sušenky, plněné rolády a perníky jsou vítanou svačinou.

Cukr a sladkosti:

Cukr můžete libovolně přidávat do studených i teplých nápojů, cereálií,

dezertů. Nepoužívejte umělá sladidla. Vhodný je hroznový cukr – Glukopur, kterého můžete dát větší množství, aniž by pokrm získal nepříjemně přesladenou chuť. Podněcujte k pití slazených nápojů – limonády, džusy. Sladkosti jsou též vhodné, ale je důležité podávat je až po jídle, aby nesnížily chuť k jídlu u hlavních chodů. Dorty, koláče, sušenky se mohou podávat ke svačině nebo jako dezerty, nikoliv místo jídla! Na pečivo můžete dát silnou vrstvu másla a medu nebo marmelády.

Tuky:

Používejte raději máslo nebo rostlinný tuk než nízkotučné výrobky. Rostlinné oleje, např. klíčkový Palmol, slunečnicový Heliol, Floriol, Slunol, Zlatý olej, sójový Solio, obsahují esenciální mastné kyseliny. Použít je můžete na přípravu hlavních jídel, ale také jimi obohatit různé pomazánky a zeleninové saláty. Chléb potřete bohatě, přidávejte na toasty, brambory, těstoviny, rýži i zeleninu.

Smažení potravin zvýší jejich kalorickou hodnotu.

Čokoláda, chipsy, šlehačka, dorty s krémy, koblihy jsou dobré ke svačině. Šlehačku můžete přidat do pudinků, koktejlů, cereálií, omáček i polévek. Zmrzlina, sladká jídla, pěny atd. se dají nazdobit šlehačkou. Používejte hodně dresinky, omáčky k salátům i hlavním jídlům.

Potraviny bohaté na tuky vyžadují více pankreatické substituce. Je důležité podávat dostatek enzymů při těchto jídlech. Neomezujte tučná jídla, pokud nepůsobí dítěti problémy a bolesti břicha i při zvýšeném příjmu pankreatické substituce při těchto jídlech.

Ovoce a zelenina:

I když tyto potraviny neposkytují dost kalorií, jsou hodnotným zdrojem vitamínů a některých minerálů.

Zelenina osmažená nebo dušená na másle a zahuštěná je více kalorická. Sušené ovoce a hrozinky jsou dobré jako svačina nebo přísada do cereálií,

salátů, dezertů či moučníků. S ovocem podávejte např. oříšky nebo šlehačkou nazdobte ovocný salát.

Tato dieta bohatá na kalorie a bílkoviny je určena pro pacienty při nádorových onemocněních:

- » přidávejte máslo do zeleniny, až když se podává na stůl
- » oddělte porci brambor od ostatních a přidejte navíc máslo a mléko
- » jestliže pro rodinu grilujete pokrm, na konci oddělenou porci pro nemocného ještě opečte na másle
- » přidejte smetanu nebo marmeládu jen do pudinku pro nemocného
- » chléb nemocnému potřete větší vrstvou másla, sýra atd.
- » přidejte cukr, smetanu nebo mléko navíc do cereálií ráno nebo před spaním
- » do ovocného salátu dejte čokoládovou polevu nebo šlehačku
- » do nápojů přidejte cukr navíc (Glukopur)
- » do těstovin dejte navíc máslo a hodně strouhaného sýra
- » navíc můžete přidat dobroty, např. sušenky, tyčinky, chipsy
- » na toasty dejte hodně másla a marmelády
- » do porce salátu přidejte více sýra, salámu atd.

Energetické obohacování jídla

Podívejte se na možnosti energetického obohacování jídla v tabulce 3 na s. 24–25.

„Sipping“ a CF

S pojmem „sipping“ se mnozí z vás již setkali. Pacienti si ho pojmenovali po svém jako „pitíčko“, „mlíčko“, „drink“ a možná ještě jinak. Jde o doplněk výživy pro ty pacienty, kterým běžná strava nedodá potřebné množství energie. Na trhu jsou k dispozici přípravky od různých výrobců s různými příchutěmi. Chuťové variace: neutrální, čokoláda, karamel, káva, ovoce, vanilka a jiné. Různé konzistence: YOGHURT, JUICE, CREAM.

Typ „Multi Fibre“ je obohacen směsí vlákniny, která pomáhá proti průjmům i zácpě. Speciální přípravky jsou určeny pro pacienty s diabetem. K dispozici jsou také přípravky vysokokalorické, zejména pro pacienty, kterým je nutné dodat větší množství kalorií v co nejmenším obsahu přípravku.

Jak kalorický doplněk konzumovat?

Pozvolným popíjením se živiny nejlépe vstřebávají.

Čas pro konzumaci je nejvhodnější po jídle nebo mezi hlavními chody, dobré je vypít krabičku před spaním.

Máte-li doporučeny 2–3 ks na den, kombinujte mléčné, jogurtové a džusové varianty.

Před použitím nápoj řádně protřepejte.

Všechny varianty chutnají dobře vychlazené.

Se sippingem je třeba vždy užívat i trávicí enzymy, na což řada pacientů zapomíná!!!



Nabízím několik rad, jak je použít jinak.

Sipping čokoládový či karamelový nahřejte, chutná jako kakao. Podávejte ho s pečivem na snídani nebo svačinu.

Nalijte sipping s jakoukoliv příchutí do misky na výrobu ledu nebo do jiné tvarově zajímavé nádoby (košíčků, formiček na vánoční cukroví), nechte zmrazit a podávejte jako zmrzlinu. Můžete přizdobit čerstvým ovocem a šlehačkou.

Nápoje s vlastní příchutí:

» **medu**

Sipping neutrální, podle chuti med. Ušlehejte v mixéru.

» **kokosu**

Sipping neutrální, kokosová moučka, cukr. Kokosovou moučku povařte v mléce, přecedte a promíchejte se sippingem neutrálním nebo vanilkou, podle chuti oslaďte.

» **malin, jahod, pomerančů, citrónů**

Použijte hustý sirup z daného ovoce a promíchejte s vychlazeným sippingem. Podle chuti oslaďte.

» **rajčete, salátové okurky**

Kdo nemá rád sladkou chuť, může zkusit slaný nápoj. Rajče oloupejte a zbavte jader (okurku též). Sipping neutrální vychladte a umixujte se zeleninou. Přisolejte podle chuti.

Koktejly

Na koktejly jsou vhodné všechny příchutě sippingů. Zvolíte-li ovoce, je lepší mixovat koktejl se sippingem s příslušnou příchutí, aby se chuť nepotíraly. Variantu neutrální (vanilka) můžete použít s právě dostupným ovocem. Černý rybíz či borůvky ozvláštní koktejl barvou i chutí.

Hustoty koktejlu dosáhnete přidáním žervé, tvarohu, termixu, přibínáčku apod.

V horkém počasí zkuste přidat zmrzlinu a namixovat.

Mixováním se vytvoří pěna, kterou ozdobte strouhanou čokoládou, barevnou rýží na zdobení cukroví, plátky ovoce – podle své fantazie.

„Sipping“ YOGHURT – komu nevadí jogurtová příchutí, může tento typ namixovat se zakysanými mléčnými výrobky a podle chuti přidat různé ovoce, ovocné přesnídávky a džemy.

Limonády

„Sipping“ FAT FREE je bez tuku a kalorie jsou nahrazeny sacharidy. To mu dává výrazně sladkou chuť, kterou můžeme zmírnit.

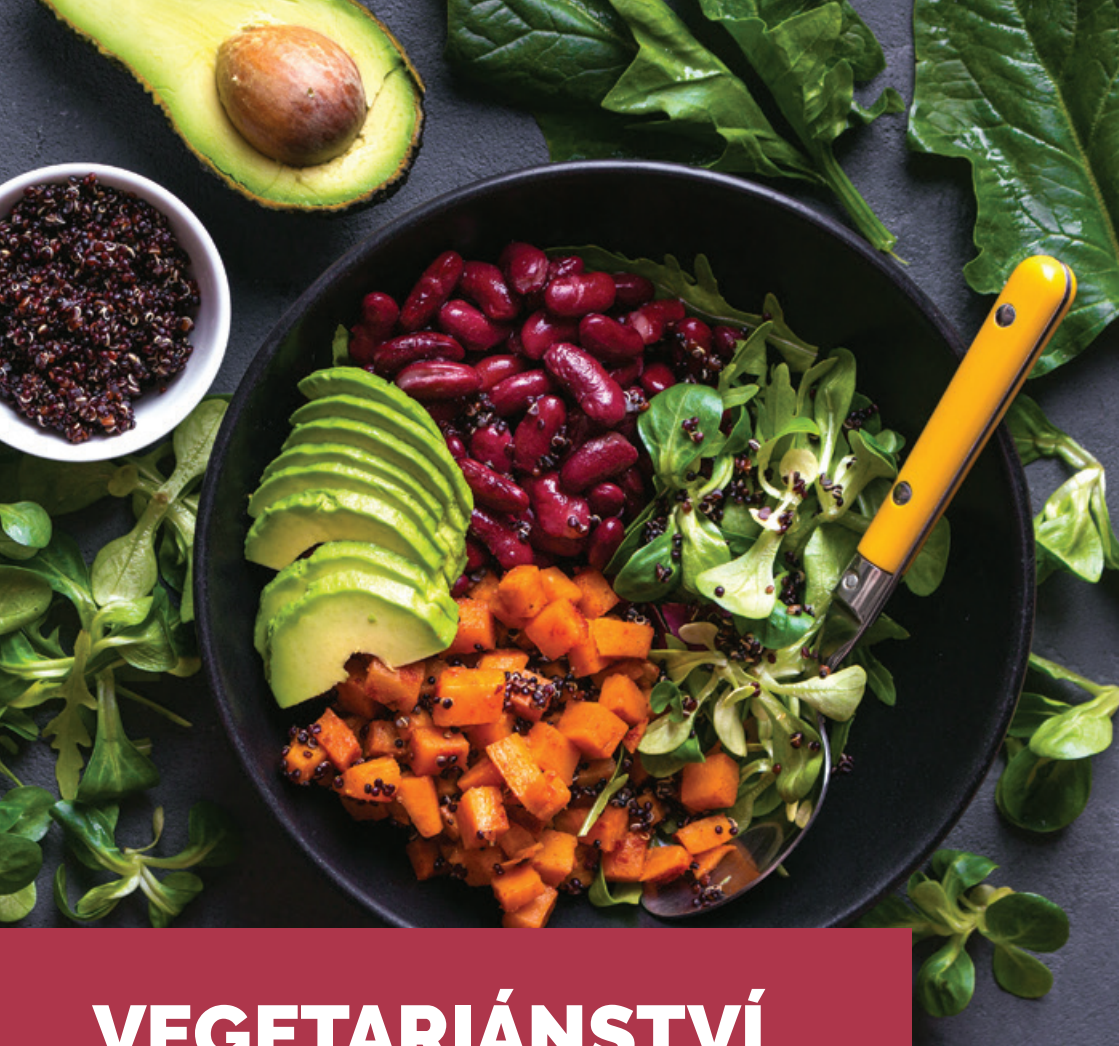
Dobře vychladte „Sipping“ FAT FREE a přilijte perlivou vodu.

„Sipping“ FAT FREE nechte zmrazit ve výrobníku ledových kostek, dejte do vhodné sklenice a zalijte vodou. Sklenice může mít okraj potřený citrónem a obalený cukrem. Zavěste na okraj sklenice plátek ovoce, přidejte brčko a atraktivní nápoj je na světě.

Dobře vychlazený „Sipping“ FAT FREE zalijte perlivou vodou, vložte oblíbené ovoce, ledovou tříšť, brčko a máte hotovo.

A přidejte něco fantazie i vy – maminky, tatínkové, babičky, dědečkové, děti i sourozenci.

Kdo má odvalu vymýšlet nově ochucené pokrmy a nápoje, předčí i vyučene kuchaře.



VEGETARIÁNSTVÍ

U převážné většiny CF pacientů se setkáváme s pankreatickou nedostatečností, což znamená, že se z pankreatu do tenkého střeva nedostávají enzymy potřebné ke stravení potravy nebo se tam dostávají jen v omezeném množství. Nedostatek enzymů je příčinou toho, že tělo nedokáže dostatečně využít nutriční hodnotu především z bílkovin a tuků. Z těchto důvodů se nedoporučuje u pacientů s CF přecházet na vegetariánskou

nebo veganskou stravu, která i u zdravých jedinců může způsobovat nedostatek některých nutričních složek.

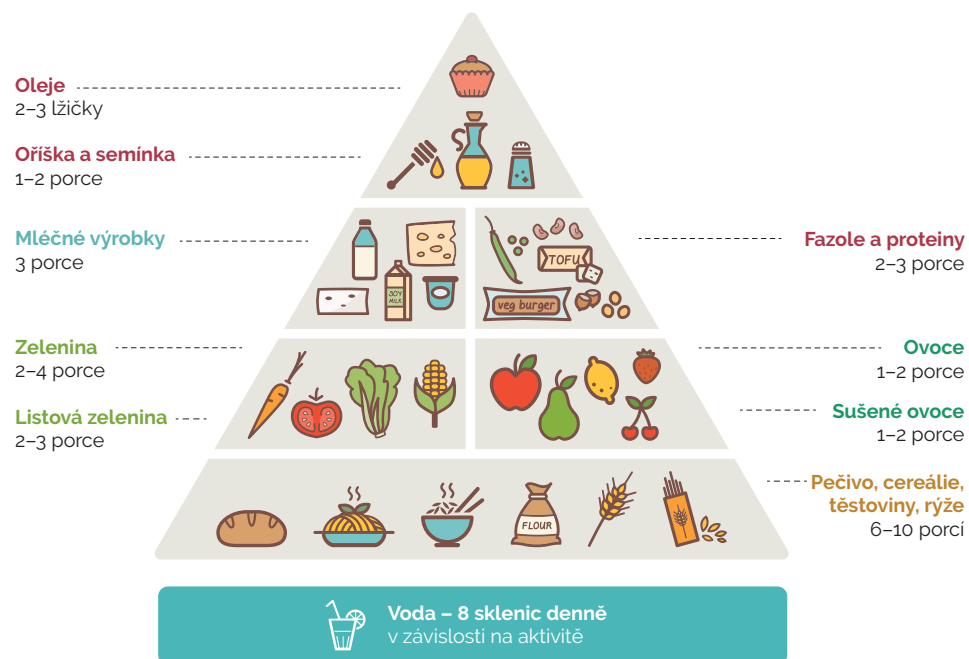
Vegetariánství je typ stravování, ve kterém se konzumenti vyhýbají konzumaci masa a masných výrobků. Zastánci tohoto stylu se takto stravují často buď z etických, ekologických, či filozofických důvodů. Bývají proti usmrcování živočichů, snaží se nepoškodovat životní prostředí a také jej v co nejmenší míře zatěžovat. Dle České společnosti pro výživu a vegetariánství je v současnosti v České republice okolo 1–2 % vegetariánů, což odpovídá 100 000 až 200 000 obyvatel. V jiných státech Evropy, hlavně v západních zemích, je množství vegetariánů vyšší, okolo 2–9 %, je tedy pravděpodobné, že rostoucí trend se projeví i v České republice.

Vegetarián nekonzumuje maso včetně kuřecího, mořských živočichů ani výrobky obsahující tyto složky.

Vegetariány lze rozdělit do několika skupin podle přísnosti vegetariánské stravy. Mezi méně přísné směry patří demivegetariánství neboli semivegetariánství, které spočívá ve vyřazení pouze červeného masa, ale dovozuje konzumaci drůbeže a ryb. Dalším směrem je laktoovovegetariánství, jehož příznivci se vyhýbají veškerým druhům masa, ale konzumují mléko, mléčné výrobky a vejce, jejich strava je tedy založena na konzumaci obilovin, ovoce, zeleniny, luštěnin, semen a ořechů, mléčných výrobků a vajec. Třetím volnějším směrem je laktovegetariánství, kdy dotyční nekonzumují maso ani vejce, ale konzumují mléko a mléčné výrobky.

Další zmíněné směry patří mezi přísnější, veganství neboli úplné vegetariánství nedovoluje konzumaci žádných živočišných produktů, tedy masa, mléka ani vajec, zastánci frutariánství konzumují pouze ovoce a některé druhy zeleniny a posledním směrem je vitariánství neboli raw-food, jehož příznivci konzumují pouze syrovou rostlinnou stravu ve snaze přiblížit se původnímu způsobu stravování člověka.

Vegetariáni mají svá výživová doporučení a svou výživovou pyramidu.



V roce 2009 vydala Americká dietetická asociace stanovisko, které říká, že vhodně naplánovaná a sestavená vegetariánská strava včetně veganské je zdraví prospěšná, nutričně plnohodnotná a může přinášet zdravotní pozitiva v prevenci a léčbě některých onemocnění. Dle asociace je vhodně naplánovaná vegetariánská strava vhodná ve všech obdobích života včetně těhotenství, kojení, v dětství a také během dospívání, vhodná je také pro sportovce. K tomuto stanovisku se připojila i Česká společnost pro výživu.

Vliv na zdraví

Pestrá a vyvážená vegetariánská strava se pojí s několika zdravotními výhodami, mezi které patří nižší hladina cholesterolu, nižší hodnota krevního tlaku, tudíž nižší riziko hypertenze, s tím spojené menší riziko kardiovaskulárních onemocnění a nižší riziko vzniku diabetu mellitu 2. typu.

Podle Craiga tento pozitivní vliv může mít dobře naplánovaná vegetariánská strava zahrnující fortifikované potraviny. Ve srovnání s klasickým stravováním bývá u vegetariánů ve stravě nižší přívod cholesterolu a nasycených tuků, naopak – vzhledem k vyšší konzumaci rostlinné stravy – vyšší přívod vlákniny, vitamínu C a E, kyseliny listové, hořčíku, draslíku, karotenoidů a flavonoidů a dalších nutričně prospěšných látek.

Vegetariánská strava se často pojí nejen s nižší hodnotou BMI, ale také s vyšší pohybovou aktivitou a celkově se zdravějším životním stylem. S tím souvisí také to, že mezi vegetariány je méně kuřáků a konzumentů alkoholu.

Obecně lze říci, že vegetariánská strava je charakteristická vysokou konzumací ovoce, zeleniny, luštěnin, ořechů, obilovin a sójových produktů, přičemž tyto složky jsou nezávisle na sobě spojeny s pozitivním vlivem na zdraví. Vegetariánská strava, jak již bylo zmíněno, poskytuje mnoho protektivních složek. Bylo prokázáno, že pravidelná konzumace ovoce a zeleniny vede ke sníženému riziku některých typů onemocnění. Za toto působení vděčíme fytochemikáliím, látkám s antioxidačními, antiproliferativními a dalšími ochrannými vlastnostmi.

Negativní zdravotní aspekty vegetariánské stravy mohou být způsobeny nevhodnou skladbou jídelníčku konkrétního jedince. Nevyvážená strava může vést k deficitu některých složek stravy, a tím negativně ovlivnit zdravotní stav jedince. Z těchto důvodů je nezbytné vhodně naplánovat a sestavit vegetariánskou dietu a ujistit se, zda je nutričně adekvátní, a to zejména u ohrožených skupin obyvatel.

Rizikové nutrienty

Mezi rizikové složky potravy, kterým je třeba věnovat zvýšenou pozornost u vegetariánů, se řadí vitamín B12 a D, ω -3 mastné kyseliny, některé minerální látky jako vápník, železo a zinek. Dále mezi rizikové nutrienty patří, mimo již zmíněných, také proteiny a jód. Přesto vegetariánská strava

va může splňovat všechna doporučená množství jednotlivých nutrientů. Užívání fortifikovaných potravin a doplňků stravy může sloužit jako ochrana před deficity.

Proteiny

V rostlinných zdrojích může být dostatečné množství aminokyselin, i esenciálních, pokud člověk přijímá rozmanitou rostlinnou stravu za současného dostatečného energetického příjmu. Z výzkumů vyplývá, že příjem různých zdrojů bílkovin během dne je schopen zajistit potřebný přívod esenciálních aminokyselin a není třeba konzumovat bílkoviny doplňkové.

Na základě stanovení aminokyselinového skóre bylo studiemí dokázáno, že izolovaný sójový protein má stejnou kvalitu jako živočišná bílkovina. Ovšem například pšeničná bílkovina dosahuje kvality živočišné bílkoviny pouze z části. Z těchto důvodů záleží na pestrosti přijímaných rostlinných zdrojů bílkovin. Obiloviny mají nižší obsah esenciální AMK lysinu, proto je hodnota bílkovin z těchto zdrojů snížena. Na toto je třeba brát ohled a zajistit potřebný příjem lysinu zvýšením příjmu fazolí a sójových produktů nebo celkově zvýšit přísun proteinů.

Polynenasycené mastné kyseliny

Vegetariánská strava může být dostačující z hlediska ω -6 MK, ale zároveň deficitní na ω -3 MK. Vegetariáni vyřazující ryby, vejce a mořské řasy mají nízký přívod kyseliny eikosapentaenové (EPA) a dokosahexaenové (DHA), což jsou MK důležité pro kardiovaskulární systém a také pro nervový systém včetně mozku. Přeměna α -linolenové kyseliny (ALA) na EPA u lidí dosahuje pouze 10 %, také přeměna ALA na DHA je nedostatečná. V současnosti jsou dostupné sójové nápoje obohacené o DHA, což může deficit zmírnit. ALA, která patří mezi ω -6 MK, je obsažena ve vlašských ořechách, lněných a chia semenech, v řepkovém oleji a sóji, proto by tyto zdroje měly být běžnou a pravidelnou součástí vegetariánského jídelníčku.

Železo

Nedostatek železa může být způsoben jeho nízkým příjmem a sníženou dostupností z určitých potravin. Přestože jsou zásoby železa u vegetariánů nižší, výskyt anémií z nedostatku železa se u vegetariánů a nevegetariánů neliší. Z důvodu snížené dostupnosti železa z rostlinných potravin je vegetariánům doporučováno zvýšit příjem železa 1,8násobně oproti nevegetariánům. Vstřebatelnost železa ovlivňují některé složky potravy. Absorpci snižují fytyáty, polyfenoly a sójový protein, naopak absorpci zvyšuje vitamin C, retinol, karoteny a alkohol. Organismus je schopen se z dlouhodobého hlediska adaptovat a zvýšit absorpci železa a snížit jeho ztráty.

Zinek

Biologická dostupnost zinku je u vegetariánské stravy nižší než u klasické stravy kvůli přítomnosti vyššího množství kyseliny fytové v rostlinné stravě. Výsledky studií nejsou jednoznačné, existují studie, které ukazují na nižší příjem zinku u vegetariánů oproti doporučeným dávkám, a naopak jiné studie ukazují příjem zinku blízký doporučeným hodnotám.



Zdroji zinku jsou sójové produkty, luštěniny, obiloviny, sýr a ořechy. Některé úpravy potravin mohou snižovat obsah kyseliny fytové, a tím zvyšovat biologickou dostupnost zinku, mezi tyto metody patří například namáčení luštěnin a semen.

Vápník

U laktovegetariánů může být příjem vápníku podobný, nebo dokonce vyšší oproti nevegetariánům, naopak příjem u veganů bývá nižší, než jsou doporučené dávky. Z tohoto důvodu mohou vegani vyžadovat konzumaci fortifikovaných potravin, jako jsou ovocné džusy, sójové a rýžové nápoje, snídaňové cereálie.

Vápník je důležitý pro správný stav kostí a zubů. Ve studii bylo zjištěno, že vegani mají oproti laktoovovegetariánům a konzumentům klasické stravy o 30 % větší riziko zlomenin, což je způsobeno nízkým příjmem vápníku.

Jód

Problém s jódem nastává spíše u veganů než u ostatních skupin vegetariánů. Některé studie ukazují, že vegani nekonzumující významné zdroje jódu, jako je jodovaná sůl či mořské řasy, mohou trpět deficitem jódu.

Jód je významnou minerální látkou v organismu, je nezbytný pro organismus ve všech obdobích lidského života. Jeho deficit může způsobovat potíže v těhotenství pro matku i pro plod, může způsobovat aborty, přenášení, zvyšuje perinatální mortalitu, u dětí může snižovat inteligenci a vést až ke kretenismu, dále způsobuje neprospívání dětí, nesoustředěnost, hyperaktivitu, strumu, může působit problémy s menstruací u žen a u dospělých osob poruchy fertility, zvýšenou únavnost a celkovou zpomalenost.

Vitamín B12 – kobalamin

Zdrojem kobalaminu jsou živočišné produkty. Předpokládané rostlinné zdroje, mezi které patří tempeh a mořské řasy, obsahují pouze neaktivní formu tohoto vitamínu, tzv. korinoidy. V současné době se na trhu

vyskytují fortifikované potraviny, např. sójové produkty, snídaňové cereálie, kvasnice.

Deficit vitamínu B12 se projevuje jako anémie a může vést až k postižení nervového systému. Studiemi bylo prokázáno, že vegetariáni a vegani mají nižší hladiny kobalaminu oproti běžné populaci.

Vitamín D

Vitamín D je důležitý pro metabolismus kostí, také hraje důležitou roli v imunitním systému, v redukci zánětů a snižuje riziko chronických onemocnění. Nedostatek vitamínu D je spojen například s výskytem diabetu mellitu 1. typu, roztroušené sklerózy, revmatoidní artritidy, kolorektálního karcinomu, srdečních onemocnění a infekcí.

Tvorba vitamínu D probíhá v kůži díky slunečnímu světlu, přičemž množství takhle vzniklého vitamínu se mění v závislosti na mnoha faktorech, například na věku, ročním období a dalších, proto je třeba vitamín D přijímat i v potravinách.

Významným zdrojem vitamínu D jsou tučné ryby, fortifikované margaríny a snídaňové cereálie. Další fortifikované potraviny jsou kravské mléko, některé sójové nápoje, rýžové nápoje, pomerančový džus. U některých veganů a makrobiotiků, kteří nekonzumovali fortifikované potraviny ani potravinové doplňky s vitamínem D, byl zjištěn deficit v příjmu vitamínu D, jeho nízké hodnoty v krevním séru a redukováná kostní hmota.



DIABETES MELLITUS

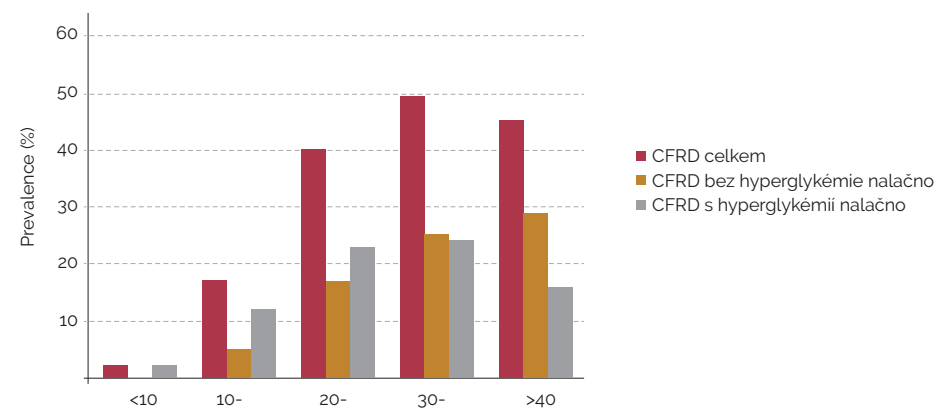
Díky novým terapeutickým možnostem se velmi podstatně změnila životní prognóza pacientů s cystickou fibrózou (CF). Objevily se však problémy do té doby neznámé, jedním z nich je diabetes mellitus vázaný na cystickou fibrózu (cystic fibrosis related diabetes – CFRD). **CFRD vede ke zhoršování stavu výživy, a tím ke zhoršování funkce plic.** První zmínky o výskytu diabetu u cystické fibrózy byly publikovány v r. 1938, spojení diabetu a CF se však potvrdilo mnohem později, a to až v r. 1969. Diabetes je spojen

s vyšší nemocností a výrazně ohrožuje životní prognózu pacientů s CF. Podle studií je udávána až 6× vyšší úmrtnost pacientů s CFRD než pacientů s normální glukózovou tolerancí, proto je nutné pravidelně vyšetřovat glukózovou toleranci.

Výskyt CFRD je uváděn v jednotlivých populacích ve velkém rozptylu. Závisí hlavně na úrovni péče o nemocné a používaných metodách vyšetřování glukózové tolerance – screeningu.

CFRD ovlivňuje hlavně věk, pankreatická insuficience, četnost infekcí, terapie kortikoidy a pohlaví. Do 10 let se diabetes objevuje velmi raritně, maximálně u 1 % nemocných. Po 18. roce výskyt CFRD stoupá a pohybuje se mezi 12–34 %, po 30. roce se vyskytuje téměř u 35–50 % nemocných. U žen se diabetes objevuje v průměru o 5 let dříve v porovnání s muži.

Graf výskytu CFRD ve vztahu k věku



Prospektivní studie prokázaly, že 2–4 roky před diagnózou CFRD dochází ke zhoršování stavu výživy a funkce plic, proto je včasná diagnostika nezbytným předpokladem úspěšné léčby pacientů s CF. Je prokázáno, že funkce plic 5 let po zahájení léčby inzulinem se nezhoršují a zároveň dochází i ke zlepšení stavu výživy. Včasná léčba inzulinem u většiny pacientů zpomalí progresi plicních změn a stabilizuje a zlepšuje stav výživy.

Screening CFRD provádíme pomocí oGTT po 10. roce (zlatý standard). U pacientů s porušenou glukózovou tolerancí nebo diabetes mellitus bez hyperglykémie nalačno doplňujeme ivGTT, který včas diagnostikuje inzulínopenii a umožní tak individualizovat léčbu. Vzhledem k častému nálezu inzulinopenie zahajujeme v indikovaných případech léčbu inzulinem co nejdříve, abychom předešli neblahým následkům pozvolna se manifestujícího diabetu na stav výživy a plicní funkce. Dieta u pacientů s CFRD patří do rukou specializovaného nutričního týmu. U těchto pacientů nelze uplatňovat stejné zásady jako u jiného typu diabetu, naopak kalorický příjem musí být podstatně vyšší, než je běžný pro vrstevníky. Sacharidy omezujeme pouze rámcově, platí pro rychle vstřebávatelné sacharidy.

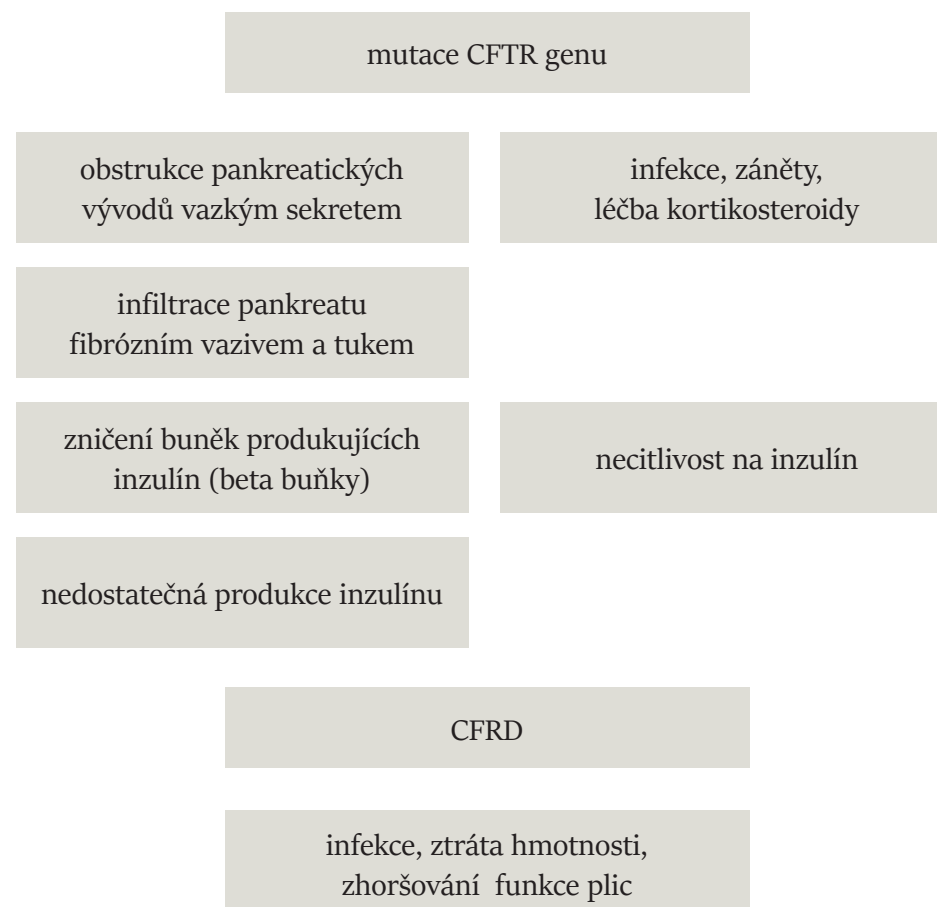
Na CFRD musíme myslet vždy, když dochází k nevysvětlitelnému zhoršování stavu výživy nebo nevysvětlitelnému zhoršování funkce plic.

Patofyziologie CFRD

Vznik CFRD není dodnes úplně jasný. Především závisí na typu mutace, zejména jsou ohroženi pacienti s mutací 1., 2. a 3. třídy. Na vzniku CFRD se na jedné straně podílí redukce počtu ostrůvků na základě postupující fibrózy, což vede ke snížené produkci inzulinu – inzulinopenie, na druhé straně opakované záněty, infekce, léčba kortikoidy vedou ke snížené citlivosti na inzulin – inzulinové rezistenci a objevuje se diabetes (CFRD), který nese rysy jak diabetu mellitu prvního typu, tak diabetu mellitu 2. typu.

Musíme si uvědomit, že **hyperglykémie vedou ke ztrátě kalorií**. Základní a dobře stravitelnou živinou u CF pacientů jsou právě sacharidy. Pokud dochází k hyperglykemiím, část cukrů se ztrácí do moči, zároveň se ztrácí více vody a potřebných iontů, zejména sodíku. Organismus se snaží vyrovnávat ztráty a vyčerpává se, proto dochází k hubnutí a následně ke zhoršování funkcí plic.

Patofyziologie vývoje diabetu mellitu u cystické fibrózy (CFRD)



Screening CFRD

Včasná diagnostika CFRD je závislá na laboratorních metodách, nikoliv na příznacích klinicky rozvinutého diabetu. Diabetes se u CF pacientů většinou manifestuje plíživě. **Podezření na CFRD** budí hlavně **zhoršování stavu výživy i při intenzivní nutriční podpoře** při nevelkých zánětlivých komplikacích, **zhoršující se růstová rychlost** ještě před projevy tělesného strádání neodpovídající věku a stupni puberty, výrazně **opožděná puberta**. Velmi záhy, současně s diskrétními projevy tělesného strádání, navazuje **nevysvětlitelné zhoršování funkce plic**, a to 2–4 roky před diagnózou diabetu zjištěnou ve screeningu. U výše uvedených příznaků je vždy nutno pátrat po možné poruše glukózové tolerance. Screening glukózové tolerance je proto doporučován od 10. roku věku. Pravidelný a efektivní screening ještě před zhoršováním klinického stavu a funkcí plic je nezbytný a zlepšuje životní prognózu CF pacientů.

Klinické symptomy možného diabetu u pacientů s CF

- » zhoršování stavu výživy i při intenzivní nutriční podpoře
- » nízká růstová rychlost neodpovídající věku
- » opožděná puberta
- » nevysvětlitelné zhoršení funkcí plic
- » (polyurie a polydypsie jsou pozdní příznaky)

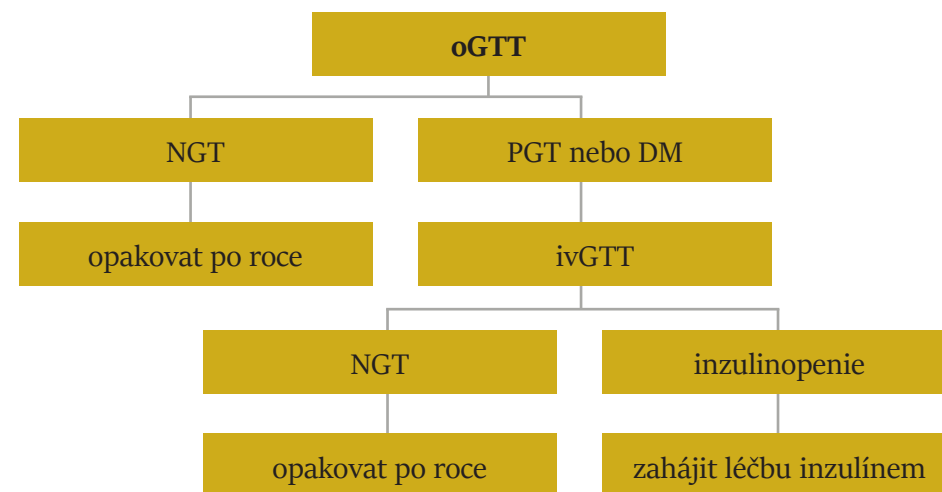
Jak vyšetřovat glukózovou toleranci

Za zlatý standard je považován tzv. **orální glukózový toleranční test** (oGTT), tj. vypití glukózy (standardizovaná dávka podle hmotnosti pacienta) a měření glykemií v čase o minut, tj. před podáním glukózy a dále v 60. a 120. minutě po podání glukózy. Test se provádí nalačno, pacient nesmí být nemocný, předchozí den nesmí být vysoká fyzická zátěž a interval bez jídla by měl být 10–12 hodin.

Vyšetřování glykémie nalačno nebo náhodně vyšetřená glykémie jsou schopny zachytit pouze zlomek pacientů s rozvíjejícím se CFRD, většina pacientů však unikne. V našem souboru měla většina pacientů glykémii nalačno v normě, i když oGTT ukazoval diabetickou křivku.

Test může odhalit pouze poruchu glukózové tolerance či diabetes mellitus, nic však neříká o inzulínové produkci. Jednoznačně je prokázáno, že u CF pacientů se na vzniku CFRD významně podílí inzulinopenie. Rutinní vyšetření sekrece inzulínu pomocí nitrožilního podání glukózy (ivGTT) se v rámci screeningu neprovádí, zatím jde pouze o výzkumnou metodu. Námi navrhovaný a používaný algoritmus viz screeningový protokol.

Screeningový protokol:



V dnešní době má své místo při diagnostikování hyperglykemií i použití kontinuálního monitorování glykemií pomocí senzorů. Do podkoží je zaveden senzor, který v krátkých intervalech hodnotí glykémie. Vyhodnocené glykémie se ukládají a po několika dnech si vše stáhneme do počítače. Posoudíme, kdy dochází k hyperglykemiím, pacient má zpětnou vazbu a ví, co přispívá k hyperglykemiím. Kromě zavedení senzoru a stažení dat je vše prováděno ambulantně, pacienta nehospitalizujeme.



Hodnocení oGTT

Podle výsledků oGTT dělíme pacienty s CF do 5 skupin. Hodnocení je podle celosvětově uznávaných kritérií ADA (American Diabetes Association) a pro CF pacienty je doplněno o další kategorii (INDET) skupinou expertů zabývajících se léčbou CFRD – ISPAD kritéria z roku 2018 (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes).

Zahrnují 1) normální glukózovou toleranci, 2) INDET (indeterminate glycaemia – neurčitá, nejasná glykémie), tj. glykémie v 60. minutě je 11,1 mmol/l a více, 3) porušenou glukózovou toleranci, 4) diabetes mellitus bez hyperglykémie nalačno, 5) diabetes mellitus s hyperglykémií nalačno.

Hodnocení oGTT u pacientů s CF

(podle ISPAD Guidelines 2018)

čas	0 minut	120 minut	poznámky
NGT	<7,0 mmol/l	<7,8 mmol/l	všechny glykémie pod 11,1 mmol/l
INDET	<7,0 mmol/l	7,8–11,1 mmol/l	glykémie v 60. minutě $\geq 11,1$ mmol/l
PGT	<7,0 mmol/l	7,8–11,1 mmol/l	
CFRD-FH	<7,0 mmol/l	$\geq 11,1$ mmol/l	
CFRD+FH	$\geq 7,0$ mmol/l	oGTT neprovádět	

NGT – normální glukózová tolerance

INDET – indeterminate (nejasná, neurčitá) hyperglykémie

PGT – porušená glukózová tolerance

CFRD-FH (CFRD without fasting hyperglycaemia) – diabetes mellitus bez hyperglykémie nalačno

CFRD+FH (CFRD with fasting hyperglycaemia) – diabetes mellitus s hyperglykémií nalačno

V klidu můžeme být, když diagnostikujeme normální glukózovou toleranci. INDET upozorňuje na pacienty, u nichž se inzulínová produkce již mění a zátěž vyšším množstvím sacharidů, zejména rychle vstřebávatelných, nedokáže organismus efektivně zpracovat. Říká nám, že je vhodné omezit či zcela vynechat sladké nápoje a sladkosti bez vazby na tuky. Tuky totiž zpomalují vstřebávání sacharidů, což je výhodné, protože při pomalu stoupající glykémii dokáže slinivka vyplavit potřebné množství inzulínu a k hyperglykémii nedochází. Porušená glukózová tolerance již vyžaduje určitá opatření – viz níže.

Pozor, nemoc ovlivňuje glukózovou toleranci, proto v tomto období test neprovádíme.

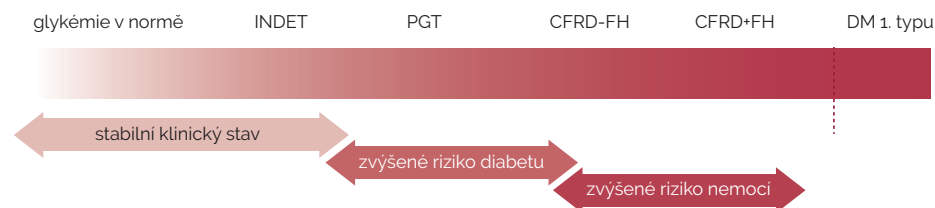
Rozvoj CFRD a monitorování glykemií

U počátečního stadia CFRD se hyperglykémie vyskytují po jídlech, která mají vysoký obsah cukrů s rychlou vstřebávatelností (sladké nápoje, bonbóny), mají tedy vysoký glykemický index (vysvětlení viz dieta u CFRD). Následně se vyskytují hyperglykémie stále častěji, nejenom u jídel s vysokým glykemickým indexem a diagnostikujeme pacienty s porušenou glukózovou tolerancí, diabetem bez hyperglykemií nalačno a konečné stadium je diabetes s hyperglykémií nalačno. Proto k včasnému zachytu hyperglykemií po jídle vybavujeme glukometrem již pacienty s porušenou glukózovou tolerancí a s prokázanou nedostatečnou produkcí inzulínu či CFRD bez hyperglykémie nalačno.

Frekvenci monitorování stanovujeme individuálně podle typu poruchy. Měříme glykemický profil, tj. glykémie před všemi jídly a po jídle. Předpokládáme, že počet jídel za den je 5–6, pokud pacient přes den ujídá v krátkých intervalech a žádné jídlo není plnohodnotné, výsledky nebudou výtěžné.

Jakmile se začnou pravidelně objevovat hyperglykémie po jídle, později

i hyperglykémie nalačno, pak se monitorování glykemií významněji neliší od monitorování klasického diabetes mellitus 1. typu, tak jak to známe u našich dětských pacientů, tj. nejenom používání glukometrů, ale i senzorů ke kontinuálnímu monitorování glykemií.



INDET – indeterminate (nejasná, neurčitá) hyperglykémie

PGT – porušená glukózová tolerance

CFRD-FH (CFRD without fasting hyperglycaemia) – diabetes mellitus bez hyperglykémie nalačno

CFRD+FH (CFRD with fasting hyperglycaemia) – diabetes mellitus s hyperglykemií nalačno

DM 1. typu – diabetes mellitus 1. typu

Terapie CFRD

Léčbu volíme podle typu a závažnosti poruchy. Cílem je zamezit vzniku hyperglykemií, a tím i ztrátám cenného kalorického příjmu. Efektivně vedená léčba má za úkol stabilizovat a následně zlepšit funkce plic, udržet či zlepšit stav výživy a dovolit fyziologický růst a rozvoj puberty.

Je proto nezbytné během léčby udržet glykémie v normě nejenom před jídlem, ale zejména po jídle. Léčba musí být dostatečně pružná a pro pacienta na dané období co možná nejjednodušší proto, aby mu umožnila běžný život, který je kvůli CF náročnější než u ostatních vrstevníků. **Léčba tabletami se u CF pacientů nepoužívá**, jediná doporučená léčba je pomocí inzulínu.

Terapie inzulínem

Inzulín patří k anabolickým hormonům, který působí nejenom na metabolismus (látková obměna) glukózy, ale ovlivňuje i metabolismus tuků a bílkovin. Nedostatečná inzulínová produkce (inzulinopenie) a necitlivost

k inzulínu (inzulinová resistance) přispívá k proteinovému katabolismu (odbourávání bílkovin), tj. i k úbytku svalové hmoty. Dlouhodobý proteinový katabolismus přispívá ke zhoršování stavu výživy a pravděpodobně následně i ke zhoršování funkce plic. Je tedy zřejmé, že nedostatečná produkce inzulínu je daleko významnějším faktorem, než se původně myslelo. Prospektivní studie prokázaly, že 2–4 roky před diagnózou CFRD pomocí oGTT dochází právě ke zhoršování výše uvedených parametrů. Naopak při včas zahájené léčbě inzulínem během 1–2 let se může zpomalit progresse plicních změn, zároveň dochází i ke zlepšení stavu výživy a proteinový katabolismus je zvrácen.

Léčba inzulínem u CFRD je vysoce individuální, závisí na stadiu onemocnění. Zpočátku lze s výhodou využít intermediální inzulín (Humulin N, Insulatard HM, Levemir) v 1 ranní injekci. Důvodem je vytvoření vyšší hladiny inzulínu během dne, což pomáhá slinivce.

Později při hyperglykemiích po jídle využíváme směsi inzulínu, tj. rychle působící inzulín v kombinaci s intermediálním inzulínem, nejčastěji Mixtard 30/70 nebo Novomix v jedné či dvou denních dávkách. U plně rozvinutého diabetu se léčba neliší od klasického diabetu mellitu prvního typu, využívají se vícečetné injekce inzulínů. Vzhledem k tomu, že kalorický příjem u pacientů s CF musí být vyšší než u jejich vrstevníků, výhodné je rovněž využít inzulínové pumpy pro větší pružnost a možnost podávání většího množství jídla. Na rozdíl od klasického dětského diabetu jsou dávky pomalu působícího inzulínu menší, neboť vlastní produkce inzulínu přetrvává dlouho.



Dieta u CFRD

Dieta u pacientů s CFRD patří do rukou specializovaného nutričního týmu, nikoliv pouze do rukou běžného diabetologa.

Pacienti s CFRD nesmí mít nikdy snížený počet kalorií, zejména sacharidů, jako je obvyklé u léčby jiného typu diabetu. Doporučený kalorický příjem je v průměru 120–150 % obvyklého denního množství ve vztahu k věku. V některých případech volíme až 200 % kalorického přísunu. Dieta u CFRD musí být bohatá na tuky i bílkoviny. Vzhledem k problémům se vstřebáváním tuků doporučujeme zvýšit přísun tuků až na 40 % celkového množství kalorií. Není zde omezení žádného z typu tuků, je tedy dovolena konzumace i nasycených tuků. Bílkoviny ve stravě neomezujeme, renální selhání u CFRD jako projev komplikace diabetu je vzácné.

Samostatnou kapitolu tvoří sacharidy. Na rozdíl od tuků a bílkovin pacienti s CF velmi dobře vstřebávají sacharidy, proto tvoří důležitou složku kalorického příjmu. Doporučované množství sacharidů, které je vhodné pro ostatní pacienty s diabetem, je u CFRD absolutně nedostatečné. Nasazení této diety naopak vede ke ztrátě hmotnosti a následnému celkovému zhoršení klinického stavu. Efekt této diety je tedy opačný. Naopak je doporučován **během dne opakovaný a dostatečný příjem sacharidů**. Musíme si uvědomit, že sacharidy jsou v mléčných výrobcích, ovoci, prakticky ve všech přílohách (rýže, brambory, knedlíky, luštěniny, pečivo...). U počátečního stadia diabetu dokonce vůbec neomezujeme **malé množství** sacharózy nebo fruktózy, naopak dovolujeme konzumaci opakovaně během dne jako doplnění po jídle. Vhodné je soustředit se na **glykemický index** potravin. Ten nám říká, jak rychle se potrava vstřebává neboli jak rychle dochází k vzestupu glykémie. Potraviny s vysokým glykemickým indexem se vstřebávají rychle, a tím dochází k rychlému vzestupu glykémie. Ze sladkostí jsou výhodné ty, které obsahují tuky, protože tuky zpomalují vstřebávání sacharidů, a tím je vzestup glykémie menší – nižší glykemický index (čokolády, máslové nebo šlehačkové dorty, tučné jogurty apod.). Jediné omezení je u sladkých nápojů, které zásadně nedoporučujeme.

Na rozdíl od ostatních diabetických nemocných je vyšší podíl vlákniny ve stravě pacienta s CFRD nežádoucí. Vláknina budí pocit přesycenosti, tím dochází ke snížení energetického příjmu, resorpce ve střevě se zpomaluje a výsledkem jsou poruchy trávení a ztráta hmotnosti – viz tabulka 7.

	DM (diabetes mellitus 1. typu)	CFRD
Energie	100 % doporučeného množství kalorií (nebo méně)	120–150 % doporučeného kalorického množství
Tuky	30 % energie (omezení nasycených tuků)	30–40 % energie (žádná restrikce typu tuků)
Sacharidy	Množství omezeno dle jídelního plánu	Množství sacharidů omezeno pouze rámcově
Volné cukry (sacharóza...)	Dovoleno maximálně 25 g/den	Dovoleno opakovaně menší množství během dne
Vláknina	Doporučována	Zásadně nedoporučována u neprospívajících pacientů
Sůl	Snížený příjem	Zvýšený příjem

Tabulka 7

Rámcový jídelníček pro pacienty s CF a diabetem

Snídaně:

Potraviny	do 3 let Ø 12 kg	do 6 let Ø 16 kg
mléko plnotučné (kakao)	150 ml	150 ml
1. chléb (rohlík, veka, dalamánek)	40 g	50 g
tuk	10 g	15 g
šunka	10 g	15 g
nebo kravský sýr	10 g	15 g
nebo tavený sýr	20 g	20 g
nebo lučina	20 g	20 g
nebo vejce	½ ks	½ ks
nebo smetanový jogurt	80 g	80 g
2. vánočka (loupák)	40 g	50 g
tuk	10 g	15 g
džem (med)	10 g	15 g
3. müsli	20 g	30 g
smetanový jogurt	80 g	80 g

do 10 let Ø 23 kg	H do 14 let Ø 34 kg	D do 14 let Ø 30 kg	H do 18 let Ø 49 kg	D do 18 let Ø 45 kg
200 ml	250 ml	200 ml	300 ml	250 ml
80 g	100 g	80 g	150 g	100 g
20 g	20 g	15 g	30 g	20 g
25 g	35 g	30 g	50 g	50 g
25 g	35 g	30 g	50 g	50 g
30 g	40 g	35 g	60 g	60 g
30 g	40 g	30 g	60 g	60 g
1 ks	1 a ½ ks	1 ks	2 ks	2 ks
100 g	100 g	100 g	150 g	150 g
80 g	100 g	100 g	150 g	120 g
20 g	20 g	15 g	30 g	20 g
20 g	20 g	20 g	30 g	20 g
40 g	50 g	40 g	70 g	70 g
150 g	150 g	150 g	200 g	200 g

Přesnídávka:

	Potraviny	do 3 let Ø 12 kg	do 6 let Ø 16 kg
1.	rohlík (chléb, veka, dalamánek...)	20 g	40 g
	tuk	10 g	10 g
	smetanový jogurt	40 g	50 g
	nebo termix	40 g	50 g
	nebo pacholík	40 g	50 g
	nebo pařížanka	40 g	50 g
	nebo kravský sýr	20 g	20 g
	nebo tavený sýr	20 g	20 g
	nebo šunka	10 g	10 g
	ovoce	80 g	100 g
2.	bábovka	50 g	60 g
	ovoce	80 g	100 g
3.	vánočka	40 g	50 g
	tuk	10 g	10 g
	ovoce	80 g	100 g
4.	smetanový jogurt	120 g	100 g
	nebo termix	80 g	90 g
	nebo pacholík	80 g	90 g
	ovoce	80 g	100 g

do 10 let Ø 23 kg	H do 14 let Ø 34 kg	D do 14 let Ø 30 kg	H do 18 let Ø 49 kg	D do 18 let Ø 45 kg
60 g	60 g	40 g	120 g	80 g
15 g	10 g	10 g	30 g	20 g
100 g	100 g	80 g	150 g	150 g
80 g	80 g	60 g	100 g	100 g
80 g	80 g	60 g	100 g	100 g
80 g	80 g	60 g	100 g	100 g
20 g	35 g	30 g	50 g	50 g
40 g	40 g	35 g	60 g	60 g
20 g	35 g	30 g	50 g	50 g
100 g	100 g	100 g	150 g	100 g
100 g	120 g	100 g	150 g	150 g
100 g	100 g	100 g	150 g	100 g
80 g	80 g	80 g	120 g	120 g
10 g	10 g	10 g	20 g	20 g
100 g	100 g	100 g	150 g	150 g
200 g	200 g	150 g	250 g	200 g
130 g	130 g	100 g	200 g	150 g
130 g	130 g	100 g	200 g	150 g
100 g	100 g	100 g	150 g	150 g

Oběd:

Potraviny	do 3 let Ø 12 kg	do 6 let Ø 16 kg
polévka	20 ml	150 ml
maso	20–25 g	30 g
tuk pod maso	10 g	15 g
mouka na zahuštění	5 g	10 g
brambory	150 g	180 g
nebo bramborová kaše	150 g	180 g
nebo dušená rýže	120 g	150 g
nebo těstoviny vařené	120 g	150 g
nebo knedlík houskový	50 g	70 g
nebo knedlík bramborový	70 g	90 g
salát (kompot)	80 g	100 g

do 10 let Ø 23 kg	H do 14 let Ø 34 kg	D do 14 let Ø 30 kg	H do 18 let Ø 49 kg	D do 18 let Ø 45 kg
200 ml	250 ml	200 ml	250 ml	250 ml
50 g	70 g	70 g	100 g	80 g
15 g	15 g	10 g	20 g	20 g
15 g	15 g	10 g	15 g	15 g
200 g	250 g	200 g	300 g	250 g
200 g	250 g	200 g	300 g	250 g
180 g	200 g	180 g	250 g	200 g
180 g	200 g	180 g	250 g	200 g
80 g	100 g	80 g	150 g	120 g
100 g	120 g	100 g	200 g	150 g
100 g	150 g	100 g	150 g	100 g

Odpolední svačina:

	Potraviny	do 3 let Ø 12 kg	do 6 let Ø 16 kg
1.	ovocný salát: ovoce	50 g	80 g
	müsli	20 g	20 g
	šlehačka	20 g	20 g
	oříšky	0	0
2.	pudink z plnotučného mléka	250 ml	250 ml
	ovoce	50 g	80 g
	šlehačka	0	0
3.	croissant	1 ks	1 ks
	ovoce	80 g	100 g
4.	smetanový jogurt	120 g	150 g
	nebo termix	80 g	80 g
	nebo pacholík	80 g	80 g
	nebo pařížanka	80 g	80 g
	nebo tvaroh	90 g	90 g
	ovoce	80 g	100 g

do 10 let Ø 23 kg	H do 14 let Ø 34 kg	D do 14 let Ø 30 kg	H do 18 let Ø 49 kg	D do 18 let Ø 45 kg
100 g	100 g	80 g	150 g	100 g
30 g	30 g	20 g	60 g	30 g
30 g	30 g	20 g	50 g	30 g
10 g	10 g	10 g	30 g	10 g
250 ml	250 ml	250 ml	300 ml	250 ml
100 g	100 g	80 g	150 g	100 g
10 g	20 g	20 g	30 g	30 g
2 ks	2 ks	2 ks	3 ks	2 ks
100 g	100 g	100 g	150 g	100 g
200 g	200 g	150 g	250 g	200 g
100 g	100 g	80 g	200 g	100 g
100 g	100 g	80 g	200 g	100 g
100 g	100 g	80 g	200 g	100 g
150 g	150 g	120 g	200 g	150 g
100 g	100 g	100 g	150 g	100 g

Večeře: stejné množství jako u oběda

Druhá večeře:

	Potraviny	do 3 let Ø 12 kg	do 6 let Ø 16 kg
1.	plnotučné mléko	150 ml	150 ml
	piškoty	20 g	30 g
	nebo bábovka	20 g	20 g
2.	rohlík (chléb, veka, dalamánek...)	20 g	40 g
	tuk	5 g	10 g
	šunka	20 g	20 g
	nebo kravský sýr	10 g	20 g
	nebo tavený sýr	20 g	30 g
	nebo smetanový jogurt	50 g	70 g
3.	bábovka	30 g	40 g
	ovocná přesnídávka	100 g	100 g
4.	smetanový jogurt	80 g	120 g
	nebo pacholík	50 g	80 g
	nebo termix	50 g	80 g

do 10 let Ø 23 kg	H do 14 let Ø 34 kg	D do 14 let Ø 30 kg	H do 18 let Ø 49 kg	D do 18 let Ø 45 kg
200 ml	250 ml	200 ml	300+20 šl.	250+20 šl.
40 g	50 g	30 g	100 g	50 g
40 g	50 g	30 g	100 g	50 g
40 g	40 g	40 g	80 g	40 g
10 g	10 g	10 g	20 g	10 g
20 g	30 g	30 g	40 g	40 g
20 g	30 g	30 g	40 g	40 g
30 g	35 g	30 g	50 g	50 g
70 g	80 g	80 g	100 g	80 g
40 g	60 g	50 g	100 g	60 g
100 g	100 g	100 g	200 g	150 g
120 g	150 g	150 g	200 g	200 g
80 g	100 g	100 g	150 g	150 g
80 g	100 g	100 g	150 g	150 g

Výměna tuků:

Máslo	10 g	Flora light	25 g
Máslo pomazánka	20 g	Majonéza	10 g
Sádlo	10 g	Majonéza Yofresh	25 g
Rama	10 g	Šlehačka 33%	25 g
Flora	12 g	Ořechy	11 g



POTRAVINOVÉ INTOLERANCE A ALERGIE

Bezmléčná dieta

Bezmléčná dieta je **indikována** nejčastěji u jedinců s alergií na bílkoviny kravského mléka, s laktózovou intolerancí a vzácně také při onemocnění zvaném galaktosemie.

Z pohledu léčebné výživy jsou uvedená onemocnění zjednodušeně charakterizována následovně:

- » **alergie na bílkoviny kravského mléka:** eliminace (vyloučení) alergenů ze stravy, i jeho prahového/stopového množství
- » **laktózová intolerance:** omezování příjmu laktózy (mléčného cukru) ve stravě
- » **galaktosemie:** eliminace galaktózy, to znamená i laktózy (laktóza je disacharid složený z glukózy a galaktózy) ze stravy, z důvodu vzácnosti výskytu tohoto onemocnění a nutnosti dalších nutričních omezení není tomuto tématu dále věnována pozornost

Specifika diety obecně

Z výše zmíněného plyne, že při bezmléčné dietě je ze stravy třeba v různé míře **vyřadit mléko, mléčné výrobky a všechny výrobky s tzv. skrytým obsahem mléka**, jako je např. pečivo, a veškeré výrobky s obsahem sušeného mléka.

Vzhledem k tomu, že **mléko a mléčné výrobky jsou v České republice významným zdrojem vápníku, je obzvláště u dětí velmi důležité myslet na doplnění vápníku ve stravě z jiných potravinových zdrojů**, případně je možné užívat vápník ve formě doplňku stravy. Zdrojem dobře využitelného vápníku je **košťálová zelenina** (brokolice, květák, zelí, kapusta, kedlubna), významné množství obsahují **sardinky s kostmi, ořechy a olejnatá semena** (mák, sezam, mandle), dobrým zdrojem může být také **tvrdá pitná voda**. Další významnou živinou obsaženou v mléce a mléčných výrobcích jsou **bílkoviny**, ty lze snadno nahradit jinými živočišnými bílkovinami z masa, ryb, vajec, bílkoviny najdeme také v luštěninách, obilovinách, ořeších a semenech.

Jako **alternativu mléka** k popíjení i přípravě pokrmů je možné využít **rostlinné nápoje (rýžové, sójové, pohankové, kokosové, lískooříškové, mandlové a jiné)**, ty však **nepředstavují srovnatelnou náhradu mléka**.

Jejich cena je vyšší než cena kravského mléka, a hlavně je důležité pamatovat na to, že bílkovina rostlinného původu nedosahuje kvality živočišné bílkoviny a celkové složení těchto nápojů se podstatně liší i v ostatních nutričních parametrech (zejména **chybí přirozeně se vyskytující vápník**). **Alergická reakce** se navíc může objevit i po požití těchto nápojů, protože ořechy i sója patří k nejčastějším alergenům. Vhodnější variantou jsou **tekuté rostlinné nápoje obohacené o vápník** oproti sušeným výrobkům, které většinou obsahují vápníku velmi málo, zato jsou ale často bohaté na různé přídavné látky a obsah a složení tuků jsou často horší. **Maso, ryby, vejce, luštěniny, ořechy, olejnatá semena, ovoce, zelenina a obiloviny** (pokud nejsou součástí jiného výrobku či pokrmu, kde se mléko nebo mléčný výrobek již objevit může) **jsou pro bezmléčnou dietu naprosto vhodné**.

Úprava se stejně jako u bezlepkové diety nijak neliší od běžně připravovaných pokrmů. Při úpravě pokrmů dáváme z hlediska zdravotního přednost vaření, dušení, vaření v páře, pečení, naopak se snažíme co nejvíce omezit smažení.

Alergie na bílkoviny kravského mléka

Mléčné bílkoviny, stejně jako jiné bílkoviny, mohou u některých jedinců vyvolat alergickou reakci. V tomto případě hovoříme o alergii na bílkoviny kravského mléka. Udává se, že kravské mléko obsahuje až **40 typů různých bílkovin, které mohou vést k alergické reakci**. Mléčné bílkoviny, které nejčastěji alergickou reakci vyvolávají, jsou **syrovátkové** (alfa-laktalbumin, beta-laktoglobulin) a **kaseinové**. Alergie na beta-laktoglobulin se vyskytuje zejména **u malých dětí a souvisí s nedostatečnou vyzrálostí trávicího traktu neschopného natrávit syrovátku**, potíže mizí u téměř všech dětí ještě v předškolním věku. Naopak kaseiny jsou častějším alergenem zejména v dospělosti.

Alergie na bílkoviny kravského mléka se **projevuje** následovně:

- » nejvíce je postižen **trávicí trakt**: objevují se bolesti břicha, zvracení,

břišní kolika, průjem, nechutenství, neprospívání, bolestivé polykání, nestandardní stolice (konzistence, barva, zápach), krev a/nebo hlen ve stolici

- » projevy na **kůži**: svědění, zčervenání (erytém), atopický ekzém, kopřivka, vyrážka, otok
- » problémy v **dýchacím ústrojí**: dušnost, kašel, rýma, pískoty, otoky horních dýchacích cest, zahlenění, astma

Jediným možným opatřením při potvrzené alergii na bílkoviny kravského mléka je jejich naprosté vyloučení ze stravy, tzv. **eliminační dieta**.

Specifika diety při alergii na bílkoviny kravského mléka

Ze stravy je nutné vyloučit:

- » **kravské mléko a veškeré mléčné výrobky** (mléko plnotučné, polotučné, nízkotučné, sušené mléko, kondenzované mléko, kefír, kyška, podmásli, acidofilní mléko, jogurt, jogurtové nápoje, sýry, tvaroh, smetana, zakysaná smetana, tradiční pomazánkové, zmrzlina, mléčné dezerty, pudink, máslo, přepuštěné máslo – tzv. ghee, syrovátka)
- » nevhodná jsou také **všechna ostatní živočišná mléka**, a to z důvodu existence zkřížené reaktivity mezi bílkovinami kravského mléka a bílkovinami mlék ostatních savců
- » je nutné vyhnout se také potravinám, které mají **na etiketě značení „může obsahovat stopy mléka“**
- » některé **potraviny jsou rizikové**, proto je potřeba sledovat jejich složení (např. sladké a slané pečivo, vše pečené, sušenky, kreky, oplatky, čokolády a polevy, nugát, cukrovinky, instantní potraviny, bramborová kaše, směsi koření, alternativy mléčných výrobků rostlinného původu, uzeniny, margaríny, roztíratelné rostlinné tuky k mazání pečiva, jakékoliv omáčky, konzervy...). Na etiketě výrobku nesmí být uvedeno: mléko, sušené mléko, mléčná bílkovina, kasein, syrovátka, mléčný tuk, laktóza; na etiketě výrobku smí být uvedeno: laktát (mléčan), kyselina mléčná.

Kyselina mléčná vzniká mléčným kvašením cukrů za nepřítomnosti vzduchu, např. v mléce, sýrech nebo kyselém zelí. S mlékem kromě zavádějícího názvu nemá tedy nic společného (proto nevádí při alergii na kravské mléko). Sůl kyseliny mléčné se nazývá **laktát**.

Náhražky mléka a mléčných výrobků, které lze v bezmléčné dietě použít:

- » **nápoje rostlinné** – rýžové, ovesné, špaldové, mandlové, sójové, kokosové, lískooříškové, kaštanové – vhodné jako nápoj i k přípravě pokrmů
- » **rostlinné náhražky jogurtů, dezertů a pudinků, rostlinné smetany** (Provamel, Sojagurt, Sojáčik, Kika, Amunáček, Ovisek, Alpro Soya...)
- » na pečivo lze **namazat**: margaríny bez mléčných přísad, pomazánky ze zeleniny, luštěnin, pseudoobilovin (např. pohanky, amarantu), tofu, droždí, med, marmelády, džemy, povidla, Carobella (náhražka Nutelly, bez obsahu mléka), oříškové pomazánky (např. arašídové máslo), hummus (pomazánka z cizrny, sezamové pasty a koření), kvalitní paštiky, rybí krémy, avokádo a pomazánky z něj, masové pomazánky
- » **margaríny bez mléčných přísad** – např. Perla plus vitaminy, Alfa vital, Flora light, Vive bio slunečnicová, margaríny značky Provamel

Laktózová intolerance

Laktózová intolerance neboli nesnášenlivost mléčného cukru, tzv. laktózy (disacharid složený z glukózy a galaktózy), **bývá někdy nesprávně zaměňována za alergii na bílkovinu kravského mléka**. Intolerance laktózy nepředstavuje vážné zdravotní riziko, spíše svými projevy postiženého jedince obtěžuje.

Intolerance laktózy **je neschopnost organismu trávit laktózu, která je způsobená nedostatečnou funkcí enzymu laktázy přítomného ve**

sliznici tenkého střeva. Za normálních podmínek je laktóza rozštěpena v tenkém střevě na dvě cukerné jednotky, glukózu a galaktózu. V případě laktózové intolerance se takto **nerozštěpená (nestrávená) laktóza dostává do tlustého střeva, kde je fermentována přítomnými střevními bakteriemi na plyny**, kyselinu mléčnou a vodu. To vede k potížím, jako je nadýmání, kručení a škroukání v břiše, pocit plnosti a tlaku v břiše, dále **vodnatý průjem**. Projevy závisí na množství a druhu požitě potravin nebo pokrmu, stupni snížení aktivity enzymu laktázy ve střevní sliznici a rychlosti vyprazdňování žaludku.



Příčinou vzniku může být přirozený pokles aktivity laktázy s přibývajícím věkem (tzv. primární laktózová intolerance), dále nevyváženost střevní mikroflóry nebo onemocnění trávicího traktu, jako je celiakie, Crohnova nemoc nebo chirurgický zákrok na zažívacím traktu (tzv. sekundární laktózová intolerance).

Výskyt laktózové intolerance se u různých národů liší. Nejvyšší výskyt je u Asiátů, Afričanů a Američanů pocházejících původně z Asie či Afriky,

také u indiánů. Naopak nejvíce laktózově tolerantní jsou obyvatelé severní Evropy. V našich středoevropských podmínkách je také vysoká míra laktózové tolerance. Uvádí se, že tolerance laktózy je u Čechů přibližně 70 %.

Specifika diety při laktózové intoleranci

Dietní opatření při laktózové intoleranci závisí na stupni **individuální intolerance**. Nezávisí pouze na **typu konzumovaných potravin** a obsahu laktózy v nich, ale také na jejich zkonzumovaném **množství**. Základním pravidlem je nekonzumovat velké dávky laktózy najednou, ale raději přijímat mléčné výrobky s nižším obsahem laktózy častěji během dne nebo je konzumovat v menších porcích.

- » Laktóza se **přírodně vyskytuje v mléce všech savců** a výrobcích z nich. Jen pro zajímavost, největší množství laktózy obsahuje mléko mateřské (7,2 %), dále ovčí (5,1 %), kravské (4,8 %) a kozí (4,1 %). Kravské mléko obsahuje přibližně 4,8 g laktózy na 100 g. Při vypití jedné porce (250 ml) mléka tedy přijmeme přibližně 12 g laktózy, což může u postižených jedinců vyvolat problémy.
- » Významné množství laktózy se nachází **v syrovátce a v sušeném mléku**. V zakysaných mléčných výrobcích (jogurt, kefír, podmásli, kyška, acidofilní mléko) je obsah laktózy také poměrně vysoký, ale díky přítomným bakteriím bývají tyto výrobky obvykle velmi dobře tolerovány.
- » Pouze **malé množství laktózy obsahují máslo a tvrdé sýry**.
- » Laktóza je přítomna i v jiných potravinách, kam jsou mléko nebo laktóza přidávány při výrobě, např. jemné a trvanlivé pečivo, zmrzlina, mléčná čokoláda, instantní výrobky, margaríny. Je tedy třeba sledovat složení výrobků.
- » Laktóza je dokonce součástí některých léčiv, kam se přidává jako plnidlo.

Potravina	Obsah laktózy (g/100 g)	Velikost obvyklé porce	Obsah laktózy v porci (g)
Mateřské mléko	7,2	–	–
Mléko kravské polotučné	4,8	250 ml	12
Smetana na vaření, 12 % tuku	4,2	15 ml	0,63
Mléko kozí	4,1	250 ml	10,25
Tvaroh měkký	3,8	100 g	3,8
Kefír	3,6	200 ml	7,2
Podmásli	3,4	200 ml	6,8
Jogurt smetanový	3,3	150 g	4,95
Cottage	2,2	100 g	2,2
Sýr, gervais, 30 % t. v s.	1,6	50 g	0,8
Sýr, eidam, 30 % t. v s.	1,3	50 g	0,6
Sýr, hermelín	1,2	50 g	0,6
Máslo	0,8	10 g	0,08

Tabulka 8: Obsah laktózy ve vybraných potravinách

Zdroj: NUTRIDATABAZE.CZ – databáze složení potravin České republiky verze 6.16, dostupné na www.nutridatabase.cz

Na trhu dnes existuje široký výběr **výrobků bezlaktózových nebo s nízkým obsahem** laktózy (mléko, máslo, smetana, šlehačka, pudink, jogurt, podmásli, mléčná rýže, sýr, smetanová pomazánka, čokoláda, sušenky, karamely apod.). Jejich cena je však oproti běžným výrobkům vyšší.

POTRAVINY S NÍZKÝM OBSAHEM LAKTÓZY NEBO BEZLAKTÓZOVÉ jsou definovány předpisem č. 54/2004 Sb. Vyhláška o potravinách určených pro zvláštní výživu a o způsobu jejich použití. **Potraviny s nízkým obsahem laktózy** jsou definovány obsahem nejvýše 1 g laktózy ve 100 g nebo 100 ml potraviny ve stavu určeném ke spotřebě. **Potraviny bezlaktózové** musí obsahovat nejvýše 10 mg laktózy ve 100 g nebo 100 ml potraviny ve stavu určeném ke spotřebě a ve kterých je přítomnost volné galaktózy vyloučena.

Tipy na bezmléčné svačiny

Kořenová pomazánka s jablkem, krutí šunkou a pažitkou na chlebu, rybízový džus

Suroviny: celer, mrkev, krutí šunka, Perla plus, pažitka, sůl, pepř, chléb, jablko, rybízový džus

Postup: Celer, mrkev a jablko nastroumat na jemno, promíchat s Perlou, kořením a pokrájenou šunkou, namazat na chléb a dozdobit pažitkou, podávat s naředěným rybízovým džusem.

Jablečný pudink s piškoty

Suroviny: jablka, rozinky, ořechy, kukuřičný škrob, Perla plus, skořice, piškoty

Postup: Jablka povařit v troše vody se skořicí, vmíchat škrob a povařit, přidat namočené rozinky, nasekané ořechy, Perlu, vlít do misky vyložené piškoty.

Houbové jednohubky s rajčaty, jablečný mošt

Suroviny: rohlík, houby sušené, cibule, olej, petržel, rajčata, sezamová semena, mošt jablečný

Postup: Houby namočit několik hodin předem, povařit, vložit do mixéru

spolu s cibulí, olejem, semeny a petrželí, dobře rozmixovat, namazat na kolečka rohlíku a podávat s rajčetem a jablečným moštem.

Ovesná kaše se švestkami a mákem

Suroviny: ovesné vločky, švestky, jablko, mák, med, skořice

Postup: Ovesné vločky zalít teplou vodou, přidat nastrohané jablko a mák, nechat nasáknout, smíchat s medem, skořicí a pokrájenými švestkami.

Sardinkové houstičky s paprikou

Suroviny: sardinky s kostmi, Perla plus, hořčice, cibule, sterilované okurky, houska, červená paprika, sůl, pepř

Postup: Cibuli a okurky nakrájet na jemno, smíchat se sardinkami, Perlou, hořčicí, dochutit solí a pepřem, namazat na housku a dozdobit paprikou.

Řepová pomazánka na chlebu s okurkou

Suroviny: Hraška na zahušťování, voda, MAHÁ koření, sůl, cibule, červená řepa, olej, okurka nakládaná, hořčice, chléb, jablečný džus

Postup: Orestovat MAHÁ koření s hraškou, zalít horkou vodou a vymíchat do hladka, osolit a vařit min. 20 minut, po vychladnutí vyšlehat v hladký krém, cibuli krátce orestovat na oleji, přidat nastrohanou řepu, sůl a podusit do měkka, nakládanou okurku nakrájet na malé kousky, spolu s řepou a hořčicí vmíchat do hráškové směsi, podávat na chlebu s džusem.

Ovesná kaše s hruškou a brusinkami

Suroviny: ovesné vločky, rýžový nápoj, Perla plus, hruška, brusinky sušené

Postup: Ovesné vločky zalít teplým rýžovým nápojem a nechat nasáknout, vmíchat Perlu, propláchnuté brusinky, nakonec dozdobit pokrájenou hruškou.

Veka s celerovou pomazánkou a paprikou

Suroviny: celer, ovesné vločky, olej řepkový, kysané zelí, hořčice, paprika, vecka, bazalka, sůl, pepř

Postup: Celer podusit do měkka, přidat ovesné vločky a nechat nasát vodu, vložit do mixéru, přidat kysané zelí, olej, hořčici a koření a dobře promixovat, namazat na veku a ozdobit paprikou.

Jáhlová kaše s mandarinkou

Suroviny: jáhly, mandarinkový kompot, rozinky, sezamová semena, Granko, Perla plus

Postup: Jáhly uvařit do měkka, přidat Granko, semena, namočené rozinky, Perlu a kompot.

Jahodovo-jablečné pyrė s mákem a piškoty

Suroviny: jahody, mák mletý, jablko, piškoty

Postup: Jahody, jablka a mák dobře pomixovat a vlít do misky vyložené piškoty.

Celozrnný rohlík s ředkvičkovou pomazánkou

Suroviny: rohlík celozrnný, ředkvičky, vejce, brambor, Perla plus, hořčice, cibule, pomerančový džus

Postup: Brambor a vejce uvařit, oloupat, smíchat a rozšťouchat, zamíchat s ostatními ingrediencemi a část ředkviček nechat na dozdobení, podávat s ředěným pomerančovým džusem.

Vanilkový krém s rybízovou marmeládou a sezamovými semeny

Suroviny: Hraška vanilková, rýžový nápoj, rybízová marmeláda, sezamová semena

Postup: Hrašku dobře promíchat v rýžovém nápoji a vařit min. 20 minut, vlít do misek, ozdobit marmeládou a sezamovými semeny.

Houska s pomazánkou z červené čočky a cherry rajčátky

Suroviny: houska, červená čočka, olivový olej, česnek, cibule, mrkev, citrónová šťáva, cherry rajčátka, sůl, papř, majoránka

Postup: Cibuli a česnek krátce orestovat na oleji, přidat čočku, mrkev nakrájenou na jemno, zalít horkou vodou, ochutit solí, pepřem, majoránkou a povařit do měkka, dochutit citrónovou šťávou, namazat na housku a podávat s rajčátky.

Rohlík s medem, kakao z rýžového nápoje, pomeranč

Suroviny: rohlík, Perla plus, med, rýžový nápoj, Granko, pomeranč

Postup: Rohlík namazat Perlou a medem, do ohřátého rýžového nápoje přidat Granko, podávat s pomerančem.

Pohanková kaše s jablky, mandlemi, rozinkami a skořicí

Suroviny: pohanková kaše, rýžový nápoj, jablko, rozinky, mandle sekané, skořice

Postup: Směs na kaši smíchat s ohřátým nápojem, přidat namočené rozinky, podrcené mandle, skořici, nakrájené jablko.

Slaný štrúdl se špenátem

Suroviny: listové těsto, špenát mražený, cibule, česnek, vejce, šunka, olej, sezamová semena, sůl, pepř

Postup: Cibuli a česnek krátce orestovat na oleji, přidat listový špenát, podusit, přidat vejce, šunku, sůl a pepř, směs zavinout do listového těsta, potřít vejcem a posypat sezamem nebo jiným olejnatým semenem, péct 45 min. na 170 °C.



Bezlepková dieta

Bezlepková dieta je podávána při onemocněních vyznačujících se nežádoucí reakcí organismu na lepek.

Specifika onemocnění

Vyloučení lepku ve stravě je nutné tehdy, je-li lékařem diagnostikována některá níže uvedená choroba:

1/ nesnášenlivost lepku (autoimunitně podmíněná): celiakie (střevní forma), Duhringova herpetiformní dermatitida (kožní forma) a glutenová ataxie (poškození CNS)

2/ alergie: alergie na lepek, alergie na jinou bílkovinu pšenice

3/ neautoimunitní a nealergická onemocnění: neceliakální glutenová senzitivita, syndrom dráždivého tračníku s nesnášenlivostí lepku

Rozdíl mezi celiakií a tzv. pravou alergií na lepek spočívá ve zcela jiném mechanismu vzniku, průběhu, projevu i trvání.

Celiakie (celiakální sprue, glutenová enteropatie)

Jedná se o **chronické autoimunitní onemocnění sliznice tenkého střeva** vyvolané lepkem. Podstatou je abnormální odpověď imunitního systému ve střevní tkáni po konzumaci lepku vedoucí k postupné **degradaci sliznice střeva** s následnou poruchou vstřebávání živin z potravy.

Typické **příznaky** celiakie zahrnují bolesti břicha, nadýmání, průjem, poruchy vstřebávání živin, nechutenství, únavu, neprospívání a poruchy růstu u dětí, chudokrevnost, zvýšenou kazivost zubů, afty, potravinové intolerance (např. laktózová) a jiné projevy nedostatku živin.

Četnost onemocnění se v české populaci odhaduje až na 50 000 nemocných celiakií, přičemž diagnostikováno je pouhých cca 10 % z nich. Onemocnění je do určité míry **geneticky** podmíněné, na rozvoj celiakie však mohou mít vliv i další faktory, **např. délka kojení, začátek podávání**

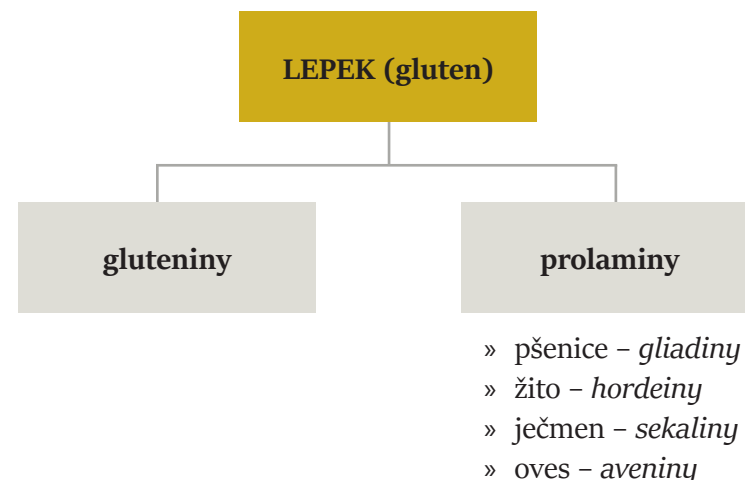
lepku a jeho množství ve stravě či složení střevní mikroflóry. Celiakie je celoživotní onemocnění, které je v současnosti léčitelné pouze bezlepkovou dietou, která připouští bezpečné denní tolerované množství lepku do 20 mg.

Lepek = gluten

Gluten tvoří hlavní bílkovinnou část obilného zrna, je to směs ve vodě nerozpustných proteinů:

gluteniny + prolaminy (40–50 %) – odlišná toxicita

- » ve vodě bobtná, je zodpovědný za pružnost a tažnost těsta, tvoří strukturu pekařského výrobku, výrobky z mouky s vysokým obsahem lepku dobře kynou a po upečení drží tvar
- » **prolaminy** – zodpovědné za rozvoj celiakie pšenice – *gliadiny*, žito – *hordeiny*, ječmen – *sekaliny* obsahují vysoké množství glutaminu a prolinu, β -otočky oves – *aveniny* obsahují středně vysoký obsah glutaminu a nízký obsah prolinu



Patogeneze celiakie:

- » proteolytické **enzymy trávicího ústrojí obtížně štěpí** vazby obsahující prolin
- » u geneticky disponovaného jedince T lymfocyty ve sliznici střeva vyhodnotí **prolaminové peptidy jako organismu cizí**
- » B lymfocyty **reagují tvorbou protilátek na tyto peptidy**
- » dochází k buněčnému stresu, permeabilita buněčné membrány
- » uvolnění tkáňové transglutaminázy – reakce s prolaminou
- » reaktivita prolaminů, tvorba imunokomplexů
- » tvorba autoprotilátek
- » imunitní systém je pod trvalým zvýšeným antigenním tlakem
 - **zánětlivé změny sliznice**
 - atrofie sliznice s vymizením klků
 - porucha střevních funkcí

Dodržování bezlepkové diety vede po určité době k obnově klků a mikrokĺků a k regeneraci střevní sliznice.
Organismus na stravu bez lepku reaguje velmi příznivě a většinou poměrně rychle.

Alergie na lepek

Jedná se o **potravinovou alergii, kdy organismus produkuje protilátky specificky namířené proti lepku.**

Již malé požití lepku ve stravě či jeho vdechnutí (pekaři), může vyvolat akutní příznaky nastupující během pár minut. Projevy alergie zahrnují svědění úst, kýchání, rýmu, kopřivku, ekzém, zrychlený dech a srdeční tep, studený pot, nevolnost, slabost, zvracení, průjem, dušnost, kolaps, v krajních případech až bezvědomí.

Výskyt alergie na lepek je v populaci v porovnání s celiakií poměrně vzácný. Potravinové alergie u dětí, tedy i alergie na lepek, mohou být v důsledku nevyzrálého imunitního systému pouze dočasné a kolem 3. roku dítěte mohou vyhasínat. Nicméně při podezření na jakoukoliv potravinovou alergii či v případě již potvrzené alergie je třeba vyloučit danou potravinu s potenciálním alergenem ze stravy. V případě alergie na lepek platí striktní vyloučení lepku z jídelníčku a jeho nulová tolerance i ve stopovém množství.

Specifika diety

Bezlepková dieta je **energeticky i biologicky plnohodnotná**, při jejím správném sestavení zajišťuje dostatek energie, základních živin (bílkovin, tuků, sacharidů) a dalších nutričně významných látek.

Úprava pokrmů je v rámci diety bez omezení a v zásadě se nijak neliší od běžné kuchyně. Individuálně je však možné stravu šetrně upravit a podávat v lehčí úpravě, s omezením nestravitelné vlákniny, vyžaduje-li to stav trávníka a **míra postižení sliznice tenkého střeva** v případě celiakie.

Jedinou limitující složkou diety jsou potraviny a pokrmy obsahující lepek, které jsou v rámci diety zcela nevhodné. **Hlavní podstata diety tedy spočívá v maximálním omezení lepku**, přičemž je potřeba zachovat dostatečný podíl sacharidů v jídelníčku. V dietě se upřednostňují především přirozeně bezlepkové potraviny, případně bezlepkové výrobky určené speciálně pro osoby s nesnášenlivostí lepku. Vzhledem k vyšší ceně bezlepkových potravin, zejména pak kupovaného bezlepkového chleba a pečiva, kdy je cena až trojnásobná ve srovnání s běžným sortimentem, může tato dieta významně zvyšovat finanční rozpočet.

Mezi nevhodné potraviny patří

1. Obiloviny s obsahem lepku:

- » pšenice (tj. všechny druhy rodu *Triticum*, jako jsou pšenice tvrdá (durum, **semolina**), pšenice dvouzrnka, pšenice kamut (khorasan), pšenice **špalda** – často mylně prezentována jako bezlepková obilovina
- » ječmen
- » žito
- » oves
- » kříženci uvedených rodů, např. žitovec (*Triticale*; pšenice x žito) nebo *Tritordeum* (pšenice x ječmen)

Pozn.: Oves patří v České republice mezi obiloviny nevhodné, ačkoliv ovesné prolaminy – aveniny jsou z hlediska své toxicity stále diskutovány. Podle posledních studií většina osob s nesnášenlivostí lepku pravděpodobně může do své stravy oves zařadit, aniž by pocítila nepříznivé účinky na své zdraví. Otázka vhodnosti ovsa ve stravě při celiakii je předmětem pokračujícího studia a zkoumání vědců. **Ačkoliv nemusí být problematický oves jako takový, větším rizikem může být jeho případná kontaminace jinými obilovinami** (pšenicí, žitem nebo ječmenem) **během sklizně, přepravy, skladování nebo zpracování.** Nařízení (ES) č. 41/2009 proto povoluje použít při výrobě potravin pro zvláštní výživu určených pro osoby s nesnášenlivostí lepku oves. Avšak oves pro výrobu bezlepkových potravin musí být speciálně vyroben, připraven nebo zpracován tak, aby bylo zamezeno kontaminaci pšenicí, ječmenem, žitem nebo jejich kříženci. Obsah lepku v těchto potravinách nesmí být vyšší než 20 mg/kg potravy ve stavu určeném ke spotřebě.

2. Potraviny vyrobené z obilovin s obsahem lepku:

- » mouky (bílé, celozrnné, vícezrnné, grahamové), krupice, kroupy, krupky, lámanky, vločky, otruby, celá zrna, např. bulgur, špaldové kernotto atd.
- » pekařské a cukrářské výrobky – veškeré kupované pečivo a chléb, nejsou-li výslovně označené jako bezlepkové

- » snídaňové obilné směsi – müsli, obilné vločky, lupínky, taštičky, kroužky, kuličky, polštářky, pufovaná obilná zrna (špaldové pukance), ochucené ječným nebo pšeničným sladem aj.
- » obilné kaše – krupičná, ovesná, instantní
- » těstoviny – všechny pšeničné, včetně celozrnných, semolinové, kuskus
- » knedlíky a noky – houskové, kynuté, tvarohové, ovocné, bramborové s lepkovou moukou, krupicové noky, halušky, šišky, gnocchi
- » příkrmy a přílohy – krokety, placky, bramboráky
- » strouhanka chlebová nebo rohlíková
- » rostlinné (vegetariánské) náhrady masa – Seitan (pšenice), Klaso, Robi a Goody Foody (směs obilovin)
- » některé kávovinové směsi – obsahují sladové výtažky: MalCao, Bikava, Caro, Melta

3. Rizikové potraviny a pokrmy s možným obsahem lepku:

Pšeničná mouka, pšeničný škrob nebo čistý lepek se mohou skrývat v těchto potravinách:

- » zpracované maso a ryby – uzeniny (salámy, párky, klobásy, buřty apod.), paštiky, játrovky, masové pomazánky, jelita, jitrnice, prejty, sekané, závin, rybí a masové konzervy; nakládaná a grilovaná masa a ryby, pečení, popř. marinování sledi, úprava ryb na způsob surimi, krabí tyčinky, majonézové saláty typu vlašský
- » instantní pokrmy a zahušťovadla – polévky, omáčky, bramborová kaše, instantní směsi na přípravu nebo dohotovení pokrmu, jíška, bešamel
- » instantní nápoje – čaje, kávy (obsahují výtažky z obilovin), směsi na přípravu čokoládového nápoje, frappé, cappuccina apod.
- » kečupy, majonézy a dochucovadla – kupované majonézy, tatarské omáčky, dresinky, kečupy, hořčice, worcesterské, sójové a jiné studené omáčky, nejsou-li označené přímo za bezlepkové, není vhodná ani fermentovaná sójová omáčka SHOYU (obsahuje fermentované obilí), kořenící směsi, bujóny v kostce, prášku nebo pastě a jiná ochucovadla
- » ovoce a zelenina – ovocné přesnídávky, rosoly, pyré, pomazánky, marmelády nebo džemy, zeleninové přesnídávky a pomazánky, pokud nejsou označené jako bezlepkové, kupované majonézové saláty

- » cukrovinky a cukrářské přípravky – želírovací cukr, kypřicí prášky, jedlá soda, prášek do perníku, želatiny, glazury, polevy, náplně, krémy, pudinky, kakaový prášek, všechny plněné čokolády, tyčinky a bonbony (nugát, lentilky, pralinky), karamely, sladové bonbony, lipa, želé, fondánové cukroví a furé, sójové suky, müsli tyčinky, sladké burizony, zmrzliny všeho druhu, dezerty, čokoládové krémy typu Nugety
- » pochutiny – bramborové lupínky, popcorn
- » jogurty a dezerty zahuštěné škrobem, pokud nejde o škrob bezlepkový
- » hotové pokrmy či polotovary neznámého složení, chlazené, mražené, konzervované – vše v trojbalu a těstíčku

U výše uvedených potravin je nutné individuálně zjišťovat jejich složení. Komplikovaný výběr způsobují zejména škroby, které jsou opravdu velmi rozšířené. Podrobněji viz níže.



4. Problematika aditiv s možným obsahem lepku:

Vztahuje se zejména k průmyslově zpracovaným výrobkům, v nichž může být **lepek součástí nejrůznějších přídatných látek (aditiv)**, označovaných evropským kódem (E + číslo).

Z pohledu celiaka může jít teoreticky o látky toxické, ale vzhledem k množství, v jakém se ve výrobku vyskytují, je možné toto **riziko považovat za velmi nízké**, nejsou-li průmyslově zpracované výrobky konzumovány ve velkém množství.

!!! Při výběru potravin se řídíme následujícími zásadami:

- » U všech potravin věnujeme pozornost složení výrobku z hlediska možného obsahu lepku.
- » Zvýšenou pozornost vyžadují průmyslově upravené potraviny a pokrmy, vždy je nutné se přesvědčit, zda neobsahují lepek.
- » **Není-li možné zjistit přesné složení pokrmu nebo potravinářského výrobku, raději se mu vyhneme.**

Mezi povolené potraviny patří

1. Suroviny přirozeně bezlepkové – náhrady lepkové mouky:

- » rýže – všechny druhy, rýžová kaše instantní, rýžová mouka, rýžové vločky, těstoviny
- » kukuřice – mouka, krupice (polenta), kukuřičná kaše instantní, kukuřičná náhrada strouhanky na obalování, kukuřice pukavcová přírodní (pražená), kukuřičný chléb a lupínky bez lepku, kukuřice extrudovaná (křupky), křehký kukuřičný chlebiček, kukuřice zrno (zmražené, ve směsi se zeleninou, sterilované), kukuřičný škrob Maizena
- » proso (jáhly) – mouka, vločky, pukance, kaše
- » pohanka – hnědá, zelená, lámanka, mouka, lupínky a křupky bez lepku

- » amarant (laskavec)
- » širok
- » quinoa (merlík čilský) – bílá, červená, černá, univerzální využití do sladké i slané kuchyně
- » luštěniny – fazole, čočka, hrách, cizrna; sterilované, naklíčené, ve formě mouky (např. hraška), těstovin, na pomazánky, na pečení, na obalování, na zahušťování polévek, omáček apod.; sója luštěniny (boby), sójová mouka, krupice, vločky, sójový extrudát („sójové maso“) bez lepků, sójové boby pražené (alaburky, sójové oříšky), tofu („sójový tvaroh“), tempeh („sójový hermelín“), sójový nápoj („mléko“) také instantní, sójové náhražky jogurtu, sójové klíčky
- » brambory – vařené, pečené, hranolky, čistá bramborová kaše, bramborový škrob Solamyl, alternativou brambor jsou na inulin bohaté topinambury nebo na betakaroten bohaté batáty
- » tapioka – jedná se o škrob získaný z kořene manioku a lze z něj připravit pudink, kaše, bezlepkové pečivo, je vhodný jako zahušťovadlo do polévek nebo jako příloha místo rýže
 - Tapioca perly 500 g, 60–100 Kč (pudinky, kaše, zavářky)
 - tapioková mouka 500 g, cca 60 Kč

2. Ostatní přirozeně bezlepkové suroviny a výrobky z nich:

- » maso a ryby – čerstvé, chlazené, mražené maso a ryby bez přísad, nikoliv výrobky z nich
- » vejce – čerstvá, čistá vaječná bílkovina „šmakoun“
- » tuky a oleje
- » mléko a mléčné výrobky – mléko individuálně dle snášenlivosti v závislosti na aktuálním poškození střevní sliznice a laktóзовé toleranci; u mléčných výrobků – zvláště ochucených a tzv. „light“ sledovat složení, upřednostňovat přírodní neochucené varianty
- » ovoce a ovocné výrobky – čerstvé ovoce a čerstvé ovocné šťávy, kompoty, zmrazené, protlaky a ovocné přesnídávky bez obilných přísad, ovoce kandované, sušené; jablečná vláknina
- » zelenina a výrobky ze zeleniny – zelenina všeho druhu, kvašená, nakládaná, mražená či sterilovaná

- » skořápkové plody, semena, mák, kokos, jedlé kaštiny – lze využívat i v podobě mouky
- » cukr řepný a třtinový (sacharóza), hroznový cukr (glukóza, Glukopur), pravý včelí med, fruktóza, glukózový sirup, čistá čokoláda
- » koření – všechna přírodní, kmín, zelené bylinky, pepř, paprika, cibule, česnek, křen, houby apod.
- » karob (svatojánský chléb) – hořkosladká náhrada kakaa – posyp na kaše, ochucení nákypů, pudinků, koktejlů, těsta či mléka
- » chia semínka (šalvěj hispánská) – na pečení do těsta, jako posyp pečiva, do jogurtů, koktejlů, na dezerty (chia pudink), přírodní zahušťovadlo džemů

3. Potraviny pro zvláštní výživu určené osobám s nesnášenlivostí lepků

- » potraviny označené údajem „BEZ LEPKU“: Obsah lepků může být nejvýše 20 mg/kg ve stavu, v němž je potravina prodávána ke konečnému spotřebiteli
- » potraviny označené údajem „VELMI NÍZKÝ OBSAH LEPKU“: Obsah lepků může být nejvýše 100 mg/kg ve stavu, v němž je potravina prodávána ke konečnému spotřebiteli

Důvodem rozdělení potravin do těchto dvou kategorií je, že **různé osoby tolerují rozdílně malé množství lepků**.

- » člověk s celiakií běžně toleruje asi 20 mg lepků za den – tato hranice je ale velice individuální, u extrémně citlivých jedinců však byly pozorovány histologické změny i po příjmu pouze 10 mg lepků/den
- » celiak by neměl překročit celkové množství 20–50 mg lepků za den

V současné době je **sortiment komerčních bezlepkových výrobků** poměrně široký a jejich dostupnost relativně snadná. Dá se říci, že průmyslově vyráběné bezlepkové výrobky dnes pokrývají vše, co je obvyklé v běžné stravě obsahující lepek. V kamenných i internetových obchodech lze sehnat hotový chléb a pečivo, těstoviny, mouky, směsi na přípravu pečiva, knedlíků, moučníků, pizzy, rozšiřuje se i běžný sortiment bez přidaného lepků v uzeninách a masných výrobcích, mléčných výrobcích,

ochucovadlech, nápojích, cukrovinkách a pochutinách, přísadách na pečeni a dalších polotovarech.

Jak vybírat potraviny bez lepku?

Vybrat vhodné potraviny bez lepku, zejména u průmyslově zpracovaných potravin (typu konvenienčí) je poměrně složité. Chce to praxi, znalosti a důsledné studium složení potravin. Velkou pomoc nabízí také internet a veřejně přístupná Databáze bezpečných výrobků, které testuje Výzkumný ústav potravinářský Praha (www.vupp.cz, www.potravinybezlepku.cz). Katalog Celiatica rovněž nabízí přehled bezpečných výrobků s kompletním nutričním složením <https://celiatica.cz/cz/product/>.

Bezpečkové výrobky lze dnes jednoduše nakupovat i po internetu (např. www.spolu-bez-lepku.cz, www.bezlepku.net, www.celiashop.cz).

Výběr potravin pro bezpečkovou dietu:

Pečivo a chléb

Nevhodné: veškeré kupované pečivo a chléb

Povolené: kupované bezpečkové pečivo a chléb nebo připravené z bezpečkové mouky

Možné alternativy: extrudovaný chlebiček (kukuřičný, rýžový, pohankový), pufovaný rýžový chléb bez lepku

Obiloviny a výrobky z nich

Nevhodné: pšenice, žito, ječmen, oves a výrobky z nich

Povolené: rýže, kukuřice, pohanka, proso (jáhly), amarant, sója, mouka bezpečková nebo luštěninová a výrobky z nich

Možné alternativy: quinoa, chia, čirok, karob, tapioka (maniok)

Uzeniny

Nevhodné: salámy měkké i trvanlivé, párky, klobásy, kabanos, paštiky

Povolené: uzeniny deklarované bez lepku

Možné alternativy: tofu přírodní, tofu salámy, tofu párky, tofu pomazánky a paštiky, tempeh

Maso, ryby

Nevhodné: průmyslově zpracované maso a ryby

Povolené: čerstvé, chlazené, mražené maso a ryby bez přísad a ochucovadel

Možné alternativy: houby a hříby, sójové náhražky masa, čočkové karbanátky, pohanková sekaná

Vejce

Nevhodné: kupovaný vajíčkový salát, vejce v aspiku, majonéza, tatarská omáčka

Povolené: čerstvá vejce, vařená, do pokrmu neomezeně

Možné alternativy: vaječná bílkovina šmakoun

Mléko a mléčné výrobky

Nevhodné: obalované sýry, jogurty, pudinky a dezerty zahuštěné škrobem, není-li bezpečkový, výrobky se sušenkami, křupinkami

Povolené: podle snášenlivosti, přírodní neochucené mléko, jogurty, kefíry, podmásli, tvaroh, termizované a tvrdé sýry, smetana

Možné alternativy: domácí mléčné koktejly, rostlinné náhrady mléka a mléčných výrobků (sójové, rýžové, ovesné, pohankové)

Ovoce a zelenina

Nevhodné: průmyslově zpracované ovoce a zelenina

Povolené: čerstvé, sušené, mražené, zavařené, nakládané, kvašené a sterilované, dušená zelenina zahuštěná bramborou, solamylem nebo maizenou

Možné alternativy: ovocné a zeleninové šťávy, koktejly, smoothie

Polévky

Nevhodné: klasicky zahuštěné jíškou, s lepkovými zavářkami (nudle, strouhání, nočky), polévky vločková, kroupová, instantní polévky, bujón v kostce

Povolené: masové a zeleninové vývary s bezlepkovým kapáním nebo nudlemi, rýží, vaječnou mlhovou, krémové zeleninové mixované, zahušťujeme zeleninou a bezlepkovými moukami

Možné alternativy: bezlepkové knedlíčky játrové, droždové, cizrnové krontony

Omáčky

Nevhodné: zahuštěné moukou nebo jíškou, bešamel, kupovaná tatarská omáčka, studené omáčky a dresinky

Povolené: zahušťujeme bezlepkovou jíškou, rozmixovanou zeleninou, bezlepkovými moukami a škroby

Možné alternativy: omáčka z červené čočky, místo omáčky dušené zelí, kapusta, mrkev, špenát

Příkrmy

Nevhodné: běžné kupované těstoviny a knedlíky, krokety, bramboráky, halušky, šišky, gnocchi, instantní směsi na knedlíky a bramborové kaše, kroupy

Povolené: brambory, bramborová kaše, hranolky, bramborové knedlíky se škrobovou moučkou nebo sójovou moukou, bezlepkové těstoviny, rýže, jáhly, pohanka, quinoa, kukuřičná kaše polenta, polentový knedlík, čočka, hrách, sója, fazole

Možné alternativy: pečená zelenina (hranolky z červené řepy, hokaido dýně, kořenové zeleniny), batáty, topinambury, zeleninový nákyp

Cukr, cukrovinky, přísady na pečení

Nevhodné: želírovací cukr, kypřicí prášky, jedlá soda, želatiny, polevy, náplně, krémy, pudinky, všechny plněné čokolády a bonbony, karamely, lipa, želé, fondán, furé, sójové suky, müsli tyčinky, zmrzliny, čokoládové krémy typu Nugety

Povolené: cukr řepný a třtinový (sacharóza), hroznový cukr (glukóza, Glukopur), pravý včelí med, fruktóza, glukózový sirup, čistá čokoláda, droždí Noli a Fala

Možné alternativy: ovoce, skořápkové plody

Moučníky, sladká jídla

Nevhodné: veškeré kupované cukrářské a pekařské výrobky, kupovaná těsta a směsi na přípravu moučníků

Povolené: bezlepkové moučníky, pudink bez lepku, rýžový ovocný nákyp, ovocné knedlíky tvarohové bezlepkové, rýžové a kukuřičné kaše, bezlepkové sušenky a piškoty

Možné alternativy: ovocné a mléčné dezerty

Koření a dochucovadla

Nevhodné: polévková koření, bujónové kostky, sypké koření směsi a omáčky, sójové omáčky s obsahem lepku, kupovaný kečup, hořčice, dresink

Povolené: dle snášenlivosti všechny druhy koření jednodruhové, sójová omáčka bez lepku

Možné alternativy: mořské řasy

Nápoje

Nevhodné: kávoviny MalCao, Bikava, Caro, Melta, veškeré instantní směsi

Povolené: Karo bezlepkové, pramenitá a minerální voda bez příchuti, bylinné a ovocné čaje, 100% ovocné šťávy, mošty, ovocné sirupy, mléko, kakao

Možné alternativy: zeleninové šťávy, koktejly



Bezvaječná dieta

Bezvaječná dieta je základní léčbou u jedinců s potvrzenou alergií na některou z bílkovin vajec. Jak již sám název napovídá, podstatou diety je vyloučení bílkovin vaječného původu ze stravy, a to nejenom vajec a jejich složek zjevných, ale i skrytých v potravinách.

Vejce jsou v naší stravě velmi hodnotným zdrojem kvalitních bílkovin, tuků, ale i vitamínů a minerálních látek. Navíc mají také podstatné vlastnosti, například schopnost emulgace či pěnicí schopnost, které jsou důležité v technologii výroby různých potravin a pokrmů. Přesto pokud je nutno vyloučit vejce ze stravy a jedinec nemá jiná stravovací omezení a konzumuje tedy smíšenou stravu, lze vejce nahradit jinými potravinami a jejich vyloučení nebývá nutričním problémem. Shodně i při přípravě je možné vejce určitým způsobem nahradit.

Alergie na bílkoviny vajec

Alergie na bílkoviny vajec je druhou nejčastější alergií na potraviny u kojenců a malých dětí, a to konkrétně alergie na bílkovinu bílku. Stejně jako u alergie na bílkovinu kravského mléka dochází obvykle v prvních letech věku dítěte k toleranci a vymizení této alergie, v dospělosti je tedy mnohem méně častá.

Specifika onemocnění

Ve slepičím vejci, a to v bílku i žloutku, je popisováno více než 30 složek, které mohou vyvolat u citlivých osob alergickou reakci. Nejvýznamnější z nich jsou tyto bílkoviny bílku – ovomukoid, ovalbumin, ovotransferin (konalbumin), lysozym a bílkovina žloutku – alfa-livetin (kuřecí sérový albumin).

Při alergii pouze na bílkovinu bílku by se mohlo zdát bezpečné konzumovat alespoň žloutek, rozhodně to však není správné. Doporučuje se nekonzumovat celé vejce, tedy ani žloutek. A to nejen z důvodu možné kontaminace žloutku bílkem při jejich oddělování, ale i z důvodu možné zkřížené

reaktivity mezi ovotransferinem bílku a alfa-livetinem žloutku.

Je obvyklé, že syrové a málo tepelně upravené vejce způsobuje závažnější reakce než vejce dobře tepelně upravené. Některé z bílkovin vajec jsou termolabilní, to znamená, že tepelnou úpravou se jejich alergenní potenciál snižuje. Některé bílkoviny vajec jsou však termostabilní, tedy ani důkladnou tepelnou úpravou se jejich schopnost způsobit alergickou reakci nemění. To tedy znamená, že ani po tepelné úpravě není vejce pro alergika bezpečné.

Můžeme se v praxi setkat s tím, že určité procento dětí s alergií na vaječnou bílkovinu toleruje některé potraviny, které vejce obsahují v malém množství, například klasické vaječné těstoviny. Jednodušší je i v tomto případě dodržovat absolutní vyloučení vajec ze stravy. Případně je pak nutné mít výjimku potvrzenou od lékaře a velmi úzce spolupracovat s rodiči malého strávnicka.

Specifika diety

Ze stravy je nutné vyloučit:

- » Slepíčí vejce – žloutek i bílek.
- » Vejce ostatních ptačích druhů – křepelčí, kachní, husí – z důvodu významné zkřížené reaktivity.
- » Veškeré potraviny obsahující vejce nebo vaječnou bílkovinu. Vejce mohou být součástí široké škály potravin a mnohdy jsou to potraviny, ve kterých bychom vejce ani nehledali. Z tohoto důvodu je nutné pečlivě číst a sledovat etikety výrobků. Látky vaječného původu na etiketách potravinářských výrobků: vejce, žloutek, bílek, vaječná bílkovina, vaječná melanž, ovoglobulin, ovalbumin, ovomukoid, livetin, lysozym, vitelin, vaječný lecitin.
- » Vejce jsou typicky obsažena v jemném a sladkém pečivu, jako jsou vánočka, buchty, koblihy, koláče, sušenky, oplatky, piškoty, dále v těstovinách, majonéze a bývají součástí mnoha dalších hotových pokrmů, jako jsou omelety, palačinky, smažené pokrmy, nádivky či nákypy.

Vejce mohou být součástí různých krémů, zmrzlin, zákusků, čokolád, cereálních snídaní, salátových dresinků, tatarských omáček apod.

- » Nutné je vyhnout se i potravinám, které mají na etiketě napsáno „může obsahovat stopy vajec“.

Náhrada běžných potravin s vejci potravinami bezvaječnými:

- » Sladké pečivo jako vánočka, buchty, koláče lze nahradit běžným pečivem jako rohlíky, housky, veka, toastový chléb, klasický chléb.
- » Piškoty lze nahradit bezvaječnými piškoty, např. jáhelnými piškoty.
- » Klasické těstoviny lze nahradit bezvaječnými těstovinami, kuskusem.

Náhrada vajec při přípravě pokrmů:

Vejce je v kuchyni významnou součástí pokrmů, je významným pojivem neboli emulgátorem.

Přesto je možné ho v kuchyni při přípravě pokrmů docela dobře nahradit.

Náhrada vajec v pokrmu:

- » Kypřicí prášek do pečiva – 1 sáček nahradí 1–2 vejce
- » Želatina – 1 sáček nahradí až 3 vejce
- » Sušené droždí
- » Škrob (bramborový, kukuřičný) – lze použít do těst například na palačinky, lívance, bramborové placky aj.
- » Pudinkový prášek – náhrada vajec v různých krémech na pečení
- » Vajahit – výrobek obsahující kukuřičnou mouku, syrovátku, sójovou bílkovinu a sójový lecitin, má univerzální použití, 1 vejce nahradí prošlehaná směs 10 g Vajahitu se 40 ml vody, 1 žloutek nahradí směs 10 g Vajahitu s 20 ml vody
- » Vegavajo – směs cizrnové, lněné mouky a dalších látek, 10 g směsi smíchané s 2 lžicemi vody nahradí 1 vejce
- » Hraška – ochucená směs hrachové moučky a bezlepkových obilovin, 1 lžíce (20 g) nahradí 1 vejce, případně se používá 100 g Hrašky na 1 kg mouky, záleží ale na druhu mouky a druhu těsta. Na trhu existuje ve třech variantách – na obalování pikantní, na zahušťování a vanilková na přípravu sladkých těst, například na palačinky



RECEPTY

Polévky

POLÉVKA ZE ZELENÉHO HRÁŠKU

Voda (2,5 l), máslo (50 g), mouka hladká (80 g), plnotučné mléko (300 ml), hrášek zelený zmrazený (400 g), sůl (20 g), muškátový květ (1 g), vejce (1 ks), petrželová nať (10 g)

Z másla a hladké mouky připravíme světlou jíšku, zalijeme vodou, rozšleháme, osolíme, přidáme muškátový květ, přivedeme k varu a vaříme 10 minut. Přidáme mléko s rozšlehaným vejcem, zmrazený hrášek, nasekanou petrželovou nať. Opět přivedeme k varu a vaříme ještě nejméně 10 minut. Ihned po dokončení podáváme.

- » Máslo můžeme nahradit rostlinným tukem.
- » Místo hladké mouky můžeme použít mouku celozrnnou nebo mouku sójovou.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
511,15	4,84	5,29	14,13	76,46	1,08	0	0,14	0,11	6,03	200,6	0,5

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.

POLÉVKA BRAMBOROVÁ

Voda (2,5 l), olej (50 ml), cibule (42 g), mouka hladká (80 g), brambory (600 g), zelenina – mrkev, celer, petržel, kapusta, květák, brukev (280 g), sůl (20 g), kmín (2 g), česnek (9 g), majoránka (1 g), pažitka – petrželová nať (10 g), máslo (15 g)

Na oleji osmahneme cibuli dorůžova, přidáme hladkou mouku, připravíme světlou jíšku. Světlou cibulovou jíšku zalijeme vodou, rozšleháme, přivedeme k varu, přidáme na kostičky nakrájené brambory, zeleninu, sůl, kmín, a vaříme 8 minut. Když jsou brambory skoro měkké, přidáme prolisovaný česnek, majoránku, máslo, omytou a nasekanou pažitku (petrželovou nať), opět přivedeme k varu a ještě 5 minut povaříme.

- » Hladkou mouku můžeme nahradit moukou celozrnnou.
- » Na ochucení polévky můžeme použít houby. Houby propálcháme, rozsekáme a dáme do polévky vařit současně se zeleninou a bramborami.
- » Máslo můžeme nahradit Herou nebo jiným rostlinným tukem nebo ho zcela vynechat.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
620,7	3,42	6,59	22,78	46,83	1,68	0	0,12	0,07	15,34	200,1	0,5

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 7 – mléko a výrobky z něj; 9 – celer a výrobky z něj.

RAJČATOVÁ POLÉVKA S KAPÁNÍM

Voda (2,5 l), olej (50 ml), cibule (42 g), mouka hladká (100 g), rajčatový protlak (200 g), sůl (20 g), cukr (30 g), ocet (5 ml), bobkový list (1 g), petrželová nať (10 g), máslo (10 g). **Kapání:** Vejce (1 ks), plnotučné mléko (15 ml), hrubá mouka (50 g)

Na oleji zpěníme cibuli, přidáme hladkou mouku, orestujeme. Světlou cibulovou jíšku zalijeme vodou, rozšleháme, přidáme rajčatový protlak, sůl, cukr, ocet, bobkový list, přivedeme k varu a vaříme 15 minut. Přes hrubé síto zavaříme do vroucí polévky kapání, polévku zjemníme máslem, opět

přivedeme k varu a vaříme 5 minut.

Postup přípravy kapání: Vejce s mlékem rozšleháme, osolíme, přidáme hrubou mouku, zamícháme a přes hrubé síto zavaříme do polévky.

- » Máslo můžeme nahradit rostlinným tukem nebo ho zcela vynechat.
- » Místo hladké mouky můžeme použít mouku celozrnnou nebo mouku sójovou.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
597,4	2,78	6,60	19,26	37,82	0,77	0,08	0,05	0,06	13,17	316,3	0,8

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.

POLÉVKA Z MÍCHANÝCH LUŠTĚNIN

Voda (2 l), čočka (60 g), hrách (120 g), fazole (60 g), olej (70 ml), cibule (42 g), mouka hladká (80 g), sůl (10 g), kořenová zelenina (120 g), plnotučné mléko (300 ml), česnek (9 g), majoránka (0,1 g), pažitka (10 g)

Čočku, hrách a fazole přebereme, omyjeme, po nabobtnání každý druh zvlášť uvaříme. Na oleji zpěníme cibuli, přidáme hladkou mouku a orestujeme dorůžova. Cibulovou jíšku zalijeme vodou, rozšleháme, přivedeme k varu a vaříme 10 minut. Přidáme očištěnou a nahrubo nastrohanou zeleninu, mléko, prolisovaný česnek, uvařené luštěniny i s vývarem, majoránku, pažitku, podle chuti osolíme, přivedeme k varu a vaříme 10 minut.

- » Místo hladké mouky můžeme použít mouku celozrnnou nebo mouku sójovou.
- » Můžeme použít předvařené luštěniny, postupujeme podle návodu výrobce.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
698,0	6,93	7,87	20,35	76,65	1,69	0	0,13	0,10	2,84	334	0,8

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 7 – mléko a výrobky z něj;
9 – celer a výrobky z něj.

POLÉVKA MASOVÝ KRÉM

Vývar z masa (2550 ml), hovězí maso přední (300 g), olej (50 ml), cibule (42 g), hladká mouka (80 g), zelenina (100 g), petrželová nať (10 g), máslo (10 g)

Hovězí maso vaříme v osolené vodě do měkka asi 2 hodiny. Uvařené maso rychle zchladíme, nakrájíme nadrobno nebo jemně rozeleme. Cibuli osmažíme na tuku dorůžova, přidáme hladkou mouku a připravíme světlou zasmažku. Zalijeme vývarem z masa, rozšleháme, přidáme očištěnou a nakrájenou zeleninu, přivedeme k varu a vaříme 10 minut. Přidáme rozemleté uvařené maso, nasekanou petrželovou nať, zjemníme máslem, opět přivedeme k varu a ještě 5 minut provaříme.

- » Část vody můžeme nahradit plnotučným mlékem. Objem: mléko 500 ml/10 porcí.
- » Máslo můžeme nahradit Herou nebo jiným rostlinným tukem.
- » Místo hladké mouky můžeme použít mouku celozrnnou nebo mouku sójovou.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
531,6	6,71	8,45	6,74	12,18	1,24	0	0,03	0,05	2,11	217,8	0,5

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 7 – mléko a výrobky z něj.

RAGÚ POLÉVKA S BRAMBOREM

Voda (2,5 l), vepřové maso (150 g), hovězí maso (100 g), sůl (20 g), kořenová zelenina (110 g), cibule (25 g), hrášek sterilovaný (50 g), květák očištěný (50 g), brambory (360 g), máslo (50 g), mouka hladká (80 g), plnotučné mléko (300 ml), petrželová nať (10 g)

Omyté díly masa vaříme v osolené vodě do měkka. Vepřové maso vaříme asi 1,5 hodiny a hovězí asi 2 hodiny. Z másla a hladké mouky připravíme světlou jíšku, kterou rozšleháme s mlékem. Do vroucího vývaru z masa přidáme sůl, brambory, nakrájenou kořenovou zeleninu, zahustíme jíškou s mlékem, přivedeme k varu a vaříme 10 minut. Přidáme nakrájené uvařené maso, květák, hrášek, nasekanou petrželovou nať, přivedeme k varu a ještě 7 minut vaříme.

- » Máslo můžeme nahradit rostlinným tukem.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
799,4	6,25	11,86	16,96	88,72	1,79	0,13	0,10	0,13	11,34	326,2	0,8

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 7 – mléko a výrobky z něj;
9 – celer a výrobky z něj.

KRÉMOVÁ DRŮBEŽÍ POLÉVKA S BROKOLICÍ

Voda (2,5 l), kuře (slepice) s kostí – drůbky (300 g), brokolice (400 g), plnotučné mléko (300 ml), cibule (100 g), mouka hladká (100 g), olej (50 ml), máslo (30 g), muškátový květ (0,5 g), sůl (20 g)

Maso uvaříme v osolené vodě s cibulí do měkka, vyjmeme z vývaru a zchladíme. Z mouky, oleje a másla připravíme světlou jíšku, přisolíme, rozšleháme s trochou zchladlého vývaru, vlijeme do vroucí polévky a dobře provaříme. Přidáme muškátový květ, drůbeží maso a vaříme asi 10 minut. Brokolici očistíme, opláchneme, rozdělíme na růžičky, vhodíme do menšího množství vroucí osolené vody a necháme 3–4 minuty vařit. Pak ji ihned vložíme do vroucí polévky a dále nevaříme. Polévku zjemníme mlékem.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bilkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
658,5	8,36	9,36	11,63	99,72	2,36	0,1	0,08	0,35	31,01	204,8	0,5

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 7 – mléko a výrobky z něj.

RYBÍ POLÉVKA S KNEDLÍČKY

Voda (2 l), rybí hlavy – kapr, cejn, okoun atd. (300 g), rybí vnitřnosti (150 g), kořenová zelenina (200 g), cibule (100 g), sůl (20 g), rostlinný tuk (50 g), mouka hladká (80 g), žemle (50 g), plnotučné mléko (80 ml), máslo (30 g), strouhanka (50 g), vejce (2 ks), muškátový květ, nové koření (0,5 g), zelená nať (10 g)

Dobře očištěné, omyté a žáber zbavené rybí hlavy vložíme do studené osolené vody a uvaříme. Zvlášť uvaříme vnitřnosti nebo rybí maso v osolené

vodě s novým kořením. Z mouky a rostlinného tuku připravíme světlou jíšku, zalijeme chladnou vodou, rozšleháme, zředíme vroucím vývarem z ryb, přidáme nasekanou cibuli a nahrubo nastrouhanou kořenovou zeleninu a uvaříme do měkka.

Do polévky zavaříme **knedlíčky**: Utřeme máslo se solí, vejcem a muškátovým květem, přidáme nadrobno nakrájenou žemli zvlhčenou mlékem, nasekanou zelenou petržel a podle potřeby strouhanku. Tvoříme malé knedlíčky. Do polévky vložíme vychlazené vykostěné a pokrájené rybí maso a vnitřnosti, okořeníme nasekanou zelenou petrželí nebo jinou natí a vaříme ještě asi 10 minut.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bilkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
765,8	9,91	9,59	15,94	72,27	1,20	1,26	0,08	0,10	8,51	329,2	0,8

Alergeny: 3 – vejce a výrobky z nich; 4 – ryby a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj; 9 – celer a výrobky z něj.



Pomazánky

POMAZÁNKA S LUČINOU, OŘECHY A MRKVÍ

Mrkev (100 g), tvaroh měkký tučný (250 g), lučina (200 g), máslo (50 g), ořechy vlašské loupáné (30 g), jablko (50 g), sůl, cukr (10 g), citrónová šťáva (10 ml)

Máslo utřeme do pěny se solí a ušleháme s tvarohem a lučinou. Přidáme jemně nastrouhaná jablka a mrkev, nasekané nebo nastrouhané ořechy a podle chuti okyselíme citrónovou šťávou a přisladíme. Podáváme vychlazené v miskách, nejlépe s celozrnným pečivem, nebo mažeme na tmavý chléb.

- » Místo másla můžeme použít margarín.
- » Místo vlašských ořechů můžeme použít lískové oříšky.
- » Můžeme posypat nasekanou zelenou petrželí, řapíkatým celerem nebo jinou nasekanou zelenou natí.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bilkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
641,2	7,18	12,10	4,59	38,42	0,36	0,09	0,03	0,05	1,56	66,25	0,2

Alergeny: 7 – mléko a výrobky z něj; 8 – skořápkové plody a výrobky z nich.

POMAZÁNKA Z UZENÉHO TOFU

Uzené tofu (200 g), tavený sýr plnotučný (300 g), jogurt bílý (200 g), olej (30 ml), hořčice (15 g), sůl, cibule (50 g), zelená nať (dobromysl – oregano) (10 g)

Tavený sýr, jemně nastrouhané uzené tofu, olej, jogurt a hořčici vyšleháme do hladka. Přidáme nasekanou cibuli, podle chuti přisolíme a ochutíme nasekanou zelenou natí, popřípadě dobromyslí a promícháme. Podáváme s celozrnným pečivem.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bilkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
530,7	7,22	9,78	2,67	231,3	0,60	0,10	0,03	0,13	2,78	197,3	0,5

Alergeny: 7 – mléko a výrobky z něj; 10 – hořčice.

ZELENINOVÁ POMAZÁNKA

Máslo (140 g), vejce (3 ks), papriky kapie sterilované (70 g), hrášek sterilovaný (70 g), sýr tvrdý tučný (60 g), mrkev (72 g), cibule (30 g), plnotučné mléko (20 ml), pažitka (5 g), sůl (5 g)

Vejce vložíme do vody, přivedeme k varu a vaříme 10 minut. Vychladíme a oloupeme. Do nádoby na šlehání dáme máslo, rozemletá vejce, nadrobno nakrájené papriky. Šleháme do pěny a postupně přidáváme nastrouhaný sýr, nastrouhanou syrovou mrkev, jemně nakrájenou cibuli, omytou pažitku, sůl, dle potřeby mléko a vše vyšleháme do pěny. Nakonec vmícháme sterilovaný hrášek. Podle chuti dosolíme.

- » Sýr můžeme nahradit uzeným sýrem nebo hermelínem.
- » Máslo můžeme nahradit pomazánkovým máslem.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
624,9	3,89	13,92	2,46	78,14	0,51	0,17	0,03	0,06	10,07	275,5	0,7

Alergeny: 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.

JALAPEÑOS POMAZÁNKA S UZENÝM LOSOSEM A ŘAP. CELEREM

10 porcí – Nakládaná Jalapeños La Costena (250 g), Labeyrie Divoký aljašský losos (250 g), čerstvý sýr typu gervais (100 g), Rama máslová (250 g), řapíkatý celer (125 g), pražená slunečnicová semínka (volitelně) (25 g), sůl, bílý pepř, plátky bílého francouzského chleba nebo toastového chleba (20 ks)

Celer omyjeme, oloupeme a nakrájíme na malé kostky. Polovinu lososa v mixéru pulsně posekáme. Přidáme čerstvý sýr, Ramu a ¼ lžičky bílého pepře a společně promixujeme. Vmícháme pokrájený celer. Ochutnáme a případně dosolíme. Chléb z obou stran potřeme Ramou. Na spodní díl nanese pomazánku, poklademe zbytkem lososa, kolečky jalapeños a přiklopíme.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
293,4	6,9	27,8	1,00	25,00	0,6	4,8	0,1	0,08	1,00	85,0	

AVOKÁDOVÁ POMAZÁNKA S KORIANDREM A KAND. POMELEM

10 porcí – RTE avokádo (600 g), Rama máslová (250 g), koriandr (50 g), česnek (20 g), červená paprika (250 g), kandované pomelo (50 g), dýňová semínka pražená (25 g), sůl, černý pepř, Nachos Chips (volitelně)

Avokádo zbavíme pecky, česnek oloupeme a pomelo omyjeme pod tekoucí vodou, abychom ho zbavili přebytečného cukru. Papriku omyjeme, zbavíme jádřince a nakrájíme na jemné kostičky, stejně tak pomelo. Česnek utřeme s trochou soli. Trochu pomela, papriky a koriandru asi necháme na ozdobu. Avokádo s Ramou a koriandrem vymixujeme do hladké pěny. Vmícháme česnek, papriku a kousky pomela. Osolíme a opepříme. Posypeme pomelem, paprikou, koriandrem a podáváme s nachos chipsy.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
363,2	2,25	35,4	7,8	15,2	0,74	0,6	0,1	0,1	43,1	29,9	

SÝROVÁ POMAZÁNKA S JÁHLAMI

Jáhly vařené (420 g), cibule (100 g), česnek (20 g), sůl, olej (30 ml), sýr eidam 45 % t. v s. (150 g), okurka sladkokyselá (100 g), hořčice (15 g), zelená petržel (10 g)

Jáhly propláchneme a dobře spaříme vroucí vodou, přidáme nasekanou cibuli a česnek, sůl, zalijeme vodou a vaříme bez míchání asi 20 minut, dokud se nerozpadají. Rychle vychladíme, přidáme olej a rozmixujeme nebo rozšleháme do pěny. Pak vmícháme nastrohaný sýr, nahrubo nastrohané okurky a dochutíme troškou hořčice a nasekané zelené natě. Pokud nepodáváme ihned, uchováme v chladu do výdeje. Příloha: pečivo, chléb, tousty, celozrnné pečivo.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
549,6	5,61	7,51	10,7	175,2	1,14	0,26	0,07	0,08	4,23	249,7	0,6

Alergeny: 7 – mléko a výrobky z něj; 10 – hořčice.

ČOČKOVÁ POMAZÁNKA

Čočka (150 g), máslo (150 g), rajčatový protlak (30 g), mrkev (50 g), celer (20 g), petržel (20 g)

Kořenovou zeleninu uvaříme v osolené vodě do měkka. Čočku přebereme, propláchneme, zalijeme vodou a necháme ½ hod. máčet. V čisté vodě čočku přivedeme k varu a vaříme asi 30 minut, až je čočka měkká. Vychladíme a rozmixujeme. Přidáme sůl, máslo, rajčatový protlak, vařenou strouhanou zeleninu a vše vyšleháme. Pomazánku mažeme na celozrnný chléb nebo na topinky. Ihned podáváme nebo zchladíme a následně podáváme.

» Máslo můžeme nahradit pomazánkovým máslem, roztíratelným tukem (Rama, Perla, Diana...) apod.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
642,2	3,49	12,59	8,46	19,59	1,04	0,1	0,04	0,04	2,38	232,8	0,6

Alergeny: 7 – mléko a výrobky z něj; 9 – celer a výrobky z něj.

POMAZÁNKA Z KUŘECÍHO MASA

Kuře (322 g), máslo (90 g), mouka hladká (25 g), plnotučné mléko (110 ml), pažitka (10 g), sůl (10 g)

Omyté kuře osolíme a pečeme asi 1 hodinu. Upečené kuře vykostíme a jemně umeleme. Z ⅓ másla a z mouky připravíme světlou jíšku, zalijeme mlékem, přivedeme k varu a vaříme 10 minut. Do nádoby na šlehání dáme mleté maso, prochladlý bešamel, zbylé ⅔ másla, omytou jemně nakrájenou pažitku a vše vyšleháme. Podle chuti osolíme a ozdobíme nakrájenou pažitkou. Ihned podáváme nebo zchladíme a následně podáváme.

» Máslo můžeme nahradit pomazánkovým máslem, roztíratelným tukem (Rama, Perla, Diana...) apod.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
518,0	7,07	9,49	2,61	24,10	0,59	0,02	0,04	0,07	0,71	171,8	0,4

Alergeny: 1 – Obiloviny obsahující lepek; 7 – mléko a výrobky z něj.



Saláty

DRŮBEŽÍ SALÁT S CELEREM A JABLKY

Slepice (300 g), celer (200 g), jablka (160 g), cibule (100 g), jogurt bílý smetanový (100 g), majonéza (100 g), pórek (100 g), vlašské ořechy (100 g), hořčice (15 g), celerová nať (10 g), citrónová šťáva (10 g), sůl

Očištěnou slepici (kuře, krůtu) uvaříme do měkka v osolené vodě s cibulí a rychle zchladíme. Celer očištíme, oloupeme a uvaříme téměř do měkka. Rychle zchladíme a nakrájíme na kostičky. Jablka oloupeme, zbavíme jádřinců a nakrájíme na kostky, pokapeme citrónovou šťávou. Dáme do mísy spolu s celerem, přidáme na kousky nakrájenou slepici. Smícháme majonézu s bílým jogurtem, mírně přisolíme, ochutíme citrónovou šťávou a hořčicí, přidáme jemně pokrájený pórek a celerovou nať. Směsí zalijeme připravenou slepici s celerem a jablky, zlehka promícháme a dáme vychladit. Podáváme posypané nasekanými vlašskými ořechy s chlebem nebo pečivem.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
907,3	7,95	18,19	7,59	57,07	1,36	0,19	0,08	0,10	7,87	277,3	0,7

Alergeny: 7 – mléko a výrobky z něj; 8 – skořápkové plody; 9 – celer a výrobky z něj; 10 – hořčice a výrobky z ní.

BRAMBOROVÝ SALÁT S RYBOU A ZELENÝMI FAZOLKAMI

Brambory (800 g), cibule (100 g), zelené fazolky sterilované (zmrazené, čerstvé) (500 g), rybí filé (makrela, treska) (300 g), olej (70 ml), sůl, ocet (20 ml), zelená nať (10 g)

Brambory důkladně omyjeme a uvaříme ve slupce. Ještě teplé oloupeme, nakrájíme na plátky nebo kostky, osolíme a zakapeme olejem a octem. Necháme vychladit na potřebnou teplotu. Rybu opláchneme, osolíme, zakapeme octem a upečeme na malém množství oleje. Fazolky můžeme použít sterilované, zmrazené nebo čerstvé, ale vždy je musíme upravit do měkka, ne však rozvařit. Pokrájíme je na menší kousky, přidáme k bramborám s nasekanou cibulí. Rybu pokrájíme na menší kousky, přidáme do salátu a zlehka promícháme. Podle potřeby ještě dosolíme, okyselíme, popř. zjemníme trochou cukru, přidáme nasekanou zelenou nať. Podáváme s chlebem či pečivem.

- » Použít můžeme také ryby konzervované nebo uzené.
- » Salát je chutný např. s nasekaným koprem.
- » Pro starší děti a dospělé můžeme přidat špetku bílého nebo zeleného pepře.
- » Salát můžeme také obložit natvrdo uvařeným vejcem nakrájeným na kolečka nebo dílky.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
732,6	7,52	7,76	21,91	48,69	1,56	14,02	0,11	0,09	17,00	249,3	0,6

Alergeny: 4 – ryby a výrobky z nich.

ČOČKOVÝ SALÁT S KRŮTÍM MASEM

Čočka vařená (625 g), krůtí maso (300 g), cibule (200 g), mrkev (150 g), sladkokyselé okurky (150 g), olej (80 ml), ocet (15 ml), sůl

Přebranou čočku asi na půl hodiny namočíme do studené vody. Pak vodu vyměníme za čerstvou a čočku uvaříme téměř do měkka, ke konci varu osolíme. Zchladíme, pak přidáme vařené nebo pečené maso z krůty,

zchladené a rozkrájené na kousky, jemně pokrájenou cibuli a nahrubo nastrouhanou sladkokyselou okurku a mrkev. Přilijeme olej a podle chuti ocet, osolíme, lehce promícháme, abychom čočku nerozbili, a dáme vychladit. Podáváme s chlebem, tmavým pečivem.

» Místo krutího masa můžeme použít kuřecí nebo slepičí maso.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
718,9	12,18	8,91	14,09	45,18	2,16	0,21	0,09	0,09	3,89	226,9	0,7

Alergeny: o



Hlavní jídla

MASOVÉ KOULE V RAJČATOVÉ OMÁČCE

10 porcí

Hovězí maso b. k. (400 g), vepřové maso b. k. (400 g), sůl (20 g), plnotučné mléko (100 ml), žemle (100 g), vejce (1 ks), cibule (34 g), mouka hrubá (30 g), strouhaná houska (80 g), olej (80 ml)

Omáčka: *olej (100 ml), cibule (85 g), mrkev (80 g), celer (40 g), petržel (40 g), nové koření, bobkový list (3 g), skořice celá (2 g), mouka hladká (100 g), vývar z masa (1000 ml), rajčatový protlak (200 g), citrón (50 g), sůl (20 g), ocet (30 ml), cukr (100 g)*

Omyté hovězí a vepřové maso umeleme se žemlí předem namočenou v mléce. Přidáme sůl, jemně pokrájenou cibuli, vejce, hrubou mouku a umícháme směs, do které přidáme dle potřeby strouhanou housku. Z těsta tvoříme koule, které vložíme do pekáče vymazaného olejem a za občasného přelévání výpekem a podlévání vroucí vodou pečeme do zlatova.

Očištěnou a nakrájenou cibuli osmahneme na tuku do růžova. Přidáme očištěnou a nahrubo nastrouhanou kořenovou zeleninu, nové koření s bobkovým listem, hladkou mouku a zvolna opražíme. Zalijeme vodou a vývarem z masa, rozšleháme, přidáme celou skořici, nakrájený citrón, rajčatový protlak, přivedeme k varu a vaříme 20 minut. Dochutíme solí, cukrem, octem, opět přivedeme k varu a vaříme 5 minut. Hotovou omáčku přes síto procedíme.

Přílohy: houskové knedlíky, rýže, rýže natural nebo těstoviny.

- » Pro vyšší věkové kategorie můžeme omáčku okořenit celým pepřem. Pepř vložíme do omáčky spolu s novým kořením a bobkovým listem.
- » Výborné chuti docílíme, když část rajčatového protlaku nahradíme čerstvými rajčaty.
- » Část oleje do omáčky můžeme nahradit máslem, Herou nebo jiným rostlinným tukem.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
2118	20.14	30.92	39.4	82.79	4.06	0	0.44	0.29	14.18	335.1	0.8

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich;
7 – mléko a výrobky z něj; 9 – celer a výrobky z něj.

KUŘECÍ MASO PO ČÍNSKU

10 porcí

Kuřecí maso (400 g), pórek (400 g), zelí bílé (400 g), červená kapie sterilovaná (90 g), olej (60 ml), sójová omáčka (30 ml), bramborový škrob (200 g), vejce (2 ks), sůl (20 g), kořenící směs na čínské pokrmy (2 g)

Kuřecí maso nakrájíme na nudličky, naložíme do sójové omáčky, žloutků, koření, soli a bramborového škrobu a necháme 1 hodinu uležet v chladu. Na pánvi rozehřejeme olej, přidáme naložené maso a dobře osmahneme. Po změknutí přidáme na nudličky nasekanou zeleninu. Podlijeme, podusíme a podle chuti dochutíme sójovou omáčkou, kořením a solí. Přílohy: rýže, těstoviny nebo rýžové nudle.

- » Můžeme přidat nakrájené sterilované žampiony v množství 20 g na osobu.
- » Pro předškolní děti nepřipravujeme se sójovou omáčkou.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
872.9	16.67	7.48	21.59	93.23	3.35	0.03	0.12	0.14	31.61	340.7	0.9

Alergeny: 3 – vejce a výrobky z nich.

PSTRUH SE ŠPENÁTEM, BATÁTOVÝM PYRÉ A KŘENOV. OMÁČKOU

4 porce

Pstruh (600 g), listový špenát (100 g), česnek (5 g), citrón (1 ks), Rama (100 g), Flora (50 g), batáty (800 g), kokosové mléko (200 ml), smetana ke šlehání (100 ml), plnotučné mléko (200 ml), hladká mouka (5 g), bobkový list (1 ks), malínský křen (nebo nakládaný křen) (150 g), cibule (80 g), jablečný ocet (10 ml), cukr (10 g), výhonky (řepa, česnek, hrášek, kopr, estragon...) (50 g), sůl, pepř (5 g)

V rendlíku rozpustíme 50 g Ramy, přidáme hladkou mouku a vytvoříme světlou jíšku. Zalijeme mlékem a řádně vyšleháme, abychom zabránili tvorbě hrudek. Vložíme půl oloupané cibule, bobkový list, osolíme, osladíme (pokud používáme křen nakládaný, množství cukru tomu přizpůsobíme), opepříme a vlijeme ocet. Vaříme patnáct minut, nebo dokud je v chuti cítit mouka. Na poslední dvě minuty přidáme křen. Přivedeme k varu, vlijeme 100 ml smetany, promícháme, opět přivedeme k varu, vypneme a scedíme. Omáčka má být krémová.

Listy špenátu očistíme a na dvacet vteřin ponoříme do osolené horké vody. S listy pracujeme opatrně, potřebujeme je mít rovné. Spařené listy klademe přes sebe na pečicí papír tak, aby vytvořily souvislou vrstvu. Oloupeme česnek, nakrájíme na tenké plátky a orestujeme na zbylé Ramě. Pánev s tukem nečistíme, budeme na ní restovat filátka.

Filety pstruha zbavíme kostí, zařízneme okraje, odkrojíme břicho a ocasní část, příčně nakrojíme kůži a spárujeme dva filety k sobě. Páry filetů položíme kůží dolů, osolíme a zlehka postrouháme citrónovou kůrou. Na jeden filet z páru položíme odkrojené špenátové listy a upravíme, aby nepřesahovaly okraje filetu. Na špenát položíme orestované plátky česneku, osolíme druhou polovinu filetu a přiklopíme. Takto připravené sendviče pevně zabalíme potravinářskou fólií a vložíme do lednice.

Oloupeme batáty, nakrájíme je na větší kousky a dáme vařit do osolené vody. Když jsou uvařené, tak scezenou vodu nevyléváme. Batáty přendáme do misky, vodu vrátíme do hrnce a přivedeme k varu. Do vroucí vody vložíme zabalené filety pstruha a vaříme 3 minuty. Filety vyndáme a necháme chvíli zchladnout.

Polovinu batátů vložíme do nádoby pro tyčový mixér, přilijeme polovinu kokosového mléka a přidáme polovinu Flory a případně dosolíme. Pomocí tyčového mixéru vytvoříme hladké pyré. Dáme stranou a postupujeme stejně s druhou polovinou.

Rozehřejeme pánev se zbylou česnekovou Ramou a zprudka na ní orestujeme filety pstruha, které jsme vybalili z potravinářské fólie.

Do středu talíře nalijeme dvě lžice bílé omáčky a doprostřed položíme orestované filety pstruha, které přeložíme batátovým pyré. Úplně navrch načechráme směs vyhonků.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
779.3	40.7	43.8	56.8	248	4.4	9.1	0.58	0.37	109.5		

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 4 – ryby; 7 – mléko a výrobky z něj.

ŽAMPIONOVÁ OMÁČKA

10 porcí

Olej (80 ml), cibule (85 g), hladká mouka (100 g), vývar z masa (500 ml), plnotučné mléko (800 ml), smetana 12% (200 ml), sůl (20 g), ocet (30 ml), žampiony (285 g), máslo (10 g)

Očištěnou a nakrájenou cibuli osmahneme na tuku do růžova, přidáme očištěné a na plátky nakrájené žampiony, osolíme a dusíme, až jsou žampiony měkké. Vývar z masa a mléko přivedeme k varu. Mouku rozmícháme ve smetaně vlijeme přes cedník za stálého míchání do vývaru s mlékem, přidáme sůl, ocet, přivedeme k varu a vaříme 10 minut. Přidáme podušené žampiony, máslo, podle chuti osolíme, opět přivedeme k varu a vaříme ještě 10 minut.

Příloha: houskové knedlíky.

- » Máslo můžeme nahradit Herou nebo jiným rostlinným tukem.
- » Smetanu 12% můžeme nahradit zakysanou smetanou.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
776.5	5.49	12.65	13.37	131.4	1.02	0.01	0.07	0.27	2.63	221.0	0.6

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 7 – mléko a výrobky z něj.

ZAPEČENÉ TĚSTOVINY S VEPŘOVÝM MASEM A KVĚTÁKEM

10 porcí

Vepřové maso b. k. (700 g), těstoviny (700 g), květák očištěný (1 kg), sůl (30 g), olej (rostlinný tuk) (100 g), cibule (60 g), vejce (4 ks), plnotučné mléko (200 ml), kmín

Omyté vepřové maso nakrájíme na díly, osolíme, pokmínujeme, vložíme do pekáče a pečeme v troubě do měkka za občasného přelévání masa šťávou a dolévání vroucí vodou. Pro bezpečnou přípravu pokrmu musíme maso tepelně upravovat po dobu zabezpečující zdravotní nezávadnost. Těstoviny vsypeme do vroucí osolené vody, přivedeme k varu a podle druhu těstovin vaříme asi 8 minut, těstoviny stáhneme a ve vodě necháme dojít ještě 15 minut. Cibuli očistíme, nakrájíme na kostičky a osmažíme na oleji dorůžova. Očištěný květák krátce povaříme v mírně osolené vodě. Měkké maso vyjmeme a nakrájíme na malé kousky. Uvařené těstoviny promícháme s upečeným nakrájeným vepřovým masem, přidáme osmaženou cibuli a nakrájený povařený květák. Těstoviny rozprostře na olejem vymazaný plech a v troubě zapečeme. Zalijeme osoleným mlékem s rozšlehanými vejci a zvolna pečeme v troubě do zlatova. Přílohy: různé zeleninové saláty, kyselé okurky nebo kompot.

- » Pro vyšší věkové kategorie můžeme těstoviny okořenit pepřem.
- » Vepřové maso můžeme nahradit uzeným masem. Očištěné uzené maso uvaříme v mírně osolené vodě do měkka. Pro bezpečnou přípravu pokrmu musíme maso tepelně upravovat po dobu zabezpečující zdravotní nezávadnost. Měkké maso vyjmeme a nakrájíme. Další postup je stejný.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	g
2115,1	23,17	22,73	59,40	22,91	2,87	0,02	0,30	0,28	36,72	389,1	0,9

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.

MAKRELA PO ŘECKU

10 porcí

Makrela (1300 g), cibule (150 g), česnek (10 g), sůl (30 g), oregano (5 g), olej (60 ml), rajčatový protlak (200 g), citrón (10 g), ocet (15 ml), zelená petržel (10 g), olivy zelené (100 g)

Makrelu očistíme a opláchneme. Pokapeme ji octem, osolíme a necháme v chladu asi 20 minut odležet. Porce vložíme do pekáče, posypeme nasekanou cibulí s česnekem, rozemnutým oreganem a zalijeme protlakem rozmíchaným se lžící vody, olejem a podle chuti s trochou citrónové šťávy. Upečeme, do šťávy přidáme pokrájené olivy a necháme asi 5 minut prohřát. Podáváme s dílkem citrónu.

Přílohy: brambory, opečené brambory, dušená rýže nebo zeleninové saláty.

- » Místo makrely můžeme použít jiný druh mořské ryby.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	g
1448	25,32	24,54	7,34	48,89	2,32	52,23	0,22	0,46	17,47	351	0,9

Alergeny: 4 – ryby a výrobky z nich.

ZELENINOVÉ ŘÍZKY

10 porcí

Květák očištěný (700 g), mrkev (200 g), celer (100 g), kapusta (100 g), hrášek (100 g), vejce (3 ks), mouka hladká (50 g), strouhaná houska (1450 g), sůl (30 g), olej (250 ml)

Trojbal: mouka hladká (100 g), vejce (2 ks), plnotučné mléko (100 ml), strouhaná houska (250 g)

Květák očistíme a namočíme na půl hodiny do osolené vody. Květák vyjmeme, necháme okapat a rozdělíme na menší kusy. Ostatní zeleninu očistíme, omyjeme a nakrájíme na větší kusy. Zeleninu vložíme do menšího množství vroucí osolené vody a vaříme do poloměkka. Z větší části uvařenou zeleninu vyjmeme, necháme vychladnout, umeleme, přidáme vejce, mouku, strouhanou housku, osolíme a promícháme. Z hmoty tvoříme obdélníkové řízky, obalíme je v mouce, ve vejcích rozšlehaných s mlékem a ve strouhance. Smažíme na rozpáleném oleji po obou stranách do zlatova.

Přílohy: brambory, zeleninové saláty, kompot nebo kyselá okurka.

» Pro vyšší věkové kategorie k ochucení směsi můžeme použít pepř.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
1796	11,27	23,31	49,53	107,3	2,30	0,02	0,21	0,22	47,94	352,0	0,9

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj; 9 – celer a výrobky z něj.

ŠVESTKOVÉ KNEDLÍKY (BRAMBOROVÉ) S TVAROHEM

10 porcí

Brambory (1500 g), mouka hrubá do těsta (400 g), na vál (50 g), krupice (100 g), vejce (1 ks), sůl (20 g), švestky čerstvé (1200 g), tučný tvaroh tvrdý (500 g), cukr moučkový (250 g), máslo (80 g), mák (200 g), skořice (5 g)

Předem uvařené brambory ve slupce oloupeme a nastrouháme. Jemně nastrouhané brambory osolíme, přidáme vejce, hrubou mouku, krupici a vypracujeme těsto. Z těsta vyválíme váleček, nakrájíme na plátky a plníme omytými, osušenými švestkami. Vytvarujeme knedlíky, které pozvolna

vaříme v mírně osolené vodě 6–8 minut. Uvařené knedlíky vyjmeme a necháme odkapat.

Podáváme posypané nastrouhaným tvrdým tvarohem a moučkovým cukrem, případně mletým mákem promíchaným s cukrem nebo skořicí promíchanou s cukrem.

Před podáváním polijeme posypané švestkové knedlíky rozpuštěným máslem.

- » Hotové knedlíky můžeme při podávání polít zakysanou smetanou (jogurtem), kterou podle potřeby osladíme.
- » Čerstvé ovoce můžeme nahradit kompotovaným ovocem.
- » K přípravě můžeme použít polotovar bramborové těsto.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
2704	24,67	17,43	106,1	123,8	3,01	0,24	0,25	0,35	22,31	335,7	0,7

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.



Dezerty

ŽEMLOVKA S JABLKÝ A TVAROHEM

10 porcí

Žemle – veka (1100 g), plnotučné mléko (1400 ml), cukr (250 g), vejce (4 ks), jablka (488 g), tučný tvaroh měkký (500 g), mléko do tvarohu (50 ml), máslo (180 g), skořice mletá (1 g), cukr vanilkový (10 g), rozinky (30 g), cukr moučkový (20 g)

Jablka omyjeme, oloupeme, zbavíme jádřinců a nahrubo nastroháme. Tvaroh rozmícháme s mlékem, 1/3 cukru, vanilkovým cukrem a nakonec vmícháme 1/2 rozinek. Další třetinu cukru promícháme se skořicí. Pekáč vytřeme částí másla. V mléce rozšleháme vejce a třetí třetinu cukru. Veku nakrájíme na plátky. Třetinu plátků veku máčíme v mléce s vejci a skládáme do pekáče, přidáme polovinu rozmíchaného tvarohu, 1/2 nakrájených jablek, část cukru se skořicí, pokapeme částí másla a poklademe druhou třetinou zvlhčených plátků veku. Přidáme druhou polovinu tvarohu, jablek, zbývající cukr se skořicí, pokapeme máslem a navrch dáme zbývající třetinu zvlhčených plátků veku. Pokapeme máslem, vložíme do trouby, zapечeme, zalijeme zbývajícím mlékem s vejci a pečeme do zlatova. Pečenou žemlovku ihned podáváme posypanou moučkovým cukrem.

» Čerstvá jablka můžeme nahradit jablky sterilovanými.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bilkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	g
3021	24,84	21,37	112,5	268,4	2,72	0,10	0,22	0,36	5,74	321,2	0,9

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.

DUKÁTOVÉ BUCHTIČKY S KRÉMEM

10 porcí

Mouka polohrubá (1200 g), sůl (15 g), cukr (150 g), vejce (2 ks), máslo (120 g), droždí (50 g), plnotučné mléko (600 ml), olej na maštění (120 ml)
Krém: plnotučné mléko (1800 ml), pudinkový prášek (110 g), cukr (220 g), máslo (60 g), vanilkový cukr (5 g)

Z části vlažného mléka, cukru, mouky a droždí uděláme kvásek, který necháme vykynout. Do mísy dáme mouku, přidáme vejce, sůl, cukr, rozpuštěné máslo, kvásek, vlažné mléko a zaděláme hladké těsto, které necháme vykynout. Z těsta vyvalujeme asi 2 cm silné válečky, které nakrájíme na dílky asi 2 cm široké a skládáme těsně k sobě na vymaštěný pekáč. Potřebujeme olejem a pečeme do červena. Pečené buchtíčky vyklopíme z pekáče a rozebereme.

Vanilkový krém: Pudinkový prášek rozmícháme v části studeného mléka. Mléko přivedeme k varu a za stálého míchání přidáme cukr, rozmíchaný pudinkový prášek, vanilkový cukr a máslo. Přivedeme k varu, stáhneme příkon tepla na minimum a za stálého míchání vaříme 5 minut. Odstavíme a stále mícháme asi 10 minut. Buchtičky přelité vanilkovým krémem ihned podáváme.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bilkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	μg	mg	mg	mg	mg	g
4037	22,36	32,86	149,2	330,9	3,82	0,23	0,27	0,55	1,91	142,4	0,4

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.

SMAŽENÉ VDOLKY

10 porcí

Mouka polohrubá (1000 g), cukr písek (100 g), tuk rostlinný (100 g), sůl (15 g), vejce (2,5 ks), droždí (35 g), plnotučné mléko (400 ml), tuk na smažení (500 g), švestková povidla nebo marmeláda nebo džem (400 g), tučný tvaroh tvrdý (250 g), smetana zakysaná 15% nebo bílý smetanový jogurt (250 g), cukr moučka (25 g)

Z části vlažného mléka, cukru, mouky, droždí uděláme kvásek, který necháme vykynout. Do nádoby na hnětení dáme mouku, vejce, sůl, kvásek, ohřáté mléko a rozpuštěný tuk a zaděláme těsto, které necháme vykynout. Z těsta tvoříme kuličky, které zmačkneme a necháme vykynout. U vykynutých vdolků promáčkne střed a promáčknutou stranou vkládáme do horkého tuku. Smažíme po obou stranách do zlatova. Smažené vdolky mažeme povidly nebo marmeládou (džemem), sypeme strouhaným tvarohem a zdobíme smetanou nebo lžičkou bílého jogurtu oslazeného cukrem.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
4409	20,35	58,36	115,5	126,3	1,67	0,17	0,13	0,34	1,94	275,5	0,7

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.

PALAČINKY SE ZAVAŘENINOU

10 porcí

Plnotučné mléko (1500 ml), mouka polohrubá (800 g), vejce (3 ks), cukr krupice (30 g), sůl (5 g), olej (250 ml), džem (300 g), cukr moučkový (20 g)

V mléce rozšleháme mouku, vejce, cukr a sůl. Na pánev dáme olej a nalijeme naběračkou těsto. Z těsta pečeme palačinky po obou stranách, které potřeme džemem, svineme nebo přeložíme do šátečku a pocukrujeme moučkovým cukrem.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
2632	15,01	24,54	90,14	209,7	2,38	0,10	0,19	0,32	2,61	232,8	0,6

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.

RÝŽOVÝ NÁKYP S JABLKY NEBO S OVOCEM

10 porcí

Rýže (800 g), plnotučné mléko (2300 ml), sůl (10 g), máslo (rostlinný tuk) (120 g), cukr (300 g), vejce (5 ks), jablka nebo čerstvé ovoce (975 g), vanilkový cukr (30 g), skořice, citrónová kůra (30 g), rozinky (30 g), cukr moučkový (30 g)

Přebranou, vypranou rýži uvaříme v mléce se solí a částí cukru. Máslo (rostlinný tuk) utřeme s cukrem, vanilkovým cukrem, citrónovou kůrou a žlutky, přidáme ochlazenou rýžovou kaši, sních z bílků, nakrájená jablka ochucená skořicí, rozinky a vše promícháme. Na vymaštěný pekáč dáme připravenou směs a v troubě upečeme.

» Jablka nebo čerstvé ovoce můžeme nahradit sušenými švestkami nebo kompotovaným ovocem.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
2847	15,63	16,45	122,8	316,2	2,89	0,26	0,18	0,47	14,24	246,6	0,7

Alergeny: 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.



Přílohy

KNEDLÍK ŽEMLOVÝ JEMNÝ

10 porcí

Veka (žemle) (500 g), mouka hrubá (200 g), plnotučné mléko čerstvé (300 ml), vejce (50 g), sůl (5 g)

Starší věku pokračujeme, zvlhčíme v mléku, v kterém jsme rozšlehali žloutek a sůl (2 g). Přimícháme hrubou mouku a z bílku ušlehaný sníh. Těsto zabalíme do vlhkého ubrousku, konce zavážeme provázkem a vaříme v osolené vodě (3 g soli) 20 minut. Po uvaření ihned podáváme.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
923,2	7,3	1,56	43,61	49,1	0,89	0	0,1	0,19	0,6	424,9	1,0

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich; 7 – mléko a výrobky z něj.

RÝŽE

10 porcí

Rýže (1000 g), olej (30 ml), sůl (2 g)

Rýži dáme na síto a přelijeme vroucí vodou, zalijeme odměřeným množstvím vody (asi 500 ml), přidáme olej a asi 20 minut při teplotě 170 °C dusíme v troubě. Ihned podáváme.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
631	2,4	3,27	27,6	33,0	0,7	0	0,02	0	0	303,2	0,8

Alergeny: 0

Pro děti od 3 let (kvůli zrníčkům rýže dáváme později).

TĚSTOVINY

10 porcí

Těstoviny vřetena (1000 g), máslo (50 g), sůl (5 g)

Těstoviny uvaříme v osolené vodě, uvařené přecedíme a polijeme rozpuštěným máslem. Promícháme a ihned podáváme.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
923,3	5,54	8,62	30,01	15,99	1,21	0,02	0,01	0,6	0	303,2	0,8

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich.

BRAMBOROVÁ KAŠE

10 porcí

Brambory (2100 g), plnotučné mléko (700 ml), sůl (20 g), máslo (80 g)

Brambory oškrábeme, dočistíme, omyjeme a překrájíme na menší kousky. Zalijeme vroucí vodou, osolíme, přivedeme k varu a vaříme do měkka. Mléko přivedeme k varu. Uvařené brambory scedíme, dáme do kotlíku na šlehání, přidáme ohřáté mléko, máslo a vymícháme hladkou kaši. Hoto-vou bramborovou kaši ihned podáváme.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
1008	6,41	7,94	42,35	126,2	2,31	0,03	0,19	0,21	28,78	186,2	0,5

Alergeny: 7 – mléko a výrobky z něj.

BRAMBOROVÉ KNEDLÍKY

10 porcí

Brambory (1500 g), mouka hrubá (300 g), krupice (200 g), vejce (1 ks), sůl (20 g)

Brambory omyjeme, ve slupce uvaříme do měkka, oloupeme a necháme vychladnout. Vychladlé brambory nastroháme, osolíme, přidáme vejce, hrubou mouku, krupici a vypracujeme těsto. Z těsta vyválíme šišky, které vaříme v osolené vodě 20 minut. Knedlíky vyjmeme z vroucí vody a po částečném zchladnutí krájíme na plátky, nebo udržujeme teplé v páru a krájíme kráječem při expedici. Hotové bramborové knedlíky ihned podáváme.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
1145	8,35	1,21	63,42	38,14	1,9	0	0,17	0,1	20,15	424,9	1,0

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich.

CHLUPATÉ KNEDLÍKY

10 porcí

Brambory (syrové) (1320 g), brambory (vařené) (560 g), mouka hrubá (400 g), sůl (20 g), vejce (1 ks), škrob Solamyl (30 g), olej (50 ml)

Část brambor určenou k vaření omyjeme, ve slupce uvaříme do měkka, oloupeme a necháme vychladnout. Vychladlé brambory nastrouháme. Syrové brambory oškrábeme, dočistíme, omyjeme a nastrouháme. Do kotlíku na hnětení dáme syrové nastrouhané brambory, z kterých jsme scedili část vody, která vystoupila na povrch. Přidáme vařené nastrouhané brambory, sůl, vejce, hrubou mouku, solamyl a vše promícháme. Z připravené hmoty tvoříme malou naběračkou knedlíky nebo noky, které vkládáme do mírně osolené vody. Zvolna vaříme 15 minut. Uvařené chlupaté knedlíky promastíme a ihned podáváme.

Průměrné množství 1 porce

Energetická hodnota	Bílkoviny celkové	Tuky celkové	Sacharidy celkové	Vápník Ca	Železo Fe	Vitamin D	Vitamin B1	Vitamin B2	Vitamin C	Sodík	Sůl
kJ	g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	g
1381	8,17	6,17	67,76	42,70	2,36	0	0,18	0,12	25,57	412,8	1,0

Alergeny: 1 – obiloviny obsahující lepek; 3 – vejce a výrobky z nich.

Zdroje

1. **Jakubec, P.** (2006). Cystická fibróza. Univerzita Palackého v Olomouci.
2. **Kittnar, O.** (2011). Lékařská fyziologie. Grada.
<https://www.bookport.cz/kniha/lekarska-fyziologie-1865/>
3. **Kudlová, E.** (2009). Hygiena výživy a nutriční epidemiologie. Karolinum.
4. **Matouš, B.** (2010). Základy lékařské chemie a biochemie. Galén.
5. **Nevoral, J.** (2003). Výživa v dětském věku. H & H.
6. **Rokyta, R.** (2000). Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech. ISV.
7. **Skalická, V.** (2014). Terapeutické trendy cystické fibrózy. *Pediatric pro praxi*, 15(6), 340–343. <http://www.pediatricpropraxi.cz/archiv.php>
8. **Skalická, V.** (2016). Cystická fibróza – editorial – komentář. *Vnitřní lékařství*, 62(5), 347. <http://www.prolekare.cz/vnitrni-lekarstvi-clanek/cysticka-fibroza-editorial-58408>
9. **Turck, D., Braegger, C. P., Colombo, C., Declercq, D., Morton, A., Pancheva, R., Robberecht, E., Stern, M., Strandvik, B., Wolfe, S., Schneider, S. M., & Wilschanski, M.** (2016). ESPEN-ESPGHAN-ECFS guidelines on nutrition care for infants, children, and adults with cystic fibrosis. *Clinical Nutrition*, 35(3), 557–577.
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.03.004>
10. **Vávrová, V.** (2006). Cystická fibróza. Grada.
11. **Vávrová, V., Bartošová, J.** (2016). Cystická fibróza: příručka pro nemocné a jejich rodiče (3. doplněné vydání). Klub nemocných cystickou fibrózou.
12. **Zlatohlávek, L.** (2016). Klinická dietologie a výživa. Current Media.
13. **Gabrovská, D., Chýlková, M. a Česká technologická platforma pro potravinu.** Slaná fakta o soli aneb Je sůl nad zlato? (online). 2017. ISBN 978-80-88019-18-3. Dostupné z: http://www.reformulace.cz/image/sul-web_final.pdf
14. **He, F. J., MacGregor, G. A.** Reducing Population Salt Intake Worldwide: From Evidence to Implementation. *Progress in Cardiovascular Diseases* (online). 2010, 52(5), Special Articles, 363–382. ISSN 0033-0620. Dostupné z: [doi:10.1016/j.pcad.2009.12.006](https://doi.org/10.1016/j.pcad.2009.12.006)
15. **Rulfová, B.** Sůl není nad zlato! (online). B.m., 2012 (vid. 2017-10-31). Master's thesis. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/258770/lf_m?info=1;zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Ds%25%25AFI%20agen-da:th%26start%3D1
16. **Kloss, L., Meyer, J. D., Graeve, L., Vetter, W.** Sodium intake and its reduction by food reformulation in the European Union – A review. *NFS Journal* (online). 2015, 1(Supplement C), 9–19. ISSN 2352-3646. Dostupné z: [doi:10.1016/j.nfs.2015.03.001](https://doi.org/10.1016/j.nfs.2015.03.001)
17. Vyhláška č. 398/2016Sb., o požadavcích na koření, jedlou sůl, dehydratované výrobky, ochucovadla, studené omáčky, dresinky a hořčici (online). Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-398>
18. **Guinee, T. P., O'Kennedy, B. T.** Reducing salt in cheese and dairy spreads. In: *Reducing Salt in Foods* (online). B.m.: Woodhead Publishing, 2007 (vid. 2018-03-15), Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, s. 316–357. ISBN 978-1-84569-018-2. Dostupné z [doi: 10.1533/9781845693046.3.332](https://doi.org/10.1533/9781845693046.3.332)
19. 3. Chuťový a čichový systém, Funkce buněk a lidského těla (online). (vid. 2018-04-01). Dostupné z: <http://fbt.cz/skripta/xiii-smysly/3-chutovy-a-cichovy-system/>
20. **Chandrashekar, J., Hoon, M. A., Ryba, N. J. P., Zuker, Ch. S.** The receptors and cells for mammalian taste. *Nature* (online). 15. listopad 2006 (vid. 2018-04-27). Dostupné z: [doi:10.1038/nature05401](https://doi.org/10.1038/nature05401)
21. Získávání soli – Stará solná stezka (online). (vid. 2017-10-31). Dostupné z: <http://sites.google.com/site/starasolnastezka/home/o-soli/ziskavani-soli>
22. **Štěpánková, A.** Sůl kamenná – halit (online). (vid. 2017-10-31). Dostupné z: <http://www.lomyatezba.cz/2013/2013-2/item/349-sul-kamenna-halit>
23. Chemical Analysis of Natural Himalayan Pink Rock Salt / Salt News (online). (vid. 2017-12-30). Dostupné z: <http://www.saltnews.com/chemici-analysis-natural-himalayan-pink-salt/>



Vydal:

Klub nemocných cystickou fibrózou, z.s., Praha



Redakce:

Lucie Malá, Radka Svobodová

Grafická úprava a sazba:

Elite Solutions, s.r.o.

Vytiskl:

Uniprint s.r.o.

Kolektiv autorů / Nutriční příručka pro nemocné cystickou fibrózou

© Klub nemocných cystickou fibrózou, z.s., 2021

ISBN 978-80-906670-3-7

Vydání knihy podpořili:



Děkujeme.