

Výživa dětí

Od zavedenia nemliečnych príkrmov
do konca batolacieho veku



Obsah

Úvod	4	Kapitola 5	31	Kapitola 8	53
Kapitola 1	5	4–11 MESIACOV VEKU DIEŤAŤA		ALTERNATÍVNE SMERY VO VÝŽIVE DETÍ	
SITUÁCIA V ČESKEJ A SLOVENSKEJ REPUBLIKE		Charakteristika vývojových období a jedálničiek		Kapitola 9	55
1.1 Súčasný stav detskej výživy v ČR a SR	6	5.1 4–6 mesiacov	32	POTRAVINOVÉ ALERGIE	
1.2 Následky nevhodnej stravy v detskom veku	8	5.2 7–9 mesiacov	34	Kapitola 10	59
Kapitola 2	11	5.3 10–11 mesiacov	35	REŽIM STRAVOVANIA	
VÝVOJ A VÝŽIVA		5.4 Doma pripravené vs. kupované príkrmy	36	Kapitola 11	61
2.1 Vplyv výživy na správny rast a vývoj	12	Kapitola 6	37	PRÍKLADY JEDÁLNIČKOV + RECEPTY	
2.2 Význam dojčenia	12	12–35 MESIACOV		11.1 Jedálničiek – 6 mesiacov	62
2.2.1 Materské vs. kravské mlieko	14	6.1 Charakteristika obdobia, prehľad vývoja	38	11.2 Jedálničiek – 8 mesiacov	63
Kapitola 3	15	6.2 Jedálničiek	38	11.3 Jedálničiek – 12 mesiacov	64
ZÁKLADNÉ DÔLEŽITÉ ZLOŽKY STRAVY A ICH ZDROJE		6.3 Doma pripravené vs. kupované príkrmy a pokrmy	39	11.4 Jedálničiek – 13–23 mesiacov	65
3.1 Energetická hodnota stravy	16	6.4 Vplyv rodičov, kultúra stolovania	40	11.5 Jedálničiek – 35 mesiacov	66
3.2 Biologická hodnota stravy	18	6.5 Neofóbia a iné problémy	40	Prílohy	67
3.3 Bielkoviny	19	6.6 Jasle	41	I. Percentilové grafy	68
3.4 Sacharidy	20	Kapitola 7	43	II. Percentilové grafy	70
3.4.1 Glykemický index (GI)	21	JEDNOTLIVÉ POTRAVINY		III. Percentilové grafy	72
3.4.2 Vláknina	22	Skupiny potravín a ich vhodnosť v jedálničku detí		IV. Tabuľka glykemických indexov (GI) potravín	73
3.5 Tuky	23	7.1 Mlieko a mliečne výrobky	44	V. Množstvo vlákniny vo vybraných potravinách	74
3.5.1 Cholesterol	24	7.2 Mäso a mäsové výrobky	45	VI. Prehľad jednotlivých vitamínov	75
3.6 Vitamíny	25	7.3 Vajcia	46	VII. Vybrané minerálne látky	80
3.7 Minerálne látky a stopové prvky	25	7.4 Tuky	46	VIII. Odporúčaný denný príjem živín	82
3.8 Probiotiká	26	7.5 Ovocie	47	IX. Obsah sodíka vo vybraných potravinách	84
3.9 Prebiotiká	26	7.6 Zelenina	48	Bibliografia	86
Kapitola 4	27	7.7 Obilniny a výrobky z nich	49	Užitočné odkazy	87
TEKUTINY – PITNÝ REŽIM DETÍ		7.8 Strukoviny	50		
		7.9 Korenie a ochucovadlá	50		
		7.10 Cukor a sladkosti	51		
		7.11 Soľ	52		



Úvod

Deti do 3 rokov (tj. v období dojčenského a batolacieho veku) sú vulnerabilné voči nesprávnej výžive:

1. Rast v tomto období je rýchlejší ako v ďalších obdobiach a hrozí rastová retardácia
2. Imunitný systém nie je zrelý a existuje riziko frekventovanejších a vážnejších infekcií
3. V tomto období sa formuje kognitívny a emocionálny vývoj, ktorý môže vyústiť do zníženia intelektuálnych, sociálnych a emocionálnych schopností
4. Predpokladá sa proces tzv. metabolického programovania, ktorý podľa všetkých doterajších poznatkov determinuje morbiditu i mortalitu v dospelom veku

Ciele optimálnej výživy v útlom veku:

- » Adekvátny rast s minimálnou chorobnosťou
- » Kognitívny, mentálny a motorický vývoj zaisťujúci životnú prosperitu
- » Navodenie optimálnej spánkovej aktivity nutnej pre rytmickú aktivitu CNS, mentálny rozvoj a neuroendokrinnú reguláciu
- » Podpora imunity a minimalizácia infekčnej morbidity
- » Prevencia a minimalizácia alergických prejavov
- » Ovplyvnenie a zníženie rizika chronických chorôb súvisiacich s príjmom potravy
- » Prevencia chorôb s narušeným vzťahom k príjmu potravy (anorexia, bulímia a obezita)
- » Vznik tzv. orálnej tolerancie – v súčasnej dobe je z hľadiska utvárania orálnej tolerancie odporúčané začať zavádzať tuhú stravu medzi 17.–26. týždňom života dieťaťa, čo nie je vôbec v rozpore a nepopiera význam prirodzenej výživy dojčením.

Prim. MUDr. Pavel Frühauf, CSc.

Kapitola 1

Situácia v Českej a Slovenskej republike

Obsah kapitoly

1.1 Súčasný stav detskej výživy v ČR a SR.....	6
1.2 Následky nevhodnej stravy v detskom veku	8

1.1 Súčasný stav detskej výživy v ČR a SR

Kľúčové problémy a najčastejšie chyby vo výžive – výsledky prieskumov pre ČR a SR

V priebehu mája až júla roku 2010 v Českej republike a vo februári až marci 2011 na Slovensku prebehol unikátny prieskum¹ stravovacích zvyklostí detí vo veku 0–3 roky. Poradenské centrum Výživa detí, ktoré prieskum realizovalo, zistilo veľmi znepokojujúce informácie: **jedálničky už tých najmenších veľmi často nie sú v poriadku.**

Pri vyhodnocovaní stravovacích návykov bola vykonaná energetická a nutričná analýza² päťdenných záznamov stravy a vyhodnotenie dotazníkov týkajúcich sa všeobecných zásad stravovania. Deti boli rozdelené do 3 kategórií podľa veku: 6–12 mesiacov, 13–18 mesiacov a 19 mesiacov a viac. Podľa nich potom boli údaje vyhodnocované.

Už v najmladšej vekovej kategórii bol, na základe výsledkov prieskumu, zistený zvýšený energetický príjem u podstatnej časti slovenských detí (u viac než 60 %), u strednej vekovej kategórie je situácia v oboch krajinách porovnateľná (u zhruba 32 %). Na Slovensku je prekvapivý výrazný zostupný trend v závislosti od veku. Energetickú hodnotu jedálnička v najvyššej ve-

kovej kategórii prekračovalo 14 % detí, zatiaľ čo v Českej republike to bolo takmer 59 % detí.

Vyššia než odporúčaná energetická hodnota môže okrem iného súvisieť tiež s konzumáciou sladkostí, cukru a sladených nápojov. Konzumácia týchto potravín bola v prieskume čo do kvantity i kvality tiež sledovaná. Ako vyplýva z nižšie uvedenej tabuľky, konzumácia niektorých z nich je veľmi častá už v najnižšej vekovej kategórii.

Z výsledkov môžeme vyčítať, že problém u detí netvorili sladené nápoje, ale najmä sladkosti, ktoré dostáva až 50 % detí do jedného roku veku a v najvyššej vekovej kategórii už sladkosti boli súčasťou jedálnička

u viac než 86 % detí v Česku a u viac než 76 % detí na Slovensku! V Česku je navyše tiež nezanedbateľná konzumácia cukru, najmä u detí v najstaršej hodnotenej vekovej kategórii. Nadbytok sladkostí, prípadne energie, je veľmi rizikový s ohľadom na vznik nadváhy a neskôr i obezity, ktorá sa bohužiaľ nevyhýba ani deťom, pričom počet detí s nadváhou a obezitou stále rastie. Obezita sa stáva nielen estetickým, ale predovšetkým celospoločenským zdravotným problémom. S rastúcou hmotnosťou sa zvyšuje riziko chronických ochorení, ako sú napr. hypertenzia (vysoký krvný tlak), ischemická choroba srdca, dyslipidémia (porucha metabolizmu tukov), diabetes mellitus (cukrovka), metabolický syndróm.

TABUĽKA 1: Počet detí, ktoré konzumovali danú potravinu/skupinu potravín (v percentách)³

	6–12 mesiacov		13–18 mesiacov		Viac než 19 mesiacov	
	ČR	SR	ČR	SR	ČR	SR
Sladkosti	50,0	47,2	68,4	50,0	86,1	76,2
Sladené nápoje	0	0	0,0	4,3	16,3	0,0
Cukor	13,5	22,2	28,9	21,7	60,5	19,0



Absolútne zarážajúce sú výsledky týkajúce sa množstva sodíka v detskom jedálničku⁴. Jeho príjem v oboch krajinách s vekom narastá a v najvyššej sledovanej kategórii už majú nadbytok sodíka takmer všetky deti ! Presné percentá detí, u ktorých bol zistený nadbytok sodíka, ukazuje nasledujúca tabuľka 2.

Dôležité je v tejto súvislosti spomenúť tiež fakt, že nadbytok sodíka v strave niektorých detí bol až štvornásobný⁶! Tým je položený základ veľmi zlému trendu, ktorý značne negatívne ovplyvňuje zdravotný stav detí. Záťaž pre srdce a pre celý kardiovaskulárny systém a tiež pre obličky je zvyčajne tak veľká, že už u detí školského veku lekári často diagnostikujú vysoký krvný tlak a iné nežiaduce faktory, zakladajúce podmienky pre vznik závažných srdcovo-cievnych ochorení v dospelosti. Diagnózy, ktoré sa skôr objavovali v pokročilom dospelom veku, sa tak presúvajú do stále nižších vekových skupín. Neprekračovať množstvo soli

za deň je preto viac než žiaduce. Okrem obmedzovania potravín, v ktorých je soľ na prvý pohľad viditeľná, je tiež vhodné sledovať informácie na obaloch výrobkov a dávať pozor na tzv. skrytú soľ.

Veľkým zlozvykom je napr. častá konzumácia presoleného pečiva, ktoré mnohé deti dostávajú už od dojeného veku. Neskôr sa k pečivu pridávajú ešte údeniny, solené maslá a iné potraviny, ktoré majú obsah soli väčšinou tak vysoký, že len jedna ich priemerná porcia pokryje celodennú odporúčanú dávku soli.

České a slovenské deti sú na tom zle i s konzumáciou zeleniny. Ide pritom o potraviny, ktoré majú maľ v jedálničku detí svoje nezastupiteľné miesto. Sú dôležitým zdrojom vitamínov, minerálnych látok a stopových prvkov a pre deti v tomto veku zásadným zdrojom vlákniny. Množstvo aspoň jedna porcia (50 g) denne sa preukázalo iba u slovenských detí vo veku 13–18 mesiacov. U ostatných kategórii ako u českých, tak i u slovenských detí bolo množstvo skonzumovanej zeleniny pod 1 porciou za deň, pričom najstaršia kategória mala

	6–12 mesiacov		13–18 mesiacov		Viac než 19 mesiacov	
	ČR	SR	ČR	SR	ČR	SR
Sodík	80,0	80,6	94,7	89,3	100,0	90,5

TABUĽKA 2: Počet detí, u ktorých bol v danej kategórii zistený prebytok sodíka (v percentách)⁵

príjem zeleniny nižší než kategória predchádzajúca. S pribúdajúcim vekom teda príjem zeleniny klesal!⁷

Výsledky unikátneho prieskumu ukázali celkom zásadné nedostatky v jedálničkoch najmenších detí, ktoré by sme mohli zhrnúť následovným spôsobom:

- Nemalé percento detí prijíma viac energie, než je odporúčané – u slovenských detí je to najčastejšie vo veku 6–12 mesiacov (61,1 %), u českých detí vo veku 19 mesiacov a viac (58,8 %).
- U detí bol zistený zvýšený príjem sodíka minimálne v 80 % prípadov vo všetkých sledovaných vekových kategóriách.
- Najmenej 47 % detí všetkých vekových kategórií konzumuje sladkosti, najviac české deti v najstaršej sledovanej vekovej kategórii (86,1 %).
- S výnimkou jednej kategórie slovenských detí (13–18 mesiacov) nebol naplnený odporúčaný príjem zeleniny.

Tento unikátny prieskum ukázal celý rad nedostatkov v jedálničkoch tých najmenších detí, a to i v dobe, kedy sa nielen v odborných ale aj v laických kruhoch hovorí o tom, že správna výživa už od útleho veku zohráva dôležitú úlohu nielen pri správnom raste a vývoji, ale tiež vo formovaní správnych stravovacích návykov a vo vytváraní základu pre dobré zdravie v dospelosti.

Zmena týchto nepriaznivých čísel v pozitívnejšie, je v rukách rodičov, ale tiež zdravotníkov, ktorí prichádzajú s rodičmi do styku, sestier, lekárov a nutričných terapeutov, ktorí sa s rodičmi a deťmi stretávajú pri svojej každodennej práci.

1.2 Následky nevhodnej stravy

v detskom veku v súvislosti s parametrami hodnotenými v prieskume

Z prieskumu vyplynuli dôležité skutočnosti, o ktorých vieme, že sa môžu odraziť na zdravotnom stave detí, ale svoju rolu zohrávajú aj v dospelosti. Už v batolivom veku sa utvárajú stravovacie návyky detí, ktoré významne ovplyvňujú stravovanie v budúcnosti.

A správne stravovanie je základom prevencie celého radu ochorení, ktoré v dnešnej dobe trápia ako Čechov, tak Slovákov. Zdravý životný štýl (na čele so stravovacími návykmi a pohybovou aktivitou) sa významne podieľa na prevencii napr. niektorých nádorových ochorení, či ochorení srdca a ciev. Tie sú v Európe najčastejšou príčinou úmrtí. Ochorenia obehovej sústavy v Českej republike spôsobujú viac než 50 % všetkých úmrtí⁸, na Slovensku týmto chorobám podľahne 2,5 krát viac ľudí, než je priemer v krajinách EU⁹. Jednotlivé rizikové faktory, ktoré sa na vzniku srdcovo-cievnych ochorení podieľajú, sú v Čechách i na Slovensku tiež veľmi časté.

Českých liečených diabetikov je už viac ako 780 000¹⁰, optimálnu hmotnosť nemá v Čechách každý druhý dospelý človek. Hladinu cholesterolu nemá v poriadku takmer 70 % Čechov, stúpa výskyt hypertenzie, ktorou na Slovensku trpí 42 % ľudí, u osôb nad 60 rokov sa vyskytuje u viac než 65 % osôb¹¹.

Bolo by chybou domnievať sa, že toto sú problémy týkajúce sa staršej, maximálne strednej generácie. My už dnes vieme, že vyššie uvedené faktory môžeme pozorovať i u detí.

Potvrdila to i nedávna štúdia organizovaná Odbornou spoločnosťou praktických lekárov pre deti a dorast. Tá prebiehala po dobu jedného roku v organizácii praktických detských lekárov z celej Českej republiky. (Štúdia prebiehala dotazníkovou formou, dotazníky boli vyplňované v priebehu preventívnych prehliadok). Do prieskumu¹² bolo zaradených niečo cez 4 000 detí vo veku 5, 13 a 17 rokov, pričom boli deti rozdelené na polovicu podľa pohlavia. U týchto detí boli hodnotné,

okrem iného, hodnoty BMI, cholesterolu (na základe rizikovej rodinnej anamnézy) a krvného tlaku.

U takmer tisícky detí (25 % z celej vzorky) bol v rodinnej histórii zistený výskyt ischemickej choroby srdca a zvýšenej hladiny cholesterolu v krvi (hypercholesterolémie). 61 % z týchto detí malo hladinu cholesterolu celkom normálnu (do 4,4 mmol/l) 28 % detí malo hladinu zvýšenú (do 5,2 mmol/l) a u 11% detí bola hladina cholesterolu v krvi vysoká (vyššia než 5,2 mmol/l) Zvýšená alebo vyššia hladina „zlého“ LDL cholesterolu bola zistená u 46 % detí.

Zvýšenú alebo vysokú hodnotu krvného tlaku malo 8 % detí. Najvyšší počet detí s hypertenziou bol v skupine 13-ročných (11 %), u 17-ročných dorastencov sa tento počet nenápadne znižuje (na 8 %).

Tieto zisťovacie faktory, ktoré sú samé o sebe chorobami, označujeme ako tzv. ovplyvniteľné.

A ukázalo sa, že až z 80 % môžu za výskyt ochorenia srdca a ciev práve tieto ovplyvniteľné rizikové faktory. Spoločným menovateľom v ich ovplyvnení je opäť životospráva, teda stravovacie návyky, pohybová aktivita

a miera stresu. Tiež sa preukázalo, že predchádzanie problémom, je vo všetkých smeroch výhodnejšie, ako ich neskôr liečiť. Rodičia majú teda vo svojich rukách zdravie nielen svoje, ale aj zdravie svojich detí, pretože sa na ich stravovacích návykoch veľmi významne podieľajú. Nemalú rolu môžu zohrať aj lekári a sestry, ktorých každodennou prácou je starostlivosť o rodičov a detí. Je na ich starostlivosti a úsilí, aby výsledky podobných prieskumov boli výrazne priaznivejšie.

TABULKA 3: Výskyt nadváhy a obezity u detí

	5 rokov		13 rokov		17 rokov		Celkom
	chlapci	dievčatá	chlapci	dievčatá	chlapci	dievčatá	
Nadváha alebo obezita	10,9 %	14,5 %	21,2 %	16,5 %	16,7 %	15,9 %	16,4 %

¹ Prieskum bol vykonaný na 150 respondentoch z ČR a 150 respondentoch zo SR.

² Ako referenčné hodnoty boli v prieskume použité hodnoty z nasledujúceho zdroja: Výživové odporúčané dávky (DACH) – Referenčné hodnoty pre príjem živín

³ Poradenské centrum Výživa detí: Porovnanie hodnôt zistených prieskumom v Českej republike a na Slovensku – vybrané ukazovatele (tlačové stretnutie „Sol nad zlato – rozhodne nie!“)

⁴ Pozn.: Obsah sodíka úzko súvisí s konzumáciou soli. Množstvo sodíka môžeme vypočítať z množstva soli a naopak: 1 g soli = 0,4 g sodíka vs. 1 g sodíka = 2,5 g soli

⁵ Poradenské centrum Výživa detí: Porovnanie hodnôt zistených prieskumom v Českej republike a na Slovensku – vybrané ukazovatele (tlačové stretnutie „Sol nad zlato – rozhodne nie!“)

⁶ V kategórii 6–12 mesiacov bola spotreba sodíka 330,55 mg v ČR a 547,49 v SR oproti odporúčaným 180 mg, v kategórii 13–18 mesiacov 897,62 mg v ČR a 880,74 mg v SR oproti odporúčaným 300

mg a v kategórii 19 mesiacov + bolo množstvo sodíka v jedálničku detí v množstve 1270,46 mg v ČR a 1139,73 mg v SR, pričom odporúčanie je 300 mg sodíka na deň.

⁷ Poradenské centrum Výživa detí: Porovnanie hodnôt zistených prieskumom v Českej republike a na Slovensku – vybrané ukazovatele (tlačové stretnutie „Sol nad zlato – rozhodne nie!“)

⁸ Zdravotnícka ročenka ČR 2009

⁹ Zdravý životný štýl – cesta k prevencii ochorenia srdca a ciev, Bratislava 2010

¹⁰ Zdravotnícka ročenka ČR 2009

¹¹ Zdravotnícka ročenka SR 2008

¹² Prieskum organizovaný Odbornou spoločnosťou praktických lekárov pro děti a dorost, ktorý prebiehal po dobu jedného roka (2008) v ordináciách praktických detských lekárov z celej Českej republiky

Poznámky

Handwriting practice lines consisting of 17 horizontal dotted lines on a white background.

Kapitola 2

Vývoj a výživa

Obsah kapitoly

2.1 Vplyv výživy na správny rast a vývoj.....	12
2.2 Význam dojčenia	12
2.2.1 Materské vs. kravské mlieko	14

2.1 Vplyv výživy na správny rast a vývoj

Strava ovplyvňuje správny rast a vývoj dieťaťa, a to ako v pozitívnom, tak aj v negatívnom slova zmysle. Zloženie jedálnička dieťaťa nemá vplyv len bezprostredne, ale zásadným spôsobom ho môže ovplyvniť na celý život. Je veľmi dôležité, aby strava detí bola energeticky primeraná a obsahovala dostatok všetkých potrebných látok, a to v správnom pomere tak, aby nebol správny rast a vývoj dieťaťa narušený.

Pestrou a vyváženou stravou budujeme v dieťati správne stravovacie návyky, ktoré si so sebou nesie až do dospelosti, ale tiež posilňujeme obranyschopnosť detského organizmu, udržujeme jeho optimálnu hmotnosť, podporujeme správny rast kostí a zubov, nervovej sústavy, priaznivo pôsobíme na činnosť srdcovo-cievneho systému či krvotvorby a i.

2.2 Význam dojčenia

V prvých šiestich mesiacoch života je pre dieťa najlepšou stravou materské mlieko. Pokiaľ matka dodržiava zásady správnej životosprávy, ktoré sú ženám v tomto období odporúčané, môžeme povedať, že lepšiu výživu nie je dieťaťu možné poskytnúť.

Samotné dojčenie fyziologicky sa vyvíjajúcemu dieťaťu postačí ako zdroj stravy i nápojov do ukončeného 6. mesiaca – obdobie exkluzívneho dojčenia. Po 6. mesiaci života materské mlieko prestáva dieťaťu poskytovať dostatočné množstvo nevyhnutných živín a energie a ďalších látok (železa, zinku, bielkovín). Zavádzanie nemliečnych príkrmov (komplementárna výživa) prebieha individuálne, v niektorých prípadoch už od ukončeného 4. mesiaca veku dieťaťa. Zavedenie komplementárnej výživy sa odporúča medzi ukončeným 16. týždňom života a 26. týždňom života¹³. Predpokladom pre jej zavedenie je fyziologická a psychomotorická zrelosť

dojčaťa. Dôvodom pre zavedenie komplementárnej výživy je časté dojčenie a nepriberanie na hmotnosti, hmotnosť viac než 6 kg. I po zavedení nemliečnych príkrmov je však dobré v dojčení pokračovať, a to až do veku dvoch rokov i dlhšie.

Materské mlieko poskytuje dieťaťu dostatok energie i všetkých dôležitých látok, ako sú bielkoviny, tuky, sacharidy, vitamíny, minerálne látky a stopové prvky. Iba vitamíny K a D je potrebné podľa odporúčania lekára dojčatám dodávať. Jedinečnosť materskému mlieku tiež pridáva obsah hormónov a enzýmov, a v neposlednom rade obranných látok. Zloženie materského mlieka sa v priebehu života dieťaťa upravuje podľa jeho potrieb. Dojčenie tiež zohráva dôležitú sociálnu rolu a prehľbuje vzťah medzi matkou a dieťaťom. Priloženie k prsníku sa odporúča čo najskôr po narodení, ak je to možné tak do pol hodiny až do dvoch hodín po pôrode. Je tomu tak z dôvodu včasnej podpory scieho reflexu novonarodeného bábätko. Kontakt kože dieťaťa



s kožou matky spôsobí osídlenie bakteriálnymi kmeňmi matky a pozitívne tak ovplyvní detskú imunitu. Včasné priloženie k prsníku podporuje ďalej sekréciu matkiných hormónov, potrebných pre dojčenie, ktorá je v tejto dobe najvyššia a pomáha vytvoriť mlieko pre ďalšie dojčenie.

Dojčenie kladie vysoké nároky na organizmus dojčiacej matky. Zloženie materského mlieka a jeho množstvo závisí tiež od kvality stravy matky, jej fyzickej aj psychickej pohody. Nie len pre dieťa, ale aj pre samotnú matku je vhodná strava, pestrá a vyvážená, nesmierne dôležitá. V priebehu dojčenia by hmotnosť matky nemala príliš kolísať, chudnutie nie je žiaduce. Rovnako tak nie je žiaduce dodržiavanie najrôznejších alternatívnych spôsobov stravovania.

Je potrebné mať na pamäti, že sú látky, ktoré môžu prostredníctvom materského mlieka prechádzať do organizmu dieťaťa, dojčiaca matka by sa teda mala vyhýbať návykovým látkam, vrátane alkoholu a fajčenia. Zo stravy je potrebné vylúčiť dráždivé látky, ktoré by

mohli byť príčinou nafukovania a kolík dojčiat. V prípade atopickej predispozície sa odporúča, aby dojčiaca matka upravila stravu v zmysle obmedzenia príjmu kravského mlieka a výrobkov z neho. Pri vylúčení týchto potravín je však potrebné, po konzultácii s odborníkmi, zabezpečiť matke dostatočný príjem vápnika a niektorých vitamínov. V prvých mesiacoch dojčenia by sa dojčiaca matka mala vyhýbať potenciálne alergizujúcim potravinám, (pozrite kapitolu o alergiách)

Veľmi dôležitú úlohu zohráva technika dojčenia.

V prípade, ak nemôže byť dieťa dojčené (či už zo strany dieťaťa, alebo z dôvodu na strane matky) je potrebné výživu zaistiť náhradnou mliečnou výživou. V prvom období života je podávaná počiatočná mliečna dojčenská výživa, potom pokračovacie mlieka, prípadne ešte neskôr mlieka pre staršie dojčatá a batolátá. Výrobky náhradnej mliečnej výživy sú svojim zložením prispôbené potrebám dieťaťa v danom veku a pri dodržaní postupu prípravy a dávkovania poskytujú deťom plnohodnotný zdroj výživy. V rámci počiatočnej a pokračo-

vacej výživy sú k dispozícii tiež modifikované prípravky (terapeutické formuly), napr. mlieka antirefluxové, hypoalergénne, ďalej mlieka pre nedonosené deti a deti s nízkou pôrodnou hmotnosťou, počiatočná výživa zo sóje, mlieka so zníženým množstvom laktózy alebo bez laktózy (mliečneho cukru), so zníženou antigenicitou, a i. určené pre deti s presne vymedzenou indikáciou.

2.2.1 Materské vs. kravské mlieko

Deťom do 1. roku veku (či už sú dojčené alebo nie) nie je vhodné podávať kravské mlieko, ktoré sa svojím zložením od materského mlieka veľmi líši a potrebám dieťaťa v tomto veku vôbec nezodpovedá, nie je vhodné ani ako náhradná výživa. Kravské mlieko je však základom pre výrobu dojčenskej výživy, no cieľom je upraviť jeho zloženie tak, aby sa čo najviac približovalo zloženiu materského mlieka. Tento postup sa nazýva adaptácia (adaptovanie mlieka).

Kravské mlieko obsahuje najmä vyšší obsah bielkovín (nevhodné je z hľadiska množstva, ale aj zloženia bielkovín), vyšší obsah nasýtených mastných kyselín a niektorých minerálnych látok (čo predstavuje zvýšenú záťaž pre obličky a močové ústrojenstvo, a z toho vyplývajúce riziko dehydratácie). Má odlišné zloženie polynenasýtených mastných kyselín. Niektoré látky, napr. železo, zinok, či jód, sú naopak vzhľadom k potrebám dieťaťa deficitné. Kravské mlieko nie je obohacované o železo a vitamíny a jeho podávanie môže viesť k anémii. Pre výživu detí do konca prvého roku nie je vhodné ani mlieko kondenzované.

Tieto mlieka navyše nepodliehajú prísny kritériám, aké sú kladené na dojčenskú výživu. Kravské mlieko (UHT ošetrované či pasterizované) sa preto do jedálneho zaraďuje najskôr na konci prvého roku veku dieťaťa,

a to nikdy nie ako nápoj, ale najskôr ako súčasť pokrmu, napr. príprava obilných kaší. I tie je však možno použiť už hotové, ktoré sa (v prípade mliečnych variant) zmiešajú iba s vodou a upravujú podľa priloženého návodu. I po skončení dojčenského obdobia dieťaťa sa na saturáciu mliečnych porcií odporúča najmä mlieko materské, prípadne náhradná mliečna výživa.

Pri zaraďovaní kravského mlieka do jedálneho zaraďovania dieťaťa je potrebné mať na pamäti, že deťom do dvoch rokov nedávame pasterizované mlieka so zníženým obsahom tuku, a to ani v prípade dieťaťa s nadmernou telesnou hmotnosťou!

Veľmi populárnym sa v dnešnej dobe stáva kozie mlieko. Ani to však pre výživu malých dojčiat nie je vhodné. Nevhodné zloženie sa týka najmä vysokého obsahu bielkovín a minerálnych látok, je chudobné na vitamíny C, D, B₁₂, kyselinu listovú a tiež na železo. Kozie mlieko sa nehodí ani na liečbu alergií na kravské mlieko. Niektoré deti alergické na bielkovinu kravského mlieka reagujú rovnako i na bielkovinu mlieka kozieho. Existuje tiež možnosť skříženej reaktivity medzi kravským a kozím mliekom.

¹³ ESPGHAN Committee on Nutrition: Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition, *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, January 2008

Kapitola 3

Základné dôležité zložky stravy a ich zdroje

Obsah kapitoly

3.1 Energetická hodnota stravy	16
3.2 Biologická hodnota stravy	18
3.3 Bielkoviny	19
3.4 Sacharidy	20
3.4.1 Glykemický index (GI)	21
3.4.2 Vlákna	22
3.5 Tuky	23
3.5.1 Cholesterol	24
3.6 Vitamíny	25
3.7 Minerálne látky a stopové prvky	25
3.8 Probiotiká	26
3.9 Prebiotiká	26

3.1 Energetická hodnota stravy

Náš organizmus potrebuje pre svoje správne fungovanie dostatok energie. Ide o energiu nielen na pohyb a prácu, ale tiež na udržanie všetkých základných životných funkcií. Energiu potrebujeme nielen na činnosť svalov vrátane srdcového, na udržiavanie optimálnej telesnej teploty, na dýchanie, látkovú premenu, nervovú činnosť a činnosť všetkých orgánov.

Prevažnú časť energie spotrebujeme na tzv. bazálny metabolizmus, teda energiu potrebnú na zaistenie všetkých životných funkcií, a to i keď sa nevenujeme žiadnej fyzickej činnosti. Ďalšie výraznejšie využitie energie je využitie na pohyb a prácu. V detstve je energia najviac potrebná pre rast a vývoj, čo je, najmä v dojčenskom a batolivom období, veľmi dominantná zložka energetického výdaja (u dospelého je najväčší podiel energetického výdaja hrađený bazálnym metabolizmom).

Energetická hodnota sa uvádza v kilojouloch (kJ) alebo kilokalóriách (kcal), pričom $1 \text{ kcal} = 4,1868 \text{ kJ}$ (väčšinou sa zaokrúhľuje na hodnotu 4,2).

Energiu nevieme získavať inak než prostredníctvom stravy, teda z potravín a nápojov, pričom nositeľmi

energie sú bielkoviny, sacharidy a tuky obsiahnuté v našom jedálničku. Ide o základné živiny, ktoré nám v jednom grame poskytnú energiu 17 kJ/4 kcal v prípade bielkovín a sacharidov, a 37 kJ/9 kcal v prípade tukov. Viac o jednotlivých živinách je uvedené v nasledujúcich podkapitolách tejto kapitoly

Odporúčaná energetická hodnota jedálnička je veľmi individuálna, vždy je treba zohľadniť vek, pohlavie, fyzickú aktivitu, aktuálnu telesnú hmotnosť vo vzťahu k telesnej výške¹⁴, aktuálny zdravotný stav. U detí je navyše potrebné zohľadniť fázu rastu a vývoja.

Všeobecne môžeme povedať, že v priemere najviac energie potrebuje dieťa po narodení po dobu prvého roka, kedy sa jeho hmotnosť strojnásobí a vyrastie zhruba o polovicu! S pribúdajúcim vekom následne

potreba energie mierne klesá (hodnotené v potrebe energie na kilogram telesnej hmotnosti a deň, ktorú označujeme ako kalorický kvocient), pričom ďalší skok v potrebe energie smerom hore je v období dospievania. V prvých šiestich mesiacoch je odporúčané množstvo energie 115 kcal/kg hmotnosti a deň, v druhom polroku života 105 kcal/kg hmotnosti a deň a v batolivom období je to 100 kcal/kg hmotnosti a deň. Energetickú potrebu dojčiat a batoliat ukazuje tiež tabuľka 4.

Energetická hodnota jedálnička by mala zodpovedať potrebám organizmu. Pokiaľ budeme dodávať energiu málo, organizmus nebude prosperovať. U detí sa nedostatok energie môže prejavíť spomalením rastu a vývoja. Ako je nevhodné dodávať telu energiu málo, nadmerný prísun energie je tiež nežiaduci. Pokiaľ budeme dieťa prikrmovať a dodávať mu zbytočne veľa energie, nadbytky sa budú ukladať, a inak než v podobe tuku to organizmus nevie. Ľahko tak dieťaťu dávame základ pre nadváhu, neskôr pre obezitu a ďalšie problémy, ktoré sú s ňou spojené. Je nutné spomenúť, že veľký počet detí, ktoré majú problémy s váhou (v zmysle

nadmernej telesnej hmotnosti), si tento problém nesie so sebou až do dospelosti. Liečba obezity je pritom účinná len na 10–30 % a môžeme povedať, že v súčasnej dobe približne každý druhý Čech nemá svoju optimálnu telesnú hmotnosť. U detí sa výskyt nadváhy a obezity pohybuje v hodnotách cez 16 % (nadváha a obezita sú zastúpené rovnomerne)¹⁷ a má vzostupnú tendenciu. Absolútne nezastupiteľnú rolu v tejto problematike zohráva prevencia.

Správnou energetickou hodnotou jedálnečka tak dáваме dieťaťu dobrý základ pre udržanie optimálnej hmotnosti nielen v detstve ale aj v dospelosti.

Pokiaľ je energetická hodnota detského jedálnečka nižšia, než by mala byť, hrozí jednak nedostatok dôležitých látok (nízka energetická hodnota znamená často i nedostatok dôležitých potravín), ktoré môžu spôsobiť nie len spomalenie rastu a vývoja, ale tiež rad zdravotných komplikácií.

Energetická hodnota jedálnečka však nesmie byť posudzovaná bez ďalších dôležitých súvislostí. Rovnako ako je potrebné dodávať organizmu (a to nielen detskému) primerané množstvo energie, veľkú pozornosť musíme venovať zloženiu jedálnečka a tomu, akým spôsobom bude potreba energie krytá. Primeraná energetická

hodnota ešte nie je receptom na dobré prosperovanie, rast a vývoj detí. Na to, aby sme vyhovelí všetkým potrebám detského organizmu, je potrebné zamerať sa tiež na biologickú hodnotu stravy, teda na zloženie jedálnečka.

	Dojčatá 0–3 mesiace				Dojčatá 4–12 mesiacov				1–4 roky	
	Chlapci		Dievčatá		Chlapci		Dievčatá		Chlapci	Dievčatá
	nedožčení	dožčení	nedožčené	dožčené	nedožčení	dožčení	nedožčené	dožčené		
kJ/deň	2 000		1 900		3 000		2 900		4 700	4 400
kcal/deň	500		450		700		700		1 100	1 000
kcal/kg	94	88	91	85	90	83	91	84	91	88

TABUĽKA 4: Odporúčané množstvo energie pre deti (pred deti s normálnou hodnotou BMI⁵ a s priemernou pohybovou aktivitou)¹⁶



3.2 Biologická hodnota stravy



Strava pre nás nie je len prostriedkom na zabezpečenie energetickej prevádzky organizmu. Je tiež zdrojom dôležitých látok, bez ktorých by energia z potravy nebola využitá, a ktoré zastávajú v našom tele rad dôležitých funkcií. Niektoré z týchto látok sú navyše esenciálne, teda také, ktoré si náš organizmus nevie vytvárať sám, a preto ich musíme prijímať v strave. Absolútne zásadnú rolu potom zohráva jedálniček práve v detstve.

Biologickú hodnotu stravy určuje množstvo, ale najmä výber tukov, bielkovín, sacharidov, obsah esenciálnych zložiek týchto základných živín (esenciálne aminokyseliny z bielkovín, esenciálne mastné kyseliny z tukov), obsah vitamínov, vlákniny, minerálnych a ďalších látok, z ktorých veľká väčšina je tiež esenciálna. Biologickú hodnotu určuje tiež využiteľnosť týchto zložiek výživy. Vysokú biologickú hodnotu stravy zaistíme jej pestrosťou a vyváženosťou.

Veľmi problematické sú z tohto pohľadu niektoré výživové smery, ktoré neobsahujú všetky dôležité zložky stravy. Najmä v detskom veku môžu viesť k nenapraviteľným problémom v raste, vývoji a zdraví dieťaťa, prípadne môžu viesť k problémom i v dospelosti. Viac sa o nich dočítate v kapitole 8.

Správne zostaveným, pestrým a vyváženým jedálničkom učíme deti správnym stravovacím návykom. Dôležité je uvedomiť si, že základné stravovacie návyky sa deti učia už od útleho veku a základné zásady prijímajú od svojich najbližších, teda najmä od rodičov. Je preto dobré zamerať sa na stravovanie celej rodiny a mať na pamäti, že rodičia by mali byť svojim deťom dobrým príkladom.

Potraviny môžeme rozdeliť na tie, ktoré majú vysokú či nízku biologickú hodnotu, a sú teda pre našu stravu vhodnejšie či menej vhodné. Potraviny s vysokou biologickou hodnotou sú tie, ktoré obsahujú kvalitné živiny (napr. mäso s obsahom plnohodnotných bielkovín a optimálnym pomerom aminokyselín, tuky so zastúpením polynenasýtených mastných kyselín, a pod.). Naopak potraviny, ktoré nie sú pre naše telo vhodné

využiteľné, ktoré organizmu nebudú chýbať, môžeme označiť ako potraviny s nízkou biologickou hodnotou (napr. bežný cukor, sladkosti, niektoré ochucovadlá, údeniny a pod.)

Biologickú hodnotu stravy môžeme veľmi výrazne ovplyvniť nielen výberom vhodných potravín, ale tiež ich skladovaním a spracovaním na finálny pokrm. Nevhodnou a nešetrnou úpravou môžeme biologickú hodnotu výrazne znížiť. Naopak existujú potraviny, ktorých biologická hodnota sa zvyšuje práve ich tepelnou úpravou (napr. strukoviny, zemiaky a mrkva).

Optimálne energetické zabezpečenie (ani málo, ani príliš) a harmonické zastúpenie jednotlivých zložiek stravy od útleho veku výrazným spôsobom ovplyvňuje zdravotný stav i v dospelosti, predovšetkým rozvoj kardiovaskulárnych chorôb (ktoré sú najčastejšou príčinou úmrtí v Európe i u nás) a tiež celkovú dĺžku života.

3.3 Bielkoviny

Bielkoviny sú základnou stavebnou jednotkou pre tvorbu a obnovu tkanív v tele. Zaisťujú prenos látok v organizme, sú súčasťou hormónov a enzýmov, podieľajú sa na imunitnej ochrane. Sú tiež zdrojom energie, 1 g bielkovín poskytuje energiu 4 kcal/17 kJ. Nedostatok bielkovín v detstve spôsobuje poruchy rastu, nadmerný príjem následne môže neúmerne zaťažiť najmä obličky.

Bielkoviny patria medzi základné živiny (spolu s tukmi a sacharidmi) a skladajú sa z aminokyselín. Niektoré aminokyseliny sú esenciálne, to znamená, že si ich náš organizmus nevie vytvoriť sám, a preto ich musíme prijímať v strave. Zatiaľ čo u dospelého je esenciálnych aminokyselín 8, u detí je ich ešte o dve viac.

Esenciálne aminokyseliny sú Leucín, Izoleucín, Lyzín, Valín, Metionín, Treonín, Tryptofán, Fenylalanín, a u detí navyše ešte Histidín a Arginín.

Bielkoviny môžeme podľa zastúpenia aminokyselín rozdeliť na plnohodnotné a neplnohodnotné. Zatiaľ čo plnohodnotné sú obsiahnuté v živočíšnych zdrojoch a obsahujú všetky esenciálne aminokyseliny v správnom množstve a pomere, neplnohodnotné bielkoviny, ktorých zdrojom sú rastlinné potraviny, niektoré z vyššie uvedených podmienok nespĺňajú.

Zdroje rastlinných bielkovín:

strukoviny, obilniny a výrobky z nich, zemiaky

Zdroje živočíšnych bielkovín:

mäso jatočných zvierat (bravčové, hovädzie, teľacie, baranie, kozie, jahňacie), hydina, zverina, ryby (sladkovodné, morské), mlieko, mliečne výrobky, vajcia

Pre optimálne zastúpenie aminokyselín v našom jedálničku a ich využitie je najvhodnejšie kombinovať zdroje bielkovín živočíšnych a rastlinných, a to v pomere zhruba 1:1. V jedálničku detí by mali dostávať prednosť zdroje plnohodnotných (živočíšnych) bielkovín, a to až zo 70 %¹⁸. Tieto bielkoviny nie je možné nahradiť inou živinou, sú nevyhnutné pre stavbu bunkového jadra, svalovej hmoty a enzýmov. Veľmi nebezpečné je preto stravovanie detí, podľa alternatívnych smerov, kedy tieto dôležité plnohodnotné bielkoviny v ich jedálničku chýbajú. (Viac sa alternatívnym smerom venuje kapitola 8.) Zdroje živočíšnych bielkovín sú ale tiež nositeľmi tukov, a to nie príliš vhodného zloženia. Preto je potrebné jednotlivé potraviny starostlivo vyberať, zamerať sa na ľubovoľné druhy mäsa (okrem rýb, tie sa odporúčajú tučnejšie) a z mliečnych výrobkov vyberať primerane tučné (teda napríklad jogurt s obsahom tuku 2–5 %, syry do 45 % tuku v sušine).

Pre deti nevyberáme nikdy nízko tučné varianty mlieka a mliečnych výrobkov, ale zároveň by sme nemali

dovoliť, aby si navykli na výrobky smotanové a vysoko tučné, predovšetkým kvôli vyššiemu obsahu nie príliš vhodného tuku v týchto potravinách. Variantom v tejto kategórii sú i primerane tučné desiate pre deti (z bežne dostupných sú to napr. jogurtové desiate).

V neposlednom rade hrá dôležitú úlohu tiež úprava pokrmov z týchto potravín. Viac o jednotlivých potravinách a ich optimálnych druhoch pre jedálnečky a úpravách pre dojčatá a batolátá nájdete v kapitole 7.

Odporúčané množstvo bielkovín, ktoré by v dennom jedálničku malo byť obsiahnuté, sa líši podľa veku, individuálne sa množstvo prispôsobuje tiež pohlaviu, fyzickej aktivite a aktuálnemu zdravotnému stavu. Nároky na množstvo bielkovín sú najvyššie v dojčenskom a batolivom veku a postupne sa ich množstvo v jedálničku znižuje (hodnotené v gramoch bielkovín na kilogram telesnej hmotnosti a deň).

Zatiaľ čo potreba bielkovín pre priemerného dospelého človeka činí zhruba 0,8 g na kilogram telesnej hmotnosti a deň, u novorodencov je to 2,7 g, u dojčiat 1 mesiac starých 2 g, 2–3 mesačných 1,5 g, u 4–5 mesačných dojčiat 1,3 g, u dojčiat 6–11 mesiacov 1,1 g, a u batoliat 1 g na kilogram telesnej hmotnosti a deň¹⁹.

Pri stanovovaní množstva bielkovín v jedálničku je potrebné si uvedomiť, že 10 g bielkovín nie je to isté, ako napr. 10 g mäsa. V mäse (a podobne je to s ostatnými potravinami) je totiž okrem bielkovín obsiahnutá voda a celý rad iných látok, ktoré sa podieľajú na jeho hmotnosti.

3.4 Sacharidy

Sacharidy sú pre človeka najrýchlejším a najdôležitejším zdrojom energie, pričom poskytovanie energie je ich najdôležitejšou funkciou.

1 g sacharidov nám dodá 4 kcal/17 kJ. Nadbytočný príjem sacharidov znamená nadbytočný príjem energie, ktorý sa ukladá a inak než v podobe tuku to organizmus nevie. Dochádza teda k zvyšovaniu telesnej hmotnosti, a to i u detí. Nedostatok sacharidov spôsobuje napr. únavu, malátnosť, zhoršenú výkonnosť, poruchy koncentrácie, zhoršenú činnosť mozgu.

Sacharidy môžeme podľa zloženia rozdeliť na monosacharidy, oligosacharidy (disacharidy) a polysacharidy.

» **Monosacharidy:** sú najjednoduchšími sacharidmi, obsahujú jednu cukrovú jednotku, ich hlavnými zástupcami sú glukóza (hroznový cukor) a fruktóza (ovocný cukor).

» **Oligosacharidy:** skladajú sa z 2–10 monosacharidov (2 monosacharidy obsahujú disacharidy). Medzi najvýznamnejšie disacharidy zaraďujeme maltózu (sladový cukor), sacharózu (repný cukor, ktorým bežne sladíme) a laktózu (mliečny cukor). Významné sú i nebiotické oligosacharidy, ktoré sa prirodzene vyskytujú v materskom mlieku.

» **Polysacharidy:** sú zložené z viac než 10 monosacharidov a ich hlavnými zástupcami sú škrob, ako zástupca využitelných polysacharidov (obsiahnutý v obilninách, zemiakoch, zelenine). Celulózu, pektín a inulín, zástupcov čiastočne využitelných a nevyužitelných polysacharidov, radíme k vláknine.

Sacharidy by mali tvoriť najväčší podiel na energetickej hodnote nášho jedálnička, a to viac než 50 %. Výnimkou sú iba dojčatá do 12 mesiacov, kedy by mali sacharidy pokryť 45 energetických percent, pričom vo veku do 4 mesiacov tvoria najväčší energetický podiel tuku, od 4 do 12 mesiacov už percentuálne zastúpenie

tukov sacharidy neprevyšuje. Od jedného roka by už mali tvoriť sacharidy, rovnako ako u dospelého, viac než 50 % z celkovej dennej prijatej energie.

Veľmi zásadnú úlohu zohráva hlavne výber sacharidov v jedálničku. Jednoduché sacharidy (zastúpené monosacharidy a disacharidy) sú veľmi rýchlym zdrojom energie, ktorá pokiaľ nie je využitá, sa ukladá v podobe tuku. Tieto jednoduché sacharidy obsahujú najmä sladkosti, cukrovinky, sladené nápoje. Tie by sa v našom jedálničku, najmä v jedálničku detí, mali objavovať naozaj len výnimočne. Ich konzumácia môže navyše okrem zvyšovania telesnej hmotnosti prispievať k väčšej kazivosti zubov. Výhodnejšie sú teda „pomalšie“ zdroje energie, ktoré zasýtia na dlhšiu dobu, a nedochádza k tak výraznému kolísaniu krvného cukru (glykémia). Tieto výhodnejšie sacharidy, ktoré by mali v našom jedálničku prevažovať, nájdeme v zelenine, ovocí, obilninách a strukovinách.

3.4.1 Glykemický index (GI)

Termínom „glykemický index“ sa označuje hodnota, ktorá zjednodušene povedané definuje, ako je potravinu po skončení schopná ovplyvniť hladinu cukru v krvi, a tým aj pocit sýtosti človeka. Glykemický index sa stanovuje u potravín, ktoré obsahujú sacharidy. Ide o pojem dlho známy, ktorý sa však v poslednej dobe dostal do popredia pozornosti odborníkov na výživu.

Pre organizmus je nevýhodné výrazné kolísanie krvného cukru, jednak z dôvodu častejšieho pocitu hladu (a nutnosti konzumácie ďalšieho jedla), a jednak z dôvodu zvýšeného ukladania tukových zásob. Ako bude sacharidová potravinu ovplyvňovať hladinu krvného cukru, môžeme zistiť práve pomocou glykemického indexu (GI).



Sacharidy sa v strave objavujú v rôznych podobách – od jednoduchých až po zložité. Pri trávení sa zložitejšie sacharidy rozštiepia na jednoduché a tie sú potom vstrebávané do krvi. Vtedy sa zvyšuje glykémia (teda hladina glukózy v krvi), ktorá prispieva k pocitu sýtosti. Začína sa vyplavovať hormón inzulín, ktorý napomáha prieniku glukózy do buniek, kde ju telo využíva pre svoje účely. Tým sa logicky hladina glukózy v krvi znižuje, avšak inzulín ešte v krvi zostáva. Pri prudkom znížení glykémie rýchlo prichádza pocit hladu, ktorý človeka núti prijímať ďalšiu potravinu a teda aj väčšie množstvo energie do tela. Navyše, čím viac inzulínu zostalo v krvi, tým väčšia je tendencia pre ukladanie tuku v organizme.

Pre organizmus je preto vhodnejšie, aby glykémia prudko nestúpala a potom prudko neklesala, ale aby jej hladina bola čo najvyrovnanejšia. To môžeme ovplyvniť výberom potravín, z ktorých sa sacharidy do krvi uvoľňujú postupne, a glykémiiu pozvoľna zvyšujú a znižujú.

Glykemický index potraviny sa získava porovnaním účinku tejto potraviny na zvýšenie glykémie v porovnaní s účinkom glukózy. Čím nižší má potravinu glykemický index²⁰, tým pomalšie sa po jej konzumácii vracia pocit hladu. Naopak, čím je hodnota glykemického indexu potraviny vyššia, tým skôr pocit hladu nastupuje.

Hodnotu GI je možné ovplyvniť i spracovaním potraviny, či pridaním niektorých ingrediencií k danej potravine (významné sú vláknina, škrob, tuk). Napríklad chlieb s rastlinným tukom má nižší glykemický index než chlieb samotný, varené zemiaky majú nižší GI v porovnaní s potlačenými zemiakmi.

Pri výbere sacharidových potravín sa ale nemôžeme riadiť iba GI, ale tiež stráviteľnosťou jednotlivých potravín, najmä u tých najmenších. Viac o vhodnosti sacharidových potravín pre deti v dojčenskom a batolívom období sa dočítate v kapitole 7.

3.4.2 Vlákna



Vlákna patrí medzi polysacharidy (s výnimkou lignínu) a označujeme tak tú časť stravy, ktorú nedokážu rozložiť enzýmy v našom tráviacom ústrojenstve. Neslúži teda ako zdroj energie (okrem pektínov), ale jej význam je veľký.

Vláknu môžeme podľa rozpustnosti vo vode rozdeliť na rozpustnú (jemná vlákna) a nerozpustnú (hrubá vlákna). Zatiaľ čo rozpustná vlákna má schopnosť absorbovať vodu (bobtnať) a je hlavou živnou pôdou pre baktérie, ktoré sú účastné na trávení sacharidov v tenkom a predovšetkým v hrubom čreve, nerozpustná vlákna sa vo vode nerozpúšťa.

Medzi rozpustnú vláknu zaraďujeme pektíny, guar, agar, gumy, slizy, ďalej polysacharidy morských a sladkovodných rias. Medzi oboma druhmi vlákny je čiastočne rozpustná hemicelulóza. Do skupiny nerozpustných vlákny patrí celulóza a lignín.

Vplyv vlákny na ľudský organizmus:

- Má vplyv na trávenie a vstrebávanie sacharidov (rozpustná): Vlákna znižuje účinnosť enzýmov tráviacich sacharidov, a znižuje tak rýchlosť, ktorou sa zvyšuje po jedle hladina glukózy v krvi. Môžeme povedať, že preto majú potraviny obsahujúce vláknu často výhodný GI.
- Ovplyvňuje hladinu tukov a cholesterolu v krvi (rozpustná i nerozpustná): vlákna v čreve viaže žľčové kyseliny,

a zvyšuje tak vylučovanie cholesterolu viazaného na žľčové kyseliny. Navyše zabraňuje spätnému vstrebávaniu kyselín, tukov alebo cholesterolu z čreva do krvi.

- Zväčšuje črevný obsah (rozpustná aj nerozpustná): nerozpustná vlákna na seba viaže vodu, a tým zväčšuje objem stolice. Rozpustná vlákna je viac metabolizovaná v priebehu prechodu hrubým črevom, a len malá časť prechádza do stolice. Väčšia časť je využitá ako živá pôda pre črevnú mikroflóru, pôsobí teda ako tzv. prebiotikum. Veľkosť stolice je zväčšená rastom črevných baktérii a zvýšeným viazaním vody. Ako náhle sa zväčší objem stolice, črevá sú nútené zväčšiť aktivitu a rýchlejšie sa zbavujú odpadových látok.
- Ovplyvňuje rýchlosť prechodu tráveniny tráviacim ústrojenstvom: zväčšením objemu stolice vyššie popísanými mechanizmami dochádza k urýchleniu prechodu tráveniny črevom, zrýchli sa odchod odpadových látok, znižuje sa vstrebávanie tukov, črevo prichádza do styku s potenciálnymi nebezpečnými látkami kratšiu dobu.
- Ovplyvňuje vstrebávanie vitamínov a minerálnych látok: niektoré minerálne látky, napr. vápnik, meď, železo zinok, sa môžu súčasne s prítomnosťou vlákny horšie vstrebávať. Naopak niektoré druhy vlákny (napr. inulín a vlákna z cukrovej repy) zvyšujú vstrebávanie vápnika²¹.

Vlákna slúži predovšetkým ako prebiotikum, čo znamená, že je živná pôda pre probiotické baktérie, ktoré majú prospešný účinok na ľudský organizmus.

Vlákna zohráva v našej strave veľmi dôležitú úlohu nielen ako súčasť zdravej stravy, ale vďaka pozitívnemu pôsobeniu na náš zažívací trakt, tiež ako prevencia závažných ochorení, ktoré patria medzi najčastejšie ochorenia a príčiny úmrtia v Českej republike. Sú to najmä rakovina hrubého čreva a konečníka a srdcovo-cievne ochorenia.

Podľa súčasných odporúčaní sa za minimálnu považuje dávka vlákny podľa výpočtu vek + 5–10 g. Odporúčané dávky nemecky hovoriacich krajín²² (ktoré v nedávnom období vydala tiež Spoločnosť pre výživu ako Referenčné hodnoty pre príjem živín) nestanovujú odporúčanú dávku, ale považujú za prijateľný príjem 10 g u detí medzi 1 a 4 rokom života a 15 g u detí medzi 4. a 7. rokom. V roku 2005 bola napr. v USA novo stanovená odporúčaná dávka vlákny na 19 g pre deti vo veku 1–3 roky a 25 g pre deti vo veku 4–8 rokov²³.

Medzi najvýznamnejšie zdroje vlákny patria celozrnné výrobky, strukoviny, zelenina a ovocie. Viac o týchto potravinách nájdete v jednotlivých podkapitolách kapitoly 7.

3.5 Tuky

Tuky sú jednou zo základným živín (spolu so sacharidmi a bielkovinami), ktoré náš organizmus nevyhnutne potrebuje. Sú **dôležitým zdrojom energie** ukladanej do tukových tkanív, pôsobia ako **mechanická ochrana orgánov a tepelná izolácia nášho tela**. Tuky sú najenergetickejšou živinou, ktorá poskytuje v jednom grame 9 kcal/38 kJ. Sú **nosičmi vitamínov rozpustných v tukoch** (A, D, E, K), **stavebnou látkou niektorých hormónov a poskytujú telu esenciálne mastné kyseliny**, ktoré si nedokáže vytvoriť samo. V neposlednom rade tuky ovplyvňujú **chuť a vôňu pokrmov**.

Tuky rozdeľujeme podľa pôvodu na rastlinné a živočíšne. Živočíšne tuky sa získavajú z tukových tkanív živočíchov. Rastlinné tuky sú získavané z rastlín, ktoré vo svojich plodoch, semenách či iných častiach hromadia tuk.

Tuky sú tvorené glycerolom a mastnými kyselinami, a práve ich zloženie určuje, či je daný tuk pre naše zdravie priaznivý alebo nepriaznivý.

Nasýtené mastné kyseliny (SAFA, saturated fatty acids): prevažujú v tukoch živočíšneho pôvodu. Zvyšujú hladinu cholesterolu v krvi, a tým aj riziko vzniku srdcovo-cievnych ochorení. Aj keď ich organizmus potrebuje, mali by tvoriť maximálne 1/3 z celkového príjmu tukov.

Mononenasýtené mastné kyseliny (MUFA, monounsaturated fatty acids): veľký podiel týchto kyselín je v rastlinných olejoch. V pôsobení na hladinu cholesterolu sú skôr neutrálne, pre naše zdravie však dôležité. Pozitívny vplyv majú najmä vtedy, pokiaľ nahradia v strave už spomenuté nasýtené mastné kyseliny.

Polynasýtené (viacnasýtené) Do tejto skupiny patria už známe omega 3 a omega 6 mastné kyseliny. Najviac sú obsiahnuté v tukoch rastlinného pôvodu a tiež v rybom tuku. Pomáhajú znižovať hladinu cholesterolu v krvi a znižovať riziko vzniku krvných zrazenín. Hrajú významnú úlohu v prevencii srdcovo-cievnych ochorení. U detí prispievajú k správne mu rastu a duševnému vývoju, majú význam pre vývoj očnej sietnice, pozitívne ovplyvňujú imunitný systém. Niektoré z nich sú esenciálne, teda také, ktoré si telo nevie samo vytvoriť, a preto ich musíme prijímať v strave.

Transmastné kyseliny (TFA, trans fatty acids): sa podieľajú na zvýšení hladiny cholesterolu v krvi (zvyšujú „zlý“ LDL²⁴ cholesterol a znižujú „dobrý“ HDL²⁵ chole-

sterol), zvyšujú riziko diabetu 2. typu a majú nepriaznivý vplyv na náš srdcovo-cievny systém. Vznikali pri starších technologických postupoch výroby, ktorými sa stužovali rastlinné oleje a vyrábali sa rastlinné tuky. Dnes sa kvalitné rastlinné tuky/margaríny vyrábajú modernejšou technológiou (tzv. interesterifikáciou), pri ktorej škodlivé transmastné kyseliny prakticky nevznikajú. V menšom množstve sú transmastné kyseliny prítomné i v mliečnom tuku. Najst' ich môžeme napr. v niektorých druhoch trvanlivého pečiva, sladkého pečiva a pokrmoch rýchleho občerstvenia, kde sa často používajú stužené rastlinné tuky.

U dospelých by mali tuky tvoriť približne 30 % z celového denného množstva energie, konkrétne 30–35 %²⁶. Vyššia percentuálna hranica zastúpenia tukov v jedálničku sa týka tehotných a dojčiacich žien a osôb s vyššou fyzickou aktivitou udržiavajúcich si optimálnu telesnú hmotnosť. U detí od 4 rokov veku je odporúčanie rovnaké, avšak u detí mladších je odporúčané zastúpenie tukov v jedálničku vyššie.

U dojčiat do 4 mesiacov je to 50 % z celkovej dennej energie, vo veku 4–12 mesiacov je to 25–40 % a u detí vo veku 1–4 roky je odporúčaných 30–40 % tuku z celodennej dávky energie.



Okrem množstva je potrebné si všímať i zloženie tukov v jedálničku. U detí by mali byť dominantné tuky s prevahou nenasýtených mastných kyselín, ktoré sú zdrojom tiež mastných kyselín esenciálnych.

Dôležité je uvedomiť si, že tuky prijímame nielen v zjavnej forme (maslo, masť, margaríny, oleje), ale tiež vo forme skrytej, kde si ich konzumáciu mnohokrát ani neuvedomujeme. Týka sa to najmä údenín, tučného mäsa, tučných mliečnych výrobkov, niektorých druhov pečiva, zákuskov a sušienok s náplňou. V neposlednom rade je dôležité správne použitie tukov. Viac o jednotlivých tukoch a ich vhodnosti pre detský jedálniček sa dočítate v kapitole 7.

3.5.1 Cholesterol

Cholesterol je látka tukovej povahy, ktorá je súčasťou každej našej bunky. Cholesterol je dôležitou stavebnou jednotkou nervov, mozgových buniek a niektorých hormónov. Väčšinu si organizmus vyrába sám, časť ale prijímame v strave. Cholesterol je pre organizmus nevyhnutný, ale na druhej strane ho nesmie byť v krvi prebytok.

Cholesterol nájdeme v potravinách živočíšneho pôvodu – vo vnútornostiach, vo vaječnom žĺtku, masle, masti, slanine, ale tiež v tučnom mäse, údeninách, tučných mliečnych výrobkoch (napr. smotanové jogurty, plnotučné mlieko).

V prípade, že máme v krvi nadbytočné množstvo cholesterolu, má tendenciu sa usadzovať v cievnej stene, kde tvorí zásadnú súčasť tzv. sklerotického plátu. Tento proces sa nazýva ateroskleróza (kôrnatie ciev). Sklerotické pláty zužujú vnútorný priestor cievy a krv v nich

potom nemôže dobre prúdiť. To môže mať za následok úplný uzáver cievy. Pláty tiež často praskajú a pokiaľ sa tak stane, vytvorí sa v mieste poškodenia zrazenina, ktorá môže opäť cievu uzavrieť. Podľa miesta uzáveru cievy, môže prísť napr. k srdcovému infarktu (uzavretá cieva vedúca do srdca) alebo cievnej mozgovej príhode (uzavretá cieva vedúca do mozgu). Svoju úlohu pri vzniku ochorení srdca a ciev hrajú ďalej napr. genetická predispozícia, vysoký krvný tlak, obezita, nevhodná strava, nedostatok pohybu, stres. Zvýšenú hladinu cholesterolu je preto treba aktívne ovplyvňovať, a to v niektorých prípadoch už i u detí.

Chybou by ale bolo cholesterol z jedálnička výrazne vylúčiť (deti ho potrebujú pre správny rast a vývoj), nehládac na to, že je preukázané, že viac ako samotné množstvo cholesterolu v strave jeho hladinu v krvi ovplyvňuje zloženie tuku v jedálničku (pozrite podkapitola Tuky v tejto kapitole.)

3.6 Vitamíny

Vitamíny sú organické látky, ktoré nášmu organizmu neposkytujú žiadnu energiu, avšak sú pre naše zdravie nevyhnutné. Vitamíny sú súčasťou všetkých metabolických procesov v našom organizme. Veľkú väčšinu z nich (okrem vitamínu D a vitamínu K – v malom množstve) si náš organizmus nevie vytvoriť sám, a musíme mu ich preto dodávať stravou.

Vitamíny môžeme rozdeliť do dvoch skupín:

- » **Vitamíny rozpustné vo vode (hydrofilné):** vitamín C a vitamíny skupiny B
- » **Vitamíny rozpustné v tukoch (lipofilné):** A, D, K, E

Pestrá vyvážená strava obsahujúca dostatok ovocia, zeleniny, celozrnných výrobkov, kvalitných tukov a mäsa pokryje potrebu vitamínov²⁷. V prípade, že nie je

prijem vitamínov optimálny, hovoríme o hypovitaminóze (nedostatok) až avitaminóze (dlhodobé až úplne chýbanie). Môže však dôjsť tiež k predávkovaniu vitamínmi – hypervitaminóze – s ktorou sa stretávame takmer výhradne pri vitamínoch rozpustných v tukoch, ktoré si náš organizmus ukladá na určitú dobu do zásoby. Vitamíny rozpustné vo vode sa pri nadmernom prijme bez úžitku vylúčia v moči, aj keď ich nadmerná konzumácia môže spôsobovať tiež zdravotné problémy, napr. extrémne dávky vit. C, môžu neúmerne zaťažiť obličky alebo spôsobiť prekyslenie žalúdka. V tejto súvislosti je na mieste odporúčanie, že akékoľvek dopĺňanie vitamínov vo forme doplnkov stravy, by malo byť vopred skonzultované s odborníkom.

U dojčiat je potrebné v prvom období života dopĺňať vit. K a vit. D na základe odporúčania lekára.

3.7 Minerálne látky a stopové prvky

Minerálne látky nie sú nositelia energie, napriek tomu ich ale (rovnako ako vitamíny) pre dobré zdravie potrebujeme.

Sú veľmi dôležité pre rast a tvorbu tkanív, aktivujú a regulujú a kontrolujú metabolizmus v tele a zúčastňujú sa na vedení nervových vzruchov. Tvoria približne 4–5 % celkovej ľudskej hmotnosti, z nich je viac ako 80 % uložených v kostiach.

Minerálne látky delíme na:

- » **Vlastné minerálne látky:** sodík, chlorid, draslík, vápnik, fosfor, horčík
- » **Stopové prvky:** železo, fluór, jód, zinok, selén, meď, mangan, chróm, molybdén, kobalt, nikel

Dostatok minerálnych látok a stopových prvkov, rovnako ako vitamínov, prijímame prostredníctvom pestrej a vyvázenej stravy. Potreba niektorých minerálnych látok a stopových prvkov²⁸ je u detí zvýšená, je preto potrebné dôsledne dbať na zloženie jedálneho lístka, aby nedošlo k narušeniu správneho rastu a vývoja dieťaťa.

3.8 Probiotiká

Probiotiká sú živé organizmy, ktoré ak sú konzumované v dostatočnom množstve, majú preukázateľne pozitívny účinok na ľudské zdravie. Najčastejšími probiotikami sú niektoré druhy mliečnych baktérií rodu *Lactobacillus* a *Bifidobacterium*.

Probiotiká priaznivo ovplyvňujú rovnováhu črevnej mikroflóry. Niektoré svojim pôsobením zabraňujú premnoženiu nežiaducich mikróbov v črevách, môžu znižovať tvorbu rakovinotvorných látok v črevách, prípadne dokážu tieto látky rozložiť. Majú vplyv na celkový zdravotný stav a posilňujú imunitný systém organizmu.

Ich zdrojom sú najmä čerstvé a kyslé mliečne výrobky, ktoré by mali byť pravidelnou súčasťou jedálneho dňa dospelých a detí.

3.9 Prebiotiká

Prebiotikum je nestráviteľná zložka potravín, ktorá podporuje rast alebo aktivitu črevnej mikroflóry, a podporuje tak správnu funkciu zažívacieho traktu.

Príkladom prebiotík je už spomínaná vláknina (pozrite podkapitoly Sacharidy – vláknina tejto kapitoly).

Ďalším príkladom prebiotík sú prebiotické oligosacharidy, ktoré sa prirodzene vyskytujú v materskom mlieku. Ich trávením sa v čreve tvorí mechanická ochrana, ktorá znižuje riziko prieniku škodlivých baktérií črevom do organizmu, posilňujú ochrannú črevnú mikroflóru, udržiavajú nízke pH, v ktorom sa darí prospešným a nedarí škodlivým baktériám. Materské mlieko s obsahom nebiotických oligosacharidov tak výrazne prospieva k budovaniu imunitného systému detí.

¹⁴ Hodnotenie telesnej dĺžky, výšky, hmotnosti a hmotnosti k výške pozrite prílohy č. I., II., a III.

¹⁵ BMI – z anglického Body Mass Index = index telesnej hmotnosti porovnávajúci telesnú výšku a váhu

¹⁶ Spoločnosť pro výživu ČR: Výživové doporučené dávky (DACH) – Referenční hodnoty pro příjem živin, Výživaservis, 2011

¹⁷ Prieskum organizovaný Odbornou spoločnosťou praktických lekárov pro děti a dorost, ktorý prebiehal po dobu jedného roka (2008) v ordináciách praktických detských lekárov z celej Českej republiky

¹⁸ Jiří Nevala a kolektív: Výživa v dětském věku, HaH Vyšehradská, 2003

¹⁹ Společnost pro výživu ČR: Výživové doporučené dávky (DACH) – Referenční hodnoty pro příjem živin, Výživaservis, 2011

²⁰ Tabuľka glykemických indexov potravín (GI) pozrite príloha č. IV

²¹ Doc. MUDr. Pavel Kohout, PhD.: Vlákna a její význam pro každého z nás (Fórum zdravé výživy – tiskové setkání „Vlákna pod lupou“)

²² DACH 2000

²³ DRI 2005

²⁴ LDL = Low density lipoprotein, teda lipoproteín s nízkou hustotou – prenášač cholesterolu, ktorý má za úlohu dodávať cholesterol do tkanív. V prípade, že je jeho hladina v krvi zvýšená, zvyšuje sa riziko vzniku ochorenia srdca a ciev.

²⁵ HDL = High density lipoprotein, teda lipoproteín s vysokou hustotou – prenášač cholesterolu, ktorého úlohou je odvádzať prebytočný cholesterol z krvi do pečene, kde je metabolizovaný. Jeho nízka hladina je rizikovým faktorom srdcovo-cievnych ochorení, naopak vysoká hladina má projektívny vplyv.

²⁶ Konečné znění výživových doporučení pro obyvatelstvo ČR, Společnost pro výživu.

²⁷ Přehled jednotlivých vitamínů, doporučené množství, zdroje a působení pozrite příloha č. VI

²⁸ Vybrané minerální látky – doporučené množství, zdroje a působení pozrite příloha č. VII.

Kapitola 4

Tekutiny - pitný režim dětí

Hoci voda nepatrí medzi živiny (nedodáva žiadnu energiu), jej **dostatočný prísun je pre správne fungovanie organizmu nevyhnutný**. U novorodencov tvoria tekutiny až $\frac{3}{4}$ celkovej telesnej hmotnosti, s pribúdajúcim vekom sa ich podiel znižuje. Navyše **dojčatá a malé deti majú viac tekutín mimo bunky** (v porovnaní s dospelými), preto **im hrozí pri nedostatčnom pitnom režime ďaleko väčšia dehydratácia**.

Udržiavanie vodného hospodárstva v rovnováhe je jednou z najdôležitejších podmienok pre správne fungovanie organizmu, a tým i pre zdravie. Vplyvom radu metabolických procesov dochádza k rôzne veľkým stratám vody: 60 % odchádza v moči, 20 % odparovaním kožou, 15 % dýchaním a 5 % stolicou. Tieto straty je nutné denne nahrádzať. Tekutiny sú pre ľudské telo nevyhnutné, pretože všetky metabolické procesy sa odohrávajú vo vodnom prostredí.

V prípade, že je dieťa výlučne dojčené, nie je potrebné mu dodávať v prvých šiestich mesiacoch života ďalšie tekutiny, a to ani v letnom období. U detí, nedojčených je možné po porade s lekárom začať podávať malé množstvo tekutín po lyžičkách po ukončení 4. mesiaca života, a to napr. pri vyššej telesnej teplote, silnom potení, či strate chuti do jedla.

V období komplementárnej výživy je už potrebné tekutiny deťom dopĺňať, pričom ešte vyššie nároky súvisia s podávaním tuhej stravy (9.–10. mesiac), kedy sa relatívne znižuje podiel vody v strave dieťaťa. V tomto období sa preto odporúča dodávať denne zhruba 200 ml tekutín. Najvhodnejšia je voda (stolová, pramenitá, neochutená) označená ako dojčenská, prípadne ako voda vhodná pre dojčatá. Zaraďovať je možné tiež čaje, určené pre deti tohto veku alebo menšie množstvo ovocných štiav. U nich je ale potrebná opatrnosť. Niektoré ovocie (a niekedy i ovocné šťavy) môže spôsobiť alergickú reakciu a ich zaraďovanie by malo mať rovnaké pravidlá, ako zavádzanie jednotlivých potravín (pozrite kapitolu 7). Nemenej dôležitou je otázka energetická.

Vysokým podielom ovocných štiav v pitnom režime dieťaťa hrozí odmietanie pestrej a vyváženej stravy vďaka tomu, že dieťa ovocná šťava zasýti. V krajných prípadoch je známe aj horšie prospievanie malých detí, ktoré pili veľké množstvo džúsu. Ako riziková konzumácia je uvádzaná spotreba džúsu prevyšujúca 400–900 ml denne. U detí sa preto neodporúča hradiť prevažnú časť pitného režimu práve ovocnými šťavami a džúsmi. Ovocné džúsy bez vekového určenia môžu tiež, vďaka obsahu sorbitolu a manitolu, spôsobovať hnačky. U dojčiat by nemalo byť prekročené množstvo 120–150 ml na deň a u detí starších 350 ml denne.

Opatrnosť je potrebná aj pri bylinkových čajoch, napr. u dojčiat nie sú vhodné vôbec (okrem tých, ktoré sú pre dojčatá špeciálne určené). Každá bylinka má svoj účinok, pričom jeho pôsobenie na organizmus dojčaťa nebol dostatočne preskúmaný. Navyše obsahujú látky zahŕňajúce železo a niektoré ďalšie minerálne látky.

Staršie dojča od 6 mesiacov do 1. roku	Okolo 900–1 200 ml za 24 hodín
Batoľa 1–2 roky	1 200–1 500 ml za 24 hodín
Dieťa 3–4 roky	1 500–1 800 ml za 24 hodín

TABUĽKA 5: Potreba tekutín²⁹ (pozn.: zahŕňa i mlieko)



Až do veku 3 rokov by malo byť neoddeliteľnou súčasťou zdrojov tekutín dieťaťa mlieko (i keď mlieko je hodnotené vďaka svojmu zloženiu skôr ako potravinou). V batolívom veku to znamená 500 ml mlieka denne, teda 2 hrnčeky. Až do veku troch rokov by mala byť potreba mlieka hradená najmä mliekom materským či náhradnou mliečnou výživou.

Nevhodnými nápojmi pre dojčatá a batolátá sú limonády, ovocné nektáre, nápoje z ovocných štiav a akékoľvek iné sladené nápoje. Tie obsahujú veľké množstvo cukru, farbív, prípadne i kofeín a pre deti nie sú vhodné. Nadmerná konzumácia cukrom sladených nápojov vedie k zbytočnému nárastu energetického príjmu, čo môže mať za následok vzrastanie telesnej hmotnosti a vznik nadváhy či obezity už v detskom veku. Môže sa podieľať i na kazivosti zubov. Minerálne vody (teda vody obsahujúce v jednom litri 1 g a viac rozpustených minerálnych látok) by, rovnako ako u dospelých, mali tvoriť maximálne 1/3 pitného režimu, teda u dieťaťa maximálne jeden pohár, a to najskôr po prvom roku života. Navyše väčšinu minerálok je potrebné kvôli špecifickému zloženiu striedať. Podobne je to i s bylinnými čajmi, kedy je potrebné mať na pamäti, že každá bylina má svoj liečebný účinok. V pitnom režime dojčiat a batoliat by sme mali zabudnúť na silný čierny čaj a kávu. Obsahujú kofeín, ktorý môže

negatívne ovplyvniť nervový systém, pečeň, obličky a mozog a navyše ide o látku návykovú.

Dôležitá je správna teplota tekutiny, ktorú dieťaťu podávame. Všeobecne platí, že by nápoje mali byť primerane teplé (cca 20–25 °C). Vychladené alebo naopak veľmi horúce nápoje nie sú pre organizmus príliš vhodné – telo sa môže vyrovnávať s výrazným teplotným rozdielom horšie. Neodporúča sa ani pitie chladených nápojov lete a horúcich v zime.

Nemenej dôležitý je aj spôsob podávania tekutín. Dojčeným deťom podávame tekutiny lyžičkou. Pitie z fľaše je totiž úplne iné v porovnaní so satím pri dojčení. Je to jednoduchšie a u dojčených detí pritom môžeme dopĺňaním tekutín z fľašky spôsobiť odmietanie prsníka z dôvodu „väčšej námahy“. Nedojčeným deťom je možné dávať tekutiny i do fľašky. Staršie dojčatá môžeme nechať piť z hrnčeka so špeciálnym uzáverom a s postupným prechádzaním na klasický hrnček či pohár.

Do celkového denného príjmu tekutín môžeme započítavať i tekutiny z polievky, omáčky, vodu obsiahnutú v ovoci i zelenine a rad ďalších potravín, v ktorých nie je na prvý pohľad zjavná.

Uhorka, paradajky, šalát	95 g
Špargľa, brokolica, mrkva, jahody, melón, jogurt	90 g
Jablká, kivi, ananás, pomaranče	85 g
Avokádo, banán	75 g
Varené zemiaky, varená ryža	70 g
Varené kura	65 g
Zmrzlina	60 g
Chlieb	35 g

TABUĽKA 6: Množstvo vody v 100 g vybraných potravín³⁰

Správny pitný režim by sme mali budovať už od raného veku. Dieťa by si malo, v rámci osvojovania zásad správnej životosprávy, navyknuť na pravidelné popíjanie vhodných nápojov v priebehu celého dňa po menších dávkach, a to i v prípade, že netrpí pocitom smädu. Smäd je totiž známku začínajúcej dehydratácie.

Kapitola 5

4-11 mesiacov veku dieťaťa

Charakteristika vývojových období a jedálničiek

Obsah kapitoly

5.1 4-6 mesiacov	32
5.2 7-9 mesiacov	34
5.3 10-11 mesiacov	35
5.4 Doma pripravené vs. kupované príkrmy	36

V úvode tejto kapitoly je potrebné spomenúť fakt, že každé dieťa je individualita. Charakteristika daného obdobia je popísaná vo všeobecných rovinách, ktoré nemusia byť presné pre všetky deti. Každé sa vyvíja svojim tempom a prípadné odchýlky nemusia znamenať nefyziologický vývoj. Zatiaľ čo niektoré deti už v 11. mesiaci chodia, iné sa iba snažia samé stúpať. Jednému začínajú rásť zúbky od 5. mesiaca, iné dieťa si na prvý zúbok musí počkať do mesiaca 10. Rovnako je to aj s jedálničkom. Snažíme sa dodržiavať všeobecný harmonogram tak, aby sme dieťaťu poskytovali všetky potrebné látky dôležité pre jeho zdarný rast a vývoj v danom období, avšak i tieto odporúčania sa dieťaťu prispôsobujú. Je tomu ale i naopak, cielene zvolenou správnu výživou vývoj dieťaťa stimulujeme.

5.1 4-6 mesiacov

Zatiaľ čo v piatom mesiaci života sa dokáže bábätko pretočiť na chrbátik (niektoré sa otáčajú zo strany na stranu) hlavičku vie držať vzpriamene a môže sa pokúšať o plazenie, 6. mesiac už je často v znamení pevného sedu, lezenia po štyroch či váľania sudov. Na začiatku tohto obdobia vie dieťa uchopiť predmet a zovrieť ho v ruke, v 7. mesiaci života už predmet otáča a skúma.

Štvormesačné dieťa sa otáča za zvukmi, ktoré počuje, vníma detaily ako radosť alebo smútok a reaguje na ne. Komunikuje, používa niektoré hlásky, niektoré deti napodobňujú zvuky, okrem zvukov komunikuje i gestami a výrazom tváre. V šiestich mesiacoch dieťa odpovie, keď počuje svoje meno, vidí takmer rovnako ako dospelý, i keď je ešte trochu krátkozraké. Pamätá si tváre známych ľudí, páči sa mu známe prostredie. Niektoré zvuky, ktoré dieťa vydáva, môžu mať charakter slabík, môže už opakovať niektoré jednoduché slová ako „tata“ a „mama“, vie meniť výšku tónu a rýchlosť džavotania.

5.–7. mesiac končí obdobím kedy je dieťa výlučne dojčené či živené počiatočnou mliečnou dojčenskou výživou, a nastáva obdobie druhé, tzv. prechodné, kedy sa dieťaťu začínajú do jedálnička zaraďovať nemliečne príkrmy (teda obdobie komplementárnej výživy). V tomto veku je už ukončené fyziologické dozrievanie gastrointestinálneho traktu, tráviacich enzýmov a obličiek. Dojčenie, či počiatočné mlieko už nie sú schopné hradiť nároky detského organizmu. Vyššie nároky sú kladené na zloženie a energiu. U plne dojčených a dobre prosperujúcich detí sa spravidla začína so zaraďovaním nemliečnych príkrmov od ukončeného 6. mesiaca, u detí nedojčených, alebo z iných príčin u dojčených detí podľa odporúčania praktického lekára, je možné začať už od ukončeného 4. mesiaca veku dieťaťa. V tomto období sa mení konzistencia stravy, postupne sa zahusťuje, je potrebné, aby sa dieťa učilo žuť a neskôr aj hrýzť prijímanú stravu.

Príkrmy podávané v tomto období je potrebné pripravovať (najlepšie variť či dusiť) domäkka a potom ešte prelisovať či pomlieť tak, aby bola konzistencia kašovitá,

jemná. V prípade, že dieťaťu už v tomto veku vyrastli prvé zúbky, môžeme po krátkej dobe (keď si dieťa na príkrmy privykne) podávať príkrmy kašovité, ale trochu hrubšie (i keď dolné rezáky, ktoré sa prerezávajú obvykle prvé, nie sú učené na žutie, ale trhanie). Dieťa krmíme lyžičkou, najlepšie plastovou, ktorá nemá ostré hrany, a na rozdiel od nerezovej, nedrží teplo a dieťa sa nemôže o ňu popáliť. Lyžička by mala byť veľkosti zhruba čajovej lyžičky. Lyžičku neplníme príliš a vkladáme ju do úst hlbšie, napr. dieťa dojčené, zvyknuté iba na prsník matky, by jedlo zo špičky jazyka posunulo smerom von, nie dovnútra a môže tak prísť k mylnej interpretácii, že dieťa stravu odmieta. I keď odmietanie príkrmov nie je ničím výnimočné.

Dieťa si zvyká na nový spôsob podávania stravy i na nové chute, ktoré môže prijať i po 10–15 ochutnaniach. Je preto na mieste veľká trpezlivosť. Pokiaľ dieťa jedlo odmieta, nie je dobré mu ho nútiť, ale s odstupom dní ponúkať opakovane. Pri jedle by dieťa malo sedieť a mať hlavu vo vzpriamenej polohe (ak dieťa v tomto období

ešte nesedí samé, je možné ho polohovať v lehátku či sedátku, aj keď už hlavičku vzpriamene samo udrží).

V tomto veku už dieťa ovláda palec i ostatné prsty, bude mať snahu skúsiť kŕmenie samé. Ak kŕmi dieťa matka, zje viac jedla a rýchlejšie, avšak pokiaľ dieťa je samé, vychutná si svoju porciu všetkými zmyslami. Rozvíjajú sa jeho schopnosti, zručnosti, celková osobnosť. Pokiaľ mu to bude umožnené, nesmie sa nechať ani na chvíľku samotné! Je nutné počítať s tým, že dieťa bude chcieť všetko chytiť do rúk.

Súčasne so zavádzaním príkrmov je potrebné začať pestovať pitný režim detí (pozrite kapitolu 4). Optimálne je vhodné dávať nápoje dieťaťu do hrnčeka s náustkom (plastovým či gumovým), čo uľahčí prechod na hrnček klasický v neskoršom veku.

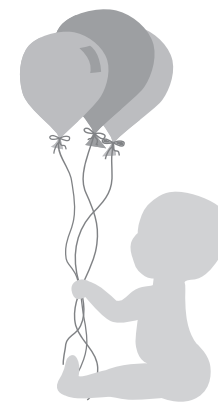
Druhy nemliečnych príkrmov, a ich postupné zaraďovanie:

1. Zeleninový príkrm
2. Mäsovo-zeleninový príkrm /vaječno-zeleninový príkrm
3. Ovocný príkrm
4. Cereálny príkrm
5. Ovocno-mliečny príkrm

Príkrmovať začíname zeleninou. Ide o jeden druh, najčastejšie mrkvu (nemusi to byť ale pravidlo). Treba ju uvariť domäkka a nesoliť (!!!) a potom rozmixovať alebo prelisovať. Dieťaťu podávame pred poslednou dávkou dojčenia či náhradnej mliečnej výživy (je možné prejsť z počiatočnej na pokračovaciu mliečnu dojčenskú výživu). Najskôr dáme iba niekoľko lyžičiek a potom dokŕmime mliekom. Pri mrkve potom zostaneme ešte niekoľko dní, nepridávame iný druh zeleniny, aby bolo možné, v prípade alergickej reakcie vyvolanej zeleninou, odhaliť presnú príčinu (druh zeleniny, na kto-

rý je dieťa citlivé). Pokiaľ sa žiadna reakcia neobjaví, môžeme množstvo zvyšovať postupne až na cca 100 g, pričom s pridávaním zeleniny znižujeme dávku mlieka (dojčenie/náhradná mliečna výživa), až zeleninou nahradíme celú dávku obednejšieho mlieka. Po niekoľkých dňoch skúsime ďalší druh zeleniny, vždy podľa rovnakého scenára ako v prípade prvého zaraďeného druhu. Najčastejšie zaraďovanými a odporúčanými sú hrášok, brokolica, karfiol. Jednotlivé druhy je možné po odskúšaní i kombinovať, pridávajú sa i zemiaky.

Po cca týždni až dvoch sa k zelenine pridáva uvarené a jemne pomleté mäso, najčastejšie hydinové, hovädzie, chudé bravčové či králičie. Množstvo mäsa zaraďujeme od 20 g, od 7. mesiaca sa dávka zvyšuje až na 35 g. Mäso by malo byť súčasťou príkrmu každý deň. Jeden deň ho môžeme zameniť za vaječný žltok, ktorý musí byť z dôvodu možných nákaz dostatočne tepelne upravený. Bielok kvôli vysokému percentu bielkovín zaraďujeme s rozvahou. Do príkrmu je vhodné pridať i malé množstvo (cca $\frac{1}{2}$ –2 čajové lyžičky) kvalitného rastlinného oleja.



Zhruba po 14 dňoch sa zaraďuje do jedálnečka ovocný príkrm a je možné pridať i cereálie, najčastejšie v forme kaše.

Ovocie zaraďujeme najčastejšie k doobedňajšej desiate rovnakým spôsobom ako u zeleniny. Zeleninu je vhodné zaraďovať pred ovocím z dôvodu sladšej chuti ovocia. Ak začíname s príkrmovaním sladkým ovocím, hrozí, že dieťa bude menej sladkú zeleninu odmieťať. Vyberáme druhy ovocia najlepšie z nášho podnebného pásu kvôli možným alergiám (pozrite kapitoly 7 a 8). Začína sa opäť jemným pyré z vareného či duseného ovocia. Ovocné pyré sa nedosládza!

Cereálny príkrm sa podáva najčastejšie ako večera, a to vo forme kaše. Už pred ukončeným 6. mesiacom je možné podávať kašu s obsahom lepku, teda nielen napr. ryžovú či kukuričnú, ale i krupicovú, ovsenú a i. a to najlepšie v období, kedy je dieťa ešte dojčené. Kúpané kaše sú k dispozícii buď mliečne, potom sa pripravujú iba s použitím dojčenskej vody, alebo nemliečne, ktoré je potrebné zmiešať s mliekom. Na obale je vždy vyznačené, od akého veku dieťaťa je možné kašu podávať i s odporúčaným dávkovaním. Vždy je potrebné venovať odporúčanému dávkovaniu dostatočnú pozornosť a používať výrobcom pribalené odmerky, aby nedochádzalo k nadmernej alebo naopak nedostatočnej hustote výsledného pokrmu. Kaša sa zvyčajne podáva na večeru, po nej nasleduje už len dojčenie či náhradná mliečna výživa pred spaním.

Na konci tohto obdobia by malo mať dieťa pravidelný režim stravovania, najlepšie 6 denných porcií, z nich 2–3 budú nahradené nemliečnym príkrmom.

Dôležité

Potraviny s obsahom lepku sa odporúčajú do jedálnečka dojčiat zaraďovať nie skôr než pred ukončeným 4. mesiacom života a nie neskôr než po ukončení 7. mesiaca života!³¹

5.2 7-9 mesiacov

V siedmych mesiacoch sa už dieťa posadí z lahu na brušku, plazí sa po brušku, niektoré deti si už trúfnu „križovať“ byt okolo nábytku. V deviatich mesiacoch sa už dieťa posadí z akejkoľvek polohy, plazí sa, niektoré už lezú po štyroch alebo sa pohybujú okolo nábytku.

V 8. mesiaci dieťa chápe hĺbku svojho zorného poľa, dokáže reagovať na jednoduché povely typu „ukáž, aký si veľký“, napodobňuje ostatných, často džavoce s dospeláckou intonáciou, je ostražité k cudzím ľuďom a počas neprítomnosti mamičky môže trpieť pocitom odlúčenia. V 10. mesiaci života je už dieťa schopné sústrediť sa na viac než jednu vec, chápe slovo „nie“, ale nie vždy počúvne, upútava na seba pozornosť. Rado napodobňuje gestá, zvuky, grimasy. Má rado detské riekanky, džavotanie znie ako reč a niektoré deti už hovoria slová ako „mama“ „brmbrm“, a pod.

V tomto období sa pokračuje v rozširovaní jedálnečka o ďalší druh ovocia, zeleniny a mäsa. Pridávame ďalší ovocný príkrm, tento krát namiesto dopoludňajšej

dávky mlieka, teda ako dopoludňajšiu desiatu. K ovociu je možné pridávať mliečny výrobok, napr. jogurt. Dieťa má už jeden či viac zúbkov, je teda na mieste pripravovať mu stravu hrubšej konzistencie s tuhšími kúskami, než tomu bolo doposiaľ.

Zeleninu môžeme začať podávať i surovú, dávame dieťaťu i do ruky (vyhýbame sa však príliš tvrdým druhom, u ktorých hrozí po odhryznutí malého kúska vdýchnutie). Mäso môže byť nakrájané na menšie kúsky, aby sme podporili žutie a hryzenie. Obilninové kaše môžeme pripravovať z kravského mlieka s neznižou tučnosťou (je možné použiť v malom množstve na prípravu pokrmov, nie však používať mlieko ako samostatný nápoj). Výhodné sú kaše priamo deťom prispôbené, ktoré je možné zakúpiť v mliečnej či nemliečnej variante z rôznych druhov obilnín, prípadne s prídavkom ovocia či ďalšej príchute. Mliečne kaše už obsahujú mlieko prispôbené veku dieťaťa, stačí ich len zmiešať s vodou podľa odporúčaného pomeru uvedeného na obale. Nemliečne kaše je možné pripraviť s použitím ako materského mlieka, tak mlieka dojčenského, opäť podľa priloženého návodu.

V tomto veku dieťa postupne prevádzame na obdobie zmiešanej stravy, tzv. plnej dojčenskej stravy.

Okolo 9. mesiaca bude mať dieťa snahu sa kŕmiť samé, najčastejšie na to použije prsty, prípadne sa pokúša zobrať lyžičku. Na konci tohto obdobia už môže byť schopné samé si držať hrnček (s náustkom alebo otvorom) a napiť sa z neho.

5.3 10-11 mesiacov

Už v 11. mesiaci života väčšina detí stojí či s oporou chodí okolo nábytku. Uchopuje i drobné predmety medzi palec a ukazovák. V 12. mesiaci sa zvyšuje istota pri chôdzi, úchop je istejší a jemnejší.

V 10. mesiaci už dieťa rozumie pochvale aj pokarhaniu, snaží sa napodobňovať všetko, čo vidí. Dokáže tiež dávať najavo, čo cíti a odmieta. Buduje si slovnú zásobu, má obľúbené slabiky, ktoré neustále opakuje. Vo veku 11. mesiacov už dieťa väčšinou chápe význam slova „nie“ a veľmi často ho používa. Uvedomuje si vlastné ja a rozlišuje jednotlivých členov rodiny. Rozozná známe tváre na 6 metrov a bude ich aj zdravieť. Začína hovoriť prvé slová, máva na pozdrav známym, niektoré deti môžu trpieť hanblivosťou a tiež sa nebudú chcieť deliť o hračky.

Teraz sa už nachádzame v období zmiešanej stravy, a tiež v období tuhej stravy. Strava dieťaťa sa tak začína približovať strave dospelého, i keď je stále potrebné mať na pamäti, že dieťa nie je malý dospelý a jeho výživa má svoje špecifiká.

Tuhá strava by už v tomto období nemala byť problémom, dieťa by malo byť schopné samé sedieť, vie bez problémov jesť lyžičkou a vie podanú stravu prežúvať (samozrejmosťou je už v úplnej väčšine prípadov prítomnosť zúbkov, aspoň niekoľko). Potraviny sa už nemixujú, ale krájajú na malé kúsky (nie väčšie ako čerešne). Dieťa je v 5–6 denných dávkach, pričom porcie mlieka (či už je v podobe dojčenia alebo náhradnej mliečnej výživy) zostávajú dôležitou súčasťou jedálnička. Príkrmy tvoria 3–4 jedlá denne.

V tomto veku už začína dieťa čím ďalej tým viac napodobňovať svoje okolie, je teda potrebné začať v dieťati pestovať správny stravovací režim a kultúrne stolovanie. Rodina by mala ísť dieťaťu dobrým príkladom.

Potraviny nevhodné vo veku 7–12 mesiacov (zhrnutie):

- » Voda a zelenina s vysokým obsahom dusičnanov
- » Orechy, oriešky, mak, celé zrná obilnín, nepokrájaná šupka ovocia
- » Soľ, korenie, vývary z hovädzích či bravčových kostí
- » Cukor, med, kakao, čokoláda, alkohol, smotana, údeniny
- » Jedlá ťažké, tučné, vyprážené, korenené, slané, fast-food
- » Kravské mlieko neadaptované, tvaroh, vaječný bielik (predovšetkým surový)
- » Citrusové a exotické plody
- » Potraviny s umelými sladidlami, glutamanom a pod.

5.4 Doma pripravené vs. kupované príkrmy

Často diskutovanou otázkou je, či je pre dojča (neskôr i pre batolátá) vhodnejšia strava doma pripravená alebo kupovaná. Jednoznačná odpoveď neexistuje, oba varianty majú svoje výhody i nevýhody.

Výhodou domácej stravy je jej väčšia variabilita, neobmedzené možnosti kombinácii a chutí, ktoré môžu byť prispôbené individuálnym potrebám dieťaťa. V neposlednom rade je určite výhodou menšia finančná náročnosť.

Nevýhodou je ale náročnejšia príprava stravy, a to ako časová, tak čo do znalostí matky týkajúcich sa kulinárskej úpravy. Príliš sa nehodia na cesty a doba uchovania je obmedzená.

Nevýhodou môže byť i neznalosť pôvodu jednotlivých použitých surovín určených na prípravu detskej stravy, ktorá navyše nemusí zodpovedať hygienickým požiadavkám z hľadiska možnej kontaminácie (dusičnany, ťažké kovy, pesticídy, atď.), čo sú kritéria, ktoré sú výrobcami detskej výživy prísne sledované.



³¹ ESPGHAN Committee on Nutrition: Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition, *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, January 2008

Kapitola 6

12-35 mesiacov veku dieťaťa

Obsah kapitoly

6.1 Charakteristika obdobia, prehľad vývoja	38
6.2 Jedálničiek	38
6.3 Doma pripravené vs. kupované príkrmy a pokrmy	39
6.4 Vplyv rodičov, kultúra stolovania	40
6.5 Neofóbia a iné problémy	40
6.6 Jasje	41

6.1 Charakteristika obdobia

Prehľad vývoja

Ukončením prvého roka začína obdobie výrazného rozvoja schopností dieťaťa. Učí sa hovoriť, získava istotu v chôdzi a učí sa behať, skákať, rozvíjajú sa jeho sociálne vzťahy.

Ročné dieťa často ešte potrebuje pomoc s držaním hrnčeka, vo dvoch rokoch sa už samo obslúži. Dokáže zvládnuť jesť samé pomocou lyžice, najradšej však jedlo je rukami, poznáva i vidličku. Začína mať častejšie záujem o dianie okolo seba, jedlo ho často „zdržiava“.

V tomto období väčšinou nedochádza k tak intenzívnemu rastu, dieťaťu sa často znižuje chuť do jedla. Z veľkých jedákov v dojčenskom veku sa môže z dieťaťa stať v batolivom období jedák nie veľmi veľký. Je to úplne normálne, rodičia by zníženú potrebu jedla mali rešpektovať a dieťa do jedla nenútiť. Napriek tomu je ale potrebné dôsledne dbať o jedálniček svojho dieťaťa tak, aby obsahoval nielen dostatok energie, ale i všetky ostatné dôležité látky. Pokiaľ majú rodičia pochybnosti o dostatočnosti jedálnička svojho dieťaťa a jeho správnom vývoji, je na mieste konzultácia s ošetroujúcim detským lekárom.

6.2 Jedálniček

Základ jedálnička by mali v tomto období tvoriť zelenina a cereálie, dôležitou súčasťou stravy (ešte aspoň v priebehu 2. roka) zostáva dojčenie, prípadne náhradná mliečna výživa. Strava by mala byť dostatočne pestrá, a to nielen čo do výberu potravín, ale tiež jednotlivých úprav, konzistencie a farieb.

Pestrosť je potrebné zachovať nielen v kontexte dlhodobejšom (napr. týždenný jedálniček), ale tiež v kontexte denného jedálnička. Stravu, ktorú si dieťa v tomto veku osvojí, bude vyhľadávať i vo veku neskoršom.

Vďaka pomalšiemu rastu v tomto období je odporúčaná energetická hodnota mierne znížená (množstvo energie na kilogram telesnej hmotnosti a deň). Je to obdobie, kedy by malo dieťa bez problémov konzumovať tuhú stravu. Tá je dôležitá pre správne hryzenie, vývoj ďasien a zubov, dlhodobo podávaná kašovitá strava v tomto veku vedie k odmietaniu hryzenia, čo



nie je v žiadnom prípade žiaduce. Strava by ale stále mala byť pripravovaná domäkka bez príliš tvrdých častí, mala by byť ľahko stráviteľná, nekorenená alebo iba ľahko solená. Tvrdým malým kúskom či potravinám sa i v batolivom veku vyhýbame z dôvodu možného vdýchnutia. Ide najmä o orechy a oriešky, kúsky surovej zeleniny, kandizované ovocie, fazuľu, popcorn, cukríky a pod.

V tomto veku by malo dieťa jesť pravidelne 3–4 krát denne s jednou až dvoma desiatami a postupne ochutnávať stravu dospelých (s prihliadnutím k výberu potravín, úprave a dochuteniu, pozrite kapitolu 7). Jedálniček sa výrazne rozširuje o nové potraviny, ich zaraďovanie by malo byť podľa rovnakých zásad ako u dojčiat, teda nový druh zeleniny, ovocia či ďalšej potraviny zaraďujeme s odstupom 2–3 dní, aby sme mohli dobre rozoznať prípadnú reakciu na ne.

Okrem jedálnička je potrebné dbať tiež na pitný režim dieťaťa, ktoré si často pitie samé nevyhľadá. I v tom-

6.3 Doma pripravené vs. kupované príkrmy a pokrmy

to veku je dôležitý pravidelný príjem tekutín najlepšie v menších dávkach, v priebehu celého dňa. Za deň by malo batola vypíť zhruba 1200–1500 ml tekutín, pričom dôležitou súčasťou je stále mlieko, a to v množstve 300–500 ml za deň, zahrňajúc materské mlieko alebo náhradnú mliečnu výživu i mlieko kravské. Základ pitného režimu by mala tvoriť voda v kombinácii s ovocnými alebo bylinkovými čajmi, najlepšie nesladenými. Zaradiť je možné aj 100 % ovocné džúsy, ktoré je ale potrebné riediť vodou v pomere aspoň 1:1. Neodporúča sa prekračovať množstvo 350 ml denne. Je tiež žiaduce vyhýbať sa akýmkoľvek sladeným nápojom. Viac o pitnom režime sa môžete dočítať v kapitole 4.

Aj v tomto veku je, vďaka ponuke na trhu, možné riešiť otázku, či dieťaťu variť doma alebo kupovať stravu už pripravenú, ktorú stačí len zohriať.

Okrem už popisovaných pre a proti v predchádzajúcej kapitole je dobré vziať do úvahy niekoľko ďalších faktorov. Dieťa je v batolivom veku ďaleko viac vnímavé, a to i k tomu, čo je nielen jemu na tanieri servírované. Veľmi rýchlo teda spozná, že jeho pokrm nie je to isté, čo pokrm rodičov, s ktorými by malo čo najčastejšie stolovať (pozrite informácie ďalej). A i keď nie je možné bezo zvyšku pripravovať rovnaké jedlo pre celú rodinu, ľahšie sa dá podobnosť dosiahnuť klasicky uvareným jedlom, samozrejme s ohľadom na špecifiká stravy dieťaťa v tomto veku (množstvo soli, korenia, konzistencie a pod.).

Dieťa sa navyše dostáva do obdobia, kedy nemusí byť strava vždy pozitívne prijímaná, kuchynsky upravené jedlá tak dávajú väčšiu možnosť dieťaťu sa lepšie prispôbiť a reagovať na jeho súčasné potreby.

V toto období sú však i hotové príkrmy v pohárikoch (najnovšie aj v tanieroch) dobrou voľbou. Sú konzistenciou a zložením presne upravené pre potreby batolaťa, stále viac sa rozširuje aj ich ponuka. S ich pomocou sa tak ľahšie dosiahne pestrosť a variabilita detského jedálnička. Nesporné výhody majú tiež pri cestovaní s batolaťom, a to nielen vďaka svojej hygienickej bezpečnosti.

6.4 Vplyv rodičov, kultúra stolovania

Po prvom roku života sa z dieťaťa – pasívneho konzumenta podanej stravy stáva jedinec, ktorý sa aktívne zaujíma o to, čo je a často svoje názory dáva náležite najavo. Vplyv rodičov (najbližšej rodiny) je v tomto veku absolútne zásadný.

U dieťaťa sa formujú zásady správnej výživy a životného štýlu vôbec. Rodičia sú tí, ktorí by mali dieťa viesť a ísť mu príkladom, aby dieťa pochopilo dôležitosť správnej výživy a tá sa pre neho stala úplne prirodzenou. Už od počiatku tohto obdobia by sa rodičia mali snažiť najšť si čas, kedy bude rodina stolovať spolu, či už je to vo všedný deň napríklad iba spoločná večera alebo spoločné raňajky. Dieťa by malo mať vlastnú stoličku a stolček alebo miesto pri stole, svoj priestor, kde bude pravidelne jedlo konzumovať. Dôležité je dieťaťu vštepovať zásady, že pri jedle sa má sedieť a nevenovať sa pri ňom žiadnej inej činnosti, ani sledovaniu televízie, aby nebola pozornosť od jedla nijako odvádzaná. Sú to zásady, ktoré by ale mali byť platné pre všetkých členov rodiny, rodičia teda musia ísť dieťaťu príkladom. To isté sa týka i zloženia jedálneička. Iba pestrá a vyvážená strava rodičov a najbližších môže dieťaťu poskytnúť dobrý základ pre správne stravovanie v dospelosti. V tomto období dieťaťu sú na rodičov kladené veľké nároky na dôslednosť a trepezlivosť. Pri rozširovaní jedálneička stále platí, že dieťaťu môže trvať až 10–15 krát než novú chuť (novú potravinu) prestane odmietať a vezme ju za svoju.

6.5 Neofóbia a iné problémy

Neofóbia je výraz používaný pri strachu dieťaťa z niečoho nového, napr. i strach ochutnať nové pokrmy a potraviny. U detí v tomto veku je typické, tiež spolu s odmietaním stravy v tomto období vzdoru, ktoré sa môže vzťahovať i na oblasť stravovania. Rodičia často s deťmi bojujú, ak má dieťa ochutnať nový pokrm, a ľahko sa vzdávajú ak ho dieťa odmieta. Niekedy môžeme hovoriť u dieťaťa aj o vyberavosti, najmä v prípade, keď negatívne reaguje na bežný pokrm, ktorý je celá rodina.

Riešením je opäť prístup rodičov, ktorí pomáhajú dieťaťu zvykať si na nové chute pokrmov tak, že ich dieťaťu nenútiť vo väčšom množstve, ale opakovane mu ich ponúkajú po niekoľkých sústach tak, aby si dieťa na pokrm zvyklo. Opäť je dôležité ísť dieťaťu príkladom, pretože ak dieťa vidí, že dospelému napr. zeleninový pokrm chuti, samé ho bude chcieť tiež ochutnať.

Pri ponuke nových pokrmov je dôležité zaujať dieťa úpravou na tanieri, prípadne ho zapojiť do prípravy. Vhodné je naservírovať dieťaťu skôr menšiu porciu, ktorá ho už pri prvom pohľade neodradí.

Cesta úplatkov („keď to spapáš, dostaneš...“), alebo náhrad („keď nechceš toto, na čo máš chuť?“) je veľmi zlá. Bolo by veľkou chybou a úplne kontraproduktívne sa s dieťaťom dohadovať a do jedla ho nútiť rovnako ako by nemalo byť jedlo (napr. často používané sladkosti) používané ako primárny prejav priazne, či výchovný nástroj na udržanie disciplíny. Dôležitá je trepezlivosť! Dieťa by nemalo dostávať prílišnú slobodu pri výbere stravy. Pokiaľ k tomu budú rodičia dieťaťa „dohnaní“, hrozí, že jedálneiček bude veľmi jednostranný, dieťa bude nové chute odmietať a vyžadovať predovšetkým

pokrmy so sladkou chuťou, na ktorú si veľmi rýchlo a ľahko zvykne. Sladká chuť je deťmi tohto veku veľmi preferovaná. Vyberavosť detí, a nemusí ísť iba o preferenciu sladkosti, môže znamenať nevyváženosť jedálneička, ku ktorej dochádza, pokiaľ je strava veľmi jednostranne zameraná, alebo je niektorá potraviná či skupina potravín úplne izolovaná. Pri výchove k zdravému spôsobu stravovania je potrebné zamerať sa najmä na pestrosť surovín, tepelných úprav, farebnú variabilitu. Iba tak bude dieťa prostredníctvom stravy dostávať všetky potrebné látky pre svoj správny rast a vývoj.

Dieťa v tomto veku môže mať vypestovanú averziu voči jedlu, ktorá môže mať príčinu v negatívnej skúsenosti s určitým jedlom týkajúcej sa napr. negatívnej reakcie na jedlo videné u svojich najbližších („kyslé“ pohľady otecka na zeleninové pokrmy a pod.).

Poznámky

6.6 Jasle

Deti v tomto období majú možnosť navštevovať jasle či ďalšie iné zariadenia, kde môžu tráviť aj prevažnú časť dňa. Je potrebné si uvedomiť, že **stravovacie návyky** v tú chvíľu **spoluutvára** i toto zariadenie.

Rodičia, ktorých dieťa jasle navštevuje, by sa mali aktívne zaujímať o to, akým spôsobom sa ich dieťa stravuje preto, aby mu po zvyšok dňa mohli jedálničiek vhodne doplniť. Príklady rovesníkov bývajú niekedy veľmi silné. Dieťa, ktoré odmieta doma určitú potravinu, ju môže vziať na milosť práve vo chvíli, keď uvidí, ako veľmi chutí ostatným deťom v jasliach. Tieto príklady však môžu byť i v negatívnom slova zmysle. Spolupráca a komunikácia rodičov so zamestnancami jaslí je pre utváranie správneho stravovania dieťaťa veľmi dôležitá.

Kapitola 7

Jednotlivé potraviny

Skupiny potravín a ich vhodnosť
v jedálničku detí

Obsah kapitoly

7.1 Mlieko a mliečne výrobky.....	44
7.2 Mäso a mäsové výrobky.....	45
7.3 Vajcia.....	46
7.4 Tuky.....	46
7.5 Ovocie.....	47
7.6 Zelenina.....	48
7.7 Obilniny a výrobky z nich.....	49
7.8 Strukoviny.....	50
7.9 Korenie a ochucovadlá.....	50
7.10 Cukor a sladkosti.....	51
7.11 Soľ.....	52

Strava detí by mala byť čo najpestrejšia a vyvážená tak, aby obsahovala nielen primerané množstvo energie, ale tiež dôležitých látok pre správne fungovanie, rast a vývoj detského organizmu. Z jedálnička nie je vhodné akúkoľvek skupinu potravín úplne vylúčiť, ale v rámci každej z nich vyberať najvhodnejšie varianty potravín, ktoré budú potrebám dieťaťa lepšie vyhovovať. V neposlednom rade hrá dôležitú úlohu spracovanie týchto potravín.

7.1 Mlieko a mliečne výrobky

Mlieko a mliečne výrobky sú absolútne nezastúpiteľnou súčasťou jedálnička dojčiat a batoliat. Sú dôležitým zdrojom energie, ale najmä pľnohodnotných bielkovín a vápnika.

Vápnik je navyše z mlieka a mliečnych výrobkov, na rozdiel od ostatných zdrojov, ktoré nie sú tak zásadné, pre človeka dobre využiteľný. Vápnik je potrebný nielen pre správny rast kostí a zubov, ale tiež pre nervovo-svalovú činnosť a celý rad ďalších pochodov v našom organizme. Najväčší podiel na ukladaní vápnika v tele a jeho množstve v dospelosti má jeho príjem v prvých troch rokoch života. Je to tiež obdobie, kedy je potreba vápnika zvýšená.

Do ukončeného 6. mesiaca veku dieťaťa je najvhodnejšie dojčenie, ktoré pokryje potreby dieťaťa ako energeticky, tak biologicky, že nie je potrebné dopĺňať ani tekutiny. Pokiaľ dieťa nemôže byť dojčené, je podávaná náhradná mliečna výživa. Dojčenie či náhradná mlieč-

na výživa sa odporúča aspoň do dvoch rokov veku dieťaťa. Aj po tomto období však majú mlieko a mliečne výrobky v jedálničku dieťaťa dôležité miesto.

S mliekom a mliečnymi výrobkami (mimo dojčenia či náhradnej mliečnej výživy) sa dieťa začne stretávať zhruba v 7.–8. mesiaci veku, kedy je možné zaraďovať tzv. ovocno-mliečny príkrm, zložený z neochuteného bieleho čerstvého jogurtu. Od 9.–10. mesiaca veku je možné podávať dieťaťu i kravské mlieko, výlučne na prípravu pokrmov, nikdy nie ako nápoj. Po prvom roku života (niektorí odborníci sa prikláňajú k ešte neskoršej dobe z dôvodu vysokého obsahu bielkovín) je potom možné rozšíriť jedálniček o malý kúsok tvrdého syra. Ďalej sa zaraďuje tvaroh. Vhodné je podávanie zakysaných (kyslých) mliečnych výrobkov.

V batolivom období sa vyhýbame v detskom jedálničku akémukoľvek mlieku či mliečnym výrobkom so zníženým množstvom tuku, nezaraďujeme ale ani príliš často výrobky vysokotučné (plnotučné) a smotanové.

Tie totiž obsahujú tiež veľké množstvo živočíšneho tuku, ktorý by mal byť (nielen) v jedálničku detí minimálny. Pre deti tohto veku nie sú vhodné syry plesňové ani syry tavené. Veľká väčšina tavených syrov má vďaka taviacim soľam nevhodný pomer vápnika a tiež fosforu, ktorý spôsobuje znížené vstrebávanie prijatého vápnika. Vhodné nie sú ani syry slané. Deťom do 1. roka veku do stravy pridávaná soľ vôbec nepatrí, po prvom roku veku je možné soliť, ale iba nepatrne.

Každý deň by malo dieťa okolo 1 roka, a to až do 3 rokov, skonzumovať približne 300–500 ml mlieka alebo jeho ekvivalentov v podobe mliečnych výrobkov, pričom $\frac{1}{2}$ hrnčeka mlieka (125 ml) sa rovná 15–20 gramom syra alebo $\frac{1}{2}$ hrnčeka jogurtu. Odporúča sa, aby u detí do troch rokov bola dávka mlieka hradebná predovšetkým mliekom materským či náhradnou mliečnou výživou. Je možné zaradiť i mliečne kaše obsahujúce upravené kravské mlieko, ktoré stačí podľa návodu zmiešať s vodou.

7.2 Mäso a masťné výrobky

Mäso deťom dodáva energiu, zároveň je tiež dôležitým zdrojom plnohodnotných bielkovín a vitamínov skupiny B, najmä B₁₂ a tiež železa, ktoré majú vplyv na správnu krvotvorbu. Pri vynechávaní mäsa z jedálnečky hrozí nedostatok plnohodnotných bielkovín, železa a vitamínov B₁₂, čo môže viesť k poruchám rastu a vývoja, k anémii.

Tieto riziká súvisia najmä s alternatívnymi spôsobmi výživy, ktoré konzumáciu mäsa zakazujú. Konzumácia mäsa môže byť spojená s vyššou konzumáciou tukov nevhodného zloženia. V jedálnečke detí by teda mali prevažovať chudé druhy mäsa. Dôležitá je tiež variabilita jednotlivých druhov, jedálneček dieťaťa by mal byť pestrý aj čo do zastúpenia jednotlivých druhov mias. Pre lepšiu pestrosť je možné využiť i kupovanie mäsovo-zeleninových príkrmov, ktoré sú pripravované i z menej tradičných druhov mäsa najvyššej kvality, ktoré by mali mať v jedálnečke dieťaťa tiež svoje miesto.

Mäso by malo byť zaradené do detského jedálnečka hneď po podaní zeleninového príkrmu, najneskôr v 7. mesiaci života. Mäso zaraďujeme do detského jedálnečka pozvoľna v množstve od cca 20 g a postupne dávku zvyšujeme až na 40 g. Medzi najvhodnejšie druhy patrí netučná hydina (kura, morka), králik, chudé bravčové a hovädzie mäso, mäso teľacie, jahňacie. Mäso by malo byť kvalitné a čerstvé. Rizikové je kupova-

né mleté mäso, úplne nevhodné sú mäsové konzervy a nakladané mäsa. Mäso je potrebné, najmä pre tých najmenších, upraviť mechanicky. Spočiatku ho melieme najemno, postupne, zhruba okolo 8. mesiaca veku melieme mäso nahrubo a ku koncu prvého roka už stačí mäso domäkka uvarené nakrájať na malé kúsky (postup je individuálny a riadi sa vývojom chrupu každého dieťaťa).

Mäso je pre deti vždy nutné dostatočne tepelne upraviť. Polosurové či nedostatočne tepelne upravené mäso je rizikové z hľadiska zdrojov infekcie či nákazy pásovnícou. Medzi najvhodnejšie úpravy pre deti patrí varenie a dusenie, je však možné jedálneček spestriť (najmä v batolivom veku) mäsom pečeným či grilovaným, vždy by však malo vyhovovať požiadavkám na detskú stravu v tomto veku. Pokiaľ mäso pečieme, tak lepšie pod pokrievkou, aby sa neutvorila príliš tvrdá kôrka, s ktorou môžu mať deti problémy. Grilovanie je úplne bezproblémové, pokiaľ nebolo mäso naložené v pikantnej marináde a pokiaľ ho pripravujeme v alobale, vyhýbame sa úpravám na priamom ohni.

Zatiaľ čo u dojčiat by malo byť mäso každodennou súčasťou jedálnečka (raz týždenne je možné mäso nahradiť vaječným žĺtkom), u detí starších ako jeden rok postačí, v pestrom a vyváženom jedálnečku, mäso 3–4x týždenne.

Samostatnú kapitolu tvoria v jedálnečku ryby. Tie by mali byť jeho neoddeliteľnou súčasťou, najmä vďaka

Dôležité

Mäso nie je to isté ako masťné výrobky.

Ryby by sa, podľa najnovších odporúčaní mali zaraďovať do jedálnečka dieťaťa pred koncom prvého roku života, a to nie skôr než pred ukončeným 4. mesiacom a nie neskôr než po ukončení 7. mesiaca, nie v troch rokoch ako tomu bolo doteraz.

obsahu tuku s prospešnými omega 3 viacnenasýtenými masnými kyselinami. Okrem toho sú tiež zdrojom plnohodnotných bielkovín a morské ryby tiež zdrojom dôležitého jódu. Aj keď môže ísť o potravinu potenciálne alergénnu, odporúča sa zaraďovať ryby deťom do jedálnečky už v období zaraďovania nemliečnych príkrmov (teda medzi ukončeným 4. a pred ukončeným 7. mesiacom života). I u rýb platí, že by sa mali zavádzať do jedálnečky postupne (pre prípad zistenia pôvodu prípadnej alergickej reakcie). Potom je dobrá ich pravidelná konzumácia, ktorá začína rybami sladkovodnými, aspoň raz týždenne. Ryby je však potrebné vyberať a upravovať pre deti veľmi dôsledne s ohľadom na kosti a možnosť zranenia dieťaťa.

Za mäso sú niekedy mylne považované masné výrobky. Do tejto kategórie môžeme zahrnúť údeniny (párky, šunku, salámy), paštéty, mäsové konzervy, zabijačkové výrobky. Ide o potraviny, ktoré do jedálnečky dojsť a batoliat nepatria. Okrem vysokého podielu živočíšneho tuku, ktorý by mal tvoriť maximálne tretinový podiel zo všetkých prijatých tukov, sú bohatým zdrojom soli, resp. sodíka, korenia, často pikantného a celého radu prídavných látok, ktorým by sme sa mali v detskom jedálnečku vyhýbať. Bez obáv môžeme zaradiť iba šunku, ktorá však bude kvalitná, s vysokým % mäsa, a bude buď dusená alebo varená (údená znamená vopred nakladaná v soli). V batolívom období môžeme jedálneček rozšíriť o kvalitnú hydinovú salámu. Konzumácia údenín u detí je riziková nielen vďaka uvedenej zložení, ale tiež z dôvodu výraznej chuti. Pokiaľ si na túto chuť dieťa zvykne, veľmi ťažko sa jej bude zbavovať a hrozí u neho i odmietanie stravy „chuťovo fádnej“.

7.3 Vajcia

Vajcia sú cennou súčasťou detského jedálnečky. Zvyšujú jeho energetickú aj biologickú hodnotu. Vajcia sú zdrojom kvalitných plnohodnotných bielkovín, celého radu vitamínov, minerálnych látok a iných látok, ako je napr. lecitín či cholesterol, dôležitých pre stavbu bunkových membrán.

Deťom do jedného roka veku podávame vaječný žltok. Vaječný bielok je vhodné, podľa najnovších poznatkov³², zaraďovať tiež už medzi 4. a 6. mesiacom života dieťaťa, pozor je potrebné dávať hlavne na to, že obsahuje veľké množstvo bielkovín. Do jedálnečky dojsť patria vajcia približne jedenkrát za týždeň do pokrmu v ľahko stráviteľnej forme, najčastejšie do mäsovo-zeleninových príkrmov, kde vajcia nahradí mäso, a to zhruba od 7. mesiaca. V jedálnečku batoliat sa odporúča vajcia zaradiť až dvakrát týždenne. Je potrebné si uvedomiť, že vajcia nekonzumuje dieťa iba tam, kde mu ho do pokrmu pridáme, ale tiež ako súčasť celého radu potravín, ako je pečivo, múčniky, sušienky, nákypy, vaječné cestoviny.

Rovnako ako mäso, musia byť vajcia v jedálnečku dostatočne tepelne upravené kvôli možnosti prenosu nákazy, ako je napr. salmonelóza. Pre elimináciu nákazy je

potrebné vajcia upravovať pri teplote minimálne 70 °C, pri ktorých salmonelóza neprežíva. Vajcia pridávané do polievky necháme prevariť minimálne tri minúty, vajcia namätko sa musia variť 4 minúty. Vyhýbame sa domácim majonézam a krémom zo surových vajec. Dbáme na čerstvosť používaných vajec.

7.4 Tuky

Tuky sú v jedálnečku veľmi dôležité. Fungujú ako zdroj energie, nositeľ vitamínov rozpustných v tukoch a zdroj prospešných omega 3 a omega 6 viacnenasýtených masných kyselín, z ktorých sú niektoré esenciálne. Naš organizmus si ich nevie vytvoriť sám a musíme ich preto pravidelne prijímať v strave. Esenciálne masné kyseliny prispievajú, okrem iného, k správne mu rastu a vývoju detí.

Prednosť v detskej výžive by mali dostávať tuky rastlinné, teda rastlinné oleje, ale tiež tuky z orechov a semienok. Použiť je ale možné aj kvalitné margaríny.

Deťom do dvoch rokov množstvo tuku v jedálničku zásadným spôsobom neobmedzujeme. Príjem tuku u batolaťa by sa nemal znižovať pod 30–35 % energetických, pričom by malo dochádzať k postupnému obmedzovaniu tukov živočíšnych, a k uprednostňovaniu tukov rastlinných, ktoré sú zdrojom nenasýtených mastných kyselín.

Denná spotreba tuku sa pohybuje okolo 10 g (1 polievková lyžica) u dojčiat a 10–15 g (1–2 polievkové lyžice) u batoliat.

Do stravy detí v tomto období nepatria výrobky so zníženým obsahom tuku, najmä nízkotučné mliečne výrobky a nízkotučné margaríny, vďaka relatívne vysokej spotrebe tuku. Navyše, pokiaľ dieťaťu budeme ponúkať nízkotučné varianty, často si bude potrebovať nedostatok energie kompenzovať inými zdrojmi, najmä cukrami.

Pozor je treba dávať ale tiež na vyprážené pokrmy, ktoré obsahujú tuk príliš. Tie by sa mali vyskytovať v jedálničku dieťaťa výnimočne. Vhodnejšie je (či už hovoríme o mäse či vyprážanej prílohe) pripraviť doma taký pokrm, kde máme istotu kvality tuku a správnej techniky vyprážania bez prepaľovania.

7.5 Ovocie



Ovocie je pre dieťa dôležitým zdrojom vitamínov, minerálnych látok a vlákniny, dodáva energiu. Výhodou je tiež vysoké percento vody, ktoré môže nahradiť časť pitného režimu. Ovocie sa v detskom jedálničku začína objavovať približne od 7.–8. mesiaca (pokiaľ sú u dieťaťa zavádzané príkrmy od ukončeného 4. mesiaca, tak aj skôr).

Najskôr je to vo forme pyré z ovocia zbaveného šupky (neprišládzame!). Vhodné je použiť i vodu, v ktorej sa ovocie varí, pretože sa do nej pri varení uvoľnili vitamíny. Zaráďujeme vždy jeden druh a ďalší následne s odstupom 2–3 dní, keby sa objavila nežiaduca (alergická) reakcia. Od cca 8. mesiaca je možné podávať ovocný príkrm hrubší, aby sa podporilo hryzenie, správny vývoj zubov a spracovanie stravy vôbec. Ku koncu prvého roka už môžeme dávať dieťaťu kúsky ovocia. V neskoršom batolivom veku už nemusíme ovocie zbavovať šupky (jablká, hrušky a pod.). Výhodou môžu byť (najmä u najmenších detí) ovocné detské príkrmy.

Zpočiatku je vhodné zaraďovať do jedálnička tie druhy ovocia, ktoré rastú v našom podnebnom pásme z dôvodu lepšej znášanlivosti, i keď napr. alergická reakcia sa môže objaviť aj u tuzemských druhov ovocia (napr. u jahôd).

Najvhodnejšie je konzumovať ovocie čerstvé, ktoré si zachováva najviac vitamínov. Na spestrenie je možné zaradiť i ovocné jedlá (ryžový nákyp, ovocné knedlíčky). Vhodným spestrením je tiež sušené ovocie. Je potrebné ho však nezamieňať za ovocie presladené či kandizované, ktoré obsahuje vysoký obsah cukru a pre deti v tomto období veľa neprináša. Je tiež často ošetrované sírou, pred podávaním je ho potrebné prepláchnuť v horúcej vode.

Ovocie nielen pre detskú stravu by sme mali vyberať kvalitné a neporušené. I z malej časti porušený plod nie je vhodné vykrajovať, napr. pleseň môže pri aj čo najmenšom náznaku už postupovať v celom plode. Pokiaľ sa používa ovocie i so šupkou, je potrebné ho pred podávaním dieťaťu dôkladne umyť.

Z ovocia je možné zaraďovať i 100 % ovocné šťavy, ktorých by však nemalo dieťa dostávať viac než 120–350 ml za deň, a ktoré by sa mali riediť vodou minimálne v pomere 1:1. Problematika džúsu v detskom jedálničku je viac popisovaná v kapitole 4.

Pre prvé zaraďovanie ovocia do jedálnečky sú najvhodnejšie jablká, banány, marhule, hrušky a slivky. Exotické ovocie a ovocie zrníčkové, akými sú napr. jahody, ostružiny, ríbezle a pod. sa vďaka častejším alergickým reakciám, odporúča zaradiť až neskôr, aj keď nové poznatky nepreukázali pozitívny efekt pri oddalovaní zaraďovania potenciálne alergénnych potravín na neskoršiu dobu než medzi ukončeným 4. a ukončeným 7. mesiacom veku dieťaťa. Jedálneček dieťaťa by sa mal postupne rozširovať o nové druhy ovocia, aby bol výber čo najpestrejší.

Pred ukončeným prvým rokom by malo dieťa denne jesť (najčastejšie vo forme desiat) zhruba 100 g ovocia denne (1 porcia je asi 50 g), batola tiež dve porcie o hmotnosti cca 50–60 g.

Medzi ovocie zaraďujeme i orechy (škrupinové ovocie), ktoré majú svoje miesto až v jedálnečku starších detí. Jednak z dôvodu možnej alergickej reakcie, a jednak je u nich vysoké riziko vdýchnutia.

7.6 Zelenina

Zelenina by mala byť jednou zo základných potravín nielen v jedálnečku detí, ale aj dospelých. Je cenným zdrojom vitamínov, minerálnych látok a vlákniny. Obsahuje tiež vysoké percento vody a vďaka tomu má nízku energetickú hodnotu. V jedálnečku by mala čo do množstva dostávať prednosť pred sladším ovocím, a to už po 1. roku života dieťaťa. Do tej doby je viac uprednostňované ovocie vďaka lepšej stráviteľnosti pre dieťa. Napriek tomu je ale zelenina prvá, čo dojča po mlieku (či už materskom alebo náhradnom) ochutná.

So zeleninou sa dieťa zoznamuje už po ukončení 6. mesiaca veku (prípade po ukončení 4. mesiaca veku) a ide o prvý nemliečny príkrm, ktorý je dieťaťu podávaný. Zelenina sa v tejto dobe podáva vo forme hladkého pyré z jedného druhu zeleniny, sortiment sa rozširuje po cca 2–3 dňoch, aby sa dal lepšie vypozirovať prípadný zdroj neprimeranej reakcie organizmu. Najčastejšie začíname mrkvou, hráškom, brokolicou, karfiolom a zemiakmi. Hrubšie kúsky už môže dieťa



dostávať okolo 8. mesiaca. Okolo prvého roku potom môže ochutnať i kúsok zeleniny priamo do ruky. I v batolivom veku však platí zásada nepodávať dieťaťu tvrdú surovú zeleninu, kde hrozí pri zlom rozhrýzení nebezpečenstvo vdýchnutia (napr. mrkva, kaleráb a pod.) Pre deti v tomto období by však väčšinu prijatej zeleniny mala tvoriť zelenina varená či dusená, aby bola pre dieťa lepšie stráviteľná a nenadúvala. Zeleninu pripravujeme vždy v čo najmenšom množstve vody a vkladáme do vody vriacej, aby sme zabránili väčším stratám vitamínov. Pokiaľ je to možné, použijeme i vývar zo zeleniny. Po uvarení (udusení) zeleninu ihneď servírujeme, najlepšie s doplnením tuku či omáčky/zálievky. Zeleninové pokrmy by sa nemali dieťaťu ohrievať, u niektorých druhov zeleniny sa to priamo neodporúča (špenát, cuketa, kapusta, karfiol, mrkva, kaleráb a i.) U zeleniny môže byť problematický obsah dusičnanov, ktoré nie sme často schopní z kupovanej zeleniny vystopovať. Z hľadiska množstva dusičnanov sú vhodné výrobky detskej výživy v pohárikoch, kde je obsah dusičnanov starostlivo sledovaný a limitovaný.

Ročné dieťa by malo denne zjesť cca 100 g surovej zeleniny (v 2–3 porciách), dieťa vo veku 2–3 rokov rovnaký počet porcií, ale celkové odporúčané množstvo sa pohybuje okolo 100–180 g surovej zeleniny na deň.

7.7 Obilniny a výrobky z nich

Obilniny (cereálie) a výrobky z nich sú zdrojom sacharidov, rastlinných bielkovín, niektorých vitamínov, minerálnych látok a tiež vlákniny.

Deťom v dojčenskom a batolivom veku sa podávajú obilniny najčastejšie v podobe kaše. S tými je možné začať so zavádzaním nemliečnych príkrmov, teda po ukončení 6. mesiaca veku dieťaťa, prípadne skôr pokiaľ sa s príkrmami začína už po ukončení 4. mesiaca. Kaše môžu byť ako doma pripravené, tak kupované. Tie sú k dispozícii buď mliečne a stačí ich zmiešať s (dojčenskou) vodou, alebo nemliečne, a potom sa na ich prípravu používa mlieko, u dojčiat pripravené z náhradnej mliečnej výživy. Ku koncu prvého roku života je už možné použiť aj kravské mlieko. Podľa najnovších poznatkov, sa odporúča zaraďovať i obilné kaše s obsahom lepku (ovsená, ražná, pšeničná a i.) skôr než tomu bolo donedávna. Najvhodnejším obdobím pre zavedenie kaše z obilnín obsahujúcich lepok je nie skôr ako po ukončení 4. mesiaca a nie neskôr ako po ukončení 7. mesiaca veku dieťaťa. Rovnaký postup je u bežného pečiva a ďalších potravín, ktoré sú tiež vyrobené z obilnín obsahujúcich lepok.

Pre dojčatá neuprednostňujeme celozrnné pečivo (na rozdiel od dospelých a starších detí). Jedným z dôvodov sú zrníčka, ktoré často obsahujú a u malých detí hrozí vdychnutie. Ďalším dôvodom, prečo výrobky (nielen pečivo) z celozrnnnej múky nepreferovať, je vyšší podiel vlákniny, ktorý nemusí takto malé dieťa dobre znášať. V tomto období je dostatočným zdrojom vlákniny primeraná konzumácia ovocia a zeleniny.

Medzi obilniny môžeme radiť i tzv. raňajkové cereálie, ktoré sú u detí veľmi obľúbené. Môžu byť príjemným a vhodným spestrením detského jedálnička, je však potrebné dbať na zloženie tých kupovaných, ktoré sú často sladené a vo väčšom množstve pre deti nie príliš vhodné. I tak ale platí, že by mali byť doplnené mliekom či jogurtom, prípadne kúskom ovocia.

Je možné tiež pripraviť domáce müsli z prevarených ovsených vločiek (u batoliat sa podávajú ovsené vločky výhradne prevarené), sušeného a čerstvého ovocia, opäť doplnené mliekom alebo jogurtom.

Chlieb či ovsené vločky by mali byť zastúpené v dennom jedálničku v množstve cca 60–80 g u ročného dieťaťa a asi 120 g u dieťaťa vo veku 2–3 rokov. Prílohy (ryža či cestoviny) potom v množstve asi 80 g, resp. 100 g.

Veľmi často dochádza k mylným interpretáciám jednotlivých druhov pečiva/chleba. Biele pečivo/svetlý chlieb, niekedy uvádzané ako „bežné“ pečivo/bežný chlieb sú vyrobené z tzv. nízko vymieľaných múk, chudobných na výživové cenné látky. Celozrnné pečivo, celozrnný chlieb sú vyrábané z tzv. vysoko vymieľaných múk, ktoré obsahujú viac obalových vrstiev zrna a tým viac bielkovín, tukov, vitamínov, minerálnych látok a vlákniny. Tmavé pečivo a tmavý chlieb môžu byť vyrobené z celozrnnnej múky (ktorá je tmavšia), ale tiež nemusia. Výrobky obsahujúce celé zrná tiež nie sú celozrnné, ale často robené z nízko vymletej múky, pričom zrná sa pridávajú do cesta (prípadne na posyp).

7.8 Strukoviny

Strukoviny sú cenným zdrojom kvalitných bielkovín, ale najmä vitamínov, minerálnych látok a vlákniny.

Kvôli horšej stráviteľnosti a nadúvaniu sa odporúča zaradiť strukoviny do detského jedálneho lístka až zhruba od dvoch rokov. Vhodné je začať napr. červenou šošovicou, ktorá je zbavená obalových vrstiev, je lepšie stráviteľná a toľko nenadúva.

Dôležitá je správna úprava strukovín, vďaka ktorej sa môžeme z časti nadúvania zbaviť. Strukoviny máčame pred samotnou úpravou niekoľko hodín vo vode. Tú potom vylejeme a varíme vo vode novej (vody je treba veľa, lebo strukoviny ju na seba naviažu a zväčšia svoj objem).

Pri varení pridáme majorán, bobkový list, čím nadúvanie tiež znížime. Strukoviny pred uvarením nikdy nesolíme! Po uvarení môžeme pre lepšiu stráviteľnosť ešte rozmixovať/pomlieť.

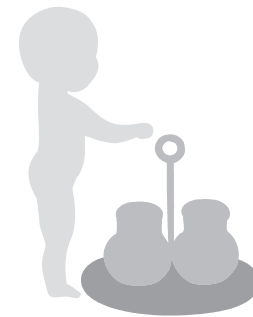
7.9 Korenie a ochucovadlá

Ochucovadlám nie je potrebné sa vyhýbať ani v detskom jedálničku. U dojčiat je korenie obmedzené na zelené vňate, ktorými je možné spestriť pripravovaný pokrm.

Je tiež možné použiť vývar z rasce, malé množstvo klinčekov, majoránu či bazalky. V batolivom veku sa potom korenie rozširuje. I v tomto veku je ale potrebné vynechať dráždivé korenie, hotové koreniace zmesi, ktorých základom je glutaman sodný. Tieto odporúčania sa týkajú aj surového cesnaku a cibule, ktoré je vhodné zaradiť do jedálneho lístka detí až v neskoršom veku. Dôležité je tiež zmieniť, že korenie je častým alergénom. O alergiách sa dočítate viac v kapitole 8.

Najvhodnejšími ochucovadlami v batolivom veku zostávajú zelené bylinky ako je napr. pažítka, petržlenová vňať, bazalka, ktoré zvýšia biologickú hodnotu pripravovaných pokrmov o vitamíny a antioxidanty. Je vhodné ich do pokrmov dávať tesne pred podávaním, aby si svoje cenné zloženie udržali. Niektoré druhy korenia sa tiež podávajú cielene k určitým druhom potravín, aby ovplyvnili ich stráviteľnosť a pod. Napr. bobkový list k strukovinám, klinčeky k ryži, rasca k zemiakom.

I povolené druhy korenín a bylín je potrebné používať tak, aby chuť pokrmu zvýraznili, nie prebili.



7.10 Cukor a sladkosti

Cukor a sladkosti sú potraviny, ktoré dieťa pre svoj správny rast a vývoj nepotrebuje. Bolo by však veľmi naivné sa domnievať, že keď budú rodičia dôslední, dieťa tieto potraviny nikdy neochutná. Ochutná ich vždy a vždy bude sladkú chuť preferovať, je iba potrebné sa snažiť, aby to bolo čo najneskôr.

Sladkosti majú pre deti veľmi lákavú chuť, na ktorú si veľmi rýchlo zvyknú. Sladkosti nie je potrebné deťom odopierať, ale s ohľadom na ich konzumáciu je potrebná dôslednosť. Sladkosti (a tiež sladené nápoje) obsahujú veľké množstvo cukru a energie. Niektoré zákusky či plnené sušienky obsahujú tiež veľké množstvo tuku. Energia, ktorou tieto potraviny disponujú, potom musí byť vydaná, pretože inak sa uloží do tukových zásob.

Sladkosti a sladené nápoje v jedálničku dojčiat a batoliat znamenajú dostatočné zasytenie a potom dochádza k odmietaniu ďalších potravín a pokrmov, ktoré však majú, na rozdiel od sladkostí, v jedálničku svoje dôležité miesto. Nadmerná konzumácia sladkostí tak môže viesť nielen k neúmernému zvyšovaniu hmotnosti, ale tiež k nevyváženosti jedálnička a zlému prosperovaniu

detí, čo bolo preukázané napr. pri vysokej konzumácii ovocných štiav. Sladkosti sa môžu podieľať i na zvýšenej kazivosti zubov. Nenapraviteľné škody potom môžu sladkosti napáchať tiež do budúceho života. Dieťa si najmä v batolivom veku formuje prvé zásady správnej životosprávy a vhodného jedálnička, ktoré majú obrovský vplyv i na stravovanie v dospelosti.

Deťom teda nie je potrebné sladkosti úplne zakazovať. Jednak zákazy nepôsobia dobre, a jednak by malo dieťa ochutnať všetky chute. Je však potrebná dôslednosť rodičov, ktorá zaisťuje, že dieťa bude dostávať sladkosti len na spestrenie jedálnička. Veľkou chybou by bolo pasovať sladkosti do role odmeny za čokoľvek.

Keď sa už sladkostiam v jedálničku dieťaťa nevyhneme, mali by sme vyberať napr. kvalitnú čokoládu alebo želatínové bonbóny. Najvhodnejšie „sladkosti“ ale stále ostávajú kúsky ovocia.

Ako sladidlo sa deťom do 12. mesiaca neodporúča podávať ani med, úplne nevhodné je zaspávanie dieťaťa s fľašou sladeného nápoja, rovnako ako ponúkание cumlíka ponoreného do medu.

Dôležité



Sladkosti by nemali tvoriť pravidelnú súčasť detského jedálnička, je možné ich zaradiť iba na spestrenie.

Sladkosti sa nedávajú dieťaťu za odmenu.

7.11 Soľ

So soľou by sme mali v jedálničku dieťaťa viac šetriť. Deti v dojčenskom veku, teda do ukončenia prvého roku života, by soľ nemali ochutnať vôbec.

Všetky príkrmy sa pre ne pripravujú bez soli. Soľ podávaná v tomto veku abnormálne zaťažuje obličky. Po prvom roku života môžeme stravu mierne (!) soliť pri príprave, hotový pokrm už nesolíme. Výskumy (pozrite 1. kapitolu) ukazujú zvýšený príjem soli prakticky vo všetkých vekových kategóriách detí. Pri nadmernom príjme soli dochádza nielen k zaťažovaniu obličiek, ale môže viesť tiež k zvyšovaniu krvného tlaku a nepomeru minerálnych látok v organizme.

Rizikové je, pokiaľ si dieťa na slané jedlá zvykne. Sú totiž chuťovo výraznejšie a dieťa potom môže odmieťať bežne upravenú stravu, pretože mu bude pripadať chuťovo fádna.

Je dôležité si uvedomiť, že soľ je v jedálničku obsiahnutá nie len tá, ktorú použijeme na prípravu pokrmov, ale veľkú väčšinu soli prijímame v potravinách, ako sú údeniny, slané a solené potraviny, potraviny v slaných nálevoch, väčšina minerálnych vôd, pečivo.

Poznámky

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

³² Koplin JJ et al. Can early introduction of egg prevent in infants? A population-based study. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2010;126:807-813

Kapitola 8

Alternatívne smery
vo výžive detí

Alternatívne výživové smery, najmä vegetariánstvo, začínajú čím ďalej tým viac prenikať do výživy, a to nielen dospelých, ale aj detí. Režim a jeho vhodnosť pre výživu detí je vždy potrebné hodnotiť individuálne, najmä podľa veku dieťaťa a stupňa restriktívnej diéty jednotlivých potravín či skupín potravín.

I keď nejde alternatívnym spôsobom výživy uprieť isté pozitíva (ako je napr. nižšia spotreba menej vhodných tukov), vo výžive detí mávajú skôr negatívny dopad. Medzi zásadné problémy (ktoré zahŕňa tabuľka 7) môžeme zahrnúť:

- Nedostatok plnohodnotných bielkovín, resp. esenciálnych aminokyselín, ktoré nájdeme v bielkovinových potravinách živočíšneho pôvodu
- Nedostatok dôležitých n-3 viacnenasýtených mastných kyselín, ich dôležitým zdrojom sú ryby
- Nedostatok vitamínu D
- Nedostatok vitamínu B, najmä B¹² súvisiaci s chýbaním mäsa
- Nedostatok vápnika a železa, ich zdrojom sú potraviny rastlinného pôvodu, však v nepomerne horšie využiteľnej forme
- Nižší kalorický príjem, ktorý je daný najmä objemnosťou rastlinnej stravy, u ktorej dochádza k skoršiemu nasýteniu a tak konzumácie menšieho množstva stravy
- Vysoký podiel vlákniny, na ktorú ešte nie je detské tráviace ústrojenstvo prispôsobené
- Nedostatok tekutín, súvisiaci, okrem iného, so zvýšeným príjmom vlákniny

TABUĽKA 7: Miera nutričných rizík vo vzťahu k vekovým kategóriám³³

Obdobie	Riziká	
Dojča 0–6 mesiacov	Vegetarián ³⁴	Fe, vitamín D
	Vegán	+ Veľký objem stravy, kalórie, proteíny, Ca, Zn, B ₁₂
Dojča 6–12 mesiacov	Vegetarián	Fe, vitamín D
	Vegán	+ Veľký objem stravy, kalórie, proteíny, Ca, Zn, B ₁₂
Dieťa	Vegetarián	Fe
	Vegán	+ kalórie, proteíny, Ca, vitamín D, B ₂ , B ₁₂

³³ Jiří Nevorál a kolektív: *Výživa v detském věku*, H&H Vyšehradská, 2003

³⁴ Vegetarián nekonzumuje mäso. Podľa stupňa obmedzení môžeme vegetariánov rozdeliť do nasledujúcich skupín: monovegetarián (konzumuje iba určitú skupinu živočíšnych produktov: lakto-ovo vegetarián – mlieko a vajcia; lakto vegetarián – iba mlieko a mliečne produkty), vegán (nekonzumuje žiadnu živočíšnu stravu)

Kapitola 9

Potravinové alergie

Alergické ochorenia sa v našej populácii vyskytujú čoraz častejšie. Ide o precitlivosť organizmu na určité bielkoviny. Okrem potravín môže ísť o bielkoviny v peľoch, srsti zvierat alebo prachu. Ak prichádza organizmus dieťaťa opakovane do styku s látkami, na ktoré je alergický, dochádza k neadekvátne silným reakciám imunitného systému a rozvoju príznakov alergie.

Potravinové alergie sa vyskytujú podstatne častejšie u detí než u dospelých. U detí sa v prvom roku života alergia prejaví asi u 6–8 % z nich. Na vzniku potravinových alergií u detí sa podieľa dedičnosť, vplyvy okolitého prostredia a svoju úlohu zohráva aj výživa. Ak sú alergiou zaťažení najbližší dieťaťa (rodičia alebo súrodenc), zvyšuje sa riziko alergie na 20–75 % oproti 5–15 % riziku, kedy sa v rodine dieťaťa žiadna alergia nevyskytuje, pričom najvyššie riziko je v situácii, keď sú alergickí obaja rodičia dieťaťa. Životné prostredie sa

podieľa na vzniku alergií nielen smogom v ovzduší, ale aj znečistením vôd, potravín, chemickými zlúčeninami v potrebách denného života. Svoju úlohu zohráva aj fajčenie rodičov, a to aj pasívne. Vplyv výživy na vznik alergie sa uplatňuje najmä v dojčenskom veku, je to tiež faktor najlepšie ovplyvniteľný. U dojčiat ide najčastejšie o alergiu na bielkovinu kravského mlieka, ktorá v priebehu niekoľkých mesiacov či rokov vymizne. U detí starších to môže byť aj alergia na bielkoviny vajec, sóje a ďalšie.

Alergie sa môžu prejavovať rôznymi spôsobmi, napr. žihľavkou, atopickým ekzémom, sennou nádchou, alergickým zápalom spojiviek, astmou, dýchavičnosťou, bolesťami hlavy či brucha, vracaním alebo hnačkou, pričom alergický prejav sa môže objaviť aj s niekoľkoňovým oneskorením.

Prvé reakcie, napr. žihľavka, po podaní určitej potravinovej látky však ešte nemusí znamenať alergiu.

Najlepšou prevenciou alergií je výhradné dojčenie do ukončeného 6. mesiaca veku a jeho pokračovanie naj-

menej do konca prvého roka i dlhšie. Ak to nie je možné, zaraďujú sa špeciálne prípravky dojčenskej výživy označené ako HA, ktoré sú určené výhradne na prevenciu vzniku alergie. Ide o hypoalergénne mlieka, ktoré obsahujú špeciálne upravenú bielkovinu pre zníženie vzniku alergickej reakcie.

Preventívne opatrenia sú v súčasnej dobe odporúčané deťom, u ktorých je riziko alergie vysoké (majú aspoň jedného rodiča alebo súrodenca s atopickým ochorením). Dôraz je kladený na dojčenie, prípadne podávanie špeciálnych terapeutických prípravkov dojčenskej výživy.

Mliečne prípravky s hydrolyzovanou bielkovinou sa vyrábajú v dvoch formách:

1. Formule s nízkym stupňom hydrolýzy (čiastočne hydrolyzované) – určené na prevenciu alergie na bielkovinu kravského mlieka
2. Formule s vysokým stupňom hydrolýzy (zvyšková antigenicita je nízka) – určené na liečbu alergie na bielkoviny kravského mlieka

Liečba alergie na bielkoviny kravského mlieka spočíva v eliminácii alergénu (kravského mlieka i prípravkov na báze kravského mlieka) zo stravy dojčaťa a zaradenie prípravku s vysokým stupňom hydrolýzy. Niektoré deti reagujú i na zvyškové množstvo bielkovín, a preto musia dostávať elementárnu diétu (na báze aminokyselín). U plne dojčených detí je potrebné vylúčiť kravské mlieko a mliečne výrobky zo stravy dojčiacej matky, čo vedie k ústupu prejavov alergie u dojčaťa.

Kozie mlieko, sójové mlieko, kobyľie mlieko – nie sú vhodné na liečbu alergie na bielkoviny kravského mlieka. U 30–50 % detí s alergiou na bielkoviny kravského mlieka sa vyvinie aj alergia na sóju. Kozie, kobyľie a mlieka iných cicavcov nemajú hydrolyzovanú bielkovinu, existuje možnosť vzniku skříženej alergie medzi kravským mliekom a kozím, kobyľím mliekom a majú nevhodné zloženie pre organizmus dojčiat (vysoká nálož bielkovín, minerálnych látok, nízky obsah vitamínov, nedostatok železa).

Podľa nových poznatkov neexistujú žiadne dôkazy, že by oddalovanie akýchkoľvek potravín po 4. –6. mesiaci života dieťaťa znižovalo výskyt alergických ochorení.³⁵ Je však dobré si všímať potravín s potenciálnym rizikom vyvolania alergickej reakcie a nové potraviny do jedálnečky zaraďovať samostatne vždy s odstupom niekoľkých dní.

Dôležité

Najnovšie poznatky nepotvrdili, že by oddalovanie potenciálnych alergénov po zavedení príkrmu v detskom jedálnečku znižovalo výskyt alergických ochorení!



Poznámky

Area with horizontal dotted lines for writing notes.

³⁵ Greer FR et al. Effects of Early Nutritional Interventions on the Development of Atopic Disease in Infants and Children: The Role of Maternal Dietary Restriction, Breastfeeding, Timing of Introduction of Complementary Foods, and Hydrolyzed Formulas. *Pediatrics* 121;2008:183–191. Høst A et al. Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. *Pediatr Allergy Immunol*. 2008; 19:1–4.

Kapitola 10

Režim stravovania

V stravovaní dojčiat a batoliat je dôležité nielen množstvo stravy, jej energetická a biologická hodnota (s dôrazom na pestosť a variabilitu), ale tiež režim stravovania. Správny režim v jedle umožňuje dodávať organizmu priebežne energiu aj dôležité látky na jeho správne fungovanie, čo je pre neho optimálne.

Pravidelná strava, ktorú si deti vstiepia už od ranného detstva, bude pre nich veľkou investíciou do budúcnosti. Pomáha totiž napríklad v prevencii nadváhy a obezity, ktoré sa v dnešnej dobe vyskytujú u približne polovice dospelaj populácie u nás.

U dojčiat starších ako 4 mesiace je obvykle strava rozdelená do 6 denných dávok, nie príliš dobrí jedáci môžu byť kŕmení aj častejšie. Do konca prvého roka veku sa odporúča navykať dieťa na režim, kedy dostáva stravu len cez deň, nie už v priebehu noci. V prípade, že je dieťa dojčené, stravu je potrebné individuálne prispôsobiť. Výlučné dojčenie je odporúčané do ukončeného 6. mesiaca veku, potom sa odporúča v dojčení pokračovať najlepšie do veku 2 rokov aj dlhšie. V poslednej tretine prvého roka veku dieťaťa by mal vyzerať denný jedálniček zhruba nasledovne:

Raňajky:	Materské mlieko alebo náhradná mliečna dojčenská výživa
Desiata:	Ovocno-mliečny príkrm s kúskom pečiva či sušienkou
Obed:	Mäsovo-zeleninový príkrm
Olovrant:	Ovocno-mliečny príkrm alebo obložené pečivo s kúskom zeleniny
Večera:	Obilninová kaša
2. večera:	Materské mlieko alebo náhradná dojčenská výživa

**Pozn.: Pokiaľ je dieťa dojčené, jeho frekvencia ani množstvo mlieka nemusí zodpovedať náhradnej mliečnej dojčenskej výžive, teda nemusí tomu tak byť podľa vyššie uvedenej príkladu. Dojčenie je u každého dieťaťa individuálne a je potrebné mu prispôsobiť jedálniček po zvyšok dňa*

Režim stravovania u detí v batolacom veku je o to zásadnejší, že si v tomto veku začínajú osvojovať zásady správnej životosprávy a zdravého jedálnička. Režim by mal byť dôsledný, počet denných dávok je 4–5, intervaly medzi jednotlivými jedlami by mali

byť zhruba 3–3,5 hodiny. Jedlo môžeme dieťaťu prezentovať ako rituál, ktorý má svoj čas a spôsob podania. Dieťa by malo sedieť v stoličke, nebyť kŕmené „v behu“. Vhodné je, keď sa na utváraní režimu dieťaťa podieľa zvyšok rodiny a tiež ak je možnosť absolvovať niektoré denné jedlá spoločne. Zloženie jedál v priebehu dňa u dieťaťa v batolacom veku môže vyzerať napr. takto (variantov je však nespočetné množstvo a toto je len jeden z možných):

Raňajky:	Zatreté a obložené pečivo s kúskom zeleniny, mlieko
Desiata:	Jogurt s ovocím a cereáliami (obilninami)
Obed:	Mäso so zemiakmi + zeleninový šalát
Olovrant:	Detstské sušienky s ovocím, mlieko
Večera:	Zapečené cestoviny so zeleninou, mlieko

Pozn.: Pokiaľ je dieťa dojčené, je potrebné mu prispôsobiť jedálniček po zvyšok dňa



Kapitola 11

Príklady jedálničiek + recepty

Obsah kapitoly

11.1 Jedálniček – 6 mesiacov	62
11.2 Jedálniček – 8 mesiacov	63
11.3 Jedálniček – 12 mesiacov	64
11.4 Jedálniček – 13–23 mesiacov	65
11.5 Jedálniček – 35 mesiacov	66



11.1 Jedálničiek - 6 mesiacov

Raňajky Materské mlieko*/náhradná mliečna dojčenská výživa

Desiata Mixovaný domáci marhuľový kompót/
príkrm s marhuľou a banánmi

Obed Hráškovo-zemiakové pyré

Olovrant Materské mlieko*/náhradná mliečna dojčenská výživa

Večera Ryžová kaša s lisovaným banánom

2. večera Materské mlieko*/náhradná mliečna dojčenská výživa

**Pozn.: Ak je dieťa dojčené, jeho frekvencia ani množstvo mlieka nemusí zodpovedať náhradnej mliečnej dojčenskej výžive, teda nemusí to tak byť podľa vyššie uvedené príkladu. Dojčenie je u každého dieťaťa individuálne a treba mu prispôsobiť jedálničiek po zvyšok dňa*

Táto kapitola obsahuje návrhy jedálničiek pre deti od ukončeného 6. mesiaca až do dosiahnutého 3. roku veku. Pri čítaní tejto kapitoly treba mať na pamäti **individuálne potreby dieťaťa, ktoré sa u detí rovnakého veku môžu líšiť.**

Táto kapitola slúži ako prehľad, ako by jedálničky mohli vyzeráť, nie je to úplná dogma, že takto presne vyzeráť musia. Dôležité je mať na pamäti dôležité zásady, ktoré by jedálničiek dieťaťa v určitom veku mal mať, a to s ohľadom na energetickú hodnotu, zloženie jedálničiek, konzistenciu podávaných pokrmov i režim podávania jednotlivých denných jedál.

V neposlednom rade je treba brať ohľad na stále trvajúce dojčenie, ktoré je u detí v tomto veku žiaduce. V prípade, že sú deti dojčené, je potrebné dojčeniu prispôsobiť jedálničiek individuálne tak, aby čo najlepšie vyhovoval potrebám dieťaťa.

Nutnou súčasťou jedálničiek je tiež pitný režim. Jeho dôležitou súčasťou je mlieko, ktoré je v jedálničkách uvedené, ostatné nápoje sa riadia odporúčaniami, ktoré sú uvedené v kapitole 4.

Postup prípravy obeda:

Hrášok vložíme do vriacej dojčenskej vody (vody bude toľko, aby bol hrášok ponorený) a privedieme do varu. Zmiernime intenzitu tepla a pozvoľna varíme domäkka. Zemiaky očistíme, oškrabeme, nakrájame na kocky a prepláchneme. Vložíme do vriacej dojčenskej vody (vody opäť iba toľko, aby boli zemiaky ponorené) a varíme domäkka. Po uvarení zemiaky aj hrášok zlejeme a všetko spolu rozmixujeme (prepasírujeme) na hladké pyré. Nesolíme ani pri príprave, ani po uvarení!



11.2 Jedálniček - 8 mesiacov

Raňajky	Materské mlieko*/náhradná mliečna dojčenská výživa
Desiata	Roztlačený banán s jogurtom
Obed	Dusená zelenina s králičím mäsom/prikrm mrkva s morčacími prsiami
Olovrant	Chlieb s margarínom, šalátová uhorka
Večera	Kukuričná kaša so strúhaným jablkom/kaša na dobrú noc obilná s jablkami
2. večera	Materské mlieko*/náhradná mliečna dojčenská výživa

**Pozn.: Ak je dieťa dojčené, jeho frekvencia ani množstvo mlieka nemusí zodpovedať náhradnej mliečnej dojčenskej výžive, teda nemusí to tak byť podľa vyššie uvedeného príkladu. Dojčenie je u každého dieťaťa individuálne a treba mu prispôbiť jedálniček po zvyšok dňa*

Postup prípravy obeda:

Králičie mäso očistíme, nakrájame na menšie kúsky, nasucho orestujeme, zalejeme malým množstvom vody a dusíme pod pokrievkou domäkka. Môžeme pridať kúsok cibule na vydusenie. Zeleninu (mrkvu, kaleráb, brokolicu) očistíme, mrkvu oškrabeme, kaleráb olúpeme a brokolicu rozdelíme na ružičky. Všetku zeleninu umyjeme, mrkvu a kaleráb nakrájame na menšie kúsky. Mrkvu a kaleráb vložíme do kastrólika, pridáme olej alebo margarín, mierne podlejeme a dusíme do polomäkka. Potom pridáme brokolicu a spoločne dusíme domäkka. Uvarenú zeleninu roztlačíme vidličkou a zmiešame s nahrubo pomletým duseným králičím mäsom. Môžeme dochutiť zelenou petržlenovou vňaťou.



11.3 Jedálniček - 12 mesiacov

Raňajky	Toustový chlieb s margarínom a lučinou, mlieko/materné mlieko*/ náhradná mliečna dojčenská výživa
Desiata	Jablčná desiata s kukuričnými krehkými plátkami
Obed	Zemiaky s duseným špenátom a vajcom/příkrm gratinovaná brokolica so syrom
Olovrant	Pečivo s mäsovou nátierkou
Večera	Vločková polievka so zeleninou, mlieko/materné mlieko*/ náhradná mliečna dojčenská výživa

**Pozn.: Ak je dieťa dojčené, jeho frekvencia ani množstvo mlieka nemusí zodpovedať náhradnej mliečnej dojčenskej výžive, teda nemusí to tak byť podľa vyššie uvedené príkladu. Dojčenie je u každého dieťaťa individuálne a treba mu prispôsobiť jedálniček po zvyšok dňa*

Postup prípravy večere:

Vločky nasucho opražíme. Na oleji orestujeme očistenú, oškrabanú, umytú a na hrubom strúhadle nastrúhanú koreňovú zeleninu (mrkvu, zeler, petržlen), pridáme lyžicu múky a vločky, mierne osolíme a minimálne 10 minút prevaríme. Na záver pridáme sekanú zelenú petržlenovú vňať alebo pažítku.



11.4 Jedálničiek - 13-23 mesiacov

Raňajky	Vločky s ovocím a jogurtom
Desiata	Piškótový rez s ovocím, mlieko
Obed	Zeleninové rizoto s morčacím mäsom
Olovrant	Chlieb s rybou nátierkou, šalátom a paprikou
Večera	Kaša na dobrú noc s ovocím

Pozn.: Ak je dieťa dojčené, treba mu prispôbiť jedálničiek po zvyšok dňa

Postup prípravy desiaty:

Rybie filé uvaríme v mierne osolenej vode. Filé roztlačíme vidličkou, odstránime prípadné kosti, pokvapkáme citrónovou šťavou a pridáme paradajkový pretlak. Rozotrený cesnak rozmiešame s margarínom a pridáme k rybiemu filé. Všetko dobre premiešame, môžeme dochutiť pažitkou. Na kúsok pečiva dáme list hlávkového šalátu, pridáme nátierku a dozdobíme nakrájanou červenou paprikou.



11.5 Jedálniček - 35 mesiacov

Raňajky	Chlieb s margarínom a šunkou, paradajka
Desiata	Banánový kokteil, detské sušienky
Obed	Kura na paprike s cestovínami, zeleninový šalát
Olovrant	Vanilkový puding s ovocím/jogurtová desiata, broskyňa, ovocie
Večera	Zapečené zemiaky s brokolicou, mlieko

Pozn.: Ak je dieťa dojčené, treba mu prispôsobiť jedálniček po zvyšok dňa

Postup prípravy večere:

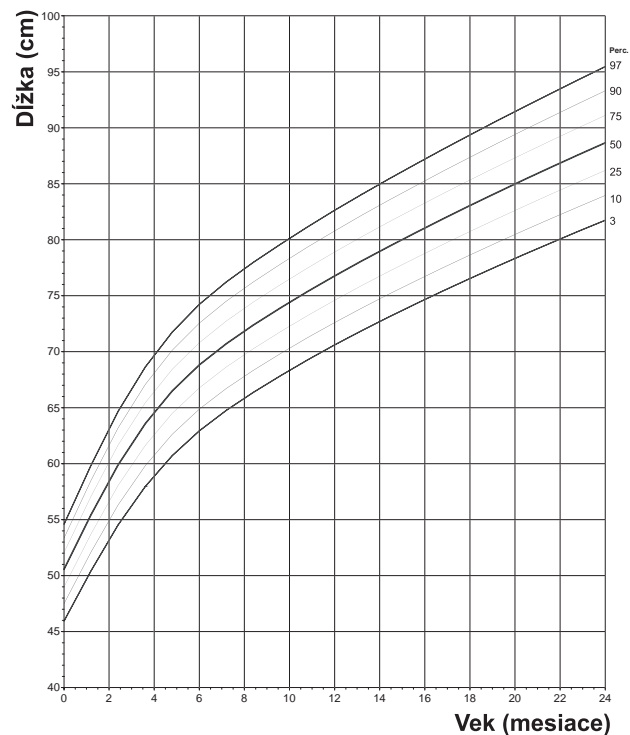
Brokolicu očistíme, rozoberieme na ružičky a umyjeme pod tečúcou studenou vodou. Vložíme do vriacej mierne osolenej vody a povaríme. Zemiaky očistíme, umyjeme a dáme variť do vriacej vody. Po uvarení zemiaky zbavíme šupky a nakrájame na kolieska alebo kocky. Jarnú cibuľku nakrájame najemno a orestujeme na oleji. Pridáme brokolicu, mierne posypeme rascou. Potom pridáme nakrájané zemiaky a zľahka premiešame. Zapekaciú misku vytrieme olejom a vysypeme strúhankou. Vložíme do nej zemiakovo-brokolicovou zmes, pridáme šunku a posypeme posekanou zelenou petržlenovou vňaťou. Zalejeme vajcom rozšľahaným so smotanou a dáme zapieť. Ku koncu úpravy posypeme strúhaným syrom a ešte krátko zapečieme.

Zoznam príloh

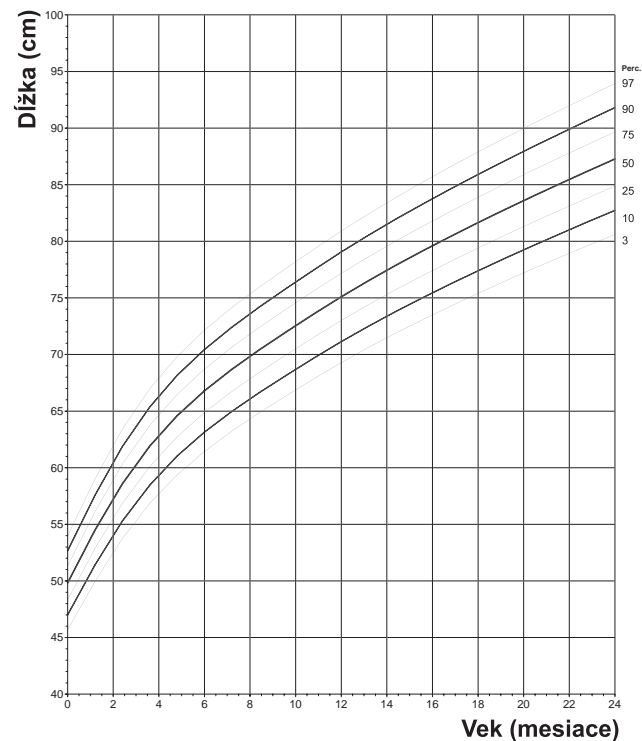
- I. Percentilové grafy – telesná dĺžka a telesná výška
- II. Percentilové grafy – telesná hmotnosť
- III. Percentilové grafy – hmotnosť k výške
- IV. Tabuľka glykemických indexov (GI) potravín
- V. Množstvo vlákniny vo vybraných potravinách
- VI. Prehľad jednotlivých vitamínov, odporúčané množstvo, zdroje a pôsobenie
- VII. Vybrané minerálne látky – odporúčané množstvo, zdroje a pôsobenie
- VIII. Odporúčaný denný príjem živín
- IX. Obsah sodíka vo vybraných potravinách

I. Percentilové grafy

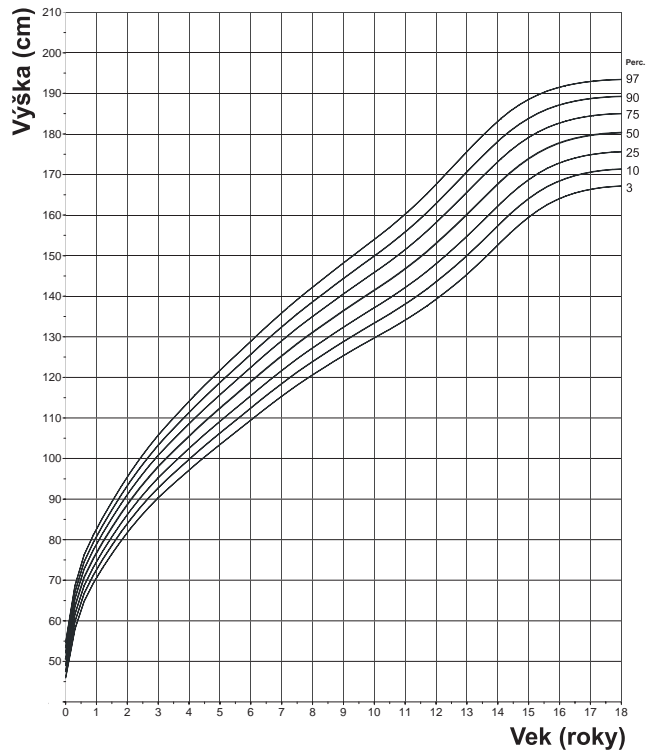
Telesná dĺžka a telesná výška³⁶



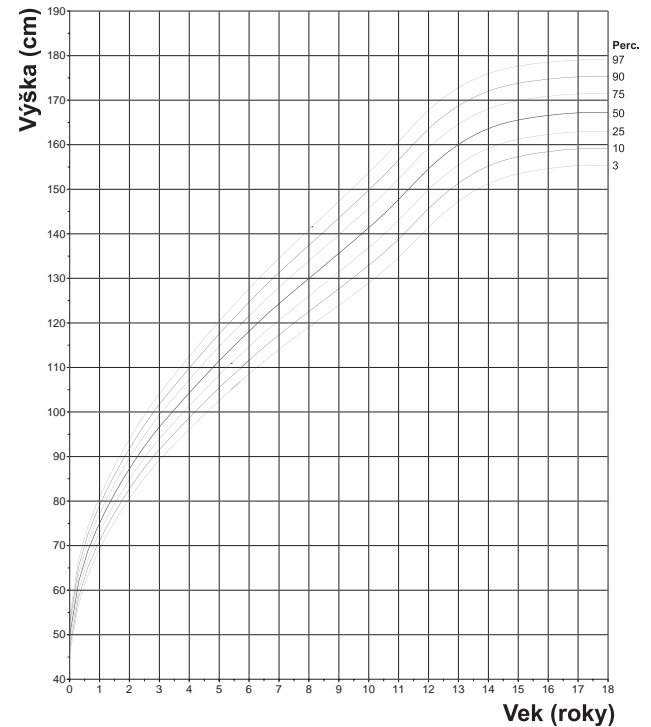
Telesná dĺžka, chlapci, 0–2 roky



Telesná dĺžka, dievčatá, 0–2 roky



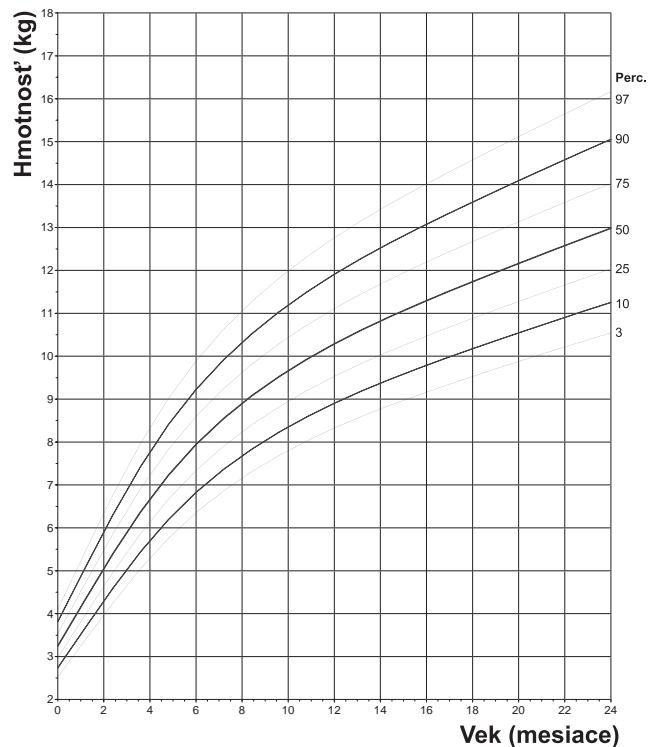
Telesná výška, chlapci, do 18 rokov



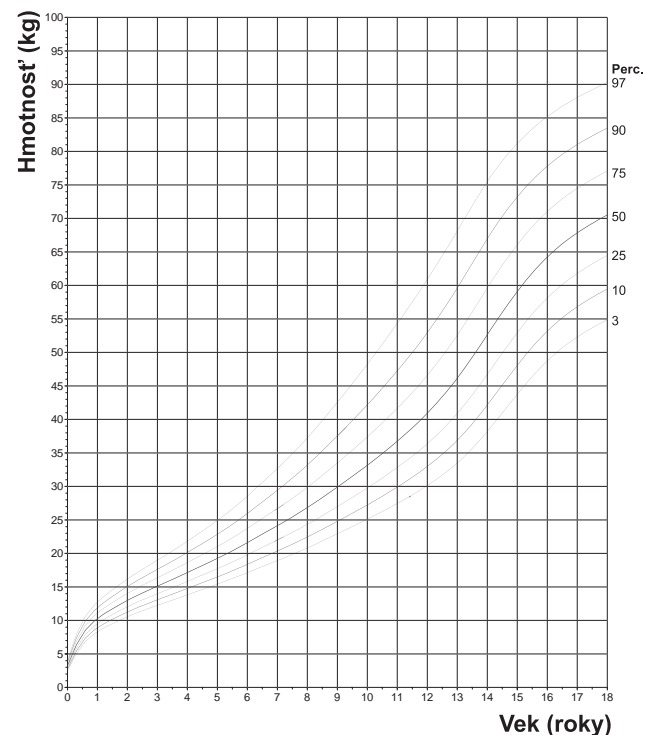
Telesná výška, dievčatá, do 18 rokov

II. Percentilové grafy

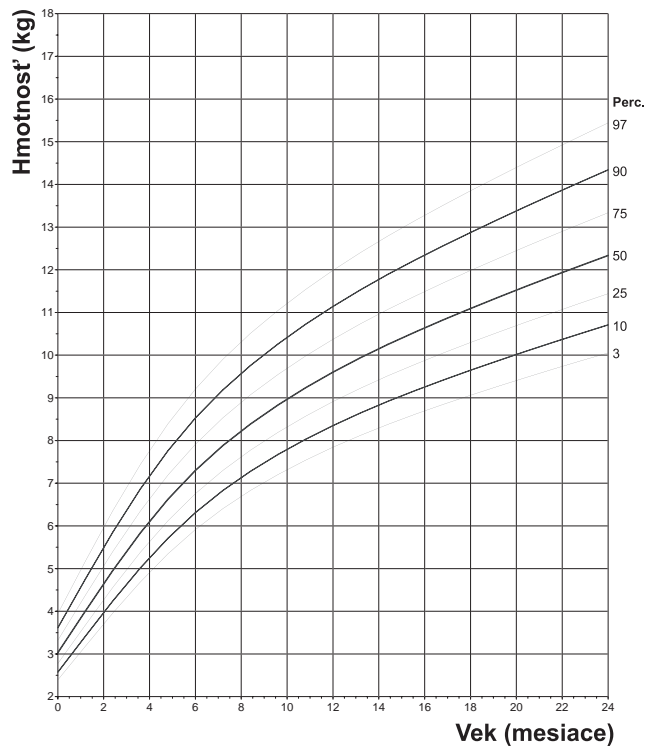
Telesná hmotnosť³⁷



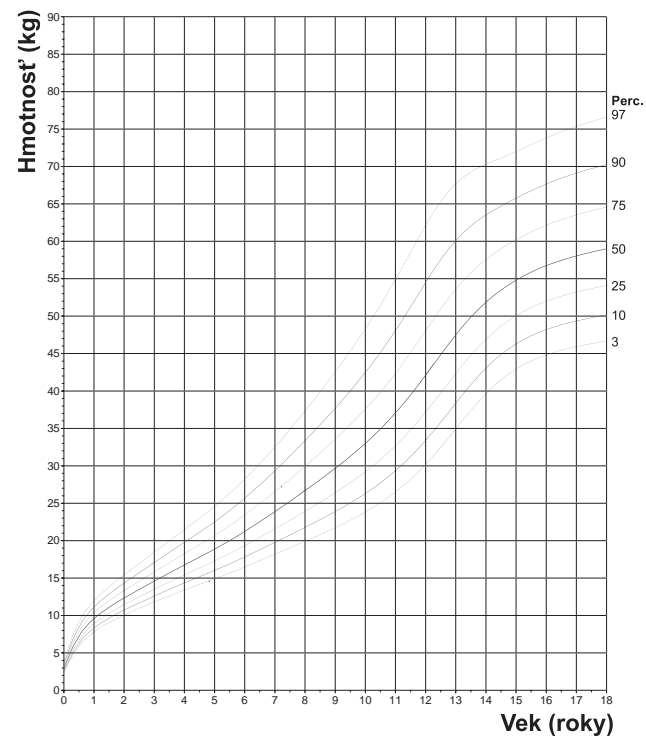
Telesná hmotnosť, chlapci, 0–2 roky



Telesná hmotnosť, chlapci, do 18 rokov



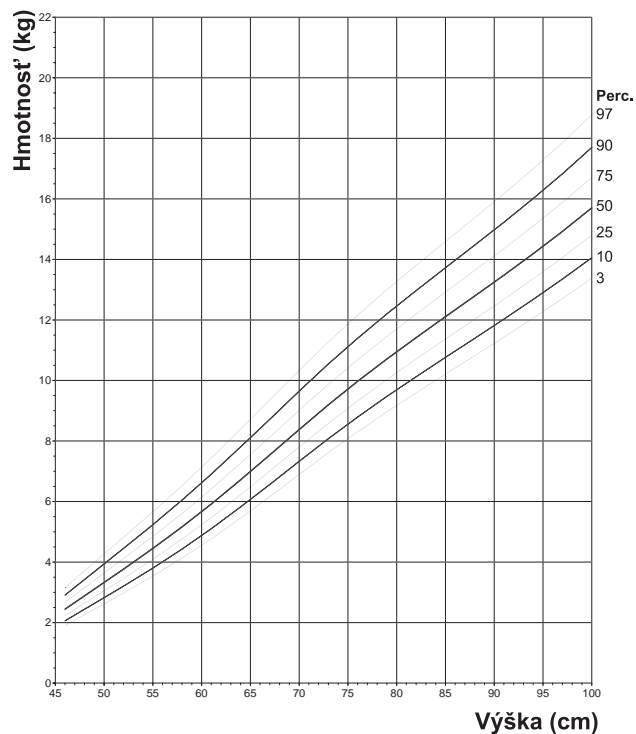
Telesná hmotnosť, dievčatá, 0–2 roky



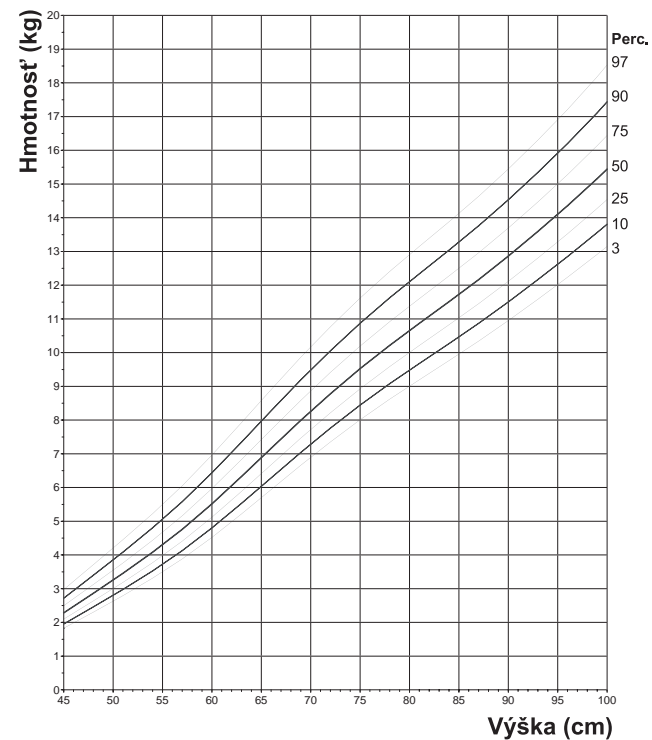
Telesná hmotnosť, dievčatá, do 18 rokov

III. Percentilové grafy

Hmotnost k výšce³⁸



Hmotnost k výšce, chlapci, 0–3 roky



Hmotnost k výšce, děvčátá, 0–3 roky

IV. Tabuľka glykemických indexov (GI) potravín³⁹

Referenčnou hodnotou je glukóza, jej GI = 100

Potravina	GI	Potravina	GI	Potravina	GI	Potravina	GI
Pivo	110	Chlieb otrubový	45	Predvarená nezlepiteľná ryža	70	Broskyňa	30
Glukóza	100	Celý bulgur (varený)	45	Coca cola	70	Jablko	30
Ryžová múka	95	Špagety varené al dente	45	Rezance, ravioly	70	Fazuľa hnedá	30
Zemiaky pečené v rúre	95	Chlieb čierny nemecký	40	Celozrnný chlieb	65	Fazuľa zelená	30
Vyprážené hranolky	95	Čerstvý hrášok	40	Zemiaky varené v šupke	65	Šošovica hnedá	30
Burizóny	95	Hrozno	40	Krupica (mletá)	65	Cícer (varený)	30
Zemiaková kaša	90	Štáva z čerstvého pomaranča	40	Klasická zaváranina	65	Marmeláda ovocná bez cukru	30
Predvarená ryža	90	Prírodná jablková šťava	40	Medový melón	65	Čokoláda horká 70 % kakaa	22
Med	90	Chlieb žitný celozrnný	40	Banán	65	Šošovica zelená	22
Varená mrkva	85	Cestoviny celozrnné	40	Pomarančový džús priemyselný	65	Lúpaný hrach	22
Kukuričné lupienky	85	Fazuľa červená	40	Hrozienka	65	Čerešne	22
Popcorn (bez cukru)	85	Indická kukurica	35	Biela dlhá ryža	60	Slivka, grapefruit	22
Múka pšeničná	85	Planá (indiánska) ryža	35	Slané sušienky	55	Fruktóza	20
Bageta	85	Amarant metličkový (amarant)	35	Maslové sušienky	55	Sója (varená)	20
Chipsy	80	Kukurica indiánska pôvodná	35	Normálne varené biele cestoviny	55	Búrske oriešky	20
Tekvica	75	Quinoa (varená)	35	Múka z pohánky	50	Marhule čerstvé	20
Melón vodový	75	Hrach sušený (varený)	35	Palacinka pohánková	50	Orechy vlašské	15
Sladké (raňajkové) obilniny	70	Mrkva surová	35	Sladké zemiaky	50	Cibuľa	10
Čokoládová tyčinka (typ Mars)	70	Jogurt	35	Kivi	50	Cesnak	10
Cukor (sacharóza)	70	Jogurt light	35	Ryža basmati	50	Zelenina koreňová, šaláty, huby, paradajky, baklažány, paprika, kapusta, brokolica apod.	10
Kaleráb	70	Pomaranč	35	Ryža tmavá natural (hnedá)	50		
Maizena	70	Hruška, figy	35	Sorbet	50		
Kukurica	70	Marhule sušené	35	Mlieko (polotučné)	30		

V. Množstvo vlákniny vo vybraných potravinách⁴⁰



POTRAVINA (100 G)	ENERGETICKÁ HODNOTA (KJ)	VLÁKNINA (G) ZDROJ: NUTRIDAN
Obilné vločky	1 422	8,2
Grahamové pečivo	1 003	8
Celozrnná žemľa	954	5,7
Kukuričná múka	1 480	5
Pšeničná múka hladká	1 404	4
Kukuričné lupienky	1 492	4
Chlieb pšeničný biely	991	3,5
Celozrnná pšeničná múka	1 450	3,2
Tukový rožok, žemľa	1 062	3
Brokolica	109	3
Kešu orechy	2 475	2,9
Mrkva	125	2,4
Pomaranč	180	2,2
Jahody	138	2
Jablko	143	2
Šalát hlávkový	46	1,5
Kaleráb	100	1,4
Zemiaky	293	1

V. Prehľad jednotlivých vitamínov

odporúčané množstvo, zdroje a pôsobenia⁴¹

Vitamíny rozpustné v tukoch (lipofilné)

Vitamín A (retinol), β -karotén

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Retinol	
	mg ekvivalentu ⁴² /deň	
	chlapci	dievčatá
0–3 mesiace ⁴³	0,5	0,5
4–11 mesiacov	0,6	0,6
1–3 roky	0,6	0,6

Vitamín A je veľmi významný pre rast, funkciu imunitného systému, pre vývoj buniek a rôznych druhov tkanív, reguluje stavbu, rast a funkcie kože a slizníc, je dôležitý pre videnie. β -karotén, provitamín A, z ktorého môže vzniknúť vitamín A, je dôležitým antioxidantom, teda látkou, ktorá pomáha organizmu chrániť pred účinkami škodlivých voľných radikálov.

Ak je vitamínu A v strave dostatok, organizmus si ho vie urobiť určité zásoby. U novorodencov je to 1–3 týždne, u detí na 3 mesiace a u dospelých na rok.

Zdrojom vitamínu A sú potraviny živočíšneho pôvodu (najmä pečeň), menej tuky, vajcia, mäso.

β -karoténu je najviac v červených, žltých a niektorých zelených druhoch zeleniny (napr. mrkva, špenát, kel), prípadne ovocie.

Vitamín D (kalciferol)

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Vitamín D ⁴⁴
	$\mu\text{g}/\text{deň}$
0–3 mesiace ⁴⁵	10
4–11 mesiacov ⁴⁶	10
1–3 roky	5

Vitamín D je dôležitý pre reguláciu množstva vápnika a fosforu, zvyšuje plazmatické hladiny prostredníctvom zvýšenej resorpcie v čreve, kostiach a spätným vychytávaním obličkami. V osifikujúcej časti kosti stimuluje činnosť osteoblastov a mineralizáciu kostí. Má vplyv na delenie buniek. Ovplyvňuje epitelové bunky a bunkovú aktivitu imunitného systému. Podieľa sa na riadení syntézy mnohých proteínov. Pre optimálny účinok vitamínu D je potrebný adekvátny príjem vápnika a naopak. Pôsobí pozitívne na kosti a uvažuje sa o možnosti zvyšovania svalovej sily.

Veľké množstvo vitamínu D sa tvorí v koži účinkami UV žiarenia. Z potravín ako jeho zdrojov stojí za zmienku iba rybí tuk, tuč-

né ryby, pečeň, niektoré margaríny, vaječný žltok a fortifikované formuly. Veľký význam má dopĺňanie vitamínu D u dojčiat, pretože jeho obsah v materskom mlieku nestačí pokryť jeho potreby. Prídavanie vitamínu D nedojčeným deťom živých náhradou mliečnou dojčenskou výživou je na zvážení individuálnych potrieb ošetrujúcim lekárom.

Nadbytok vitamínu D vedie k vyplavovaniu vápnika z kostí, hyperkalcémii, kalciiúrii a ukladaniu vápnika v obličkách, srdci a cievach. Na Slovensku pre prevenciu rachitídy je potrebné podávať deťom od 2. týždňa života vitamín D nezávisle na spôsobe výživy. Suplementácia sa má zabezpečiť do 2. roku života. Po 2. roku je to žiaduce, aj keď nie nevyhnutné. Podáva sa denne v kvapkovej forme s malým množstvom mlieka v lyžičke. U detí kŕmených fortifikovanými mliečnymi formulami, sa dávky vitamínu D neodporúča upravovať. Nárazovo sa podáva len vtedy, ak nie je istota, že sa bude denne podávať vitamín D v kvapkovej forme. Parenterálne sa podáva pri nedostatočnej resorpcii tukov, u detí s malabsorpčným syndrómom, atreziou žľčových ciest.

Vitamín E (tokoferol)

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Tokoferol	
	mg ekvivalentu ⁴⁷ /deň	
	chlapci	dievčatá
0–3 mesiace	3	3
4–11 mesiacov	4	4
1–3 roky	6	5

Vitamín E je dôležitým antioxidantom, teda látkou, ktorá organizmus chráni proti účinkom škodlivých voľných radikálov, vďaka antioxidantným účinkom sa podieľa na prevencii vzniku aterosklerózy. Ovplyvňuje imunitný systém a nepriamo aj bunkové dýchanie.

Zdrojom vitamínu E sú v prevažnej väčšine potraviny rastlinného pôvodu, najmä rastlinné oleje (napr. slnečnicový, repkový, sójový), niektoré margaríny, nájdeme ho aj v pšeničných klíčkoch a lieskových orieškoch. V potravinách živočíšneho pôvodu je obsah tohto vitamínu nepatrný, záleží najmä na krmive.

Vitamín K

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Vitamín K
	µg/deň
0–3 mesiace	4
4–11 mesiacov	10
1–3 roky	15

Vitamín K je potrebný pre tvorbu bielkovín nevyhnutných pre zrážanie krvi, je zodpovedný za biosyntézu ďalších proteínov, ktoré sa nachádzajú v plazme, obličkách a kostiach.

Plne dojčení novorodenci sú spravidla ohrození nedostatkom vitamínu K, ktorý je spôsobený jednak jeho nedostatkom v materskom mlieku, a jednak nedostatkom materského mlieka pri oneskorenej laktácii.

Posúdiť potrebu vitamínu K dospelých je veľmi ťažké vzhľadom k analytickým problémom pri stanovení vitamínu K v potravinách. Predpokladá sa, že pestrá a vyvážená strava je väčšinou dostačujúca pre optimálny príjem vitamínu K (časť je ho v čreve tvorená baktériami). Vysoký obsah

vitamínu K je v zelenej listovej zelenine. Veľké množstvo je obsiahnuté aj v mlieku a mliečnych výrobkoch, mäse, vajciach, obilninách, ovocí a rôznych druhoch zeleniny.

Novorodencom sa po pôrode podáva na prevenciu morbus haemorrhagicus neonatorum parenterálne 1 mg vitamínu K. Pre prevenciu neskoréj formy tejto choroby sa podáva perorálne 1 x týždenne do konca 1 mesiaca. U plne dojčených detí sa pokračuje v podávaní rovnakej dávky 1 x mesačne do 6. mesiaca života.

Vitamíny rozpustné vo vode (hydrofilné)

Tiamín (vitamín B₁)

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Tiamín
	mg/deň
0–3 mesiace ⁴⁸	0,2
4–11 mesiacov	0,4
1–3 roky	0,6

Vitamín B₁ pôsobí ako koenzým v dôležitých reakciách energetického metabolizmu. Nedostatok vedie k poruchám najmä metabolizmu sacharidov, veľký nedostatok vedie k chorobe beri-beri. Jeho dobrým zdrojom je mäso, hlavne bravčové, pečeň, niektoré druhy rýb, celozrnné výrobky, strukoviny a zemiaky.

Riboflavín (vitamín B₂)

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Riboflavín
	mg/deň
0–3 mesiace ⁴⁹	0,3
4–11 mesiacov	0,4
1–3 roky	0,7

Vitamín B₂ je stavebným kameňom koenzýmov, ktoré sú dôležité v oxidačnom metabolizme. Nedostatok vedie k poruchám rastu, zápalom sliznice dutiny ústnej, jazyka. Veľký nedostatok ovplyvňuje negatívne metabolizmus niektorých ďalších vitamínov. Jeho dobrým zdrojom je mlieko a mliečne výrobky, mäso, ryby, vajcia, niektoré druhy zeleniny a celozrnné výrobky.

Niacín (vitamín PP)

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Niacín
	mg ekvivalentu ⁵⁰ /deň
0–3 mesiace ⁵¹	2
4–11 mesiacov	5
1–3 roky	7

Vitamín PP sa podieľa na syntéze a odbúraní sacharidov, mastných kyselín a aminokyselín. Je nevyhnutný na mobilizáciu vápnika a pre ďalšie dôležité reakcie v organizme. Potreba niacínu je zabezpečovaná jeho príjmom, ale tiež jeho biosyntézou z esenciálnej aminokyseliny tryptofánu v pečeni a v obličkách. Zdrojom niacínu je chudé mäso, vnútornosti, ryby, mlieko a vajcia, ďalej potom chlieb, pečivo a zemiaky.

Pyridoxín (vitamín B₆)

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Vitamín B ₆
	mg/deň
0–3 mesiace ⁵²	0,1
4–11 mesiacov	0,3
1–3 roky	0,4

Vitamín B₆ sa podieľa vo forme koenzýmov na viac ako 50 enzymatických reakciách, prevažne na metabolizme aminokyselín. Ovplyvňuje tiež funkcie nervového systému, imunitné reakcie a syntézu hemoglobínu. Vitamín B₆ je obsiahnutý takmer vo všetkých potravinách. Za dobré zdroje je považované kuracie a bravčové mäso, ryby, niektoré druhy zeleniny, zemiaky a banány. Odporúčané sú aj celozrnné výrobky, pšeničné klíčky a sójové bôby.

Kyselina listová (folát)

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Folát obs. v potrave
	µg ekvivalentu ⁵³ /deň
0–3 mesiace ⁵⁴	0,1
4–11 mesiacov	0,3
1–3 roky	0,4

Foláty sa podieľajú predovšetkým na procese bunkového delenia, a tým na novotvorbe buniek. Hlavným príznakom nedostatku je megaloblastická anémia. Má význam v metabolizme homocysteínu a v prevencii defektov neurálnej trubice. Dobrým zdrojom folátov sú určité druhy zeleniny (najmä listová), pomaranče, hrozno, chlieb a celozrnné výrobky, zemiaky, mäso, pečeň, mlieko a mliečne výrobky, niektoré druhy syrov a vajcia. Na folát bohaté sú tiež pšeničné klíčky a sója.

Kyselina pantoténová (vitamín B₅)

ODHADOVANÉ HODNOTY PRE PRIMERANÝ PRÍJEM

Vek	Kyselina pantoténová
	mg/deň
0–3 mesiace	2
4–11 mesiacov	3
1–3 roky	4

Kyselina pantoténová sa ako nevyhnutná súčasť koenzýmu A podieľa na odbúravaní tukov, sacharidov a rôznych aminokyselín, syntéze mastných kyselín, cholesterolu a derivátov steroidov. Nachádza sa v nepatrnom množstve takmer vo všetkých potravinách. Dobrým zdrojom sú pečeň, mäso, ryby, mlieko, celozrnné výrobky a strukoviny.

Biotín

ODHADOVANÉ HODNOTY PRE PRIMERANÝ PRÍJEM

Vek	Biotín
	µg/deň
0–3 mesiace	5
4–11 mesiacov	5–10
1–3 roky	10–15

Na biotín sú závislé enzýmy, ktoré majú kľúčové funkcie pri glukoneogenéze, pri odbúravaní niektorých esenciálnych aminokyselín a pri biosyntéze mastných kyselín. Jeho dobrými zdrojmi sú pečeň, sójové bôby, vaječný žltok, orechy, ovsené vločky, špenát, šampiňóny a šošovica.

Kobalamín (vitamín B₁₂)

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Vitamín B ₁₂
	µg/deň
0–3 mesiace ⁵⁵	0,4
4–11 mesiacov	0,8
1–3 roky	1

Vitamín B₁₂ hrá dôležitú úlohu v metabolizme kyseliny listovej, podieľa sa na metabolizme homocysteínu. Pokročilý nedostatok vedie k megaloblastickej anémii, závažným následkom nedostatku vitamínu B₁₂ je degenerácia niektorých oblastí miechy, ktorá môže viesť k trvalému poškodeniu nervového systému. Najlepším zdrojom sú pečeň, nachádza sa tiež v rybách, vajciach, mlieku a syroch. Stopy tohto vitamínu obsahujú aj potraviny rastlinného pôvodu, ktoré boli spracované bakteriálnym kvasením, napr. kyslá kapusta.

Vitámín C

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Vitámín C
	mg/deň
0–3 mesiace ⁵⁶	50
4–11 mesiacov	55
1–3 roky	60

Vitámín C je dôležitý pre rad reakcií v organizme, pôsobí ako antioxidant, podieľa sa na imunitě. Podporuje lepšie využitie súčasne prijatého železa. Nedostatok sa prejavuje predovšetkým celkovou únavou, zníženou výkonnosťou, poruchami psychiky, pomalšou rekonvalescenciou, náchylnosťou k infekciám a zlým hojením rán. Najlepším zdrojom vitamínu C je ovocie a zelenina a z nich vyrobené šťavy. Sú to napr. plody rakytníka (šťava), paprika, brokolica, čierne

ribezle, egreše a citrusové plody. Vzhľadom na konzumované množstvá sú dôležitým zdrojom tiež zemiaky, zelená a červená kapusta, kel, špenát a paradajky.

Vitámín C nie je potrebné podávať deťom, ktoré sú dojčené za predpokladu, že strava matky obsahuje dostatok vitamínu C. Suplementácia nie je potrebná ani u detí s náhradnou mliečnou výživou, pretože prípravky sú fortifikované.

Poznámky

VI. Vybrané minerální látky

doporučené množství, zdroje a působení⁵⁷

Sodík

ODHADOVANÉ HODNOTY PRE PRIMERANÝ PRÍJEM

Vek	Sodík ⁵⁸
	mg/deň
0–3 mesiace	100
4–11 mesiacov	180
1–3 roky	300

Sodík je najčastejším katiónom tekutiny mimo bunky, podstatne určuje jej objem a osmotický tlak. Je dôležitý pre acidobázickú rovnováhu a tráviace šťavy. Minimálne množstvo sodíka, ktoré je vo vnútri bunkovej tekutiny, je dôležité enzymatickou aktivitou a má význam pre bunkové membrány. Vysoký príjem sodíka však nie je prínosom a hovorí sa o ňom najmä v súvislosti s vysokým krvným tlakom.

Najviac sodíka je prijímaného v podobe kuchynskej soli. Bohatým zdrojom sú ale aj údeniny, potraviny v slaných nálevoch, potraviny slané a solené, niektoré syry, pečivo, niektoré minerálky.

Draslík

ODHADOVANÉ HODNOTY PRE PRIMERANÝ PRÍJEM

Vek	Draslík
	mg/deň
0–3 mesiace	100
4–11 mesiacov	180
1–3 roky	300

Draslík je svojou koncentráciou najčastejšie zastúpeným katiónom tekutiny vo vnútri buniek. Dostatok draslíka je dôležitý pre zachovanie homeostázy elektrolytov pre rast bunkovej hmoty. Vysoký príjem draslíka znižuje krvný tlak, je dôležitý aj pre svalovú činnosť. Zdrojom draslíka sú prevažne potraviny rastlinného pôvodu, najmä ovocie a zelenina (banány, zemiaky, sušené ovocie, špenát, šampiňóny).

Vápnik

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Vápnik
	mg/deň
0–3 mesiace ⁵⁹	220
4–11 mesiacov	400
1–3 roky	600

Vápnik je dôležitý pre každú bunku, zúčastňuje sa na stabilizácii bunkových membrán, je dôležitý pre nervovo-svalovú činnosť a podieľa sa na zrážaní krvi. Vápnik stabilizuje tvrdé tkanivá (kosti a zuby), viac ako 99 % celkového množstva vápnika je uloženého v kostiach a zuboch. Najvhodnejším zdrojom vápnika (čo do množstva i využiteľnosti) sú mlieko a mliečne výroby. Na pokrytie potreby vápnika môžu prispievať aj niektoré druhy zeleniny (napr. brokolica, pór, kel) a niektoré minerálne vody.

Fosfor

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Fosfor
	mg/deň
0–3 mesiace ⁶⁰	120
4–11 mesiacov	300
1–3 roky	500

Fosfor je súčasťou bunkových membrán a nukleových kyselín, teda všetkých živých buniek. Zúčastňuje sa metabolizmu buniek, spolupôsobí pri udržiavaní pH. Fosfor obsahujú prakticky všetky potraviny, jeho potreba je tak bohato pokrytá.

Horčík

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Horčík
	mg/deň
0–3 mesiace ⁶¹	24
4–11 mesiacov	60
1–3 roky	80

Horčík aktivuje rad enzýmov, podieľa sa na syntéze nukleových kyselín. Hrá dôležitú úlohu pri mineralizácii kostí, v činnosti membrán a v nervovo-svalovej činnosti. Dobrým zdrojom horčíka sú celozrnné výrobky, mlieko a mliečne výrobky, pečenie, hydina, ryby, zemiaky, veľa druhov zeleniny, sójové bôby, bobuľoviny, pomaranče a banány, niektoré minerálky.

Železo

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Železo
	mg/deň
0–3 mesiace ^{62, 63}	0,5
4–11 mesiacov ^{64,65,66}	8
1–3 roky	8

Železo je dôležité pre prenos kyslíka a elektrónov, nevyhnutné je pre správnu krvotvorbu.

Na dostatočnom množstve železa je závislý imunitný systém. Nedostatok obmedzuje telesnú výkonnosť, naruša termoreguláciu a zvyšuje náchylnosť k malárii. Znížený príjem vedie k anémii (sideropenickej). Železo je lepšie využiteľné zo živočíšnych zdrojov, v závislosti na množstve a frekvencii konzumácie sú ale najdôležitejšími zdrojmi najmä chlieb, mäso a zelenina.

Jód

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Železo	
	µg/deň	
	Nemecko, Rakúsko	WHO, Švajčiarsko
0–3 mesiace ⁶⁷	40	50
4–11 mesiacov	80	50
1–3 roky	100	90

Jód pôsobí ako súčasť hormónov štítnej žľazy. Pri nedostatku dochádza k príznakom, ako je endemická struma a endemický kreténizmus. Obsah jódu v potravinách silne kolíše v závislosti na oblasti a ročnom období. Závisí aj od jeho obsahu v pôde a na saturácii hospodárskych zvierat jódom. Na jód sú bohaté spravidla morské ryby a morské produkty, pri zodpovedajúcom kŕmení hospodárskych zvierat aj mlieko a mliečne výrobky. K optimálnemu príjmu môže prispievať aj jodizovaná soľ (nie je však dôvodom neúmerne príjem soli zvyšovať, deti do jedného roka by soľ nemali mať v strave vôbec!).

Zinok

ODPORÚČANÝ PRÍJEM

Vek	Zinok
	mg/deň
0–3 mesiace ⁶⁸	1
4–11 mesiacov	2
1–3 roky	3

Zinok má v organizmu radu dôležitých funkcií jako súčasť alebo aktivátor mnoha enzýmov podieľajúcich sa na metabolizmu proteínů, sacharidů, tuků, nukleových kyselín, hormónů a receptorů. Podílí se na působení inzulínu a hraje roli v imunitním systému. Dobrým zdrojem zinku je hovädzí, vepřové a drůbeží maso, vejce, mléko a sýry, celozrnné výrobky.

VII. Odporúčaný denný príjem živín⁶⁹

Vek	Biekovina		Bielkovina		Esenciálne masťné kyseliny		Vitámín A		Vitámín D		Tiamín		Riboflavín		Niacín	
	g/kg ¹ /deň		g/deň		% energie		mg RE ⁷		µg ⁹		mg		mg		mg NE ¹²	
	m	ž	m	ž	n-6	n-3	m	ž	m	ž	m	ž	m	ž	m	ž
Dojčatá																
0–3 mesiace	2,7/2,0/1,5 ²		12/10/10 ²		4	0,5	0,5 ⁶		10 ¹⁰		0,2 ⁶		0,3 ⁶		2 ⁶	
4–11 mesiacov	1,3/1,1 ³		10/10 ³		3,5	0,5	0,6		10 ¹⁰		0,4		0,4		5	
Deti																
1–3 roky	1		14	13	3,0	5,0	0,6		5		0,6 ¹¹		0,7 ¹¹		7 ¹¹	
4–6 rokov	0,9		15	17	2,5	0,5	0,7		5		0,8 ¹¹		0,9 ¹¹		10 ¹¹	
7–9 rokov	0,9		24	24	2,5	0,5	0,8		5		1,0 ¹¹		1,1 ¹¹		12 ¹¹	
10–12 rokov	0,9		34	35	2,5	0,5	0,9	0,9	5		1,2 ¹¹	1,0 ¹¹	1,4 ¹¹	1,2 ¹¹	15 ¹¹	13 ¹¹
13–14 rokov	0,9		46	45	2,5	0,5	1,1	1,0	5		1,4 ¹¹	1,1 ¹¹	1,6 ¹¹	1,3 ¹¹	18 ¹¹	15 ¹¹
Dospievajúci a dospelí																
15–18 rokov	0,9	0,8	60	46	2,5	0,5	1,1	0,9	5		1,3 ²⁹	1,0 ²⁹	1,5 ²⁹	1,2 ²⁹	17 ²⁹	13 ²⁹
19–24 rokov	0,8		59	48	2,5	0,5	1,0	0,8	5		1,3 ²⁹	1,0 ²⁹	1,5 ²⁹	1,2 ²⁹	17 ²⁹	13 ²⁹
25–50 rokov	0,8		59	47	2,5	0,5	1,0	0,8	5		1,2 ²⁹	1,0 ²⁹	1,4 ²⁹	1,2 ²⁹	16 ²⁹	13
51–64 rokov	0,8		58	46	2,5	0,5	1,0	0,8	5		1,1 ²⁹	1,0 ²⁹	1,3 ²⁹	1,2 ²⁹	15 ²⁹	13 ²⁹
65≥ rokov	0,8		54	44	2,5	0,5	1,0	0,8	10		1,0 ²⁹	1,0 ²⁹	1,2 ²⁹	1,2 ²⁹	13 ²⁹	13 ²⁹
Tehotné			58 ⁴		2,5	0,5 ³⁰	1,1 ⁴		5		1,2 ⁴		1,5 ⁴		15 ⁴	
Dojčiace			63 ⁵		2,5	0,5 ³⁰	1,5 ⁸		5		1,4		1,6		17	

Poznámky k tabuľke odporúčaného príjmu živín:

*Normatívy pre príjem energie, tukov, cholesterolu, sacharidov, vlákniny, alkoholu, vody a fluóru a ďalej údaje o β-karoténe, sodíku, chloridoch a draslíku sa nachádzajú v príslušných kapitolách

¹ Vzťahnuté na referenčnú telesnú hmotnosť

² 0–1/1–2/2–4 mesiace; pozrite tiež text v kapitole Bielkoviny

³ 4–6/6–12 mesiacov; pozrite tiež text v kapitole Bielkoviny

⁴ Od 4. mesiaca tehotenstva

⁵ Zvýšenie asi o 2 g bielkovín na 100 g materského mlieka

⁶ Tu sa jedná o odhadované hodnoty

⁷ 1 mg ekvivalentu retinolu = 1 mg retinolu = 6 mg all-trans-β-karoténu = 12 mg iných karotenoidov provitamínu A = 1,15 mg all-trans-retinylacetátu = 1,83 mg all-trans-palmitátu; 1IE = 0,3 µg retinolu (medzinárodné jednotky sú udávané len pre farmaceutické účely)

⁸ Prídavok o asi 70 µg ekvivalentu retinolu na 100 g materského mlieka

⁹ 1 µg = 40 IE; 1 IE = 0,025 µg

¹⁰ Nemecká Pediatričná spoločnosť odporúča nezávisle na produkcii vitamínu D v koži UV žiarením a nezávisle na príjme vitamínu D v materskom mlieku, resp. v dojčenskej priemyselne vyrábanej mliečnej výžive (základné obohacovanie vitamínmi) ako profylaxiu krivice u dojčených aj nedojčených detí denne podávať vitamín D v dávkovaní 10–12,5 µg (400–500 IE) od konca prvého týždňa do konca prvého roku. Profylaxia môže pokračovať tiež v druhom roku v zimných mesiacoch

¹¹ (táto poznámka obsahuje odkaz na stránku v zdrojovej publikácii Výživové doporučené dávky - pozrite pozn. 69) Základom je tabuľka 4, str. 28

¹² 1 mg ekvivalentu niacínu = 60 mg tryptofánu

¹³ Vypočítané ako súčet zlúčenín folátu v bežnej strave = ekvivalentu folátu (podľa novej definície)

Vek	Vitamin B ₆		Folát (obsiahnutý v potrave)	Vitamin B ₁₂	Vitamin C	Vápnik	Fosfor	Horčík		Železo		Jód		Zinok	
	mg		µg FE ¹³	µg	mg	mg	mg	mg		mg		µg		mg	
	m	ž						m	ž	m	ž	A	CH	m	ž
Dojčatá															
0–3 mesiace	0,1 ⁶		60 ⁶	0,4 ⁶	50 ⁶	220 ⁶	120 ⁶	24 ⁶		0,5 ^{6, 25, 26}		40 ⁶	50	1,0 ⁶	
4–11 mesiacov	0,3		80	0,8	55	400	300	60		8 ²⁵		80	50	2,0	
Deti															
1–3 roky	0,4		200	1,0	60	600	500	80		8		100	90	3,0	
4–6 rokov	0,5		300	1,5	70	700	600	120		8		120	90	5,0	
7–9 rokov	0,7		300	1,8	80	900	800	170		10		140	120	7,0	
10–12 rokov	1,0		400	2,0	90	1 100	1 250	230	250	12	15	180	120	9,0	7,0
13–14 rokov	1,4		400	3,0	100	1 200	1 250	310	310	12	15	200	150	9,5	7,0
Dospievajúci a dospelí															
15–18 rokov	1,6	1,2	400 ¹⁴	3,0	100 ¹⁷	1 200	1 250	400	350	12	15	200	150	10,0	7,0
19–24 rokov	1,5	1,2	400 ¹⁴	3,0	100 ¹⁷	1 000	700	400	310	10	15	200	150	10,0	7,0
25–50 rokov	1,5	1,2	400 ¹⁴	3,0	100 ¹⁷	1 000	700	350	300	10	15	200	150	10,0	7,0
51–64 rokov	1,5	1,2	400	3,0	100 ¹⁷	1 000	700	350	300	10	10	180	150	10,0	7,0
65≥ rokov	1,4	1,2	400	3,0	100 ¹⁷	1 000	700	350	300	10	10	180	150	10,0	7,0
Tehotné	1,9 ⁴		600 ¹⁴	3,5 ¹⁵	110	1 000 ¹⁹	800 ²¹	310 ²³		30		230	200	10,0 ⁴	
Dojčiace	1,9		600	4,0 ¹⁶	150 ¹⁸	1 000 ²⁰	900 ²²	390		20 ²⁷		260	200	11,0	

¹⁴ Ženy, ktoré chcú či môžu otehotnieť, by mali kvôli prevencii neurálnych defektov užívať denne 400 µg syntetickej kyseliny listovej (= kyselina pteroylmonoglutamová/PGA) vo forme suplementov. Tento zvýšený príjem folátov by mal byť začatý najneskôr 4 týždne pred začiatkom tehotenstva a mal by pokračovať do konca 1. trimestra.

¹⁵ Na doplnenie zásob a udržanie nutričnej hustoty

¹⁶ Navýšenie o asi 0,13 µg vitamínu B₁₂ na 100 g materského mlieka

¹⁷ Fajčiari 150 mg/deň

¹⁸ S ohľadom na množstvo vitamínu C obsiahnutého v 750 ml materského mlieka

¹⁹ Tehotné < 19 rokov 1 200 mg

²⁰ Dojčiace < 19 let 1 250 mg

²¹ Tehotné < 19 let 1 250 mg

²² Dojčiace < 19 let 1 250 mg

²³ Tehotné < 19 let 350 mg

²⁴ Ženy, ktoré nemenštruujú, nie sú tehotné alebo nedožia: 10mg/deň

²⁵ Okrem predčasne narodených

²⁶ Pretože novorodenec získava železo z placentárneho hemoglobínu, je potreba železa až od 4. mesiaca

²⁷ Tento údaj platí pre dojčiace aj nedožiace ženy po pôrode na vyrovnanie strát počas tehotenstva

²⁸ D = Nemecko, A = Rakúsko, CH = Švajčiarsko, WHO = Svetová zdravotnícka organizácia

²⁹ (táto poznámka obsahuje odkaz na stránku v zdrojovej publikácii Výživové doporučené dávky - pozrite pozn. 69) Ako základ bola použitá tabuľka 5, str. 29

³⁰ Tehotné a dojčiace by mali prijímať v priemere minimálne 200 mg kyseliny dokozahaenovej denne

³¹ n-6 (kyselina linolová)

³² n-3 (kyselina α-linolenová)

IX. Obsah sodíka vo vybraných potravinách⁷⁰

Potravina v 100 g/100 ml	Sodík (mg)
Chlieb konzumný rascový	535
Krehký chlieb kukuričný	780
Rožok	553
Žemľa	553
Dalamánka	525
Bábovka	80
Zemiaky nové – varené	325
Zemiaky neskoré – varené	312
Knedľa – zemiaková	303
Knedľa – žemľová	670
Cestoviny – kolienka	6
Jablko	2
Broskyňa	3
Jahody	2
Brokolica	33
Zeler	99
Cibuľa jarná	10
Cuketa	3
Karfiol	26

Potravina v 100 g/100 ml	Sodík (mg)
Mrkva	69
Mlieko kravské polotučné 1,5 % tuku	47
Mlieko kravské plnotučné 3,5 % tuku	45
Mlieko ovčie	29
Mlieko kozie	42
Cmar	57
Srvátka	45
Jogurt biely 1,5 % tuku	45
Kura	66
Hovädzie mäso – predné chudé	69
Teľacie mäso – priemer	95
Bravčové mäso – priemer	80
Pstruh	45
Losos	51
Makrela	95
Treska – filé	75
Tuniak	40
Sardinka	117
Králík domáci	45

Potravina v 100 g/100 ml	Sodík (mg)
Šunka dusená bez kostí	1 540
Klobása čabajská	2 450
Párky hydínové lahôdkové	1 350
Pečeň debrecinská	1 540
Šunka kuracia	909
Saláma – gothajská	2 280
Saláma – šunková	827
Mortadela	827
Maslo čerstvé	5
Masť	1
Slanina anglická	1 200
Olej olivový	2
Olej repkový	0
Vajcia slepačie	135
Cukor	0
Med včelí	6
Parížska torta	334
Oblátky kúpeľné	54

³⁶ Vignerová J. : Celostátní antropologický výzkum [online]: <http://www.szu.cz/publikace/data/6-celostatni-antropologicky-vyzkum>

³⁷ Vignerová J. : Celostátní antropologický výzkum [online]: <http://www.szu.cz/publikace/data/6-celostatni-antropologicky-vyzkum>

³⁸ Vignerová J. : Celostátní antropologický výzkum [online]: <http://www.szu.cz/publikace/data/6-celostatni-antropologicky-vyzkum>

³⁹ www.fzv.cz

⁴⁰ www.vyzivadeti.cz

⁴¹ Společnost pro výživu ČR: Výživové doporučené dávky (DACH) – Referenční hodnoty pro příjem živin, Výživaservis s.r.o., 2011

⁴² 1 mg ekvivalentu retinolu = 1 mg retinolu = 6 mg all-trans-karoténu = 12 mg iných karotenoidov s charakterom provitáminu A = 1,15 mg all-trans-retinylacetátu = 1,83 mg all-trans-retinyl-palmitátu; 1 IE (medzinárodnej jednotky – používajú sa iba pr farmaceutické účely) = 0,3 µg retinolu⁴

⁴³ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁴⁴ 1 µg = IU; 1 IU = 0,025 µg

⁴⁵ Nemecká Spoločnosť pre detské lekárstvo odporúča nezávisle na produkcii vitamínu D UV žiarením v koži a na príjme vitamínu D z materského mlieka, resp. z dojčenskej mliečnej stravy (základná vitaminizácia) pre profylaxiu krivice u dojčených a nedojčených detí dennú dávku vitamínu D 10–12,5 µg (400–600 IE) od konca 1. týždňa života až do konca

1. roka. Profylaxia môže pokračovať v 2. roku života počas zimných mesiacov.

⁴⁶ Nemecká Spoločnosť pre detské lekárstvo odporúča nezávisle na produkcii vitamínu D UV žiarením v koži a na príjme vitamínu D z materského mlieka, resp. z dojčenskej mliečnej stravy (základná vitaminizácia) pre profylaxiu krivice u dojčených a nedojčených detí dennú dávku vitamínu D 10–12,5 µg (400–600 IE) od konca 1. týždňa života až do konca 1. roka. Profylaxia môže pokračovať v 2. roku života počas zimných mesiacov.

⁴⁷ 1 mg ekvivalentu RRR- α -tokoferolu (D- α -tokoferolu) = 1,1 mg RRR- α -tokoferylacetátu (D- α -tokoferylacetátu) = 2 mg RRR- α -tokoferolu (D- β -tokoferolu) = 4 mg RRR- γ -tokoferolu (D- γ -tokoferol) = 100 mg RRR- δ -tokoferolu (D- δ -tokoferol) = 3,3 mg RRR- α -tokotrienolu (D- α -tokotrienol) = 1,49 mg all-rac- α -tokoferylacetátu (D-L- α -tokoferylacetátu).

⁴⁸ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁴⁹ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁵⁰ 1 mg ekvivalentu niacínu = 60 mg tryptofánu

⁵¹ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁵² Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁵³ Súčet všetkých zlúčenín s účinkami folátu v obvyklej strave = ekvivalent folátu (podľa novej definície)

⁵⁴ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁵⁵ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁵⁶ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁵⁷ Spoločnosť pro výživu ČR: Výživové doporučené dávky

(DACH) – Referenční hodnoty pro příjem živin, Výživaservis s.r.o., 2011

⁵⁸ 1 mmol sodíka zodpovedá 23 mg; 1 g kuchynskej soli (NaCl) obsahuje 17 mmol sodíka; NaCl (g) = Na (g) x 2,54; 1 g NaCl = 0,4 g Na

⁵⁹ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁶⁰ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁶¹ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁶² Výnimka: predčasne narodené deti

⁶³ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁶⁴ Výnimka: predčasne narodené deti

⁶⁵ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁶⁶ Potreba železa je až od 4. mesiaca, novorodenec odbrží placentou železo viazané na hemoglobín

⁶⁷ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁶⁸ Tu ide o odhadnutú hodnotu

⁶⁹ Spoločnosť pro výživu ČR: Výživové doporučené dávky (DACH) – Referenční hodnoty pro příjem živin, Výživaservis s.r.o., 2011

⁷⁰ Program Nutriservis, Forsapi (www.forsapi.cz)

Bibliografie

- Behinová, M., Kaiserová, K., & Karger, P. (2007). *Velká kniha o mateřství* (druhé rozšířené vydání. vyd.). Praha: Mladá Fronta
- Burianová, I., Frühauf, P., Paulová, M., & Zlatohlávková, B. (2010). *Mimořádné situace ve výživě novorozenců a kojenců*. Gylden
- ESPGHAN Committee on Nutrition. (2008). Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*.
- Gregora, M., & Zákostelecká, D. (2009). *Jídelníček kojenců a malých dětí* (2. přepracované a doplněné vydání. vyd.). Grada.
- Iburg, A. (2009). *Výživa dětí (z německého originálu "Babyernaehrung")*. Svojtka a kolektiv
- Kejvalová, L. (2005). *Výživa dětí od A do Z*. Vyšehrad s.r.o.
- Koplin, J. (2010). Can early introduction of egg prevent in infants? A population – based study. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*.
- Laktační liga. (nedatováno). Kojení – všechno co potřebujete vědět.
- Nevoral, J., & kolektiv. (2003). *Výživa v dětském věku*. HaH Vyšehradská
- Piňha, J., & Poledne, R. (2009). *Zdravá výživa pro každý den*. Grada publishing.
- Společnost pro výživu ČR. (2011). *Výživové doporučené dávky (DACH) – Referenční hodnoty pro příjem živin*. Výživaservis s.r.o.
- Svačina, Š. (2008). *Klinická dietologie*. Grada publishing.
- von Cramm, D. (2003). *Vaříme pro děti*. Ottovo nakladatelství.

Užitečné odkazy

www.hami.sk

www.mojedieta.sk

www.vyzivadeti.cz

www.ekalkulacka.cz

Výživa dětí

Od zavedenia nemliečnych príkrmov
do konca batolacieho veku

Autor: Poradenské centrum Výživa dětí

Odborný garant: prim. MUDr. Pavel Frühauf, CSc.

Recenzia: MUDr. Jana Kosnáčová, MUDr. Eva Kudlová, CSc.

Táto publikácia bola vydaná s láskavou podporou HAMI

Materiál slúži ako podklad pre podujatie zaradené do kreditného hodnotenia v zmysle vyhlášky MZ SR č. 366/2005 Z. z. o kritériách a spôsobe hodnotenia sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v znení neskorších predpisov.

Tlač: September 2011, BF320011

Grafika, sadzba: Lenka Drncová



„Předložený návrh publikace je cenným příspěvkem do poradenství v oblasti výživy v raném věku a může sloužit jako učební materiál pro zdravotnický personál i pro poučené rodiče.

Předložený rukopis v rozsahu 66 stran doplněný 7 tabulkami, 7 schémata a 9 přílohami je členěn do 11 kapitol. Úvodní kapitola popisuje současnou situaci týkající se výživy v České a Slovenské republice. Další kapitoly se zabývají vlivem výživy na vývoj dítěte, uvádí základní informace o živinách, pitném režimu, charakteristice vývojových období v rozmezí 4–36 měsíců, vhodné stravě a stravovacím režimu v těchto obdobích včetně příkladů jídelníčku společně s několika kuchařskými recepty. Jedna kapitola se věnuje složení jednotlivých druhů potravin. Zmíněny jsou i alternativní směry ve výživě dětí, a potravinové alergie.

Zpracování vlastního textu je přehledné, jazyková úroveň zpracování pro clové čtenáře (střední zdravotnický personál) je adekvátní. Téma materiálu je vysoce aktuální a učební materiál potřebný. Celkově hodnotím předložený rukopis velmi pozitivně.“

MUDr. Eva Kudlová, CSc.

Ústav hygieny a epidemiologie, 1. Lékařská fakulta
a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Univerzita Karlova v Praze

„Výživa je súčasťou životného štýlu. Môžeme nájsť množstvo definícií pojmu výživa a hodnotení z hľadiska kvalitatívneho aj kvantitatívneho vždy s ohľadom na najnovšie výsledky prieskumov či výskumov.

Výživa ako dynamicky sa vyvíjajúci vedecký odbor nemôže byť založená na subjektívnych, nedostatočne overených poznatkoch, hoci každý má s ňou vlastné skúsenosti a poznáme jej úlohu v zabránení vzniku a rozvoja epidemicky sa rozvíjajúcich metabolických ochorení.

So zmenami spôsobu života a práce sa mení životný štýl, ktorého charakteristickou črtou je rýchlosť. Menej sa hýbeme, hoci prekonávame veľké vzdialenosti v pohodlí, viac sedíme a konzumujeme rýchlo a nevhodne zloženú stravu čo do kvality aj kvantity, ktorá nezodpovedá našim potrebám a navyše ponúkame tento spôsob životného štýlu a stravovacích návykov aj našim najmenším. Nádej potom vkladáme do zázrakov, overených tabliet, rýchlo účinkujúcich diét.

Publikáciou chceme upozorniť ucelenou, ale pri tom zrozumiteľnou formou na dôležitosť výživy v živote od najútlejšieho veku a na úskalia, ktoré môžu negatívne ovplyvniť zdravotný stav budúcich generácií. Dúfame, že bude vhodnou učebnou pomôckou pre zdravotný personál a cenné rady, prípadne nový recept ako inšpiráciu si nájdú aj rodičia. Svoj účel splní najmä vtedy, ak v rámci primárnej prevencie pomôže upozorniť a predchádzať ochoreniam ešte pred ich vznikom.“

MUDr. Jana Kosnáčová

Gastroenterologická ambulancia,
Detská fakultná nemocnica s poliklinikou, Bratislava



Táto publikácia bola vydaná s láskavou podporou HAMI