

Výživa dětí

Od zavádění nemléčných příkrmů
do konce batolecího věku



Obsah

| | | | | | |
|---|----|--|----|---|----|
| Úvodní slovo | 4 | Kapitola 5 | 31 | Kapitola 8 | 53 |
| Kapitola 1 | 5 | 4–11 MĚSÍCŮ VĚKU DÍTĚTE – charakteristika vývojových období a jídelníček | | ALTERNATIVNÍ SMĚRY VE VÝŽIVĚ DĚTÍ | |
| SITUACE V ČESKÉ A SLOVENSKÉ REPUBLICE | | 5.1 4–6 měsíců | 32 | Kapitola 9 | 55 |
| 1.1 Současný stav dětské výživy v ČR a SR | 6 | 5.2 7–9 měsíců | 34 | POTRAVINOVÉ ALERGIE | |
| 1.2 Následky nevhodné stravy v dětském věku | 8 | 5.3 10–11 měsíců | 35 | Kapitola 10 | 59 |
| Kapitola 2 | 11 | 5.4 Doma připravené vs. kupované příkrmy | 36 | REŽIM STRAVOVÁNÍ | |
| VÝVOJ A VÝŽIVA | | Kapitola 6 | 37 | Kapitola 11 | 61 |
| 2.1 Vliv výživy na správný růst a vývoj | 12 | 12–35 MĚSÍCŮ | | PŘÍKLADY JÍDELNÍČKŮ + RECEPTY | |
| 2.2 Význam kojení | 12 | 6.1 Charakteristika období – přehled vývoje | 38 | 11.1 Jídelníček – 6 měsíců | 62 |
| 2.2.1 Mateřské vs. kravské mléko | 14 | 6.2 Jídelníček | 38 | 11.2 Jídelníček – 8 měsíců | 63 |
| Kapitola 3 | 15 | 6.3 Doma připravené vs. kupované příkrmy a pokrmy | 39 | 11.3 Jídelníček – 12 měsíců | 64 |
| ZÁKLADNÍ DŮLEŽITÉ SLOŽKY STRAVY | | 6.4 Vliv rodičů, kultura stolování | 40 | 11.4 Jídelníček – 13–23 měsíců | 65 |
| A JEJICH ZDROJE | | 6.5 Neofobie a jiné problémy | 40 | 11.5 Jídelníček – 35 měsíců | 66 |
| 3.1 Energetická hodnota stravy | 16 | 6.6 Jesle | 41 | Přílohy | 67 |
| 3.2 Biologická hodnota stravy | 18 | Kapitola 7 | 43 | I. Percentilové grafy | 68 |
| 3.3 Bílkoviny | 19 | JEDNOTLIVÉ POTRAVINY – skupiny potravin a jejich vhodnost v jídelníčku dětí | | II. Percentilové grafy | 70 |
| 3.4 Sacharidy | 20 | 7.1 Mléko a mléčné výrobky | 44 | III. Percentilové grafy | 72 |
| 3.4.1 Glykemický index (GI) | 21 | 7.2 Maso a masné výrobky | 45 | IV. Tabulka glykemických index (GI) potravin | 73 |
| 3.4.2 Vláknina | 22 | 7.3 Vejce | 46 | V. Množství vlákniny ve vybraných potravinách | 74 |
| 3.5 Tuky | 23 | 7.4 Tuky | 46 | VI. Přehled jednotlivých vitaminů | 75 |
| 3.5.1 Cholesterol | 24 | 7.5 Ovoce | 47 | VII. Vybrané minerální látky | 80 |
| 3.6 Vitaminy | 25 | 7.6 Zelenina | 48 | VIII. Doporučený denní příjem živin | 82 |
| 3.7 Minerální látky a stopové prvky | 25 | 7.7 Obiloviny a výrobky z nich | 49 | IX. Obsah sodíku ve vybraných potravinách | 84 |
| 3.8 Probiotika | 26 | 7.8 Luštěniny | 50 | Bibliografie | 86 |
| 3.9 Prebiotika | 26 | 7.9 Koření a ochucovadla | 50 | Užitečné odkazy | 87 |
| Kapitola 4 | 27 | 7.10 Cukr a sladkosti | 51 | | |
| TEKUTINY – PITNÝ REŽIM DĚTÍ | | 7.11 Sůl | 52 | | |



Úvodem

Děti do 3 let (tj. v období kojeneckého a batolecího věku) jsou vulnerabilní vůči špatné výživě:

1. Růst v tomto období je rychlejší než v dalších obdobích a hrozí růstová retardace
2. Imunitní systém není zralý a existuje riziko frekventnějších a vážnějších infekcí
3. V tomto období je formován kognitivní a emocionální vývoj, který může vyústit ve snížení intelektuálních, sociálních a emocionálních schopností
4. Předpokládá se proces tzv. metabolického programování, který podle všech dosavadních poznatků determinuje morbiditu i mortalitu v dospělém věku

Cíle optimální výživy v útlém věku:

- » Adekvátní růst s minimální nemocností
- » Kognitivní, mentální a motorický vývoj zajišťující životní prosperitu
- » Navození optimální spánkové aktivity nutné pro rytmickou aktivitu CNS, mentální rozvoj a neuroendokrinní regulaci
- » Podpora imunity a minimalizace infekční morbidity
- » Prevence a minimalizace alergických projevů
- » Ovlivnění a snížení rizika chronických chorob souvisejících s příjmem potravy
- » Prevence chorob s porušeným vztahem k příjmu potravy (anorexie, bulimie a obezita)
- » Vznik tzv. orální tolerance – v současné době je z hlediska utváření orální tolerance doporučováno začít zavádět solidní stravu mezi 17.–26. týdnem života dítěte, což není vůbec v rozporu a nepopírá význam přirozené výživy kojením

Prim. MUDr. Pavel Frühauf, CSc.

Kapitola 1

Situace v České a Slovenské republice

Obsah kapitoly

| | |
|---|---|
| 1.1 Současný stav dětské výživy v ČR a SR | 6 |
| 1.2 Následky nevhodné stravy v dětském věku | 8 |

1.1 Současný stav dětské výživy v ČR a SR

Klíčové problémy a nejčastější chyby ve výživě – výsledky průzkumu pro ČR a SR

V průběhu května až července roku 2010 v České republice a v únoru až březnu 2011 na Slovensku proběhl unikátní průzkum¹ stravovacích zvyklostí dětí ve věku 0–3 roky. Poradenské centrum Výživa dětí, které průzkum realizovalo, zjistilo velice zneklidňující informace: jídelníčky už těch nejmenších velmi často nejsou v pořádku.

Při vyhodnocování stravovacích zvyklostí byla provedena energetická a nutriční analýza² pětidenních záznamů stravy a zhodnocení dotazníku týkající se obecných zásad stravování. Děti byly rozděleny do 3 kategorií dle věku: 6–12 měsíců, 13–18 měsíců a 19 měsíců a více. Podle nich pak byly údaje vyhodnocovány.

Již v nejmladší věkové kategorii byl, na základě výsledků průzkumu, zjištěn zvýšený energetický příjem u podstatné části slovenských dětí (u více než 60 %), u střední věkové kategorie je situace v obou zemích srovnatelná (u zhruba 32 %). Na Slovensku je překvapivý výrazný sestupný trend v závislosti na věku. Energetickou hodnotu jídelníčku v nejvyšší věkové

kategorii překračovalo 14 % dětí, zatímco v ČR to bylo téměř 59 % dětí.

Vyšší než doporučená energetická hodnota může kromě jiného souviset také s konzumací sladkostí, cukru a slazených nápojů. Konzumace těchto potravin byla v průzkumu co do kvantity i kvality také sledována. Jak vyplývá z níže uvedené tabulky, konzumace některých z nich je velmi častá už v nejnižší věkové kategorii.

Z výsledků můžeme vyčíst, že problém u dětí netvořily slazené nápoje, ale zejména sladkosti, které dostává až 50 % dětí do jednoho roku věku a v nejvyšší

věkové kategorii už sladkosti byly součástí jídelníčku ve více než 86 % dětí v Česku a ve více než 76 % dětí na Slovensku! V Česku je navíc také nezanedbatelná konzumace cukru, zejména u dětí v nejstarší hodnocené věkové kategorii. Nadbytek sladkostí, potažmo energie, je velice rizikový s ohledem na vznik nadváhy a poté i obezity, která se bohužel nevyhýbá ani dětem, přičemž počet dětí s nadváhou a obezitou stále roste. Obezita se stává nejen estetickým, ale především celospolečenským zdravotním problémem. S rostoucí hmotností se zvyšuje riziko chronických onemocnění, jako jsou např. hypertenze (vysoký krevní tlak), ischemická choroba srdeční,

TABULKA 1: Počet dětí, které konzumovaly danou potravinu/skupinu potravin (v procentech)³

| | 6–12 měsíců | | 13–18 měsíců | | Více než 19 měsíců | |
|----------------|-------------|------|--------------|------|--------------------|------|
| | ČR | SR | ČR | SR | ČR | SR |
| Sladkosti | 50,0 | 47,2 | 68,4 | 50,0 | 86,1 | 76,2 |
| Slazené nápoje | 0 | 0 | 0 | 4,3 | 16,3 | 00 |
| Cukr | 13,5 | 22,2 | 28,9 | 21,7 | 60,5 | 19,0 |

dyslipidémie (poruchy metabolismu tuků), diabetes mellitus (cukrovka), metabolický syndrom.

Naprostu tristní jsou výsledky týkající se množství sodíku v dětském jídelníčku⁴. Jeho příjem v obou zemích s věkem narůstá a v nejvyšší sledované věkové skupině už mají nadbytečný příjem sodíku téměř všechny děti! Přesná procenta dětí, u kterých byl zjištěn nadbytek sodíku, ukazuje **tabulka 2**.

Důležité je v této souvislosti zmínit také fakt, že nadbytek sodíku ve stravě některých dětí byl až čtyřnásobný⁶! Tím je položen základ velmi špatnému trendu, který značně negativně působí na zdravotní stav dětí. Zátěž pro srdce a celý kardiovaskulární systém, a také pro ledviny, je zpravidla tak velká, že už u dětí školního věku lékaři často diagnostikují vysoký krevní tlak a jiné nežádoucí faktory, zakládající podmínky pro vznik závažných srdečně-cévních onemocnění v dospělosti. Diagnózy, které se dříve objevovaly v pokročilém

dospělém věku, se tak přesouvají do stále nižších věkových skupin. Nepřekračovat množství soli za den je proto více než žádoucí. Kromě omezování potravin, na kterých je sůl na první pohled patrná, je také vhodné sledovat informace na obalech výrobků a dávat pozor na tzv. skrytou sůl.

Velkým nešvarem je např. častá konzumace přesoleného pečiva, které mnohé děti dostávají již od kojeneckého věku. Později se k pečivu přidávají ještě uzeniny, sýry, solená másla a jiné potraviny, které mají obsah

soli většinou tak vysoký, že jen jedna jejich průměrná porce pokryje celodenní doporučenou dávku soli.

České a slovenské děti jsou na tom špatně i s konzumací zeleniny. Jedná se přitom o potraviny, které mají mít v jídelníčku dětí své nezastupitelné místo. Jsou důležitým zdrojem vitaminů, minerálních látek a stopových prvků a pro děti v tomto věku také zásadním zdrojem vlákniny. Množství alespoň 1 porce (50 g) denně se ukázalo pouze u slovenských dětí ve věku 13–18 měsíců. U ostatní kategorií jak u českých, tak u slovenských



| | 6–12 měsíců | | 13–18 měsíců | | Více než 19 měsíců | |
|--------------|-------------|------|--------------|------|--------------------|------|
| | ČR | SR | ČR | SR | ČR | SR |
| Sodík | 80,0 | 80,6 | 94,7 | 89,3 | 100,0 | 90,5 |

TABULKA 2: Počet dětí, u kterých byl v dané kategorii zjištěn přebytek sodíku (v procentech)⁶

děti bylo množství zkonsumované zeleniny pod 1 porci za den, přičemž nejstarší sledovaná kategorie měla příjem zeleniny nižší než kategorie předchozí. S přibývajícím věkem tedy příjem zeleniny klesal!

Výsledky unikátního průzkumu ukázaly zcela zásadní nedostatky v jídelničkách nemenších dětí, které bychom mohli shrnout následujícím způsobem:

- Nemalé procento dětí přijímá více energie, než je doporučováno – u slovenských dětí je to nejčastěji ve věku 6–12 měsíců (61,1 %), u českých dětí ve věku 19 měsíců a více (58,8 %)
- U dětí byl zjištěn zvýšený příjem sodíku minimálně v 80 % případů ve všech sledovaných věkových kategoriích
- Nejméně 47 % dětí všech věkových kategorií konzumuje sladkosti, nejvíce české děti v nejstarší sledované věkové kategorii (86,1 %)
- S výjimkou jedné kategorie slovenských dětí (13–18 měsíců) nebyl naplněn doporučený příjem zeleniny

Tento unikátní průzkum ukázal řadu nedostatků v jídelničkách těch nejmenších dětí, a to i v době, kdy se nejen v odborných, ale i laických kruzích hovoří o tom, že správná výživa již od takto útlého věku sehrává důležitou roli nejen při správném růstu a vývoji, ale také ve formování správných stravovacích návyků a ve vytváření základu pro dobré zdraví v dospělosti.

Změna těchto nepříznivých čísel v pozitivnější je v rukou rodičů, ale také zdravotníků, kteří přichází s rodiči do styku, sester, lékařů a nutričních terapeutů, kteří se s rodiči a dětmi setkávají při své každodenní práci.

1.2 Následky nevhodné stravy

v dětském věku v souvislosti s parametry hodnocenými v průzkumu

Z průzkumu vyplynuly důležité skutečnosti, o kterých víme, že se mohou odrazit ve zdravotním stavu dětí, ale svou roli sehrávají i v dospělosti. Již v batolecím věku se utváří stravovací návyky dětí, které významně ovlivní stravování v budoucnu.

A správné stravování je základem prevence řady onemocnění, které v dnešní době trápí jak Čechy, tak Slováky. Zdravý životní styl (v čele se stravovacími návyky a pohybovou aktivitou) se významně podílí na prevenci např. některých nádorových onemocnění či onemocnění srdce a cév. Ta jsou v Evropě nejčastější příčinou úmrtí. Nemoci oběhové soustavy v České republice způsobují více než 50 % všech úmrtí⁸, na Slovensku těmto chorobám podlehne 2,5x více lidí, než činí průměr v zemích EU⁹. Jednotlivé rizikové faktory, které se na vzniku srdečně-cévních onemocnění podílí, jsou v Česku i na Slovensku také velice časté. Českých léčených diabeti-

ků už je více než 780 000¹⁰, optimální hmotnost nemá v Čechách každý druhý dospělý. Hladinu cholesterolu nemá v pořádku téměř 70 % Čechů, stoupá výskyt hypertenze, kterou na Slovensku trpí 42 % lidí, u osob nad 60 let se vyskytuje u více než 65 % osob¹¹.

Chybou by bylo domnívat se, že to jsou problémy týkající se starší, maximální střední generace. My už dnes víme, že výše uvedené rizikové faktory můžeme pozorovat i u dětí.

Potvrdila to i nedávná studie organizovaná Odbornou společností praktických lékařů pro děti a dorost. Ta probíhala po dobu jednoho roku v ordinacích praktických dětských lékařů z celé České republiky (studie probíhala dotazníkovou formou, dotazníky byly vyplňovány v průběhu preventivních prohlídek). Do průzkumu¹² bylo zařazeno celkem přes 4 000 dětí ve věku 5, 13 a 17 let, přičemž byly děti rozděleny přibližně na polovinu co do pohlaví. U těchto dětí byly hodnoceny,

mimo jiné, hodnoty BMI, cholesterolu (na základě rizikové rodinné anamnézy) a krevního tlaku.

U téměř tisícovky dětí (25 % dětí z celého vzorku) byl v rodinné historii zjištěn výskyt ischemické choroby srdeční a zvýšené hladiny cholesterolu v krvi (hypercholesterolemie). 61 % z těchto dětí mělo hladinu cholesterolu zcela normální (do 4,4 mmol/l), 28 % dětí mělo hladinu zvýšenou (do 5,2 mmol/l) a u 11 % dětí byla hladina cholesterolu v krvi vysoká (vyšší než 5,2 mmol/l). Zvýšená nebo vysoká hladina „špatného“ LDL cholesterolu byla zjištěna u 46 % dětí.

Zvýšenou nebo vysokou hodnotu krevního tlaku mělo 8 % dětí. Největší počet dětí s hypertenzí byl ve skupině třináctiletých (11 %), u sedmnáctiletých dorostenců se tento počet nepatrně snižuje (na 8 %).

Tyto zjišťované faktory, které jsou samy o sobě chorobami, označujeme jako tzv. ovlivnitelné.

A ukázalo se, že až z 80 % mohou za výskyt nemocí srdce a cév právě tyto ovlivnitelné rizikové faktory. Společným jmenovatelem v jejich ovlivnění je opět naše životospráva, tedy stravovací návyky, pohybová

aktivita a míra stresu. Také je prokázáno, že předcházení problémům je ve všech směrech výhodnější, než je později léčit. Rodiče mají tedy ve svých rukou zdraví nejen své, ale i svých dětí, na jejichž stravovacích návycích se velice významně podílí. Ne nepodstatnou roli mohou sehrát i lékaři a sestry, jejichž každodenní práci je péče o rodiče a děti. Je na jejich péči a úsilí, aby výsledky obdobných průzkumů byly daleko příznivější.

TABULKA 3: Výskyt nadváhy a obezity u dětí

| | 5 let | | 13 let | | 17 let | | celkem |
|-----------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|
| | chlapci | dívky | chlapci | dívky | chlapci | dívky | |
| Nadváha nebo obezita | 10,9 % | 14,5 % | 21,2 % | 16,5 % | 16,7 % | 15,9 % | 16,4 % |

¹ Průzkum byl proveden na 150 respondentech z ČR a 150 ze SR.

² Jako referenční hodnoty byly v průzkumu použity hodnoty z následujícího zdroje: Výživové doporučené dávky (DACH) – Referenční hodnoty pro příjem živin

³ Poradenské centrum Výživa dětí: Porovnání hodnot zjištěných průzkumem v České republice a na Slovensku – vybrané ukazatele (tiskové setkání „Sůl nad zlato – rozhodně ne!“)

⁴ Pozn.: Obsah sodíku úzce souvisí s konzumací soli. Množství sodíku můžeme vypočítat z množství soli a naopak: 1 g soli = 0,4 g sodíku vs. 1 g sodíku = 2,5 g soli

⁵ Poradenské centrum Výživa dětí: Porovnání hodnot zjištěných průzkumem v České republice a na Slovensku – vybrané ukazatele (tiskové setkání „Sůl nad zlato – rozhodně ne!“)

⁶ V kategorii 6–12 měsíců byla spotřeba sodíku 330,55 mg v ČR a 547,49 v SR oproti doporučeným 180 mg, v kategorii 13–18 měsíců 897,62 mg v ČR a 880,74 mg v SR oproti doporučeným 300 mg

a v kategorii 19 měsíců+ bylo množství sodíku v jídelníčku dětí v množství 1270,46 mg v ČR a 1139,73 mg v SR, přičemž doporučení je 300 mg sodíku na den.

⁷ Poradenské centrum Výživa dětí: Porovnání hodnot zjištěných průzkumem v České republice a na Slovensku – vybrané ukazatele (tiskové setkání „Sůl nad zlato – rozhodně ne!“)

⁸ Zdravotnická ročenka ČR 2009

⁹ Zdravý životní štýl – cesta k prevenci onemocnění srdca a ciev, Bratislava 2010

¹⁰ Zdravotnická ročenka ČR 2009

¹¹ Zdravotnická ročenka SR 2008

¹² Průzkum organizovaný Odbornou společností praktických lékařů pro děti a dorost, který probíhal po dobu jednoho roku (2008) v ordinacích praktických dětských lékařů z celé České republiky

Kapitola 2

Vývoj a výživa

Obsah kapitoly

| | |
|--|----|
| 2.1 Vliv výživy na správný růst a vývoj..... | 12 |
| 2.2 Význam kojení..... | 12 |
| 2.2.1 Mateřské vs. kravské mléko..... | 14 |

2.1 Ovlivnění výživy na správný růst a vývoj

Strava ovlivňuje správný růst a vývoj dítěte, a to jak v pozitivním, tak také v negativním slova smyslu. Složení jídelníčku dítěte nemá vliv pouze bezprostředně, ale zásadním způsobem ho může ovlivnit na celý život. Je velice důležité, aby strava dětí byla energeticky přiměřená a obsahovala dostatek všech potřebných látek, a to ve správném poměru tak, aby nebyl správný růst a vývoj dítěte narušen.

Pestrou a vyváženou stravou budujeme dítěti správné stravovací návyky, které si s sebou nese až do dospělosti, ale také posilujeme obranyschopnost dětského organismu, udržujeme jeho optimální hmotnost, podporujeme správný růst kostí a zubů, nervové soustavy, příznivě působíme na činnost srdečně-cévního systému či krevotvorbu aj.

2.2 Význam kojení

V prvních šesti měsících života je pro dítě nejlepší stravou mateřské mléko. Pokud matka dodržuje zásady správné životosprávy ženám v tomto období doporučené, můžeme říci, že lepší výživu dítěti poskytnout nelze.

Samotné kojení postačí fyziologicky se vyvíjejícímu dítěti jako zdroj stravy i nápojů do ukončeného 6. měsíce – období exkluzivního kojení. Po 6. měsíci života mateřské mléko přestává dítěti poskytovat dostatečné množství nezbytných živin i energie a dalších látek (železa, zinku, bílkovin). Zavádění nemléčných příkrmů (komplementární výživa) probíhá individuálně, v některých případech již od ukončeného 4. měsíce věku dítěte. Zavedení komplementární výživy se doporučuje mezi ukončeným 16. týdnem života a 26. týdnem života¹³. Předpokladem pro její zavedení je fyziologická a psychomotorická zralost kojence. Důvodem pro zavedení komplementární výživy je časté kojení

a nepřibírání na hmotnosti, hmotnost více než 6 kg. I po zavedení nemléčných příkrmů je však dobré v kojení pokračovat, a to až do věku dvou let i déle.

Mateřské mléko poskytuje dítěti dostatek energie i všech důležitých látek, jako jsou bílkoviny, tuky, sacharidy, vitaminy, minerální látky a stopové prvky. Pouze vitaminy K a D je třeba dle ordinace lékaře kojencům dodávat. Jedinečnost mateřskému mléku dává také obsah hormonů a enzymů a v neposlední řadě obranných látek. Složení mateřského mléka se v průběhu života dítěte upravuje dle jeho potřeb. Kojení sehraává také důležitou sociální roli a prohlubuje vztah mezi matkou a dítětem. Přiložení k prsu se doporučuje co nejdříve po narození, je-li to možné do půl hodiny až dvou hodin po porodu. Je tomu tak z důvodu včasné podpory sacího reflexu novorozeneho miminka. Kontakt kůže dítěte s kůží matky způsobí osídlení bakteriálními kmeny matky a pozitivně tak ovlivní dětskou imunitu. Časná přiložení k prsu podporuje dále sekreci



matčiných hormonů, potřebných pro kojení, která je v této době nejvyšší a pomáhá k vytvoření mléka pro další kojení.

Kojení klade vysoké nároky na organizmus kojící matky. Složení mateřského mléka a jeho množství závisí také na kvalitě stravy matky, na její fyzické i psychické pohodě. Nejen pro dítě, ale i pro samotnou matku je vhodná strava, pestrá a vyvážená, velice důležitá. V průběhu kojení by hmotnost matky neměla příliš kolísat, hubnutí není žádoucí. Stejně tak není vhodné dodržování nejdůležitějších alternativních způsobů stravování.

Je třeba mít na paměti, že jsou látky, které mohou prostřednictvím mateřského mléka přecházet do organismu dítěte, kojící matka by se tak měla vyhýbat návykovým látkám včetně alkoholu a kouření, ze stravy je třeba vyloučit látky dráždivé, které mohou být příčinou nadýmání a kolik kojenců. V případě atopické predispozice se doporučuje, aby kojící matka upravila svou

stravu ve smyslu omezení příjmu kravského mléka a výrobků z nich. Při vyloučení těchto potravin je však třeba, po konzultaci s odborníky, zabezpečit matce dostatečný příjem vápníku a některých vitaminů. V prvních měsících kojení by se kojící matka měla vyhýbat ve stravě potenciálně alergizujícím potravinám (viz kapitola o alergiích).

Velice důležitou roli sehrává technika kojení.

V případě, že nemůže být dítě kojeno (ať už ze strany dítěte či z důvodů na straně matky) je třeba výživu zajistit náhradní mléčnou výživou. V prvním období života je podávána počáteční mléčná kojenecká výživa,

poté pokračovací mléka, případně ještě později mléka pro starší kojence a batolata. Výrobky náhradní mléčné výživy jsou svým složením přizpůsobené potřebám dítěte v daném věku a při dodržení postupu přípravy a dávkování poskytují dětem plnohodnotný zdroj výživy. V rámci počáteční i pokračovací výživy jsou k dispozici také modifikované přípravky (terapeutické formule), např. mléka antirefluxová, hypoalergenní, dále pro nedonošené děti a děti s nízkou porodní hmotností, počáteční výživa ze sóje, mléka se sníženým množstvím laktózy nebo bez laktózy (mléčného cukru), se sníženou antigenicitou aj. určené pro děti s přesně vymezenou indikací.

2.2.1 Mateřské vs. kravské mléko

Dětem do 1 roku věku (ať už jsou kojené či nikoli) není vhodné podávat kravské mléko, které se svým složením od mateřského velice liší a potřebám dítěte v tomto věku naprosto neodpovídá, není vhodné ani jako náhradní výživa.

Kravské mléko je však základem pro výrobu přípravků kojenecké výživy, jejímž cílem je upravit jeho složení tak, aby se co možná nejvíce přibližovalo složení mateřského mléka. Tento postup se nazývá adaptace.

Kravské mléko obsahuje zejména vyšší obsah bílkovin (nehodné je z hlediska množství, ale i složení bílkovin), vyšší obsah nasycených mastných kyselin a některých minerálních látek (což představuje zvýšenou zátěž pro ledviny a močové ústrojí, a z toho vyplývající riziko dehydratace). Má odlišné složení polynenasycených mastných kyselin. Některé látky, např. železo, zinek či jód, jsou naopak vzhledem k potřebám dítěte deficitní. Kravské mléko není obohacováno o železo a vitaminy a jeho podávání může vést k anemiím. Pro výživu dětí do konce prvního roku není vhodné ani mléko kondenzované.

Tato mléka navíc nepodléhají přísným kritériím, jaká jsou kladena na kojeneckou výživu. Kravské mléko (UHT ošetřené či pasterizované) se proto do jídelníčku zařazuje nejdříve na konci prvního roku věku dítěte, a

to nikoli jako nápoj, ale pouze jako součást pokrmu, např. při přípravě obilných kaší. I ty je však možné použít již hotové, které se (v případě mléčných variant) smíchají pouze s vodou a upraví dle přiloženého návodu. I po skončení kojeneckého období dítěte je k saturaci mléčných porcí doporučováno zejména mléko mateřské, případně náhradní mléčná výživa.

Při zařazování kravského mléka do jídelníčku dětí je třeba mít na paměti, že dětem do dvou let nedáváme pasterizovaná mléka se sníženým obsahem tuku, a to ani v případě dětí s nadměrnou tělesnou hmotností!

Velice populárním se v dnešní době stává mléko kozí. Ani to však není vhodné k výživě malých kojenců. Nevhodné složení se týká zejména vysokého obsahu bílkovin a minerálních látek, chudé je na vitamin C, D, B₁₂, kyselinu listovou a také na železo. Kozí mléko se nehodí ani k léčbě alergie na kravské mléko. Některé děti alergické na bílkovinu kravského mléka reagují stejně i na bílkovinu mléka kozího. Existuje také možnost zkřížené reaktivity mezi kravským a kozím mlékem.

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

Základní důležité složky stravy a jejich zdroje

Obsah kapitoly

| | |
|---|----|
| 3.1 Energetická hodnota stravy | 16 |
| 3.2 Biologická hodnota stravy | 18 |
| 3.3 Bílkoviny | 19 |
| 3.4 Sacharidy | 20 |
| 3.4.1 Glykemický index (GI) | 21 |
| 3.4.2 Vláknina | 22 |
| 3.5 Tuky | 23 |
| 3.5.1 Cholesterol | 24 |
| 3.6 Vitamíny | 25 |
| 3.7 Minerální látky a stopové prvky | 25 |
| 3.8 Probiotika | 26 |
| 3.9 Prebiotika | 26 |

3.1 Energetická hodnota stravy

Náš organizmus potrebuje ke svému správne fungovaní dostatek energie. Jedná se o energii nejen na pohyb a práci, ale také na udržení všech základních životních funkcí. Energii potřebujeme na činnost svalů včetně srdečního, na udržování optimální tělesné teploty, k dýchání, látkové přeměně, nervové činnosti a činnosti všech orgánů.

Převážnou část energie spotřebujeme na tzv. bazální metabolismus, tedy energii potřebnou k zajištění všech životních funkcí, a to i když se nevěnujeme žádné fyzické činnosti. Další výraznější využití energie je na pohyb a práci. V dětství je navíc potřeba dostatek energie pro růst a vývoj, což je, zejména v kojeneckém a batolecím období, velmi dominantní složka energetického výdeje (u dospělého je největší podíl energetického výdeje hrazen bazálním metabolismem).

Energetická hodnota se uvádí v kilojoulech (kJ) nebo kilokaloriích (kcal), přičemž 1 kcal = 4,1868 kJ (většinou se zaokrouhluje na hodnotu 4,2).

Energii neumíme získávat jinak než prostřednictvím stravy, tedy z potravin a nápojů, přičemž nositeli ener-

gie jsou bílkoviny, sacharidy a tuky obsažené v našem jídelníčku. Jedná se o základní živiny, které nám v jednom gramu poskytují energii 17 kJ/4 kcal v případě bílkovin a sacharidů, a 37 kJ/9 kcal v případě tuků. Více o jednotlivých živinách je uvedeno v následujících podkapitolách této kapitoly.

Doporučená energetická hodnota jídelníčku je velice individuální, vždy je třeba zohlednit, věk, pohlaví, fyzickou aktivitu, aktuální tělesnou hmotnost ve vztahu k tělesné výšce¹⁴, aktuální zdravotní stav. U dětí je navíc potřeba zohlednit fáze růstu a vývoje.

Obecně můžeme říci, že v průměru nejvíce energie potřebuje dítě po narození po dobu prvního roku, kdy se jeho hmotnost ztrojnásobí a vyroste zhruba o polovi-

nu! S přibývajícím věkem pak potřeba energie mírně klesá (hodnoceno v potřebě energie na kilogram tělesné hmotnosti a den, kterou označujeme jako kalorický kvocient), přičemž další skok v potřebě energie směrem vzhůru je v období dospívání. V prvních šesti měsících je doporučené množství energie 115 kcal/kg hmotnosti a den, v druhém půlroce života 105 kcal/kg hmotnosti a den a v batolecím období je to 100 kcal/kg hmotnosti a den. Energetickou potřebu kojenců a batolat ukazuje také tabulka 4.

Energetická hodnota jídelníčku by měla odpovídat potřebám organismu. Pokud budeme dodávat energii málo, organismus nebude prospívat. U dětí se nedostatek energie může projevit zpomalením růstu a vývoje. Jako je nevhodné dodávat organismu energii málo, nadměrný přísun energie také není žádoucí. Pokud budeme dítě překrmovat a dodávat mu tak zbytečně moc energie, nadbytky se budou ukládat, a jinak než v podobě tuku to organismus neumí. Snadno tak dítěti zakládáme na nadváhu, poté obezitu a další problémy

s ní spojené. Nutno říci, že velký počet dětí, které mají problémy s váhou (ve smyslu nadměrné tělesné hmotnosti), si tento problém nesou s sebou i do dospělosti. Léčba obezity je přitom účinná z 10–30 % a můžeme říci, že v současné době přibližně každý druhý dospělý Čech nemá svou optimální tělesnou hmotnost. U dětí se výskyt nadváhy a obezity pohybuje v hodnotách přes 16 % (nadváha a obezita jsou zastoupeny rovnoměrně)¹⁷ a má vzestupnou tendenci. Naprosto nezastupitelnou roli v této problematice sehrává prevence.

Správnou energetickou hodnotou jídelníčku tak dááme dítěti dobrý základ pro udržení optimální hmotnosti nejen v dětství, ale i v dospělosti.

Pokud je energetická hodnota dětského jídelníčku nižší, než by měla být, hrozí jednak nedostatek důležitých látek (nízká energetická hodnota znamená často i nedostatek důležitých potravin), které mohou způsobit nejen zpomalení růstu a vývoje, ale také řadu zdravotních komplikací.

Energetická hodnota jídelníčku však nesmí být posuzována bez dalších důležitých souvislostí. Stejně jako je potřeba dodávat organismu (a to nejen dětskému) přiměřené množství energie, velkou pozornost musíme věnovat složení jídelníčku a tomu, jakým způsobem bude potřeba energie kryta. Přiměřená energetická hodnota ještě není receptem na dobré prospívání, růst a vývoj dětí. K tomu, abychom vyhověli všem potřebám dětského organismu, je třeba zaměřit se také na biologickou hodnotu stravy, tedy na složení jídelníčku.

| | Kojenci 0–3 měsíce | | | | Kojenci 4–12 měsíců | | | | 1–4 roky | |
|-----------------|--------------------|--------|----------|--------|---------------------|--------|----------|--------|----------|-------|
| | Chlapci | | Dívky | | Chlapci | | Dívky | | Chlapci | Dívky |
| | nekojení | kojení | nekojené | kojené | nekojení | kojení | nekojené | kojené | | |
| kJ/den | 2000 | | 1900 | | 3000 | | 2900 | | 4700 | 4400 |
| kcal/den | 500 | | 450 | | 700 | | 700 | | 1100 | 1000 |
| kcal/kg | 94 | 88 | 91 | 85 | 90 | 83 | 91 | 84 | 91 | 88 |

TABULKA 4: Doporučené množství energie pro děti (pro děti s normálním BMI¹⁵ a s průměrnou pohybovou aktivitou)¹⁶



3.2 Biologická hodnota stravy



Strava pro nás není jen prostředkem k zabezpečení energetického provozu organismu. Je také zdrojem důležitých látek, bez kterých by energie z potravy nebyla využita, a které zastávají v našem těle řadu důležitých funkcí. Některé z těchto látek jsou navíc esenciální, tedy takové, které si náš organismus neumí vytvářet sám, a proto je musíme přijímat ve stravě. Naprosto zásadní roli pak sehrává složení jídelníčku právě v dětství.

Biologickou hodnotu stravy určuje množství, ale zejména výběr tuků, bílkovin, sacharidů, obsah esenciálních složek těchto základních živin (esenciální aminokyseliny z bílkovin, esenciální mastné kyseliny z tuků), obsah vitamínů, vlákniny, minerálních a dalších látek, z nichž naprostá většina je také esenciální. Biologickou hodnotu určuje také využitelnost těchto složek výživy. Vysokou biologickou hodnotu stravy zajistíme její pestrostí a vyvážeností.

Velice problematické jsou z tohoto pohledu některé výživové směry, které neobsahují všechny důležité složky stravy a zejména v dětském věku mohou vést k nenapravitelným problémům v růstu, vývoji a zdraví dětí, potažmo vést k problémům i v dospělosti. Více se o nich dočtete v kapitole 8.

Správně sestaveným pestrým a vyváženým jídelníčkem učíme děti správným stravovacím návykům. Důležité je uvědomit si, že základním stravovacím návykům se děti učí již od útlého věku a základní zásady přejímají od svých nejbližší, tedy zejména od rodičů. Proto je třeba zaměřit se na stravování celé rodiny a mít na paměti, že rodiče by měli být svým dětem dobrým příkladem.

Potraviny můžeme rozdělit na ty, které mají vysokou či nízkou biologickou hodnotu a jsou tedy pro naši stravu vhodnější či méně vhodné. Potraviny s vysokou biologickou hodnotou jsou ty, které obsahují kvalitní živiny (např. maso s obsahem plnohodnotných bílkovin a optimálním poměrem aminokyselin, tuky se zastoupením polynenasycených mastných kyselin apod.). Naopak potraviny, které nejsou pro naše tělo vhodně využitel-

né, bez kterých organismus nebude strádat, můžeme označit jako potraviny s nízkou biologickou hodnotou (např. běžný cukr, sladkosti, některá dochucovadla, uzeniny apod.).

Biologickou hodnotu stravy můžeme velice výrazně ovlivnit nejen výběrem vhodných potravin, ale také jejich skladováním a zpracováním na finální pokrm. Nevhodnou a nešetrnou úpravou můžeme biologickou hodnotu výrazně snížit. Naopak existují potraviny, jejichž biologická hodnota se zvyšuje právě jejich tepelnou úpravou (např. luštěniny, brambory, mrkev).

Optimální energetické zabezpečení (ani málo, ani příliš) a harmonické zastoupení jednotlivých složek stravy od útlého věku výrazným způsobem ovlivňuje zdravotní stav i v dospělosti, především rozvoj tzv. kardiovaskulárních chorob (které jsou nejčastější příčinou úmrtí v Evropě i u nás), a také celkovou délku života.

3.3 Bílkoviny

Bílkoviny jsou základní stavební jednotkou pro tvorbu a obnovu tkání v těle. Zajišťují přenos látek v organizmu, jsou součástí hormonů a enzymů, podílí se na imunitní ochraně. Jsou také zdrojem energie, 1 g bílkovin poskytuje energii 4 kcal/17 kJ. Nedostatek bílkovin v dětství způsobuje poruchy růstu, nadměrný příjem pak může neúměrně zatížit zejména ledviny.

Bílkoviny patří mezi základní živiny (spolu s tuky a sacharidy) a skládají se z aminokyselin. Některé z aminokyselin jsou esenciální, tedy takové, které si náš organizmus neumí vytvořit sám, a proto je musíme pravidelně přijímat ve stravě. Zatímco u dospělého je esenciálních aminokyselin 8, pro děti jich je ještě o dvě více.

Esenciální aminokyseliny jsou Leucin, Isoleucin, Lysin, Valin, Methionin, Threonin, Tryptofan, Fenylalanin, a u dětí navíc ještě Histidin a Arginin.

Bílkoviny můžeme dle zastoupení aminokyselin rozdělit na plnohodnotné a neplnohodnotné. Zatímco plnohodnotné jsou obsažené v živočišných zdrojích a obsahují všechny esenciální aminokyseliny a ve správném množství a poměru, neplnohodnotné bílkoviny, jejichž zdrojem jsou rostlinné potraviny, některou z výše uvedených podmínek nespĺňují.

Zdroje živočišných bílkovin:

maso jatečných zvířat (vepřové, hovězí telecí, skopové, kozí, jehněčí), drůbež, zvěřina, ryby (sladkovodní, mořské), mléko, mléčné výrobky, vejce

Zdroje rostlinných bílkovin:

luštěniny, obiloviny a výrobky z nich, brambory

Pro optimální zastoupení aminokyselin v našem jídelníčku a jejich využití je nejvhodnější kombinovat zdroje bílkovin živočišných a rostlinných, a to v poměru zhruba 1:1. V jídelníčku dětí by měly dostávat přednost zdroje plnohodnotných (živočišných) bílkovin, a to až ze 70 %¹⁸. Tyto bílkoviny nelze nahradit jinou živinou, jsou nezbytné pro stavbu buněčného jádra, svalové hmoty a enzymů. Velice nebezpečné je proto stravování dětí dle některých alternativních směrů, kdy tyto důležité plnohodnotné bílkoviny v jejich jídelníčku chybí. (Více se alternativním výživovým směrům věnuje kapitola 8.) Zdroje živočišných bílkovin jsou ale také nositeli tuku, a to ne příliš vhodného složení. Proto je třeba jednotlivé potraviny pečlivě vybírat, zaměřit se na libové druhy masa (kromě ryb, ty se doporučují i tučnější) a z mléčných výrobků vybírat přiměřeně tučné (tedy například jogurty s obsahem tuku 2–5 %, sýry do 45 % tuku v sušině).

Pro děti nevybíráme nikdy nízkotučné varianty mléka a mléčných výrobků, ale zároveň neměli bychom

dovolit, aby si navykly na výrobky smetanové a vysokotučné, zejména kvůli vyššímu obsahu ne příliš vhodného tuku v těchto potravinách. Variantou v této kategorii jsou i přiměřeně tučné svačinky pro děti (z běžně dostupných jsou to např. jogurtové svačinky).

V neposlední řadě hraje důležitou roli také úprava pokrmů z těchto potravin. Více o jednotlivých potravinách, jejich optimálních druzích pro jídelníček a úpravách pro kojence a batolata najdete v kapitole 7.

Doporučené množství bílkovin, které by v denním jídelníčku mělo být obsaženo, se liší dle věku, individuálně se množství přizpůsobuje také pohlaví, fyzické aktivitě a aktuálnímu zdravotnímu stavu. Nároky na množství bílkovin jsou nejvyšší v kojeneckém a batolecím věku a postupně se jejich množství v jídelníčku snižuje (hodnoceno v gramech bílkovin na kilogram tělesné hmotnosti a den). Zatímco potřeba bílkovin pro průměrného dospělého člověka činí zhruba 0,8 g na kilogram tělesné hmotnosti a den, u novorozenců je to 2,7 g, kojenců 1 měsíc starých 2 g, 2–3 měsíčních 1,5 g, u 4–5 měsíčních kojenců 1,3 g, u kojenců 6–11 měsíců 1,1 g a batolat 1 g na kilogram tělesné hmotnosti a den.¹⁹

Při stanovování množství bílkovin v jídelníčku je třeba si uvědomit, že 10 g bílkovin není totéž, co např. 10 g masa. V masě (a obdobně je to s ostatními potravinami) je totiž kromě bílkovin obsažena voda a řada dalších látek, které se podílejí na jeho hmotnosti.

3.4 Sacharidy

Sacharidy jsou pro člověka **nejrychlejším a nejdůležitějším zdrojem energie**, přičemž poskytování energie je jejich nejdůležitější funkcí.

1 g sacharidů nám dodá 4 kcal/17 kJ. Nadbytečný příjem sacharidů znamená nadbytečný příjem energie, který se ukládá a jinak než v podobě tuku to organismus neumí, dochází tedy ke zvyšování tělesné hmotnosti, a to i u dětí. Nedostatek sacharidů způsobuje např. únavu, malátnost, zhoršenou výkonnost, poruchy koncentrace, zhoršená činnost mozku.

Sacharidy můžeme dle složení rozdělit na monosacharidy, oligosacharidy (disacharidy) a polysacharidy.

- » **Monosacharidy:** jsou nejjednoduššími sacharidy, obsahují jednu cukernou jednotku, jejich hlavními zástupci jsou glukóza (hroznový cukr) a fruktóza (ovocný cukr).
- » **Oligosacharidy:** skládají se 2–10 monosacharidů (2 monosacharidy obsahují disacharidy). Mezi nejvýznamnější

disacharidy řadíme maltózu (sladový cukr), sacharózu (řepný cukr, kterým běžně sladíme) a laktózu (mléčný cukr). Významné jsou i nebiotické oligosacharidy, které se přirozeně vyskytují i mateřském mléce

- » **Polysacharidy:** jsou složené z více než 10 monosacharidů a jejich hlavními zástupci jsou škrob, jako zástupce využitelných polysacharidů (obsažený v obilovinách, bramborách, zelenině). Celulózu, pektin a inulín, zástupce částečně využitelných a nevyužitelných polysacharidů, řadíme k vláknině.

Sacharidy by měly tvořit největší podíl na energetické hodnotě našeho jídelníčku, a to více než 50 %. Výjimkou jsou pouze kojenci do 12 měsíců, kdy by měly sacharidy pokrýt 45 energetických procent, přičemž ve věku do 4 měsíců tvoří největší energetický podíl tuky, od 4 do 12 měsíců už procentuální zastoupení tuků sacharidy nepřevyšuje. Od jednoho roku už by měly tvořit sacharidy, stejně jako u dospělého, více než 50 % z celkové denní přijaté energie.

Velice zásadní roli sehrává zejména výběr sacharidů v jídelníčku. Jednoduché sacharidy (zastoupené monosacharidy a disacharidy) jsou velice rychlým zdrojem energie, která pokud není využita, se ukládá v podobě tuku. Tyto jednoduché sacharidy obsahují zejména sladkosti, cukrovinky, slazené nápoje. Ty by se v našem jídelníčku a zejména jídelníčku dětí, měly objevovat pouze výjimečně. Jejich konzumace může navíc kromě zvyšování tělesné hmotnosti přispívat k větší kazivosti zubů. Výhodnější jsou tedy „pomalejší“ zdroje energie, které zasytí na delší dobu, a nedochází k tak výraznému kolísání krevního cukru (glykémie). Tyto výhodnější sacharidy, které by měly v našem jídelníčku převažovat, najdeme v zelenině, ovoci, obilovinách a luštěninách.

3.4.1 Glykemický index (GI)

Termínem „glykemický index“ se označuje hodnota, která zjednodušeně řečeno **definuje, jak je potravinu po zkonsumování schopna ovlivnit hladinu cukru v krvi, a tím i pocit sytosti člověka.** Glykemický index se stanovuje u potravin, které obsahují sacharidy. Jedná se o pojem dlouho známý, který se však v poslední době dostal do popředí pozornosti odborníků na výživu.

Pro organismus je nevýhodné výrazné kolísání krevního cukru, jednak z důvodu častějšího pocitu hladu (a nutnosti konzumace dalšího jídla), a jednak z důvodu zvýšeného ukládání tukových zásob. Jak bude sacharidová potravinu ovlivňovat hladinu krevního cukru, můžeme zjistit právě pomocí glykemického indexu (GI).

Sacharidy se ve stravě objevují v různých podobách – od jednoduchých až po složité. Při trávení se složitější



sacharidy rozštěpí na jednoduché a ty jsou pak vstřebávány do krve. Tehdy se zvyšuje glykémie (tedy hladina glukózy v krvi), která přispívá k pocitu sytosti. Začíná se vyplavovat hormon inzulín, který napomáhá průniku glukózy do buněk, kde ji tělo využívá ke svým účelům. Tím se logicky hladina glukózy v krvi opět snižuje, avšak inzulín ještě v krvi zůstává. Při prudkém snížení glykémie rychle přichází pocit hladu, který člověka nutí přijímat další potravu, a tedy i větší množství energie do těla. Navíc, čím více inzulínu zůstalo v krvi, tím větší je tendence k ukládání tuku v organismu.

Pro organismus je proto vhodnější, aby glykémie prudce nestoupala a poté prudce neklesala, ale aby její hladina byla co nejvyrovnanější. To můžeme ovlivnit výběrem potravin, ze kterých se sacharidy do krve uvolňují postupně, a glykémii pozvolna zvyšují i snižují.

Glykemický index potravin se získává porovnáním účinku této potravinu na zvýšení glykémie ve srovnání s účinkem glukózy. Čím nižší má potravinu glykemic-

ký index²⁰, tím pomaleji se po její konzumaci navrácí pocitu hladu. Naopak čím je hodnota glykemického indexu potravinu vyšší, tím dříve po jejím požití pocitu hladu nastupuje.

Hodnotu glykemického indexu je možné ovlivnit i zpracováním potravinu či přidáním některých ingrediencí k dané potravině (významné jsou vláknina, škrob, tuk). Například chleba s rostlinným tukem má nižší glykemický index než chleba samotný, vařené brambory mají nižší glykemický index ve srovnání s brambory šťouchanými.

Při výběru sacharidových potravin se ale nemůžeme řídit pouze glykemickým indexem, ale také stravitelností jednotlivých potravin, zejména u těch nejmenších. Více o vhodnosti jednotlivých sacharidových potravin pro děti v kojeneckém a batolecím věku se dočtete v kapitole 7.



3.4.2 Vlákna

Vlákna patří mezi polysacharidy (s výjimkou ligninu) a označujeme tak tu část stravy, kterou nedokážou rozložit enzymy v našem trávicím ústrojí. **Neslouží tedy jako zdroj energie (kromě pektinů), ale její význam je veliký.**

Vlákninu můžeme dle rozpustnosti ve vodě rozdělit na rozpustnou (jemná vlákna) a nerozpustnou (hrubá vlákna). Zatímco rozpustná vlákna má schopnost absorbovat vodu (bobtnat) a je hlavní živnou půdou pro bakterie účastníci se trávení sacharidů v tenkém a především v tlustém střevě, nerozpustná vlákna se ve vodě nerozpouští.

Mezi rozpustnou vlákninu řadíme pektiny, guar, agar, gumy a slizy, dále polysacharidy mořských a sladkovodních řas. Na pomezí obou druhů vlákniny je částečně rozpustná hemicelulóza. Do skupiny nerozpustné vlákniny patří celulóza a lignin.

Vliv vlákniny na lidský organismus:

- Má vliv na trávení a vstřebávání sacharidů (rozpustná): Vlákna snižuje účinnost enzymů trávicích sacharidy, a snižuje tak rychlost, kterou se zvyšuje po jídle hladina glukózy v krvi. Můžeme říci, že proto mají potraviny obsahující vlákninu často výhodný (nízký) GI.
- Ovlivňuje hladinu tuků a cholesterolu v krvi (rozpustná i nerozpustná): Vlákna ve střevě váže žlučové kyseliny,

a zvyšuje tak vylučování cholesterolu vázaného na žlučové kyseliny. Navíc zabraňuje zpětnému vstřebávání žlučových kyselin, tuků nebo cholesterolu ze střeva do krve.

- Zvětšuje střevní obsah (rozpustná i nerozpustná): Nerozpustná vlákna na sebe váže vodu.
- A tím zvětšuje objem stolice. Rozpustná vlákna je více metabolizována během průchodu tlustým střevem, jen malá část prochází do stolice. Větší část je využita jako živná půda.
- Pro střevní mikroflóru, působí tedy jako tzv. prebiotikum. Velikost stolice je zvětšena zvýšeným růstem střevních bakterií a zvýšeným navázáním vody. Jakmile se zvětší objem stolice, střeva jsou nucena zvýšit aktivitu, a rychleji se tak zbavují odpadních látek.
- Ovlivňuje rychlost průchodu tráveniny trávicím ústrojím: Zvětšením objemu stolice výše popsanými mechanismy dochází k urychlení průchodu tráveniny střevem, zrychlí se odchod odpadních látek, snižuje se vstřebávání tuků, střevu přichází do styku s potenciálně nebezpečnými látkami kratší dobu.
- Ovlivňuje vstřebávání vitaminů a minerálních látek: Některé minerální látky, např. vápník, měď, železo a zinek, se mohou současně s přítomností vlákniny hůře vstřebávat. Naopak některé druhy vlákniny (např. inulin a vlákna z cukrové řepy) zvyšují vstřebávání vápníku.²¹

Vlákna slouží především jako prebiotikum, to znamená živná půda pro probiotické bakterie, které mají prospěšný účinek pro lidský organismus.

Vlákna sehraje v naší stravě velice důležitou roli nejen jako součást zdravé stravy, ale díky pozitivnímu působení na náš zažívací trakt, také jako prevence závažných onemocnění, která patří mezi nejčastější onemocnění a příčiny úmrtí v České republice. Jsou to zejména rakovina tlustého střeva a konečníku a srdečně-cévní onemocnění.

Dle současných doporučení je jako minimální považována dávka vlákniny podle výpočtu věk + 5–10 g. Doporučené dávky německy mluvících zemí²² (které v nedávné době vydala také česká Společnost pro výživu jako Referenční hodnoty pro příjem živin) nestanovují doporučenou dávku, ale považují za přijatelný příjem 10 g u dětí mezi 1 a 4 lety věku a 15 g u dětí mezi 4 a 7 lety věku. V roce 2005 byla např. v USA nově stanovena doporučená dávka vlákniny na 19 g pro děti ve věku 1–3 roky a 25 g pro děti ve věku 4–8 let²³.

Mezi nejvýznamnější zdroje vlákniny patří celozrnné výrobky, luštěniny, zelenina a ovoce. Více o těchto potravinách najdete v jednotlivých podkapitolách kapitoly 7.

3.5 Tuky

Tuky jsou jednou ze základních živin (spolu se sacharidy a bílkovinami), které náš organizmus nezbytně potřebuje. Jsou důležitým zdrojem energie ukládané do tukové tkáně, působí jako mechanická ochrana orgánů a tepelná izolace našeho těla. Jsou nositeli vitaminů rozpustných v tucích (A, D, E, K), stavební látkou některých hormonů a poskytují tělu esenciální mastné kyseliny, které si nedokáže samo vytvořit. V neposlední řadě tuky ovlivňují chuť a vůni pokrmů.

Tuky rozdělujeme podle původu na rostlinné a živočišné. Živočišné tuky jsou získány z tukové tkáně živočichů. Rostlinné tuky jsou získány z rostlin, které ve svých plodech, semenech či jiných částech hromadí tuk.

Tuky jsou tvořeny glycerolem a mastnými kyselinami, a právě jejich složení určuje, zda je daný tuk pro naše zdraví příznivý či nepříznivý.

Nasyčené mastné kyseliny (SAFA, saturated fatty acids): Převažují v tucích živočišného původu. Zvyšují hladinu cholesterolu v krvi, a tím i riziko srdečně-cévních onemocnění. I když je organizmus potřebuje, měly by tvořit maximálně 1/3 z celkového příjmu tuků.

Mononenasyčené mastné kyseliny (MUFA, mono-unsaturated fatty acids): Velký podíl těchto kyselin je v rostlinných olejích. V působení na hladinu cholesterolu jsou spíše neutrální, pro naše zdraví však důležité. Pozitivní vliv mají zejména tehdy, pokud nahradí ve stravě již zmíněné nasycené mastné kyseliny.

Polynenasycené (vícenenasyčené) mastné kyseliny (PUFA, polyunsaturated fatty acids): Do této skupiny patří známé omega 3 a omega 6 mastné kyseliny. Nejvíce jsou obsaženy v tucích rostlinného původu a také v tuku rybím. Pomáhají snižovat hladinu cholesterolu v krvi a snižovat riziko vzniku krevních sraženin. Hrají významnou úlohu v prevenci srdečně-cévních onemocnění. U dětí přispívají ke správnému růstu a duševnímu vývoji, mají význam pro vývoj oční sítnice, pozitivně ovlivňují imunitní systém. Některé z nich jsou esenciální, tedy takové, které si tělo neumí samo vytvořit, a proto je musíme přijímat stravou.

Transmastné kyseliny (TFA, trans fatty acids): Podílejí se na zvýšení hladiny cholesterolu v krvi (zvyšují „zlý“ LDL²⁴ cholesterol a snižují „hodný“ HDL²⁵ cholesterol), zvyšují riziko diabetu 2. typu a mají nepříznivý vliv na náš srdečně-cévní systém. Vznikaly při

starších technologických postupech výroby, kterými se ztužovaly rostlinné oleje a vyráběly se rostlinné tuky. Dnes jsou kvalitní rostlinné tuky/margaríny vyráběny modernější technologií (tzv. interesterifikací), při které škodlivé transmastné kyseliny prakticky nevznikají. V menším množství jsou transmastné kyseliny přítomny i v mléčném tuku. Najít je můžeme např. v některých druzích trvanlivého a sladkého pečiva a pokrmech rychlého občerstvení, kde se často stále používají ztužené rostlinné tuky.

U dospělých by měly tuky tvořit zhruba 30 % z celkového denního množství energie, konkrétně 30–35 %²⁶. Vyšší hranice pro procentuální zastoupení tuků v jídelníčku se týká těhotných a kojících žen a osob s vyšší fyzickou aktivitou udržujících si optimální tělesnou hmotnost. U dětí od 4 let věku je doporučení stejné, nicméně u dětí mladších je doporučené zastoupení tuků v jídelníčku vyšší.

U kojenců do 4 měsíců je to až 50 % z celkové denní energie, ve věku 4–12 měsíců 35–45 % a u dětí ve věku 1–4 roky je doporučených 30–40 % tuků z celodenní dávky energie.

Kromě množství je třeba si všimnout i složení tuků v jídelníčku. U dětí by měly být dominantní tuky s pře-



vahou nenasycených mastných kyselin, které jsou zdrojem také mastných kyselin esenciálních.

Důležité je uvědomit si, že tuky přijímáme nejen ve zjevné formě (máslo, sádlo, margaríny, oleje), ale také ve formě skryté, kdy si jejich konzumaci mnohdy ani neuvědomujeme. Týká se to zejména uzenin, tučného masa, tučných mléčných výrobků, některých druhů pečiva, zákusků a sušenek s náplní. V neposlední řadě je důležité správné použití tuků. Více o jednotlivých tucích a jejich vhodnosti v dětském jídelníčku se dočtete v kapitole 7.

3.5.1 Cholesterol

Cholesterol je látka tukové povahy, která je součástí každé naší buňky. Cholesterol je důležitou stavební jednotkou nervů, mozkových buněk a některých hormonů. Většinu si organismus vyrábí sám, část pak přijímáme ve stravě. Cholesterol je pro organismus nepostradatelný, ale na druhou stranu ho nesmí být v krvi nadbytek.

Cholesterol najdeme v potravinách živočišného původu – ve vnitřnostech, vaječném žloutku, másle, sádle, slanině, ale také v tučném masu, uzeninách, tučných mléčných výrobcích (např. smetanové jogurty, plnotučné mléko).

V případě, že máme v krvi nadbytečné množství cholesterolu, má tendenci usazovat se v cévní stěně, kde tvoří zásadní součást tzv. sklerotických plátů. Tento proces se nazývá ateroskleróza (kornatění cév). Sklerotické pláty zužují vnitřní prostor cévy a krev v nich pak nemůže dobře proudit. To může mít za následek úpl-

ný uzávěr cévy. Pláty také často praskají, a pokud se tak stane, vytvoří se v místě poškození sraženina, která může opět cévu uzavřít. Podle místa uzávěru cévy může dojít např. k srdečnímu infarktu (uzavřená céva vedoucí do srdce) nebo cévní mozkové příhodě (uzavřená céva vedoucí do mozku). Svou roli při vzniku nemoci srdce a cév hrají dále např. genetická dispozice, vysoký krevní tlak, obezita, nevhodná strava, nedostatek pohybu a stres. Zvýšenou hladinu cholesterolu je proto třeba aktivně ovlivňovat, a to v některých případech už i u dětí.

Chybou by ale bylo cholesterol z jídelníčku výrazně vyloučit (děti ho potřebují ke správnému růstu a vývoji), nehledě na to, že je prokázáno, že více než samotné množství cholesterolu ve stravě jeho hladinu v krvi ovlivňuje složení tuků v jídelníčku (viz podkapitola Tuky této kapitoly).

3.6 Vitaminy

Vitaminy jsou organické látky, které našemu organismu neposkytují žádnou energii, nicméně jsou pro naše zdraví nezbytné. Vitaminy jsou součástí veškerých metabolických procesů v našem organismu. Naprostou většinu z nich (kromě vitamínu D a vitamínu K – v malém množství) si náš organismus neumí vytvořit sám, a musíme je proto dodávat stravou.

Vitaminy můžeme rozdělit do dvou skupin:

- » Vitaminy rozpustné ve vodě (hydrofilní): vitamin C a vitaminy skupiny B
- » Vitaminy rozpustné v tucích (lipofilní): A, D, E, K

Pestrá vyvážená strava obsahující dostatek ovoce, zeleniny, celozrnných výrobků, kvalitních tuků a masa pokryje potřebu vitaminů²⁷. V případě, že není příjem vitaminů optimální, hovoříme o hypovitaminóze (nedostatek) až avitaminóze (dlouhodobé až úplné chy-

bění). Může však dojít také k předávkování vitamínů – hypervitaminóze – se kterým se setkáváme téměř výhradně u vitaminů rozpustných v tucích, které si náš organismus ukládá na určitou dobu do zásoby. Vitaminy rozpustné ve vodě se při nadměrném příjmu bez užítku vyloučí močí, i když jejich nadměrná konzumace může způsobovat také zdravotní problémy, např. extrémní dávky vitamínu C mohou neúměrně zatížit ledviny nebo způsobit překyselení žaludku. V této souvislosti je na místě doporučení, že jakékoli doplňování vitaminů ve formě doplňků stravy by mělo být předem konzultováno s odborníkem.

U kojenců je třeba v prvním období života doplňovat vitamin K a vitamin D na základě doporučení lékaře.

3.7 Minerální látky a stopové prvky

Minerální látky nejsou nositeli energie, nicméně i je (stejně jako vitaminy) k dobrému zdraví a správnému fungování našeho organismu potřebujeme.

Jsou důležité pro růst a tvorbu tkání, aktivují, regulují a kontrolují metabolismus v těle a spoluúčastní se na vedení nervových vzruchů. Tvoří přibližně 4–5 % celkové lidské hmotnosti, z nichž je více než 80 % uloženo v kostech.

Minerální látky dělíme na:

- » Vlastní minerální látky: sodík, chlorid, draslík, vápník, fosfor, hořčík
- » Stopové prvky: železo, fluor, jod, zinek, selen, měď, mangan, chrom, molybden, kobalt, nikl

Dostatek minerálních látek a stopových prvků²⁸, stejně jako vitaminů, přijímáme prostřednictvím pestré a vyvážené stravy. Potřeba některých minerálních látek a stopových prvků je u dětí zvýšena, je proto potřeba důsledně dbát na složení jídelníčku, aby nedošlo k narušení správného růstu a vývoje dítěte.

3.8 Probiotika

Probiotika jsou živé organizmy, které, jsou-li konzumovány v dostatečném množství, mají prokazatelně pozitivní účinek na lidské zdraví. Nejčastějšími probiotiky jsou některé druhy mléčných bakterií rodů *Lactobacillus* a *Bifidobacterium*.

Probiotika příznivě ovlivňují rovnováhu střevní mikroflóry. Některá svým působením zabraňují přemnožení nežádoucích mikrobů ve střevech, mohou snižovat tvorbu rakovinou tvorných látek ve střevech, případně dokážou tyto látky rozložit. Mají vliv na celkový zdravotní stav a posilují imunitní systém organismu.

Jejich zdrojem jsou zejména čerstvé a zakysané mléčné výrobky, které by měly být pravidelnou součástí jídelníčku dospělých i dětí.

3.9 Prebiotika

Prebiotikum je nestravitelná složka potravin, která podporuje růst nebo aktivitu střevní mikroflóry, a podporuje tak správnou funkci zažívacího traktu.

Příkladem prebiotik je již zmiňovaná vláknina (viz podkapitolu Sacharidy – vláknina této kapitoly).

Dalším příkladem prebiotik jsou prebiotické oligosacharidy, které se přirozeně vyskytují v mateřském mléce. Jejich trávením se ve střevě tvoří mechanická ochrana, která snižuje riziko průniku škodlivých bakterií střevem do organismu, posilují ochrannou střevní mikroflóru, udržují nízké pH, ve kterém se daří prospěšným a neškodlivým bakteriím. Mateřské mléko s obsahem nebiotických oligosacharidů tak výrazně přispívá k budování imunitního systému dětí.

¹⁴ Hodnocení tělesné délky, výšky, hmotnosti a hmotnosti k výšce viz přílohy č. I., II., a III.

¹⁵ BMI – z anglického Body Mass Index = index tělesné hmotnosti porovnávající tělesnou výšku a váhu

¹⁶ Společnost pro výživu ČR: Výživové doporučené dávky (DACH) – Referenční hodnoty pro příjem živin, Výživaservis s.r.o., 2011

¹⁷ Průzkum organizovaný Odbornou společností praktických lékařů pro děti a dorost, který probíhal po dobu jednoho roku (2008) v ordinacích praktických dětských lékařů z celé České republiky

¹⁸ Jiří Nevorál a kolektiv: Výživa v dětském věku, HaH Vyšehradská, 2003

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

²⁰ Tabulka glykemických indexů potravin (GI) viz příloha 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, tedy lipoprotein o nízké hustotě – přenašeč cholesterolu, který má za úkol dodávat cholesterol do tkání. V případě, že je jeho hladina v krvi zvýšená, zvyšuje se riziko vzniku onemocnění srdce a cév

²⁵ HDL = High density lipoprotein, tedy lipoprotein o vysoké hustotě – přenašeč cholesterolu, jehož úkolem je odvádět přebytečný cholesterol z krve do jater, kde je metabolizován. Jeho nízká hladina je rizikovým faktorem srdečně-cévních onemocnění, naopak vysoká hladina má projektivní vliv

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

²⁷ Přehled jednotlivých vitaminů, doporučené množství, zdroje a působení viz příloha č. VI

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

Kapitola 4

Tekutiny - pitný režim dětí

Ačkoliv voda nepatří mezi živiny (nedodává žádnou energii), její dostatečný přísun je pro správné fungování organismu nezbytný. U novorozenců tvoří tekutiny až $\frac{3}{4}$ celkové tělesné hmotnosti, s přibývajícím věkem se její podíl zmenšuje. Navíc kojenci a malé děti mají více tekutin mimo buňky (v porovnání s dospělými), proto jim hrozí při nedostatečném pitném režimu daleko větší riziko dehydratace.

Udržování vodního hospodářství v rovnováze je jednou z nejdůležitějších podmínek pro správné fungování organismu, a tím i pro zdraví. Vlivem řady metabolických procesů dochází k různě velkým ztrátám vody: 60 % vody odchází močí, 20 % odpařováním kůží, 15 % dýcháním a 5 % stolici. Tyto ztráty je nutné denně nahrazovat. Tekutiny jsou pro lidské tělo naprosto nezbytné, protože veškeré metabolické procesy se odehrávají ve vodném prostředí.

V případě, že je dítě výlučně kojeno, není třeba dodávat mu v prvních šesti měsících života další tekutiny, a to ani v letním období. U dětí nekojených je možné po poradě s lékařem začít podávat malé množství tekutin

po lžičkách po ukončení 4. měsíce života, a to např. při vyšší tělesné teplotě, silném pocení, ztrátě chuti k jídlu.

V období komplementární výživy je již třeba tekutiny dětem doplňovat, přičemž ještě vyšší nároky souvisí s podáváním pevné stravy (9.–10. měsíc), kdy se relativně snižuje podíl vody ve stravě dítěte, v tomto období se proto již doporučuje dodávat denně zhruba 200 ml tekutin. Nejvhodnější je voda (stolní, pramenitá, neochucená) označená jako kojenecká, případně jako vhodná pro kojence. Zařazovat je možné také čaje, určené pro děti tohoto věku nebo menší množství ovocných šťáv. U nich je však zapotřebí opatrnosti. Některé ovoce (a někdy i ovocné šťávy) může způsobovat alergickou reakci a jejich zařazení by mělo mít stejná pravidla, jako zavádění jednotlivých potravin (viz kapitola 7). Neméně důležitou je otázka energetická. Vysokým podílem ovocných šťáv v „pitíčku“ dítěte

hrozí odmítání pestré a vyvážené stravy díky tomu, že jej ovocné šťávy zasytí. V krajních případech je známé i horší prospívání malých dětí, které pily denně velké množství džusů. Jako riziková konzumace je uváděna spotřeba džusů převyšující 400–900 ml denně. U dětí se proto nedoporučuje hradit převážnou část pitného režimu právě ovocnými šťávami a džusy. Ovocné džusy bez věkového určení mohou také, díky obsahu sorbitolu a manitolu, způsobovat průjemy. U kojenců by nemělo být překročeno množství 120–150 ml na den u dětí starších 350 ml denně.

Opatrnosti je třeba u bylinkových čajů, např. u kojenců nejsou vhodné vůbec (kromě těch, které jsou pro kojence speciálně určené). Každá bylina má svůj účinek, jehož působení na organismus kojence nebyl dostatečně prozkoumán. Navíc obsahují látky vážící železo a některé další minerální látky.

TABULKA 5: Potřeba tekutin²⁹ (pozn.: zahrnuje i mléko)

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Starší kojenec od 6 měsíců do 1 roku | Kolem 900–1200 ml za 24 hodin |
| Batole 1–2 roky | 1200–1500 ml za 24 hodin |
| Dítě 3–4 roky | 1500–1800 ml za 24 hodin |



Až do věku 3 let by mělo být nedílnou součástí zdrojů tekutin dítěte mléko (i když mléko je hodnoceno díky svému složení spíše jako potravinu). V batolecím věku to znamená 500 ml mléka denně, tedy 2 hrníčky. Až do věku třech let by měla být potřeba mléka hrazena zejména mlékem mateřským či náhradní mléčnou výživou.

Nevhodnými nápoji pro kojence a batolata jsou limonády, ovocné nektary, nápoje z ovocných šťáv a jakékoli další slazené nápoje. Ty obsahují velké množství cukru, barviv, případně i kofein a pro děti se nehodí. Nadměrná konzumace cukrem slazených nápojů vede ke zbytečnému nárůstu energetického příjmu, což může mít za následek vzrůstání tělesné hmotnosti a vznik nadváhy či obezity již v dětském věku. Může se podílet i na kazivosti zubů. Minerální vody (tedy vody obsahující v jednom litru 1 g a více rozpuštěných minerálních látek) by, stejně jako u dospělých, měly tvořit maximálně $\frac{1}{3}$ pitného režimu, tedy u dítěte maximálně jednu skleničku, a to nejdříve po prvním roce života. Navíc většinu minerálek je třeba kvůli specifickému složení střídat. Obdobné je to i s bylinnými čaji, kdy je třeba mít na paměti, že každá bylina má svůj léčebný účinek. V „pitníčku“ kojenců a batolat bychom měli zapomenout na silný černý čaj a kávu. Obsahují kofein, který může negativně ovlivnit nervový systém

dítěte, navíc tyto nápoje působí močopudně a organizmus odvodňují. Naprosté tabu v pitném režimu (nejen) dětí do 3 let by měl být alkohol, který působí nepříznivě zejména na centrální nervový systém, játra, ledviny a mozek a navíc se jedná o látku návykovou.

Důležitá je správná teplota tekutiny, kterou dítěti podáváme. Obecně platí, že by nápoje měly být přiměřeně teplé (cca 20–25°C). Vychlazené nebo naopak velmi horké nápoje nejsou pro organizmus příliš vhodné – tělo se může s výrazným tepelným rozdílem hůře vyrovnávat. Nedoporučuje se ani pít chlazených nápojů v létě a horkých nápojů v zimě.

Neméně důležitý je i způsob podávání tekutin. Kojeným dětem podáváme tekutiny lžičkou. Pití z lahvičky je totiž naprosto odlišné v porovnání se sáním při kojení. Je to jednodušší a u kojených dětí pak může doplňování tekutin z lahvičky způsobit odmítání prsu z důvodu „větší námahy“. Nekojeným dětem je možné dávat tekutiny i do lahvičky. Starší kojence můžeme nechat pít z hrnečku se speciálními uzávěry s postupným přecházením na klasický hrníček či sklenku.

Do celkového denního příjmu tekutin můžeme započítávat i tekutiny z polévky, omáčky, vodu obsaženou v ovoci i zelenině a řadě dalších potravin, v nichž není na první pohled patrná.

| | |
|--|------|
| Okurka, rajčata, salát | 95 g |
| Chřest, brokolice, karotka, jahody, meloun, jogurt | 90 g |
| Jablka, kiwi, ananas, pomeranče | 85 g |
| Avokádo, banán | 75 g |
| Vařené brambory, vařená rýže | 70 g |
| Vařené kuře | 65 g |
| Zmrzlina | 60 g |
| Chléb | 35 g |

TABULKA 6: Množství vody ve 100 g vybraných potravin³⁰

Správný pitný režim dětí bychom měli budovat už do raného věku. Dítě by si mělo, v rámci osvojování zásad správné životosprávy, navyknout na pravidelné popíjení vhodných nápojů v průběhu celého dne po menších dávkách, a to i v případě, že netrpí pocitem žízně. Žízeň je totiž již známkou počínající dehydratace.

Kapitola 5

4-11 měsíců věku dítěte

Charakteristika vývojových období a jídelníček

Obsah kapitoly

| | |
|--|----|
| 5.1 4–6 měsíců | 32 |
| 5.2 7–9 měsíců | 34 |
| 5.3 10–11 měsíců | 35 |
| 5.4 Doma připravené vs. kupované příkrmy | 36 |

V úvodu této kapitoly je třeba zmínit fakt, že každé dítě je individualita. Charakteristika daného období je popsána v obecných rovinách, které nemusí být přesné pro všechny děti. Každé se vyvíjí svým tempem a případné odchylky nemusí znamenat nefyziologický vývoj. Zatímco některé dítě už v 11 měsících chodí, jiné se teprve snaží samo stoupat. Jednomu začínají růst zoubky od 5. měsíce, jiné dítě si na první zoubek musí počkat do měsíce 10. Stejně je to i s jídelníčkem. Snažíme se dodržovat obecný harmonogram tak, abychom dítěti poskytovali všechny potřebné látky důležité k jeho zdárnému růstu a vývoji v daném období, nicméně i tato doporučení se dítěti přizpůsobují. Je tomu ale i naopak, cíleně zvolenou správnou výživou vývoj dítěte stimuluje.

5.1 4-6 měsíců

Zatímco v pátém měsíci života se dokáže miminko překulit na záda (některé se otáčejí ze strany na stranu), hlavičku umí držet vzpřímeně a může se pokoušet o plazení, 7. měsíc už je často ve znamení pevného sedu, lezení po čtyřech či válení sudů. Na počátku tohoto období umí dítě uchopit předmět a sevřít ho v ruce, v 7. měsíci života už předmět otáčí a zkoumá.

Čtyřměsíční dítě se otáčí za zvuky, které slyší, vnímá detaily jako radost nebo smutek a reaguje na ně. Komunikuje, používá některé hlásky, některé děti napodobují zvuky, kromě zvuků komunikuje i gesty a výrazem tváře. V šesti měsících dítě odpoví, když slyší své jméno, vidí téměř jako dospělý, i když je ještě trochu krátkozraké. Pamatuje si tváře známých, líbí se mu známé prostředí. Některé zvuky, které dítě vydává, mohou mít charakter slabik, může již opakovat některá jednoduchá slova jako „tata“ a „mama“, umí měnit výšku tónu a rychlost žvatlání.

5.–7. měsícem končí období kdy je dítě výlučně kojeno či živeno počáteční mléčnou kojeneckou výživou, a nastává období druhé, tzv. přechodné, kdy se dítěti začínají do jídelníčku zařazovat nemléčné příkrmy (tedy období komplementární výživy). V tomto věku je již ukončené fyziologické dozrávání gastrointestinálního traktu, trávicích enzymů a ledvin. Kojení či počáteční mléko již nejsou schopné hradit nároky dětského organismu. Vyšší nároky jsou kladeny na složení i na energii. U plně kojených a dobře prospívajících dětí se zpravidla začíná se zařazením nemléčných příkrmů od ukončeného 6. měsíce věku, u dětí nekojených, nebo z jiných příčin u kojených dětí dle doporučení praktického dětského lékaře, je možné začít již od ukončeného 4. měsíce věku dítěte. V tomto období se mění konzistence stravy, postupně se zahušťuje, je třeba, aby se dítě učilo žvýkat a později i kousat přijímanou stravu.

Příkrmy podávané v tomto období je nutné připravovat (nejlépe vařit či dusit) doměkka a poté ještě pro-

lisovat či pomlít tak, aby konzistence byla kašovitá, jemná. V případě, že dítěti v tomto věku již vyrostly první zoubky, můžeme po krátké době (kdy si dítě na příkrmy přivykne) podávat příkrmy kašovitě, ale trochu hrubší (i když dolní řezáky, které se proráží obvykle jako první, nejsou určené ke žvýkání, ale trhání). Dítě krmíme lžičkou, nejlépe plastovou, která nemá ostré hrany, a na rozdíl od nerezové nedrží teplo a dítě se o ní nemůže spálit. Lžička by měla být velikosti zhruba lžičky čajové. Lžičku neplníme přespříliš a vkládáme ji hlouběji do úst, např. dítě kojené zvyklé pouze na prs matky by jídlo ze špičky jazyka posunulo směrem ven, nikoli dovnitř a může tak dojít k mylné interpretaci, že dítě jídlo odmítá (i když odmítání příkrmů není ničím výjimečným). Dítě si zvyká na nový způsob podávání stravy i na nové chutě, které může přijmout i po 10–15 ochutnáních. Je proto na místě velká trpělivost. Pokud dítě jídlo odmítá, není dobré mu ho nutit, ale s odstupem dní nabízet opakovaně. Při jídle by mělo

dítě sedět a mít hlavu ve vzpřímené poloze (i když ještě dítě v tomto období samo nesedí, je možné ho polohovat v lehátku či sedátku, hlavičku už vzpřímeně samo drží).

V tomto věku již dítě ovládá palec i ostatní prsty, bude mít snahu zkusit krmení samo. Krmí-li matka dítě, sní jídla více a rychleji, ovšem pokud jí dítě samo, vychutná si svou porci všemi smysly. Rozvíjí se jeho dovednosti, zručnost, celková osobnost. Pokud mu to bude umožněno, nesmí se nechat ani na chvíli samotné! Je nutné počítat i s tím že dítě si bude chtít vše osahat rukama.

Současně se zaváděním příkrmů je třeba začít pěstovat pitný režim dětí (viz kapitola 4). Optimální je dávat vhodné nápoje dítěti do hrnečku s pítkem (plastové či gumové), což usnadní přechod na hrneček klasický v pozdějším věku.

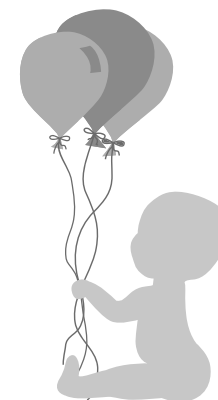
Druhy nemléčných příkrmů, a jejich postupné zařazování:

1. Zeleninový příkrm
2. Masovo-zeleninový příkrm/vaječno-zeleninový příkrm
3. Ovocný příkrm
4. Cereální příkrm
5. Ovocno-mléčný příkrm

Příkrmovat začínáme zeleninou. Jedná se o jeden druh, nejčastěji mrkev (nemusí však být pravidlem). Tu je třeba uvařit doměkka a nesolit (!!) a poté rozmixovat nebo prolisovat. Dítěti podáváme před polední dávkou kojení či náhradní mléčné výživy (je možné přejít z počáteční na pokračovací mléčnou kojeneckou výživu). Napoprvé dáme pouze několik lžiček a poté dokrmíme mlékem. U mrkve pak zůstaneme ještě několik dní, nepřidáváme jiný druh, aby bylo možné v případě alergické reakce vyvolané zeleninou odhalit přesnou příčinu (druh zeleniny, na kterou je dítě citlivé). Pokud

se žádná reakce neobjeví, můžeme množství zvyšovat postupně až na cca 100 g, přičemž s přidáváním zeleniny snižujeme dávku mléka (kojení/náhradní mléčné výživy), až zeleninou nahradíme celou dávku poledního mléka. Po několika dnech zkusíme další druhy zeleniny, vždy podle stejného scénáře jako v případě prvního zařazeného druhu. Nejčastěji zařazovanými a doporučovanými jsou hrášek, brokolice, květák, jednotlivé druhy je možné po odzkoušení i kombinovat, přidávají se i brambory.

Po cca týdnů až dvou se k zelenině přidává uvařené a jemně pomleté maso, nejčastěji drůbeží, hovězí, libové vepřové či králíčí. Množství masa zařazujeme od 20 g, od 7. měsíce se dávka zvyšuje až na 35 g. Maso by mělo být součástí příkrmu každý den, jeden den je možné ho zaměnit s vaječným žloutkem, který musí být z důvodu možných nákaz dostatečně tepelně upravený. Bílek kvůli vysokému procentu bílkovin zařazujeme s rozvahou. Do příkrmu je vhodné přidat i malé množství (cca 1/2-2 čajové lžičky) kvalitního rostlinného oleje.



Zhruba po 14 dnech se zařazuje do jídelníčku ovocný příkrm a je možné přidat i cereální, nejčastěji ve formě kaše.

Ovoce zařazujeme nejčastěji k odpolední svačině stejným postupem jako u zeleniny. Zeleninu je vhodné zařazovat před ovocem z důvodu sladší chuti ovoce. Začneme-li s příkrmováním sladkým ovocem, hrozí, že dítě bude méně sladkou zeleninu odmítat. Vybíráme druhy ovoce nejlépe z našeho podnebného pásma kvůli možným alergiím (více viz kapitoly 7 a 8). Začíná se opět jemným pyré z vařeného či dušeného ovoce. Ovocné pyré se nedoslazuje!

Cereální příkrm se podává nejčastěji jako večere, a to ve formě obilné kaše. Již před ukončeným 6. měsícem je možné podat kaši s obsahem lepku, tedy nejen např. rýžovou či kukuřičnou, ale i krupicovou, ovesnou aj., a to nejlépe v období, kdy je dítě ještě kojeno. Kupované kaše jsou k dispozici buď mléčné, pak se připravují pouze za použití kojenecké vody, nebo nemléčné, které je třeba umíchat s mlékem. Na obale je vždy vyznačeno, od jakého věku dítěte je možné kaši podat i doporučené dávkování. Vždy je třeba věnovat doporučenému dávkování dostatečnou pozornost a používat výrobcem přibalené odměrky, aby nedocházelo k nadměrné nebo naopak nedostatečné hustotě výsledného pokrmu. Kaše se zpravidla podává k večeři, po ní následuje už jen kojení či náhradní mléčná výživa před spaním.

Na konci tohoto období by mělo mít dítě pravidelný režim stravování, nejlépe 6 denních porcí, z nichž 2–3 budou nahrazeny nemléčným příkrmem.

Důležité

Potraviny s obsahem lepku se doporučuje do jídelníčku kojenců zařazovat ne dříve než před ukončeným 4. měsícem života a ne později než po ukočení 7. měsíce života!³¹

5.2 7-9 měsíců

V sedmi měsících už se dítě posadí z lehu na břicho, plazí se po bříšku, některé děti už si troufnou „křičovat“ bytem kolem nábytku. V devíti měsících už se dítě posadí z jakékoli polohy, plazí se, některé už lezou po čtyřech nebo se pohybují kolem nábytku.

V 8. měsíci dítě chápe hloubku svého zorného pole, dokáže reagovat na jednoduché povely typu „ukaz, jak jsi velký“, napodobuje ostatní, často žvatlá s dospěláckou intonací, je ostražitě k cizím lidem a v nepřítomnosti maminky může trpět pocitem odloučenosti. V 10. měsíci života už je dítě schopné soustředit se na více než na jednu věc, chápe slovo „ne“, ale ne vždy poslechne, upoutává na sebe pozornost. Rádo napodobuje gesta, zvuky a grimasy. Má rádo dětské říkačky, žvatlání zní jako řeč a některé děti už mohou říct některá slova jako „mama“, „brmbm“ apod.).

V tomto období se pokračuje v rozšiřování jídelníčku o další druhy ovoce, zeleniny, masa. Přidáváme další ovocný příkrm, tentokrát místo dopolední dávky mléka, tedy jako dopolední svačinku. K ovoci je možné

přidat mléčný výrobek, např. jogurt. Dítě má již jeden či více zubů, je tedy na místě připravovat mu stravu hrubší konzistence s tužšími kousky, než tomu bylo dopsud. Zeleninu můžeme začít podávat i syrovou, dá- váme dítěti i do ruky (vyhýbáme se však příliš tvrdým druhům, u kterých hrozí po ukousnutí malého kousku vdechnutí). Maso může být nakrájené na menší kous- ky, abychom podpořili žvýkání a kousání. Obilninové kaše můžeme připravovat z kravského mléka s nesní- ženou tučností (je možné použít v malém množství na přípravu pokrmů, nikoli použít mléko jako samostatný nápoj). Výhodnou jsou kaše přímo dětem přizpůsoben- é, které je možné zakoupit v mléčné či nemléčné va- riantě z různých druhů obilovin, případně s přidavkem ovoce či další příchuti. Mléčné kaše již obsahují mléko přizpůsobené věku dítěte a stačí je smíchat s vodou dle doporučeného poměru uvedeného na obalu. Nemléč- né kaše je možné připravit s použitím jak mateřského mléka, tak s mlékem kojeneckým, opět dle přiloženého návodu.

V tomto věku dítěte postupně přecházíme na období smíšené stravy, tzv. plně kojenecké stravy.

Okolo 9. měsíce bude mít dítě snahu se krmit samo, nejčastěji k tomu používá prsty, případně se pokou- ší sebrat lžičku. Na konci tohoto období už může být schopno samo si držet hrnek (s pítkem či otvorem) a napít se z něj.

5.3 10-11 měsíců

V 11. měsíci života už většina dětí stojí či s oporou chodí kolem nábytku. Uchopuje i drobné předměty mezi palec a ukazová- ček. Ve 12. měsíci se zvyšuje jistota při chůzi, úchop je jistější a jemnější.

V 10 měsících už dítě rozumí pochvalě i kárání, snaží se napodobovat vše, co vidí. Dokáže také dávat najevo, co cítí a odmítá. Buduje si slovní zásobu, má oblíbené slabiky, které neustále opakuje. Ve věku 11 měsíců už dítě většinou chápe význam slovo “ne“ a velice často ho používá. Uvědomuje si vlastní já a rozlišuje jed- notlivé členy rodiny. Rozezná známé tváře na 6 metrů a bude je i zdravit. Začíná říkat první slova, mává na pozdrav známým, některé děti mohou trpět stydlivostí a také se nebudou chtít dělit o hračky.

Nyní už se nacházíme v období smíšené stravy a také v období pevné stravy. Strava dítěte se tak začíná při- bližovat stravě dospělého, i když stále je třeba mít na paměti, že dítě není malý dospělý a jeho výživa má svá specifika.

Pevná strava by v tomto období již neměla být problé- mem, dítě by mělo být schopno samo sedět, umí bez problémů jíst lžičkou a umí podanou stravu přežvýkat (samozřejmě už je také v naprosté většině případů přítomnost zoubků, alespoň několika). Potraviny už se nemixují, ale krájí na malé kousky (ne větší než třešně). Dítě jí v 5–6 denních dávkách, přičemž porce mléka (ať už v podobě kojení či náhradní mléčné výživy) zů- stávají důležitou součástí jídelníčku. Příkrmy tvoří 3–4 jídla denně.

V tomto věku začíná dítě čím dál víc napodobovat své okolí, je tedy třeba začít v dítěti pěstovat správný stra- vovací režim i kulturu stolování. Rodina by měla být dítěti dobrým příkladem.

Potraviny nevhodné ve věku 7–12 měsíců (shrnutí):

- » Voda a zelenina s vysokým obsahem dusičnanů
- » Ořechy, oříšky, mák, celé zrna obilovin, nepokrájená slupka ovoce
- » Sůl, koření, vývary z hovězích či vepřových kostí
- » Cukr, med, kakao, čokoláda, alkohol, smetana, uzeniny
- » Jídla těžká, tučná, smažená, kořeněná, slaná, fast-food
- » Kravské mléko neadaptované, tvaroh, vaječný bílek (ze- jměna syrový)
- » Citrusové a exotické plody
- » Potraviny s umělými sladidly, glutamátem apod.

5.4 Doma připravené vs. kupované příkrmy

Často diskutovanou otázkou je, zda je pro kojence (a poté i batolata) vhodnější strava doma připravená či kupovaná. Jednoznačná odpověď neexistuje, obě varianty mají své výhody i nevýhody.

Výhodou domácí stravy je její větší variabilita, neomezené možnosti kombinací a chutí, které mohou být přizpůsobeny individuálním potřebám dítěte. V neposlední řadě je jistě výhodou menší finanční náročnost.

Nevýhodou je pak náročnější příprava stravy, a to jak časově, tak co do znalostí matky týkající se kulinární úpravy. Příliš se nehodí na cesty a doba uchovávání je omezená.

Nevýhodou může být i neznalost původu jednotlivých použitých surovin určených na přípravu dětské stravy, které navíc nemusí odpovídat hygienickým požadavkům z hlediska možné kontaminace (dusičnany, těžké kovy, pesticidy, atd.), což jsou kritéria, která jsou výrobci dětské výživy přísně hlídána.



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 měsíců věku dítěte

Obsah kapitoly

| | |
|---|----|
| 6.1 Charakteristika období – přehled vývoje..... | 38 |
| 6.2 Jídelníček | 38 |
| 6.3 Doma připravené vs. kupované příkrmy a pokrmy | 39 |
| 6.4 Vliv rodičů, kultura stolování..... | 40 |
| 6.5 Neofobie a jiné problémy | 40 |
| 6.6 Jesle..... | 41 |

6.1 Charakteristika období

Přehled vývoje

Ukončeným prvním rokem začíná období výrazného rozvoje dovedností dítěte. Učí se mluvit, získává jistotu v chůzi a učí se běhat, skákat, rozvíjí se jeho sociální vztahy.

Roční dítě často ještě potřebuje pomoci s držením hrníčku, ve dvou letech už se obslouží samo. Dokáže zvládnout jíst samo pomocí lžice, nejraději však jídlo řeší rukama, poznává i vidličku. Začíná mít častěji zájem o dění kolem sebe, jídlo ho často „zdržuje“.

V tomto období většinou nedochází k tak intenzivnímu růstu, dítěti se často snižuje chuť k jídlu. Z velkých jedlíků v kojeneckém období se může z dítěte stát ne moc velký jedlík v období batolecím. Je to naprosto normální, rodiče by na sníženou potřebu jídla měli brát ohled a dítě do jídla nenutit. Nicméně i tak je třeba o jídelníček svého dítěte dbát důsledně, aby obsahoval nejen dostatek energie, ale i všech důležitých látek. Pokud mají rodiče pochybnosti a dostatečnosti jídelníčku svého dítěte a jeho správném vývoji, je na místě konzultace s ošetřujícím dětským lékařem.

6.2 Jídelníček

Základ jídelníčku v tomto období by měly tvořit zelenina a cereálie, důležitou součástí stravy (ještě alespoň v průběhu 2. roku) zůstává kojení, případně náhradní mléčná výživa. Strava by měla být hodně pestrá, a to nejen co do výběru potravin, ale také jednotlivých úprav, konzistencí, barev.

Pestrost je třeba zachovat nejen v kontextu dlouhodobějším (např. týdenního jídelníčku), ale také v kontextu denního jídelníčku. Stravu, kterou si dítě v tomto věku osvojí, bude vyhledávat i ve věku pozdějším.

Díky pomalejšímu růstu v tomto období je doporučená energetická hodnota mírně snížena (množství energie na kilogram tělesné hmotnosti a den). Je to období, kdy by mělo dítě bez problémů konzumovat tuhou stravu. Ta je důležitá ke správnému kousání, vývoji dásní a zubů, dlouhodobě podávaná kašovitá strava v tomto věku vede k odmítání kousání, což není v žádném případě



žádoucí. Nicméně strava by měla být připravována doměkka bez příliš tvrdých částí, měla by být lehce stravitelná, nekořeněná nebo pouze lehce solená. Tvrdým malým kouskům či potravinám se i v batolecím věku vyhýbáme z důvodu možného vdechnutí. Jedná se zejména o ořechy a oříšky, kousky syrové zeleniny, kandované ovoce, fazole, popcorn, bonbony apod.

V tomto věku by mělo dítě jíst pravidelně 3–4krát denně s jednou až dvěma svačinami a postupně ochutnávat stravu dospělých (s přihlédnutím k výběru potravin, úpravě a dochucení viz kapitola 7). Jídelníček se výrazně rozšiřuje o nové potraviny, jejichž zařazování by mělo být dle stejných zásad, jako u kojenců, tedy nový druh zeleniny, ovoce či další potraviny zařazujeme s odstupem 2–3 dnů, abychom mohli dobře rozpoznat případnou reakci na ně.

Kromě jídelníčku je třeba dbát také na pitný režim dítěte, které si často o pití samo neřekne. I v tomto věku je důležitý pravidelný příjem tekutin, nejlépe v menších

6.3 Doma připravené vs. kupované příkrmy a pokrmy

dávkách v průběhu celého dne. Za den by mělo batole vypít zhruba 1200–1500 ml tekutin, přičemž důležitou součástí je stále mléko, a to v množství 300–500 ml na den, zahrnující mateřské mléko nebo náhradní mléčnou kojeneckou výživu i mléko kravské. Základ pitného režimu dítěte by měla tvořit voda v kombinaci s ovocným či bylinkovým čajem, nejlépe neslazeným. Zařadit je možné i 100% ovocné džusy, které je ale třeba ředit vodou v poměru alespoň 1:1. Nedoporučuje se překračovat množství 350 ml denně. Žádoucí je také vyhýbat se jakýmkoli nápojům slazeným. Více o pitném režimu se můžete dočíst v kapitole 4.

I v tomto věku je, díky nabídce na trhu možné řešit otázku, zda dítěti vařit doma či kupovat stravu již připravenou, kterou stačí ohřát.

Kromě již popisovaných pro a proti v předchozí kapitole je dobré vzít v úvahu několik dalších faktorů. Dítě je v batolecím věku daleko více vnímavé, a to i k tomu, co je nejen jemu servírováno na talíř. Velice rychle tedy pozná, že jeho pokrm není totéž co pokrm rodičů, se kterými by mělo co nejčastěji stolovat (viz informace dále). A i když není možné beze zbytku připravovat stejné jídlo pro celou rodinu, snáze se podobnosti dosáhne klasicky uvařeným jídlem, samozřejmě s ohledem na specifika stravy dítěte v tomto věku (množství soli, koření, konzistence, apod.).

Dítě se navíc dostává do období, kdy nemusí být vždy strava pozitivně přijímána, kuchyňsky upravená jídla tak dávají větší možnost dítěti se lépe přizpůsobit a reagovat na jeho současné potřeby.

V tomto období jsou však i hotové příkrmy ve skleničkách (nově i talířcích) dobrou volbou. Jsou konzistencí a složením přesně upraveny pro potřeby batolat, stále více se rozšiřuje i jejich nabídka. S jejich pomocí se tak snáze dosáhne pestrosti a variability dětského jídelníčku. Nesporné výhody mají také při cestování s batolaty, a to nejen díky své hygienické bezpečnosti.

6.4 Vliv rodičů, kultura stolování

Po prvním roce věku se z dítěte – pasivního konzumenta podané stravy stává jedinec, který se aktivně zajímá o to, co jí a často své názory dává náležitě najevo. Vliv rodičů (nejbližší rodiny) je v tomto věku naprosto zásadní.

U dítěte se formují zásady správné výživy a životního stylu vůbec. Rodiče jsou ti, kteří by měli dítě vést a jít mu příkladem, aby dítě pochopilo důležitost správné výživy, a ta se pro něj stala naprosto přirozenou. Již od počátku tohoto období by se rodiče měli snažit najít čas, kdy bude rodina stolovat spolu, ať už je to ve všední den třeba jen společná snídaně či večeře. Dítě by mělo mít vlastní židli a stoleček nebo místo u stolu, svůj prostor, kde bude pravidelně jídlo konzumovat. Důležité je dítěti vštěpovat zásady, že u jídla se má sedět a nevěnovat se při něm žádné jiné činnosti, ani sledování televize, aby nebyla pozornost od jídla nikterak odváděna. Jsou to zásady, které by ale měly být platné pro všechny členy rodiny, rodiče tedy musí jít dítěti příkladem. Totéž se týká i složení jídelníčku. Jen pestrá a vyvážená strava rodičů a nejbližších může dítěti poskytnout dobrý základ pro správné stravování v dospělosti. V tomto období dítěte jsou na rodiče kladeny velké nároky na důslednost a trpělivost. Při rozšiřování jídelníčku stále platí, že dítěti může trvat 10–15x, než novou chuť (novou potravinu) přestane odmítat a vezme za svou.

6.5 Neofobie a jiné problémy

Neofobie je výraz užívaný při strachu dítěte z něčeho nového, např. I strach ochutnat nové pokrmy a potraviny. U dětí v tomto věku je typické také spolu s odmítáním stravy v období vzdoru, které se může vztahovat i na oblast stravování. Rodiče často s dětmi bojují, jestliže má dítě ochutnat nový pokrm, a snadno se vzdávají, když ho dítě odmítá. Někdy můžeme mluvit u dítěte i o **vybíravosti**, zejména v případech, když negativně reaguje na běžný pokrm, který jí celá rodina.

Řešením je opět přístup rodičů, kteří pomáhají dítěti zvykat si na nové chutě pokrmů tak, že je dětem nenutí ve větším množství, ale opakovaně jim je nabízí jen po několika soustech tak, aby si děti na pokrm zvykly. Opět je důležité jít dítěti příkladem, neboť jestliže dítě vidí, že dospělému např. zeleninový pokrm chutná, samo ho bude chtít také ochutnat.

Při nabídce nových pokrmů je důležité zaujmout dítě úpravou na talíři, případně je zapojit do přípravy. Vhodné je naservírovat dítěti spíše menší porci, která ho již při prvním pohledu neodradí.

Cesta úplatků („když to spapáš, dostaneš...“) nebo náhrad („když nechceš tohle, na co máš chuť?“) je velice špatná. Bylo by velkou chybou a naprosto kontraproduktivní se s dítětem dohadovat a do jídla ho nutit, stejně jako by nemělo být jídlo (např. často používané sladkosti) používáno jako primární projev přízně či výchovný nástroj k udržení kázně. Neopomenutelná je trpělivost! Dítě by také nemělo dostávat přílišnou svobodu při výběru stavy. Pokud k tomu budou rodiče

dítětem „dohnáni“, hrozí, že jídelníček bude velice jednostranný, dítě bude nové chutě odmítat a vyžadovat zejména pokrmy s chutí sladkou, na kterou si velice rychle a snadno zvykne. Sladká chuť je dětmi tohoto věku preferována. Vybíravost dětí, a nemusí se jednat pouze o preferenci sladkostí, může znamenat nevyváženost jídelníčku, ke které dochází, pokud je strava hodně jednostranně zaměřená nebo je některá potravinová skupina potravin zcela izolována. Při výchově ke zdravému způsobu stravování je potřeba zaměřit se zejména na pestrost surovin, tepelných úprav, barevnou variabilitu. Jen tak bude dítě prostřednictvím stravy dostávat všechny potřebné látky pro svůj správný růst a vývoj.

Dítě v tomto věku může mít vypěstované i averze vůči jídlu, které mohou mít příčinu v negativní zkušenosti s určitým jídlem týkající se např. negativní reakce na jídlo viděné u svých nejbližších („kyselé“ pohledy tatinků na zeleninové pokrmy apod.).

Poznámky

6.6 Jesle

Děti v tomto období mají možnost navštívit jesle či další jiná zařízení, kde mohou trávit i převážnou část dne. Je potřeba si uvědomit, že stravovací návyky v tu chvíli spoluutváří i toto zařízení.

Rodiče, jejichž dítě jesle navštěvuje, by se měli aktivně zajímat o to, jakým způsobem se jejich dítě stravuje proto, aby mu po zbytek dne mohli jídelníček vhodně doplnit. Příklady vrstevníků bývají také někdy velice silné. Dítě, které odmítá určitou potravinu doma, jí může vzít na milost právě ve chvíli, kdy uvidí, jak moc chutná ostatním dětem v jeslích. Tyto příklady však mohou být i v negativním slova smyslu. Spolupráce a komunikace rodičů se zaměstnanci jeslí je proto pro utváření správného stravování dítěte také velice důležitá.

Kapitola 7

Jednotlivé potraviny

Skupiny potravin a jejich
vhodnost v jídelníčku dětí

Obsah kapitoly

| | |
|--------------------------------------|----|
| 7.1 Mléko a mléčné výrobky..... | 44 |
| 7.2 Maso a masné výrobky..... | 45 |
| 7.3 Vejce..... | 46 |
| 7.4 Tuky..... | 46 |
| 7.5 Ovoce..... | 47 |
| 7.6 Zelenina..... | 48 |
| 7.7 Obiloviny a výrobky z nich | 49 |
| 7.8 Luštěniny..... | 50 |
| 7.9 Koření a ochucovadla | 50 |
| 7.10 Cukr a sladkosti..... | 51 |
| 7.11 Sůl | 52 |

Strava dětí by měla být co nejpestřejší a vyvážená tak, aby obsahovala nejen přiměřené množství energie, ale také důležitých látek pro správné fungování, růst a vývoj dětského organismu. Z jídelníčku není vhodné jakoukoli skupinu potravin úplně vyloučit, ale v rámci každé z nich vybírat vhodnější varianty potravin, které budou potřebám dítěte lépe vyhovovat. V neposlední řadě hraje důležitou roli zpracování těchto potravin.

7.1 Mléko a mléčné výrobky

Mléko a mléčné výrobky jsou v jídelníčku kojenců a batolat naprosto nezastupitelnou součástí. Jsou důležitým zdrojem energie, ale zejména plnohodnotných bílkovin a vápníku.

Vápník je navíc z mléka a mléčných výrobků, na rozdíl od ostatních zdrojů, které nejsou tak zásadní, pro člověka dobře využitelný. Vápník je potřebný nejen pro správný růst kostí a zubů, ale také pro nervosvalovou činnost a řadu dalších pochodů v našem organismu. Největší podíl na ukládání vápníku v těle a jeho množství v dospělosti má jeho příjem v prvních třech letech života. Je to také období, kdy je potřeba vápníku zvýšena.

Do ukončeného 6. měsíce věku dítěte je nejvhodnější kojení, které pokryje potřeby dítěte jak energeticky, tak biologicky, není třeba doplňovat ani tekutiny. Pokud dítě nemůže být kojeno, je podávána náhradní mléčná výživa. Kojení či náhradní mléčná výživa se doporu-

čuje alespoň do dvou let věku dítěte. I po tomto období však mají mléko a mléčné výrobky v jídelníčku dítěte své důležité místo.

S mlékem a mléčnými výrobky (mimo kojení či náhradní mléčné výživy) se dítě začíná setkávat zhruba v 7.–8. měsíci věku, kdy je možné zařazovat tzv. ovocno-mléčný přírtek, složený z neochuceného bílého čerstvého jogurtu. Od 9.–10. měsíce věku je možné podat dítěti i kravské mléko, pouze však na přípravu pokrmů, nikoli jako nápoj. Po prvním roce života (někteří odborníci se přiklání k ještě pozdější době z důvodů vysokého obsahu bílkovin) je pak možné rozšířit jídelniček o malý kousek tvrdého sýra. Dále se zařazuje tvaroh. Vhodné je podání zakysaných mléčných výrobků.

V batolecím období se vyhýbáme v dětském jídelníčku jakémukoli mléku či mléčnému výrobku se sníženým množstvím tuku, nezařazujeme ale ani příliš často výrobky vysokotučné (plnotučné) a smetanové. Ty totiž obsahují také velké množství živočišného tuku, který

by měl být (nejen) v jídelníčku dětí minoritní. Pro děti tohoto věku nejsou vhodné sýry plísňové a tavené. Naprostá většina tavených sýrů má díky tavícím solím nevhodný poměr vápníku, ale také fosforu, který způsobuje snížené vstřebávání přijatého vápníku. Vhodné nejsou ani sýry slané. Dětem do 1 roku věku do stravy přidávaná sůl nepatří vůbec, po prvním roce věku je možné solit, ale pouze nepatrně.

Každý den by mělo dítě okolo 1 roku, a to až do 3 let, zkonsumovat zhruba 300–500 ml mléka nebo jeho ekvivalentů v podobě mléčných výrobků, přičemž např. $\frac{1}{2}$ hrnečku mléka (125 ml) se rovná 15–20 gramům sýra či $\frac{1}{2}$ hrnečku jogurtu. Je doporučováno, aby u dětí do tří let byla dávka mléka hrazena především mlékem mateřským či náhradní mléčnou výživou. Zařadit je možné i mléčné kaše obsahující upravené kravské mléko, které stačí dle návodu smíchat s vodou.

7.2 Maso a masné výrobky

Maso dětem dodává energii, zároveň je také důležitým zdrojem plnohodnotných bílkovin a vitamínu skupiny B, zejména B₁₂, a také železa, které mají vliv na správnou krev tvorbu. Při vynechávání masa z jídelníčku hrozí nedostatek plnohodnotných bílkovin, železa i vitamínu B₁₂, což může vést k poruchám růstu a vývoje, k anémii.

Tato rizika souvisí zejména s alternativními způsoby výživy, které konzumaci masa zakazují. Konzumace masa může být spojena s vyšší konzumací tuků nevhodného složení. V jídelníčku dětí by tedy měly převažovat libové druhy. Důležitá je také variabilita jednotlivých druhů, jídelníček dítěte by měl být pestrý i co do zastoupení jednotlivých druhů mas. Pro lepší pestrost je možné využít i kupovaných maso-zeleninových příkrmů, které jsou upravovány i z méně tradičních druhů masa nejvyšší kvality, které by měly mít v jídelníčku dětí také své místo. Maso by mělo být zařazeno do dětského jídelníčku brzy po podání zeleninového příkrmu, nejpozději v 7. měsíci života. Maso zařazujeme pozvolna v množství od cca 20 g a postupně dávku zvyšujeme až na 40 g. Mezi nejvhodnější druhy patří netučná drůbež (kuře, krůta), králík, libové vepřové a hovězí maso, maso telecí, jehněčí. Maso by mělo být kvalitní a čerstvé. Rizikové je kupované mleté maso, naprosto nevhodné jsou masové konzervy a masa na-

kládaná. Maso je třeba, zejména pro ty nejmenší děti mechanicky upravit. Zpočátku ho meleme najemno, postupně, zhruba okolo 8. měsíce věku meleme maso nahrubo a ke konci prvního roku už stačí maso upravené doměkka nakrájet na malé kousky (postup je individuální a řídí se vývojem chrupu každého dítěte).

Maso je pro dítě vždy nutné dostatečně tepelně upravit. Polosyrové či nedostatečně tepelně upravené maso je rizikové z hlediska zdrojů infekce či nákazy tasemnicí. Mezi nejvhodnější úpravy pro děti patří vaření a dušení, je však možné jídelníček zpestřit (zejména v batolecím věku) masem pečeným či grilovaným, vždy by však mělo vyhovovat požadavkům na dětskou stravu v tomto věku. Pokud maso pečeme, tak lépe pod pokličkou, aby se neutvořila příliš tvrdá kůrka, se kterou mohou mít děti problémy. Grilování je naprosto bezproblémové, pokud nebylo maso naložené v pikantní marinádě a pokud jej připravujeme v alobalu, vyhýbáme se úpravám na přímém ohni.

Zatímco u kojenců by mělo být maso každodenní součástí jídelníčku (jednou v týdnu je možné maso nahradit vaječným žloutkem), u dětí starších jednoho roku postačí, v pestrém a vyváženém jídelníčku, maso 3–4x týdně.

Samostatnou kapitolu tvoří ryby v jídelníčku. Ty by měly být jeho nedílnou součástí zejména díky obsahu tuku s prospěšnými omega 3 vícenenasycenými mastnými kyselinami. Kromě toho jsou také zdrojem plno-

Důležité

Maso není totéž
co masné výrobky.

Ryby by se, dle nejnovějších doporučení, měly zařazovat do jídelníčku dítěte před koncem prvního roku života, a to ne dříve než před ukončeným 4. měsícem a ne déle než po ukončeném 7. měsíci, nikoli ve třech letech, jak tomu bylo dříve.

hodnotných bílkovin a mořské ryby také důležitého jódu. I když se může jednat o potravinu potenciálně alergenní, doporučuje se zařazovat ryby dětem do jídelníčku již v období zařazování nemléčných příkrmů (tedy mezi ukončeným 4. a před ukočeným 7. měsíce života. I u ryb platí, že by se měly zavádět do jídelníčku postupně (pro případ zjištění původu případné alergické reakce). Poté je dobrá jejich pravidelná konzumace, která začíná rybami sladkovodními, alespoň jednou týdně. Ryby je však třeba vybírat a upravovat pro děti velmi důsledně s ohledem na kosti a možnost zranění dítěte.

Za maso jsou někdy mylně považovány masné výrobky. Do této kategorie můžeme zahrnout uzeniny (párky, šunku, salámy), paštiky, masové konzervy, zabijačkové výrobky. Jedná se o potraviny, které do jídelníčku kojenců a batolat nepatří. Kromě vysokého podílu živočišného tuku, který by měl tvořit maximálně třetinový podíl ze všech přijatých tuků, jsou bohatým zdrojem soli, resp. sodíku, koření, často pikantního, a řady přídatných látek, kterým bychom se měli v dětském jídelníčku vyhýbat. Bez obav můžeme zařadit pouze šunku, která však bude kvalitní, s vysokým procentem masa, a bude buď dušená či vařená (uzené znamená předem nakládané v soli). V batolecím období můžeme jídelníček rozšířit o kvalitní drůbeží salámy. Konzumace uzenin je u dětí riziková nejen díky výše uvedenému složení, ale také z důvodu výrazné chuti. Pokud si na tuto chuť dítě navykne, velice těžko se jí bude zbavovat a hrozí u něj i odmítání stravy „chuťově fádni“.

7.3 Vejce

Vejce jsou ceněnou součástí dětského jídelníčku. Zvyšují jeho energetickou i biologickou hodnotu. Vejce jsou zdrojem kvalitních plnohodnotných bílkovin, řady vitaminů, minerálních a dalších látek, jako je lecitin či cholesterol, důležitý pro stavbu buněčných membrán.

Dětem do jednoho roku věku podáváme pravidelně vaječný žloutek. Vaječný bílek je vhodné, dle nejnovějších poznatků³², zařazovat také již mezi ukončeným 4. a 6. měsícem života dítěte, pozor je třeba dát pouze na to, že obsahuje velké množství bílkovin. Do jídelníčku kojenců patří vejce zhruba 1x týdně do pokrmu v lehce stravitelné formě, nejčastěji do maso-zeleninového příkrmu, kde vejce nahradí maso, a to zhruba od 7. měsíce. V jídelníčku batolat se doporučuje vejce zařadit až dvakrát týdně. Je potřeba si uvědomit, že vejce nekonzumuje dítě pouze tam, kde mu ho do pokrmu přidáme, ale také jako součást řady potravin, jako je pečivo, moučníky, sušenky, nákypy, vaječné těstoviny.

Stejně jako maso, musí být vejce v jídelníčku dětí dostatečně tepelně upravená kvůli možnosti přenosu nákazy, např. salmonelou. Pro eliminaci nákazy je třeba

vejce upravovat při teplotě minimálně 70°C, při kterých salmonela nepřežívá. Vejce přidávané do polévky necháme provařit minimálně tři minuty, vejce naměkko se musí vařit 4 minuty. Vyhýbáme se domácím majonézám a krémům ze syrových vajec. Dbáme na čerstvost používaných vajec.

7.4 Tuky

Tuky jsou v jídelníčku velice důležité. Fungují jako zdroj energie, nositel vitaminů rozpustných v tucích a zdroj prospěšných omega 3 a omega 6 vícenenasycených mastných kyselin, z nich jsou některé esenciální. Náš organizmus si je neumí vytvořit sám a musíme je proto pravidelně přijímat ve stravě. Esenciální mastné kyseliny přispívají, mimo jiné, ke správnému růstu a vývoji dětí.

Přednost v dětské výživě by měly dostávat tuky rostlinné, tedy rostlinné oleje, ale také tuk z ořechů a semínek. Použít je možné ale i kvalitní margaríny.

Dětem do dvou let množství tuku v jídelníčku zásadním způsobem neomezujeme. Příjem tuku u batolete by se neměl snižovat pod 30–35 % energetických, přičemž by mělo docházet k postupnému omezování tuků živočišných, a k upřednostňování tuků rostlinných, které jsou zdrojem důležitých nenasycených mastných kyselin.

Denní potřeba tuku se pohybuje okolo 10 g (1 polévková lžice) u kojenců a 10–15 g (1–2 polévkové lžice) u batolat.

Do stravy dětí v tomto období nepatří výrobky se sníženým obsahem tuku, zejména nízkotučné mléčné výrobky a nízkotučné margaríny, díky relativně vysoké potřebě tuku. Navíc, pokud dítěti budeme nabízet nízkotučné varianty, často si bude potřebovat nedostatek energie kompenzovat jinými zdroji, zejména cukry.

Pozor je třeba dávat ale také na smažené pokrmy, které obsahují tuku příliš. Ty by se měly vyskytovat v jídelníčku dítěte výjimečně. Vhodnější je (ať už mluvíme o mase či smažené příloze) připravit takový pokrm doma, kde máme jistotu kvality tuku a správné techniky smažení bez přepalování.

7.5 Ovoce



Ovoce je pro dítě důležitým zdrojem vitaminů, minerálních látek a vlákniny, dodává energii. Výhodou je také vysoké procento vody, které může nahradit část pitného režimu. Ovoce se v dětském jídelníčku začíná objevovat zhruba od 7.– 8. měsíce (pokud jsou dítěti zaváděny příkrmy již od ukončeného 4. měsíce, tak i dříve).

Nejprve je to ve formě pyré z ovoce zbaveného slupky (nepřislažueme!). Vhodné je použít i vodu, ve které se ovoce vaří, protože se do ní při vaření uvolňují vitamíny. Zařazujeme vždy jeden druh a další pak s odstupem 2–3 dny, kdyby se objevila nežádoucí (alergická) reakce. Od cca 8. měsíce je možné podávat ovocný příkrm hrubší, aby se podpořilo kousání, správný vývoj zubů a zpracování stravy vůbec. Ke konci prvního roku už můžeme dávat dítěti kousky ovoce. V pozdějším batolecím věku už nemusíme ovoce zbavovat slupky (jablka, hrušky apod.). Výhodou mohou být (zejména u nejmenších dětí) ovocné dětské příkrmy.

Z počátku je vhodné zařazovat do jídelníčku ty druhy ovoce, které rostou v našem podnebném pásmu z důvodů lepší snášenlivosti, i když např. alergická reakce se může objevit i u tuzemských druhů ovoce (např. u jahod).

Nejvhodnější je konzumovat ovoce čerstvé, které si zachovává nejvíce vitaminů. Na zpestření je možné zařadit i ovocná jídla (ryžový nákyp, ovocné knedlíky). Vhodným zpestřením je také sušené ovoce. Je třeba ho však nezaměňovat za ovoce proslazované či kandované, které obsahují vysoký obsah cukru a pro děti v tomto období kromě něj příliš nepřináší. Jsou také často ošetřené sírou, před podáním je tedy třeba je propláchnout v horké vodě.

Ovoce nejen pro dětskou stravu bychom měli vybírat kvalitní a neporušené. I z malé části porušený plod není vhodné vykrajovat, např. plíseň může při sebemenším náznaku prostupovat již celým plodem. Pokud se používá ovoce i se slupkou, je třeba ji před podáním dítěti důkladně umýt.

Z ovoce je možné zařazovat i 100% ovocné šťávy, kterých by však nemělo dítě dostávat více než 120–350 ml za den, a které by se měly ředit vodou minimálně v poměru 1:1. Problematika džusů v dětském jídelníčku je více popisována v kapitole 4.

Pro první zařazování ovoce do jídelníčku jsou nejvhodnější jablka, banány, meruňky, hrušky, švestky. Exotické ovoce a ovoce zrníčkové, jako jsou jahody, ostružiny, rybíz apod., se díky častější alergické reakci doporučuje zařadit až později, nicméně nejnovější poznatky neprokázaly pozitivní efekt při oddalování zařazování potenciálně alergenních potravin na pozdější dobu než mezi ukončeným 4. a ukončeným 7. měsícem věku dítěte. Jídelníček dítěte by se měl postupně rozšiřovat o nové druhy ovoce, aby byl výběr co nejpestřejší.

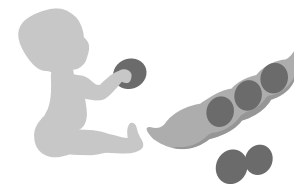
Před ukončeným prvním rokem by mělo dítě denně sníst (nejčastěji ve formě svačinek) zhruba 100 g ovoce denně (1 porce je asi 50 g), batole také dvě porce o hmotnosti cca 50–60 g.

Mezi ovoce řadíme i ořechy (skořápkové ovoce), které mají své místo až v jídelníčku starších dětí. Jednak z důvodů možné alergické reakce a jednak je u nich vysoké riziko vdechnutí.

7.6 Zelenina

Zelenina by měla být jednou ze základních potravin nejen jídelníčku dětí, ale i dospělých. Je cenným zdrojem vitaminů, minerálních látek a vlákniny. Obsahuje také vysoké procento vody a díky tomu má nízkou energetickou hodnotu. V jídelníčku by měla co do množství dostávat přednost před sladším ovocem, a to už po 1. roce života dítěte. Do té doby je více upřednostňováno ovoce díky lepší stravitelnosti pro dítě. Přesto je ale zelenina první, co kojenec po mléku (ať už mateřském či náhradním) ochutná.

Se zeleninou se dítě seznamuje již po ukončeném 6. měsíci věku (případně po ukončeném 4. měsíci věku) a jedná se o první nemléčný příkrm, který je dítěti podáván. Zelenina se v této době podává ve formě hladkého pyré z jednoho druhu zeleniny, sortiment se rozšiřuje po cca 2–3 dnech, aby se dal lépe vypořádat případný zdroj nepřiměřené reakce organismu. Nejčastěji začínáme mrkví, hráškem, brokolicí, květákem a bramborem. Hrubší kousky už může dítě dostávat okolo 8. měsíce. Okolo prvního roku



pak může ochutnat i kousek zeleniny přímo do ruky. I v batolecím období však platí zásada nepodávat dítěti tvrdou syrovou zeleninu, kde hrozí při špatném rozkousání nebezpečí vdechnutí (např. mrkev, kedlubna apod.). Pro děti v tomto období by však většinu přijaté zeleniny měla tvořit zelenina vařená či dušená, aby byla pro dítě lépe stravitelná a nenadýmala. Zeleninu připravujeme vždy v co nejmenším množství vody a vkládáme do vody vroucí, abychom zabránili větším ztrátám vitaminů. Pokud je to možné, použijeme i vývar ze zeleniny. Po uvaření (udušení) zeleninu ihned servírujeme nejlépe s doplněním tuku či omáčky/zálivky. Zeleninové pokrmy by se neměly dítěti ohřívat, u některých druhů zeleniny se to přímo nedoporučuje (špenát, cuketa, červené zelí, květák, mrkev, kedlubna a další). U zeleniny může být problematický obsah dusičnanů, který nejsme často schopni u kupované zeleniny vystopovat. Z hlediska množství dusičnanů jsou vhodné výrobky dětské výživy ve skleničkách, kde je obsah dusičnanů bedlivě sledován a limitován.

Roční dítě by mělo denně sníst cca 100 g syrové zeleniny (ve 2–3 porcích), dítě ve věku 2–3 let stejný počet porcí, ale celkové doporučené množství se pohybuje okolo 100–180 g syrové zeleniny na den.

7.7 Obiloviny a výrobky z nich

Obiloviny (= cereálie) a výrobky z nich jsou zdrojem sacharidů, rostlinných bílkovin, některých vitaminů a minerálních látek a také vlákniny.

Dětem v kojenecké a batolecím věku se podávají obiloviny nejčastěji v podobě kaší. S těmi je možné začít se zaváděním nemléčných příkrmů, tedy po ukončení 6. měsíce věku dítěte, případně dříve, pokud se s příkrmy začíná už po ukončení 4. měsíce. Kaše mohou být jak doma připravené, tak kupované. Ty jsou k dispozici buď mléčné a stačí je smíchat s (kojeneckou) vodou, nebo nemléčné, a pak se na jejich přípravu používá mléko, u kojenců připravené z náhradní mléčné výživy, ke konci prvního roku věku už je možné použít i kravské mléko. Dle nejnovějších poznatků, se doporučuje zařazovat i obilninové kaše s obsahem lepku (ovesná, žitná, pšeničná aj.) dříve, než tomu bylo donedávna. Nejvhodnější období pro zavedení kaší z obilovin obsahující lepek je ne dříve než po ukončení 4. měsíce a ne později než po ukončení 7. měsíce věku dítěte. Stejný postup je u běžného pečiva a dalších potravin, které jsou také vyrobeny z obilovin obsahujících lepek.

Pro kojence neupřednostňujeme celozrnné pečivo (na rozdíl od dospělých a starších dětí). Jedním z důvodů jsou zrníčka, která často obsahují a u malých dětí hrozí vdechnutí. Dalším důvodem, proč výrobky (nejen pečivo) z celozrnné mouky nepreferovat, je vyšší podíl vlákniny, který nemusí takto malé děti dobře snášet. V tomto období je dostatečným zdrojem vlákniny přiměřená konzumace ovoce a zeleniny.

Mezi obiloviny můžeme řadit i tzv. sníadaňové cereálie, které jsou u dětí velice oblíbené. Mohou být příjemným a vhodným zpestřením dětského jídelníčku, je však třeba dbát na složení těch kupovaných, které jsou často přislažované a ve větším množství pro děti ne příliš vhodné. I tak ale platí, že by měly být doplněny mlékem či jogurtem, případně kouskem ovoce. Možné je také připravit müsli domácí z povařených ovesných vloček (v batolecím věku se podávají ovesné vločky výhradně povařené), sušeného a čerstvého ovoce, opět doplněné mlékem nebo jogurtem

Chléb či ovesné vločky by měly být zastoupeny v denním jídelníčku v množství cca 60–80 g u ročního dítěte a asi 120 g u dítěte ve věku 2–3 roky. Přílohy (rýže či těstoviny) pak v množství asi 80 g, resp. 100 g.

Velice často dochází k mylným interpretacím jednotlivých druhů pečiva/chleba. Bílé pečivo/světlý chléb, někdy uváděné jako „běžné“ pečivo/běžný chléb jsou vyrobené z tzv. nízkovymílaných mouk, chudé na výživově cenné látky. Celozrnné pečivo a celozrnný chléb jsou vyráběny z tzv. vysokovymílaných mouk, které obsahují více obalových vrstev zrna, a tím více bílkovin, tuku, vitaminů, minerálních látek a vlákniny. Tmavé pečivo a tmavý chléb mohou být vyrobeny z celozrnné mouky (která je tmavší), ale také nemusí. Často se jedná o výrobky z nízkovymletých mouk, jsou pouze dobarvené, nejčastěji karamellem. Výrobky obsahující celá zrnka také nejsou celozrnné, ale často vyrobené z nízkovymleté mouky, přičemž zrnka se přidávají až do těsta (případně na posyp).

7.8 Luštěniny

Luštěniny jsou cenným zdrojem kvalitních bílkovin, ale zejména vitaminů, minerálních látek a vlákniny.

Kvůli horší stravitelnosti a nadýmavosti se doporučuje zařazovat luštěniny do dětského jídelníčku až zhruba od dvou let věku. Vhodné je začít např. červenou čočkou, která, zbavená obalových vrstev, je lépe stravitelná a tolik nenadýmá.

Důležitá je správná úprava luštěnin, díky níž se můžeme z části nadýmavosti zbavit. Luštěniny máčíme před samotnou úpravou několik hodin ve vodě. Tu pak vylijeme a vaříme ve vodě nové (vody je třeba hodně, protože luštěniny ji na sebe naváží velké množství a zvětší se tedy jejich objem).

Při vaření přidáme majoránku, bobkový list, čímž nadýmavost také snížíme. Luštěniny před uvařením nikdy nesolíme! Po uvaření můžeme pro lepší stravitelnost ještě rozmixovat/pomlít.

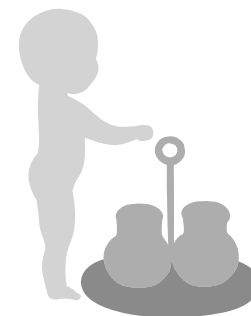
7.9 Koření a ochucovadla

Ochucovadlům není třeba se vyhýbat ani v dětském jídelníčku. U kojenců je koření omezeno na zelené natě (např. zelená petrželka), kterými je možné zpestřit připravovaný pokrm.

Je také možné použít vývar z kmínu, malé množství hřebíčku, majoránky či bazalky. V batolecím věku se pak koření rozšiřuje. I v batolecím věku je ale třeba vynechat dráždivé koření (pepř, chilli a směsi s jejich obsahem), hotové koření směsi, jejichž základem je často sůl či glutamát sodný. Tato doporučení se týkají syrového česneku a cibule, které je vhodné zařazovat do jídelníčku děti až v pozdějším věku. Důležité je

také zmínit, že koření je častým alergenem. O alergiích se dočtete více v kapitole 8. Nejvhodnějšími ochucovadly v batolecím věku zůstávají zelené bylinky jako je pažitka, petrželka, bazalka, které zvýší biologickou hodnotu připravovaného pokrmu o vitaminy a antioxidanty. Je vhodné je do pokrmů dávat těsně před podáváním, aby si své cenné složení udržely. Některé druhy koření se také podávají cíleně k určitým druhům potravin, aby ovlivnily jejich stravitelnost apod. Např. bobkový list k luštěninám, hřebíček k rýži, kmín k bramborám.

I povolené druhy koření a bylinek je třeba používat tak, aby chuť pokrmu zvýraznily, nikoli přebily.



7.10 Cukr a sladkosti

Cukr a sladkosti jsou potraviny, které dítě ke svému správnému růstu a vývoji nepotřebuje. Bylo by však velice naivní domnívat se, že když budou rodiče důslední, dítě tyto potraviny nikdy neochutná. Ochutná je vždycky a vždycky bude sladkou chuť preferovat, jen je třeba se snažit, aby to bylo co možná nejpozději.

Sladkosti mají pro děti velice lákavou chuť, na kterou si velice rychle zvyknou. Sladkosti není potřeba dětem úplně odpírat, ale s ohledem na jejich konzumaci je potřeba důslednost. Sladkosti (a také slazené nápoje) obsahují velké množství cukru a energie. Některé zákusky či plněné sušenky obsahují také velké množství tuku. Energie, kterou tyto potraviny poskytují, pak musí být vydána nebo se uloží do tukových zásob.

Sladkosti a slazené nápoje v jídelníčku kojenců a batolat znamenají dostatečné zasyčení a pak dochází k odmítání dalších potravin a pokrmů, které však mají, na rozdíl od sladkostí, v jídelníčku své důležité místo. Nadměrná konzumace sladkostí tak může vést nejen k neúměrnému zvyšování hmotnosti, ale také k nevyváženosti jídelníčku a špatnému prospívání dětí, což

bylo prokázáno např. při vysoké konzumaci ovocných šťáv. Sladkosti se mohou podílet i na zvýšené kazivosti zubů. Nenapravitelné škody pak mohou sladkosti napáchat také do budoucna. Dítěti si zejména v batolecím věku formují první zásady správné životosprávy a vhodného jídelníčku, které mají obrovský vliv i na stravování v dospělosti.

Dětem tedy není třeba sladkosti zcela zakazovat, jednak zákazy nepůsobí dobře, a jednak by mělo dítě ochutnat všechny chutě. Je však třeba důslednost rodičů, která zajistí, že dítě bude dostávat sladkosti jen na zpestření jídelníčku. Velkou chybou by bylo pasovat sladkosti do role odměny za cokoli.

Když už se sladkostí v jídelníčku dítěte nevyhneme, měli bychom vybírat např. kvalitní čokoládu nebo želatínové bonbony. Nejvhodnější „sladkosti“ však zůstává kousek ovoce.

Jako sladidlo se dětem do 12 měsíce nedoporučuje podávat ani med, naprosto nevhodné je usínání dítěte s lahví slazeného nápoje, stejně jako nabízení dudlíku ponořeného do medu.

Důležité



Sladkosti by neměly tvořit pravidelnou součást dětského jídelníčku, je možné je zařadit pouze na zpestření.

Sladkosti se dítěti nedávají za odměnu.

Kapitola 8

Alternativní směry
ve výživě dětí

Alternativní výživové směry, zejména vegetariánství, začínají čím dál více pronikat do výživy, a to nejen dospělých, ale i dětí. Režim a jeho vhodnost pro výživu dítěte je vždy třeba hodnotit individuálně, zejména dle věku dítěte a stupně restriktce jednotlivých potravin či skupin potravin.

I když nelze alternativním způsobům výživy upřít jistá pozitiva (jako je např. nižší spotřeba méně vhodných druhů tuků), ve výživě dětí mívají spíše negativní dopady. Mezi zásadní problémy (které shrnuje tabulka 7) můžeme zahrnout:

- Nedostatek plnohodnotných bílkovin, resp. esenciálních aminokyselin, které najdeme v bílkovinných potravinách živočišného původu
- Nedostatek důležitých n-3 vícenenasycených mastných kyselin, jejich důležitým zdrojem jsou ryby
- Nedostatek vitamínu D
- Nedostatek vitamínů B, zejména B₁₂ související s chyběním masa v jídelníčku
- Nedostatek vápníku a železa, jejichž zdrojem jsou i potraviny rostlinného původu, nicméně v nepoměrně hůře využitelné formě
- Nižší kalorický příjem, který je daný zejména objemností rostlinné stravy, u které dochází k dřívějšímu nasycení a konzumace tak menšího množství stravy
- Vysoký podíl vlákniny, na kterou ještě není dětské trávicí ústrojí přizpůsobeno
- Nedostatek tekutin, související, mimo jiné, se zvýšeným příjmem vlákniny

TABULKA 7: Míra nutričních rizik ve vztahu k věkovým kategoriím³³

| Období | Rizika | |
|---------------------|--------------------------|--|
| Kojenec 0–6 měsíců | Vegetarián ³⁴ | Fe, vitamin D |
| | Vegan | + Velký objem stravy, kalorie, proteiny, Ca, Zn, B ₁₂ |
| Kojenec 6–12 měsíců | Vegetarián | Fe, vitamin D |
| | Vegan | + Velký objem stravy, kalorie, proteiny, Ca, Zn, B ₁₂ |
| Dítě | Vegetarián | Fe |
| | Vegan | + kalorie, proteiny, Ca, vitamin D, B ₂ , B ₁₂ |

³³ Jiří Nevoral a kolektiv: *Výživa v dětském věku*, H&H Vyšehradská, 2003

³⁴ Vegetarián nekonzumuje maso. Dle stupně omezení můžeme vegetariány rozdělit do následujících skupin: monovegetarián (konzumuje pouze určitou skupinu živočišných produktů: lakto-ovo vegetarián – mléko a vejce; lakto vegetarián – pouze mléko a mléčné produkty), vegan (nekonzumuje žádnou živočišnou stravu)

Kapitola 9

Potravinové alergie

Alergická onemocnění se v naší populaci vyskytují stále častěji. Jedná se o **přecitlivělost organismu na určité bílkoviny**. Kromě potravin se může jednat o bílkoviny v pylích, srsti zvířat či prachu. Pokud přichází organismus dítěte opakovaně do styku s látkami, na které je alergický, dochází k neadekvátně silným reakcím imunitního systému a rozvoji příznaků alergie.

Potravinové alergie se vyskytují podstatně častěji u dětí než u dospělých. U dětí se v prvním roce života alergie projeví asi u 6–8 % z nich. Na vzniku potravinových alergií u dětí se podílí dědičnost, vlivy okolního prostředí a svou roli sehrává i výživa. Pokud jsou alergií zatíženi nejbližší dítěte (rodiče nebo sourozenec), zvyšuje se riziko alergie na 20–75 % oproti 5–15% riziku, kdy se v rodině dítěte žádná alergie nevyskytuje, přičemž nejvyšší riziko je v situaci, kdy jsou alergií

oba rodiče dítěte. Životní prostředí se podílí na vzniku alergií nejen smogem v ovzduší, ale také znečištěním vod, potravin, chemickými sloučeninami v potřebách denního života. Svou roli sehrává také kouření rodičů, a to i pasivní. Vliv výživy na vznik alergie se uplatňuje zejména v kojeneckém věku, je to také faktor nejlépe ovlivnitelný. U kojenců se nejčastěji jedná o alergii na bílkovinu kravského mléka, která v průběhu několika měsíců či let vymizí. U dětí starších to může být i alergie na bílkoviny vajec, sóji a další.

Alergie se mohou projevovat různými způsoby, např. kopřivkou, atopickým ekzémem, sennou rýmou, alergickým zánětem spojivek, astmatem, dušností, bolestmi hlavy či břicha, zvracením nebo průjmem, přičemž alergický projev se může objevit i několikadenním zpožděním.

První reakce, např. kopřivka, po podání určité potravin y však ještě nemusí znamenat alergii.

Nejlepší prevencí alergií je výhradní kojení do ukončeného 6. měsíce věku a jeho pokračování nejméně do

konce prvního roku i déle. Pokud to není možné, zařazují se speciální přípravky kojenecké výživy označené jako H.A., které jsou určeny výhradě k prevenci vzniku alergie. Jedná se o hypoalergenní mléka, která obsahují speciálně upravenou bílkovinu pro snížení vzniku alergické reakce.

Preventivní opatření jsou v současné době doporučována dětem, u kterých je riziko alergie vysoké (mají alespoň jednoho rodiče nebo sourozence s atopickým onemocněním). Důraz je kladen na kojení, případně podávání speciálních terapeutických přípravků kojenecké výživy.

Mléčné přípravky s hydrolyzovanou bílkovinou se vyrábějí v dvou formách:

1. Formule s nízkým stupněm hydrolyzy (částečně hydrolyzované) – určené k prevenci alergie na bílkovinu kravského mléka
2. Formule s vysokým stupněm hydrolyzy (zbytková antigenicita je nízká – určené na léčbu alergie na bílkoviny kravského mléka

Léčba alergie na bílkoviny kravského mléka spočívá v eliminaci alergenu (kravského mléka i přípravků na bázi kravského mléka) ze stravy kojence a zařazení přípravku s vysokým stupněm hydrolýzy. Některé děti reagují i na zbytkové množství bílkovin, a proto musí dostávat elementární dietu (na bázi aminokyselin). U plně kojených dětí je potřeba vyloučit kravské mléko a mléčné výrobky ze stravy kojící matky, což vede k ústupu projevů alergie u kojence.

Kozí mléko, sójové mléko, kobydí mléko – nejsou vhodná na léčbu alergie na bílkoviny kravského mléka. U 30 – 50 % dětí s alergií na bílkoviny kravského mléka se vyvine i alergie na sóju. Kozí, kobydí a mléka jiných savců nemají hydrolyzovanou bílkovinu, existuje možnost vzniku zkřížené alergie mezi kravským mlékem a kozím, kobydím mlékem a mají nevhodné složení pro organizmus kojenců (vysoká nálož bílkovin, minerálních látek, nízký obsah vitamínů, nedostatek železa).

Podle nových poznatků neexistují žádné důkazy, že by oddalování jakýchkoli potravin po 4.–6. měsíci života dítěte snižovalo výskyt alergických onemocnění³⁵. Je však dobré si všimnout potravin s potenciálním rizikem vyvolání alergické reakce a nové potraviny do jídelníčku zařazovat samostatně vždy s odstupem několika dní.

Důležité



Nejnovější poznatky nepotvrdily, že by oddalování potenciálních alergenů po zavedení příkrmů v dětském jídelníčku snižovalo výskyt alergických onemocnění!

Poznámky

Ruled lines for taking 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 stravování

Ve stravování kojenců a batolat je důležité nejen množství stravy, její energetická a biologická hodnota (s důrazem na pestrost a variabilitu), ale také režim stravování. Správný režim v jídle umožňuje dodávat organismu průběžně energii i důležité látky na jeho správné fungování, což je pro něj optimální.

Pravidelná strava, kterou si děti vstípi již od raného dětství, pro ně bude velkou investicí do budoucnosti. Pomáhá totiž např. v prevenci nadváhy a obezity, které se v dnešní době vyskytují u přibližně poloviny dospělé populace u nás.

U kojenců starších 4 měsíců je obvykle strava rozdělená do 6 denních dávek, nepřiliš dobří jedlíci mohou být krmeni i častěji. Do konce prvního roku věku se rovněž doporučuje navykat dítě na režim, kdy dostává stravu pouze přes den, nikoli už v průběhu noci. V případě, že je dítě kojeno, stravu je třeba individuálně přizpůsobit. Výlučné kojení je doporučováno do ukončeného 6. měsíce věku, poté se doporučuje v kojení pokračovat nejlépe do věku 2 let i déle. V poslední třetině prvního roku věku dítěte by měl vypadat denní jídelníček zhruba následovně:

| | |
|---------------------|--|
| Snídaně: | Mateřské mléko* či náhradní mléčná kojenecká výživa |
| Přesnídávka: | Ovocno-mléčný příkrm s kouskem pečiva či sušenkou |
| Oběd: | Masovo-zeleninový příkrm |
| Svačina: | Ovocno-mléčný příkrm nebo obložené pečivo s kouskem zeleniny |
| Večeře: | Obilninová kaše |
| 2. večeře: | Mateřské mléko či náhradní kojenecká výživa |

**Pozn.: Pokud je dítě kojeno, jeho frekvence ani množství mléka nemusí odpovídat náhradní mléčné kojenecké výživě, tedy nemusí tomu tak být podle výše uvedeného příkladu. Kojení je u každého dítěte individuální a je třeba mu přizpůsobit jídelníček po zbytek dne*

Režim stravování u dětí v batolecím věku je o to zjednodušší, že si v tomto věku začínají osvojovat zásady správné životosprávy a zdravého jídelníčku. Režim by tedy měl být důsledný, počet denních dávek je 4–5, intervaly mezi jednotlivými jídlly by měly být

zhruba 3–3,5 hodiny. Jídlo můžeme dítěti prezentovat jako rituál, který má svůj čas a způsob podání. Dítě by mělo sedět v židličce, nebyť krmeno „v běhu“. Vhodné je, když se na utváření režimu dítěte podílí zbytek rodiny a také je-li možnost absolvovat některá denní jídla společně. Složení jídel v průběhu dne u dítěte v batolecím věku může vypadat např. takto (variant je však bezpočet a toto je pouze jedna z možných):

| | |
|---------------------|--|
| Snídaně: | Namazané a obložené pečivo s kouskem zeleniny, mléko |
| Přesnídávka: | Jogurt s ovocem a cereáliemi (obilovinami) |
| Oběd: | Maso s bramborem + zeleninový salát |
| Svačina: | Dětské sušenky s ovocem, mléko |
| Večeře: | Zapečené těstoviny se zeleninou, mléko |

Pozn.: Pokud je dítě kojeno, je třeba mu přizpůsobit jídelníček po zbytek dne



Kapitola 11

Příklady jídelníčků + recepty

Obsah kapitoly

| | |
|--------------------------------------|----|
| 11.1 Jídelníček – 6 měsíců | 62 |
| 11.2 Jídelníček – 8 měsíců | 63 |
| 11.3 Jídelníček – 12 měsíců | 63 |
| 11.4 Jídelníček – 13–23 měsíců | 64 |
| 11.5 Jídelníček – 35 měsíců | 64 |



11.1 Jídelníček - 6 měsíců

Snídaně Mateřské mléko*/náhradní mléčná kojenecká výživa

Přesnídávka Mixovaný domácí meruňkový kompot/příkrm s meruňkou a banány

Oběd Hráškovo-bramborové pyré

Svačina Mateřské mléko*/náhradní mléčná kojenecká výživa

Večeře Rýžová kaše s lisovaným banánem

2. večeře Mateřské mléko*/náhradní mléčná kojenecká výživa

**Pozn.: Pokud je dítě kojeno, jeho frekvence ani množství mléka nemusí odpovídat náhradní mléčné kojenecké výživě, tedy nemusí tomu tak být podle výše uvedeného příkladu. Kojení je u každého dítěte individuální a je třeba mu přizpůsobit jídelníček po zbytek dne*

Tato kapitola obsahuje návrhy jídelníčků pro děti od ukončeného 6. měsíce až do dosaženého 3. roku věku. Při čtení této kapitoly je třeba mít na paměti individuální potřeby dítěte, které se u dětí stejného věku mohou lišit.

Tato kapitola slouží jako přehled, jak by jídelníčky mohly vypadat, není to naprosté dogma, že takto přesně vypadat musí. Důležité je mít na paměti důležité zásady, jak by jídelníček dítěte v určitém věku měl vypadat, a to s ohledem na energetickou hodnotu, složení jídelníčku, konzistence podávaných pokrmů i režimu podávání jednotlivých denních jídel.

V neposlední řadě je třeba brát zřetel na stále trvající kojení, které je u dětí v tomto věku žádoucí. V případě, že jsou děti kojené, je třeba kojení přizpůsobit jídelníček individuálně tak, aby co nejlépe vyhovoval potřebám dítěte.

Neopomenutelnou součástí jídelníčku je také pitný režim. Jeho důležitou součástí je mléko, které je v jídelníčcích uvedeno, ostatní nápoje se řídí doporučeními, která jsou uvedena v kapitole 4.

Postup přípravy oběda:

Hrášek vložíme do vroucí kojenecké vody (vody bude tolik, aby byl hrášek ponořený) a přivedeme k varu. Zmírníme intenzitu tepla a pozvolna vaříme doměkka. Brambory očistíme, oškrábeme, nakrájíme na kostky a propláchneme. Vložíme do vroucí kojenecké vody (vody opět pouze tolik, aby byly brambory ponořené) a vaříme doměkka. Po uvaření brambory i hrášek slijeme a vše společně rozmixujeme (propasírujeme) na hladké pyré. Nesolíme ani při přípravě, ani po uvaření!



11.2 Jídelníček - 8 měsíců

| | |
|--------------------|---|
| Snídaně | Mateřské mléko*/náhradní mléčná kojenecká výživa |
| Přesnídávka | Mačkaný banán s jogurtem |
| Oběd | Dušená zelenina s králičím masem/příkrm karotka s krůtími prsíčky |
| Svačina | Chléb s margarínem, salátová okurka |
| Večeře | Kukuřičná kaše se strouhaným jablkem/kaše na dobrou noc obilná s jablek |
| 2. večeře | Mateřské mléko*/náhradní mléčná kojenecká výživa |

**Pozn.: Pokud je dítě kojeno, jeho frekvence ani množství mléka nemusí odpovídat náhradní mléčné kojenecké výživě, tedy nemusí tomu tak být podle výše uvedeného příkladu. Kojení je u každého dítěte individuální a je třeba mu přizpůsobit jídelníček po zbytek dne*

Postup přípravy oběda:

Králičí maso očistíme, nakrájíme na menší kousky, nasucho orestujeme, zalijeme malým množstvím vody a dusíme pod pokličkou doměčka. Můžeme přidat kousek cibule na vydušení. Zeleninu (mrkev, kedluben, brokolice) očistíme, mrkev oškrábeme, kedluben oloupeme a brokolici rozdělíme na růžičky. Všechnu zeleninu omyjeme, mrkev a kedlubnu nakrájíme na menší kousky. Mrkev a kedlubnu vložíme do kastrůlku, přidáme olej nebo margarín, mírně podlijeme a dusíme do poloměkka. Poté přidáme brokolici a společně dusíme doměčka. Uvařenou zeleninu rozmačkáme vidličkou a smícháme s nahrubo pomletým dušeným králičím masem. Můžeme dochutit zelenou petrželkou.



11.3 Jídelníček - 12 měsíců

| | |
|--------------------|--|
| Snídaně | Toustový chléb s margarínem a lučinou, mléko/ mateřské mléko*/náhradní mléčná kojenecká výživa |
| Přesnídávka | Jablečná přesnídávka s kukuřičnými křehkými plátky |
| Oběd | Brambory s dušeným špenátem a vejcem/příkrm gratinovaná brokolice se sýrem |
| Svačina | Pečivo s masovou pomazánkou |
| Večeře | Vločková polévka se zeleninou, mléko/ mateřské mléko*/náhradní mléčná kojenecká výživa |

**Pozn.: Pokud je dítě kojeno, jeho frekvence ani množství mléka nemusí odpovídat náhradní mléčné kojenecké výživě, tedy nemusí tomu tak být podle výše uvedeného příkladu. Kojení je u každého dítěte individuální a je třeba mu přizpůsobit jídelníček po zbytek dne*

Postup přípravy večeře:

Vločky nasucho opražíme. Na oleji orestujeme očištěnou, oškrábanou, omytou a na hrubém struhadle nastrouhanou kořenovou zeleninu (mrkev, celer, petržel), přidáme lžici mouky a vločky, mírně osolíme a minimálně 10 minut provaříme. Na závěr přidáme sekanou zelenou petrželku nebo pažitku.



11.4 Jídelníček - 13-23 měsíců

Snídaně Vločky s ovocem a jogurtem

Přesnídávka Piškotový řez s ovocem, mléko

Oběd Zeleninové rizoto s krutím masem

Svačina Pečivo s rybí pomazánkou, salátem a paprikou

Večeře Kaše na dobrou noc s ovocem

Pozn.: Pokud je dítě kojeno, je třeba mu přizpůsobit jídelníček po zbytek dne

Postup přípravy svačiny:

Rybí filé uvaříme v mírně osolené vodě. Filé rozmačkáme vidličkou, odstraníme případné kosti, zakapeme citrónovou šťávou a přidáme rajčatový protlak. Utřený česnek rozmícháme s margarínem a přidáme k rybímu filé. Vše dobře promícháme, můžeme dochutit pažitkou. Na kousek pečiva dáme list hlávkového salátu, přidáme pomazánku a dozdobíme nakrájenou červenou paprikou.



11.5 Jídelníček - 35 měsíců

| | |
|--------------------|--|
| Snídaně | Chléb s margarínem a šunkou, rajče |
| Přesnídávka | Banánový koktejl, dětské sušenky |
| Oběd | Kuře na paprice s těstovinami, zeleninový salát |
| Svačina | Vanilkový pudink s ovocem/jogurtová svačinka broskvev, ovoce |
| Večeře | Zapečené brambory s brokolicí, mléko |

Pozn.: Pokud je dítě kojeno, je třeba mu přizpůsobit jídelníček po zbytek dne

Postup přípravy večeře:

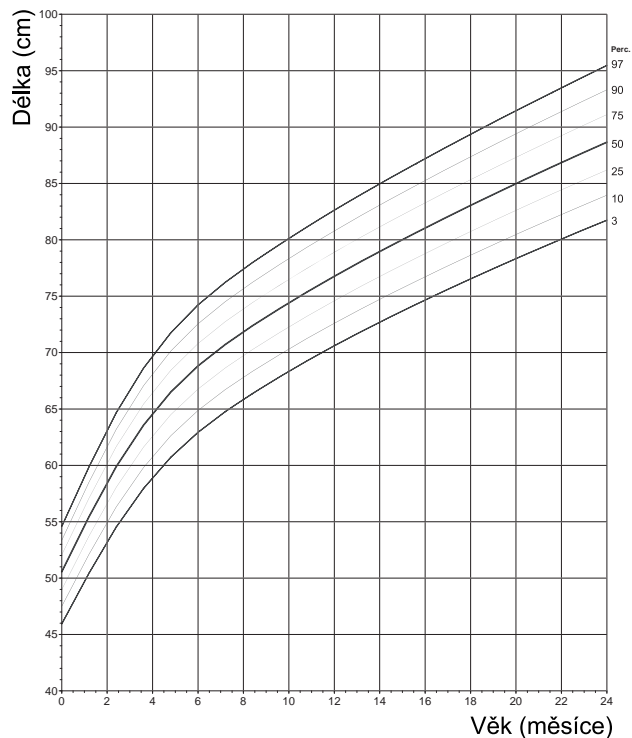
Brokolici očistíme, rozebereme na růžičky a omyjeme pod tekoucí studenou vodou. Vložíme do vroucí mírně osolené vody a povaříme. Brambory očistíme, omyjeme a dáme vařit do vroucí vody. Po uvaření brambory zbavíme slupky a nakrájíme na kolečka nebo kostičky. Jarní cibulku nakrájíme najemno a orestujeme na oleji. Přidáme brokolici, mírně okmínujeme. Poté přidáme nakrájené brambory a zlehka promícháme. Zapékací misku vytřeme olejem a vysypeme strouhankou. Vložíme do ní bramborovo-brokolicevou směs, přidáme šunku a posypeme sekanou zelenou petrželkou. Zalijeme vejcem rozšlehaným se smetanou a dáme zapéct. Ke konci úpravy posypeme strouhaným sýrem a ještě krátce zapečeme.

Seznam příloh

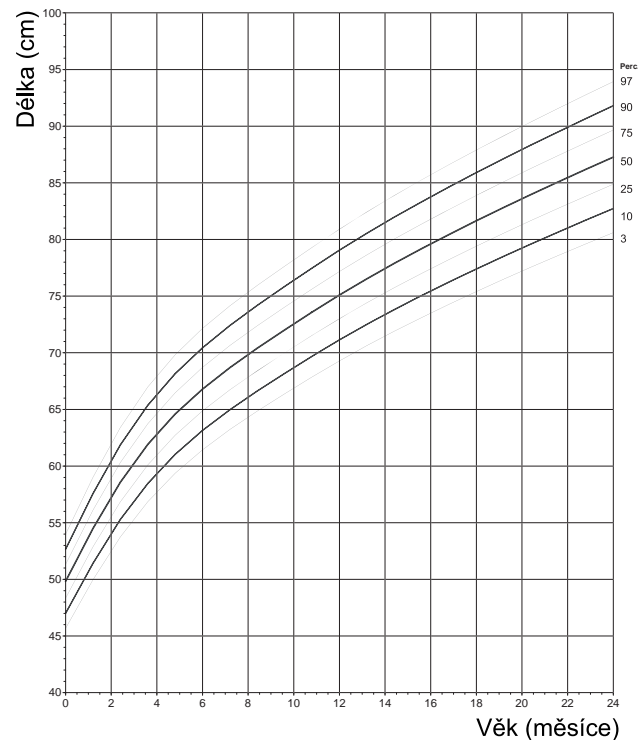
- I. Percentilové grafy – tělesná délka a tělesná výška
- II. Percentilové grafy – tělesná hmotnost
- III. Percentilové grafy – hmotnost k výšce
- IV. Tabulka glykemických indexů (GI) potravin
- V. Množství vlákniny ve vybraných potravinách
- VI. Přehled jednotlivých vitaminů, doporučené množství, zdroje a působení
- VII. Vybrané minerální látky – doporučené množství, zdroje a působení
- VIII. Doporučený denní příjem živin
- IX. Obsah sodíku ve vybraných potravinách

I. Percentilové grafy

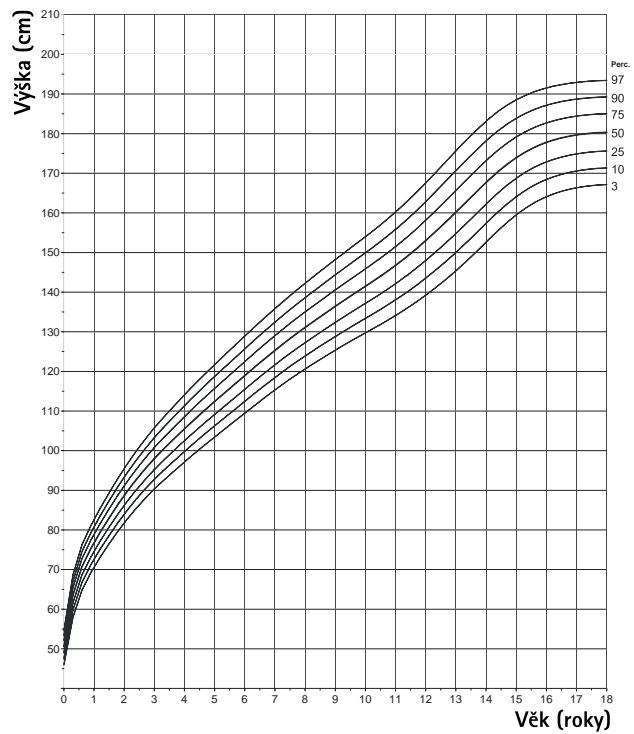
Tělesná délka a tělesná výška³⁶



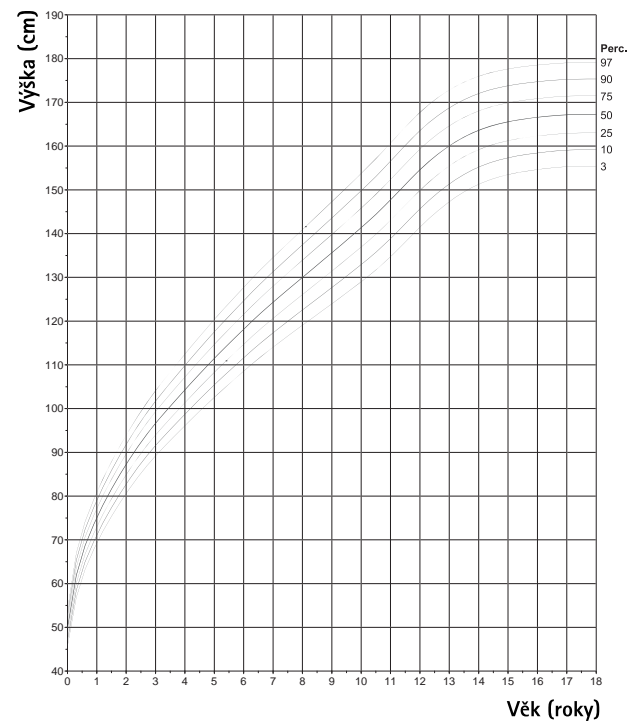
Tělesná délka, chlapci, 0–2 roky



Tělesná délka, dívky, 0–2 roky



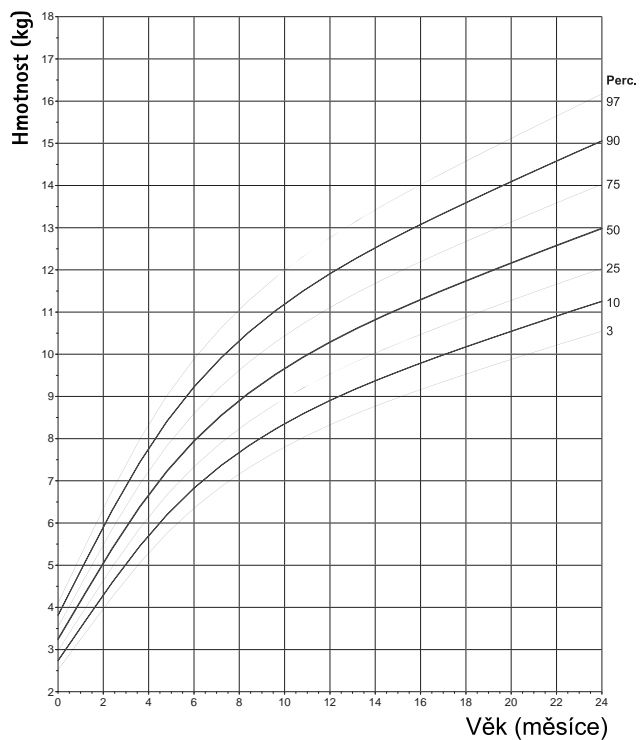
Tělesná výška, chlapci, do 18 let



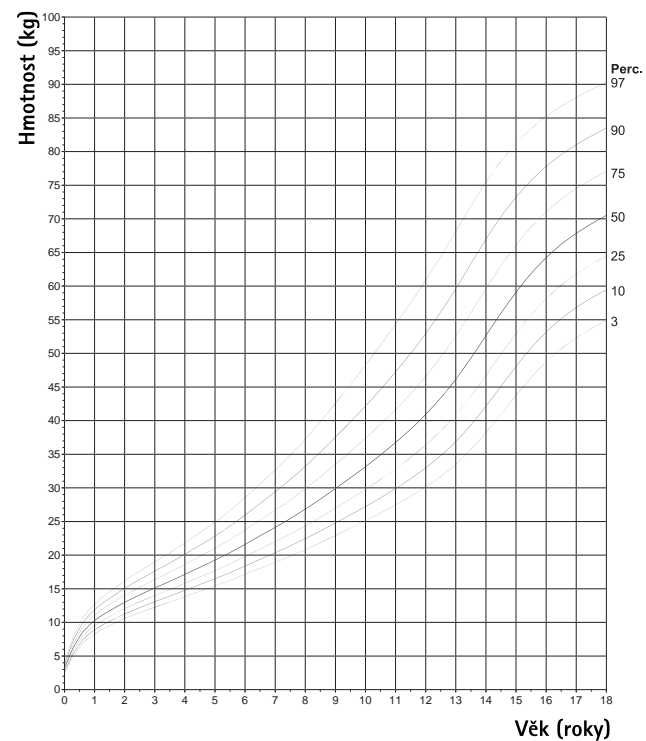
Tělesná výška, dívky, do 18 let

II. Percentilové grafy

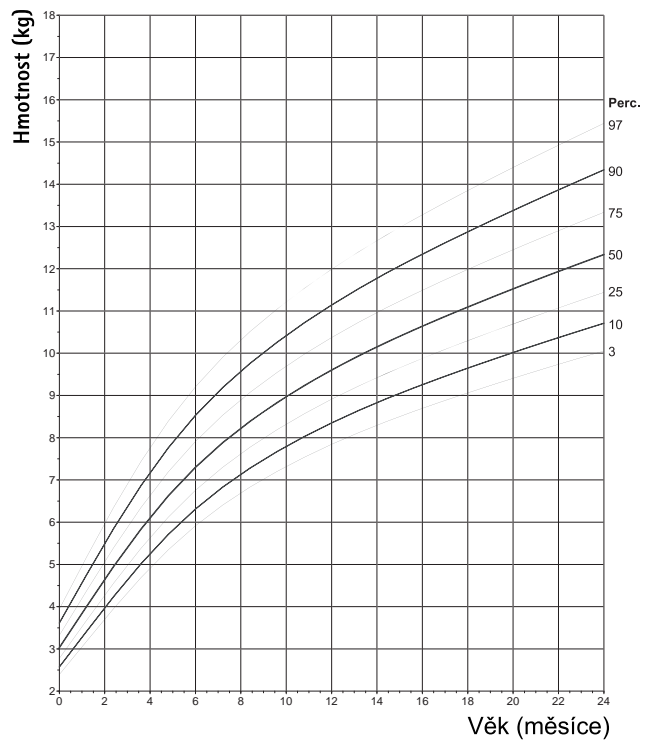
Tělesná hmotnost³⁷



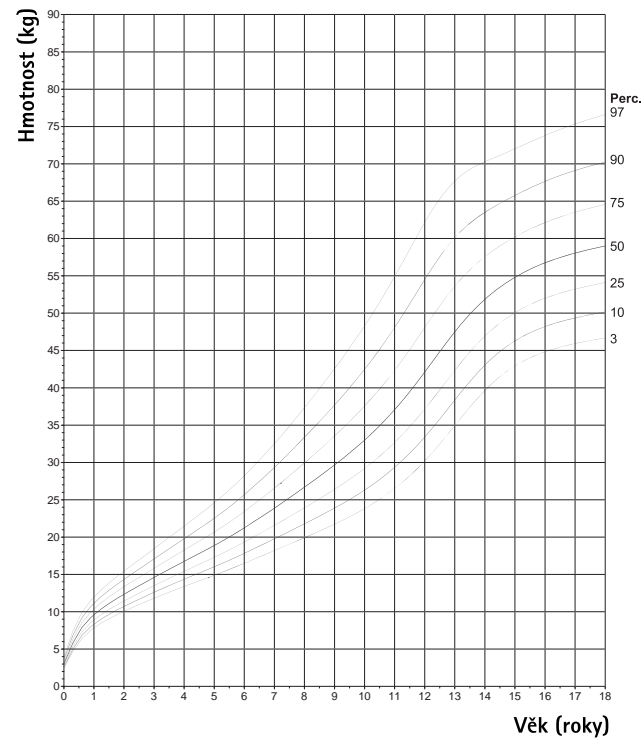
Tělesná hmotnost, chlapci, 0–2 roky



Tělesná hmotnost, chlapci, do 18 let



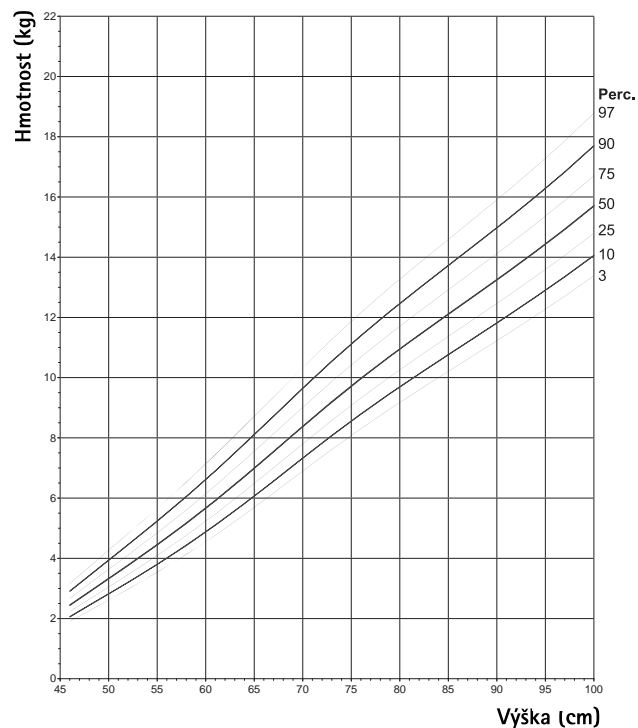
Tělesná hmotnost, dívky, 0–2 roky



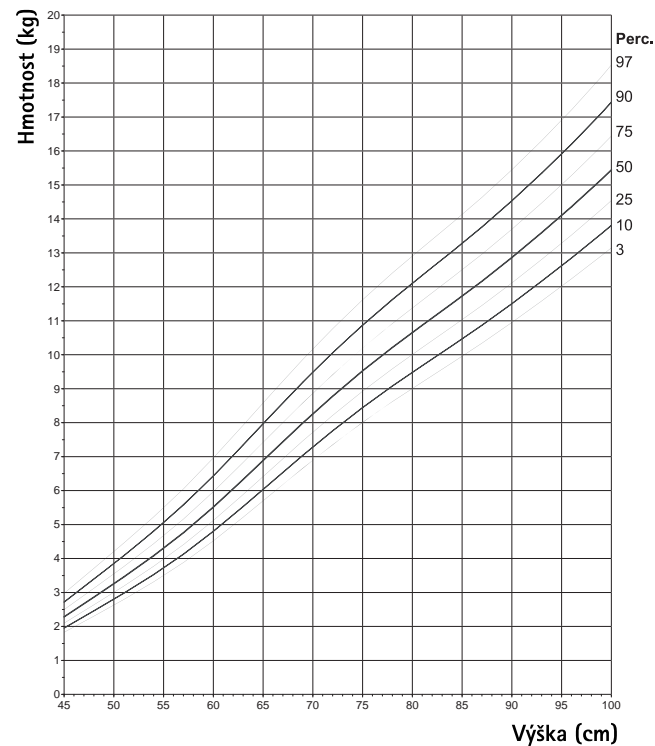
Tělesná hmotnost, dívky, do 18 let

III. Percentilové grafy

Hmotnost k výšce³⁸



Hmotnost k výšce, chlapci, 0-3 roky



Hmotnost k výšce, dívky, 0-3 roky

IV. Tabulka glykemických indexů (GI) potravin³⁹

Referenční hodnotou je glukóza, její GI = 100

| Potravina | GI | Potravina | GI | Potravina | GI | Potravina | GI |
|-------------------------------|-----|-----------------------------|----|--------------------------------|----|--|----|
| Pivo | 110 | Chléb otrubový | 45 | Předvařená neslepitelná rýže | 70 | Broskev | 30 |
| Glukóza | 100 | Celý bulgur (vařený) | 45 | Coca cola | 70 | Jablko | 30 |
| Rýžová mouka | 95 | Špagety vařené al dente | 45 | Nudle, ravioly | 70 | Fazole bílé | 30 |
| Brambory pečené v troubě | 95 | Chléb černý německý | 40 | Celozrnný chléb | 65 | Fazole zelené | 30 |
| Smažené hranolky | 95 | Čerstvý hrášek | 40 | Brambory vařené ve slupce | 65 | Čočka hnědá | 30 |
| Burizony | 95 | Hroznové víno | 40 | Krupice (mletá) | 65 | Cizrna (vařená) | 30 |
| Bramborová kaše | 90 | Šťáva z čerstvého pomeranče | 40 | Klasická zavařenina | 65 | Marmeláda ovocná bez cukru | 30 |
| Předvařená rýže | 90 | Přírodní jablečná šťáva | 40 | Medový meloun | 65 | Čokoláda hořká 70 % kakaa | 22 |
| Med | 90 | Chléb žitný celozrnný | 40 | Banán | 65 | Čočka zelená | 22 |
| Vařená mrkev | 85 | Těstoviny celozrnné | 40 | Pomerančový džus průmyslový | 65 | Loupaný hrách | 22 |
| Corn flakes | 85 | Fazole červené | 40 | Hrozinky | 65 | Třešně | 22 |
| Popcorn (bez cukru) | 85 | Indická kukuřice | 35 | Bílá dlouhá rýže | 60 | Švestka, grapefruit | 22 |
| Mouka pšeničná | 85 | Planá (indiánská) rýže | 35 | Slané sušenky | 55 | Fruktóza | 20 |
| Bageta | 85 | Merlík chilský (amarant) | 35 | Máslové sušenky | 55 | Sója (vařená) | 20 |
| Chipsy | 80 | Kukuřice indiánská původní | 35 | Normálně vařené bílé těstoviny | 55 | Burské oříšky | 20 |
| Tykev | 75 | Qinoa (vařená) | 35 | Mouka z pohanky | 50 | Meruňky čerstvé | 20 |
| Meloun vodní | 75 | Hrách sušený (vařený) | 35 | Palačinka pohanková | 50 | Ořechy vlašské | 15 |
| Sladké (snídaňové) obilniny | 70 | Mrkev syrová | 35 | Sladké brambory | 50 | Cibule | 10 |
| Čokoládová tyčinka (typ Mars) | 70 | Jogurt | 35 | Kiwi | 50 | Česnek | 10 |
| Cukr (sacharóza) | 70 | Jogurt light | 35 | Rýže basmati | 50 | Zelenina kořenová, saláty, houby, rajčata, lilky, paprika, zeli, brokolice apod. | 10 |
| Brukev | 70 | Pomeranč | 35 | Rýže tmavá natural (hnědá) | 50 | | |
| Maizena | 70 | Hruška, fik | 35 | Sorbet | 50 | | |
| Kukuřice | 70 | Meruňky sušené | 35 | Mléko (polotučné) | 30 | | |

V. Množství vlákniny ve vybraných potravinách⁴⁰



| POTRAVINA (100 G) | ENERGETICKÁ HODNOTA (KJ) | VLÁKNINA (G) ZDROJ: NUTRIDAN |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Obilné vločky | 1 422 | 8,2 |
| Grahamové pečivo | 1 003 | 8 |
| Celozrná houska | 954 | 5,7 |
| Kukuřičná mouka | 1 480 | 5 |
| Pšeničná mouka hladká | 1 404 | 4 |
| Corn flakes | 1 492 | 4 |
| Chléb pšeničný bílý | 991 | 3,5 |
| Celozrná pšeničná mouka | 1 450 | 3,2 |
| Tukový rohlík, houska | 1 062 | 3 |
| Brokolice | 109 | 3 |
| Kešu ořechy | 2 475 | 2,9 |
| Mrkev | 125 | 2,4 |
| Pomeranč | 180 | 2,2 |
| Jahody | 138 | 2 |
| Jablko | 143 | 2 |
| Salát hlávkový | 46 | 1,5 |
| Kedlubna | 100 | 1,4 |
| Brambory | 293 | 1 |

V. Přehled jednotlivých vitaminů

doporučené množství, zdroje a působení⁴¹

Vitaminy rozpustné v tucích (lipofilní)

Vitamin A (retinol), β-karoten

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Retinol | |
|--------------------------|-----------------------------------|-------|
| | mg ekvivalentu ⁴² /den | |
| | chlapci | dívky |
| 0–3 měsíce ⁴³ | 0,5 | 0,5 |
| 4–11 měsíců | 0,6 | 0,6 |
| 1–3 roky | 0,6 | 0,6 |

Vitamin A je velice významný pro růst, funkci imunitního systému, pro vývoj buněk a různých druhů tkání, reguluje stavbu, růst a funkci kůže a sliznic, je důležitý pro vidění. β-karoten, provitamin A, ze kterého může vznikat vitamin A, je důležitým antioxidantem, tedy látkou, která pomáhá organizmus chránit před účinky škodlivých volných radikálů.

Pokud je vitaminu A ve stravě dostatek, organizmus si ho umí udělat určité zásoby. U novorozenců je to 1–3 týdny, u dětí na 3 měsíce a u dospělých na rok.

Zdrojem vitaminu A jsou potraviny živočišného původu (zejména játra), méně tuky, vejce, maso.

β-karotenu je nejvíce v červených, žlutých a některých zelených druzích zeleniny (např. mrkev, špenát, kapusta), případně ovoce.

Vitamin D (kalciferol)

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Vitamin D ⁴⁴ |
|---------------------------|-------------------------|
| | µg/den |
| 0–3 měsíce ⁴⁵ | 10 |
| 4–11 měsíců ⁴⁶ | 10 |
| 1–3 roky | 5 |

Vitamin D je důležitý pro regulaci množství vápníku a fosforu, zvyšuje plazmatické hladiny prostřednictvím zvýšené resorpce ve střevě, kostech a zpětným vychytáváním ledvinami. V osifikující části kosti stimuluje činnost osteoblastů a mineralizaci kostí. Má vliv na dělení buněk. Ovlivňuje epitelové buňky a buněčnou aktivitu imunitního systému. Podílí se na řízení syntézy mnoha proteinů. Pro optimální účinek vitaminu D je zapotřebí adekvátní příjem vápníku a naopak. Působí pozitivně na kosti a uvažuje se o možnosti zvyšování svalové síly.

Velké množství vitaminu D se tvoří v kůži účinkem UV záření. Z potravin jako jeho zdroj stojí za zmínku pouze rybí tuk, tuč-

né ryby, játra, některé margaríny, vaječný žloutek a fortifikované formule. Velký význam má doplňování vitaminu D u kojenčů, protože jeho obsah v mateřském mléku nestačí pokrýt jeho potřeby. Přidávání Vitaminu D nekojeným dětem živých náhradní mléčnou kojeneckou výživou je na zvažení individuálních potřeb ošetřujícím lékařem.

Nadbytek vitaminu D vede k vyplavování kalcia z kostí, hyperkalcémii, kalciiírii a ukládání vápníku v ledvinách, srdci a cévách. Na Slovensku pro prevenci rachitidy je potřebné podávat dětem od 2. týdne života vitamin D nezávisle na způsobu výživy. Suplementace se má zabezpečit do 2. roku života. Po 2. roku je žádoucí, i když není nevyhnutelná. Podává se denně v kapkové formě s malým množstvím mléka v lžičce. U dětí krmených fortifikovanými mléčnými formulami, se dávky vitaminu D nedoporučují upravovat. Nárázově se podává pouze tehdy, pokud není jistota, že se bude denně podávat vitamin D v kapkové formě. Parenterálně se podává při nedostatečné resorpci tuků, u dětí s malabsorpčním syndromem, atrezií žlučových cest.

Vitamin E (tokoferol)

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Tokoferol | |
|-------------|-----------------------------------|-------|
| | mg ekvivalentu ⁴⁷ /den | |
| | chlapci | dívky |
| 0–3 měsíce | 3 | 3 |
| 4–11 měsíců | 4 | 4 |
| 1–3 roky | 6 | 5 |

Vitamin E je důležitým antioxidantem, tedy látkou, která organismus chrání proti účinkům škodlivých volných radikálů, díky antioxidačním účinkům se podílí na prevenci vzniku aterosklerózy. Ovlivňuje imunitní systém a nepřímo i buněčné dýchání.

Zdrojem vitaminu E jsou v naprosté většině potraviny rostlinného původu, zejména rostlinné oleje (např. slunečnicový, řepkový, sojový), některé margaríny, najdeme ho také v pšeničných klíčcích a lískových oříšcích. V potravinách živočišného původu je obsah tohoto vitaminu nepatrný, záleží zejména na krmivu.

Vitamin K

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Vitamin K |
|-------------|-----------|
| | µg/den |
| 0–3 měsíce | 4 |
| 4–11 měsíců | 10 |
| 1–3 roky | 15 |

Vitamin K je nutný pro tvorbu bílkovin nezbytných pro srážení krve, je zodpovědný za biosyntézu dalších proteinů, které se nachází v plazmě, ledvinách a kostech.

Plně kojení novorozenci jsou zpravidla ohroženi nedostatkem vitaminu K, který je způsoben jednak jeho nedostatkem v mateřském mléce, a jednak nedostatkem mateřského mléka při zpožděné laktaci.

Posoudit potřebu vitaminu K dospělých je velice obtížné vzhledem k analytickým problémům při stanovení vitaminu K v potravinách. Předpokládá se, že pestrá a vyvážená strava je většinou dostačující pro optimální příjem vitaminu K (část je ho ve střevě tvořena bakteriemi).

Vysoký obsah vitaminu K je v zelené listové zelenině. Velké množství je obsaženo také mléce a mléčných výrobcích, mase, vejcích, obilovinách, ovoci a různých druzích zeleniny.

Novorozencům se po porodu podává pro prevenci morbus haemorrhagicus neonatorum parenterálně 1 mg vitaminu K. Pro prevenci pozdní formy této choroby se podává perorálně 1x týdně do konce 1. měsíce. U plně kojených dětí se pokračuje v podávání stejné dávky 1x měsíčně do 6. měsíce života.

Vitaminsy rozpustné ve vodě (hydrofilní)

Tiamin (vitamin B₁)

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Tiamin |
|--------------------------|--------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce ⁴⁸ | 0,2 |
| 4–11 měsíců | 0,4 |
| 1–3 roky | 0,6 |

Vitamin B₁ působí jako koenzym v důležitých reakcích energetického metabolismu. Nedostatek vede k poruchám zejména metabolismu sacharidů, velký nedostatek vede k nemoci beri-beri. Jeho dobrým zdrojem je maso, zvláště vepřové, játra, některé druhy ryb, celozrnné výrobky, luštěniny a brambory.

Riboflavin (vitamin B₂)

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Riboflavin |
|--------------------------|------------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce ⁴⁹ | 0,3 |
| 4–11 měsíců | 0,4 |
| 1–3 roky | 0,7 |

Vitamin B₂ je stavebním kamenem koenzymů, které jsou důležité v oxidačním metabolismu. Nedostatek vede k poruchám růstu, zánětům sliznice dutiny ústní, jazyka. Velký nedostatek ovlivňuje negativně metabolismus některých dalších vitaminů. Jeho dobrým zdrojem je mléko a mléčné výrobky, maso, ryby, vejce, některé druhy zeleniny a celozrnné výrobky.

Niacin (vitamin PP)

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Niacin |
|--------------------------|-----------------------------------|
| | mg ekvivalentu ⁵⁰ /den |
| 0–3 měsíce ⁵¹ | 2 |
| 4–11 měsíců | 5 |
| 1–3 roky | 7 |

Vitamin PP se podílí na syntéze a odbourávání sacharidů, mastných kyselin a aminokyselin. Je nezbytný pro mobilizaci vápníku a k dalším důležitým reakcím v organismu. Potřeba niacinu je zajišťována jeho příjmem, ale také jeho biosyntézou z esenciální aminokyseliny tryptofanu v játrech a v ledvinách. Zdrojem niacinu je libové maso, vnitřnosti, ryby, mléko a vejce, dále pak chléb, pečivo a brambory.

Pyridoxin (vitamin B₆)

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Vitamin B ₆ |
|--------------------------|------------------------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce ⁵² | 0,1 |
| 4–11 měsíců | 0,3 |
| 1–3 roky | 0,4 |

Vitamin B₆ se podílí ve formě koenzymů na více než 50 enzymatických reakcích, převážně na metabolismu aminokyselin, ovlivňuje také funkce nervového systému, imunitní reakce a syntézu hemoglobinu. Vitamin B₆ je obsažen téměř ve všech potravinách. Za dobré zdroje je považováno kuřecí a vepřové maso, ryby, některé druhy zeleniny, brambory a banány. Doporučované jsou také celozrnné výrobky, pšeničné klíčky a sojové boby.

Kyselina listová (folát)

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Folát obs. v potravě |
|--------------------------|-----------------------------------|
| | µg ekvivalentu ⁵³ /den |
| 0–3 měsíce ⁵⁴ | 0,1 |
| 4–11 měsíců | 0,3 |
| 1–3 roky | 0,4 |

Foláty se podílí především na procesu buněčného dělení, a tím na novotvorbě buněk. Hlavním příznakem nedostatku je megaloblastická anémie. Má význam v metabolismu homocysteinu a v prevenci defektů neurální trubice. Dobrým zdrojem folátu jsou určité druhy zeleniny (zejména listová), pomeranče, hroznové víno, chléb a celozrné výrobky, brambory, maso, játra, mléko a mléčné výrobky, některé druhy sýrů a vejce. Na folát bohaté jsou také pšeničné klíčky a sója.

Kyselina pantotenová (vitamin B₅)

ODHADOVANÉ HODNOTY PRO PŘIMĚŘENÝ PŘÍJEM

| Věk | Kyselina pantotenová |
|-------------|----------------------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce | 2 |
| 4–11 měsíců | 3 |
| 1–3 roky | 4 |

Kyselina pantotenová se jako nezbytná součást koenzymu A podílí na odbourávání tuků, sacharidů a různých aminokyselin, syntéze mastných kyselin, cholesterolu a derivátů steroidů. Nachází se v nepatrném množství téměř ve všech potravinách. Dobrým zdrojem jsou játra, maso, ryby, mléko, celozrné výrobky a luštěniny.

Biotin

ODHADOVANÉ HODNOTY PRO PŘIMĚŘENÝ PŘÍJEM

| Věk | Biotin |
|-------------|--------|
| | µg/den |
| 0–3 měsíce | 5 |
| 4–11 měsíců | 5–10 |
| 1–3 roky | 10–15 |

Na biotinu jsou závislé enzymy, které mají klíčové funkce při glukoneogenezi, při odbourávání některých esenciálních aminokyselin a při biosyntéze mastných kyselin. Jeho dobrými zdroji jsou játra, sojové boby, vaječný žloutek, ořechy, ovesné vločky, špenát, žampiony a čočka.

Kobalamin (vitamin B₁₂)

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Vitamin B ₁₂ |
|--------------------------|-------------------------|
| | µg/den |
| 0–3 měsíce ⁵⁵ | 0,4 |
| 4–11 měsíců | 0,8 |
| 1–3 roky | 1 |

Vitamin B₁₂ hraje důležitou roli v metabolismu kyseliny listové, podílí se na metabolismu homocysteinu. Pokročilý nedostatek vede k megaloblastické anémii, závažným následkem nedostatku vitamínu B₁₂ je degenerace některých oblastí míchy, která může vést k trvalému poškození nervového systému. Nejlepším zdrojem jsou játra, nachází se také v rybách, vejcích, mléce a sýrech. Stopy tohoto vitamínu obsahují také potraviny rostlinného původu, které byly zpracovány bakteriálním kvašením, např. kyselé zelí.

Vitamin C

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Vitamin C |
|--------------------------|-----------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce ⁵⁶ | 50 |
| 4–11 měsíců | 55 |
| 1–3 roky | 60 |

Vitamin C je důležitý pro řadu reakcí v organismu, působí jako antioxidant, podílí se na imunitě. Podporuje lepší využití současně přijatého železa. Nedostatek se projevuje především celkovou únavou, sníženou výkonností, poruchou psychiky, pomalejší rekonvalescencí, náchylností k infekcím a špatným hojením ran. Nejlepším zdrojem vitaminu C je ovoce a zelenina a z nich vyrobené šťávy. Jsou to např. plody rakytníku (šťáva), paprika, brokolice, černý ry-

bíz, angrešt a citrusové plody. Vzhledem ke konzumovanému množství jsou důležitým zdrojem také brambory, zelené a červené zelí, kapusta, špenát a rajčata.

Vitamin C není třeba podávat dětem, které jsou kojené, za předpokladu, že strava matky obsahuje dostatek vitaminu C. Suplementace není potřebná ani u dětí s náhradní mléčnou výživou, protože přípravky jsou fortifikované.

Poznámky

VI. Vybrané minerální látky

Doporučené množství, zdroje a působení⁵⁷

Sodík

ODHADOVANÉ HODNOTY PRO
PŘIMĚŘENÝ PŘÍJEM

| Věk | Sodík ⁵⁸ |
|-------------|---------------------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce | 100 |
| 4–11 měsíců | 180 |
| 1–3 roky | 300 |

Sodík je nejčastějším kationtem tekutiny mimo buňky, podstatně určuje její objem a osmotický tlak. Je důležitý pro acidobazickou rovnováhu a trávicí šťávy. Minimální množství sodíku, které je uvnitř buněčné tekutiny, je důležité enzymatickou aktivitu a má význam pro buněčné membrány. Vysoký příjem sodíku však není přínosem a hovoří se o něm zejména v souvislosti s vysokým krevním tlakem.

Nejvíce sodíku je přijímáno v podobě kuchyňské soli. Bohatým zdrojem jsou ale také uzeniny, potraviny ve slaných nálevkách, potraviny slané a solené, některé sýry, pečivo, některé minerální vody.

Draslík

ODHADOVANÉ HODNOTY PRO
PŘIMĚŘENÝ PŘÍJEM

| Věk | Draslík |
|-------------|---------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce | 100 |
| 4–11 měsíců | 180 |
| 1–3 roky | 300 |

Draslík je svou koncentrací nejčastěji zastoupeným kationtem tekutiny uvnitř buňky. Dostatek draslíku je důležitý pro zachování homeostázy elektrolytů pro růst buněčné hmoty. Vysoký příjem draslíku snižuje krevní tlak, je důležitý také pro svalovou činnost. Zdrojem draslíku jsou především potraviny rostlinného původu, zejména ovoce a zelenina (banány, brambory, sušené ovoce, špenát, žampiony).

Vápník

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Vápník |
|--------------------------|--------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce ⁵⁹ | 220 |
| 4–11 měsíců | 400 |
| 1–3 roky | 600 |

Vápník je důležitý pro každou buňku, účastní se na stabilizaci buněčných membrán, je důležitý pro nervosvalovou činnost a podílí se na srážení krve. Vápník stabilizuje tvrdé tkáně (kosti a zuby), více než 99 % celkového množství vápníku je uloženo v kostech a zubech. Nejvhodnějším zdrojem vápníku (co do množství i využitelnosti) jsou mléko a mléčné výrobky. K pokrytí potřeby vápníku mohou přispívat také některé druhy zeleniny (např. brokolice, pórek, kapusta) a některé minerální vody.

Fosfor

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Fosfor |
|--------------------------|--------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce ⁶⁰ | 120 |
| 4–11 měsíců | 300 |
| 1–3 roky | 500 |

Fosfor je součástí buněčných membrán a nukleových kyselin, tedy všech živých buněk. Účastní se metabolismu buněk, spolupůsobí při udržování pH. Fosfor obsahují prakticky všechny potraviny, jeho potřeba je tak bohatě pokryta.

Hořčík

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Hořčík |
|--------------------------|--------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce ⁶¹ | 24 |
| 4–11 měsíců | 60 |
| 1–3 roky | 80 |

Hořčík aktivuje řadu enzymů, podílí se na syntéze nukleových kyselin. Hraje důležitou roli při mineralizaci kostí, v činnosti membrán a v nervosvalové činnosti. Dobrým zdrojem hořčíku jsou celozrnné výrobky, mléko a mléčné výrobky, játra, drůbež, ryby, brambory, mnoho druhů zeleniny, sojové boby, bobuloviny, pomeranče a banány, některé minerálky.

Železo

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Železo |
|---------------------------------|--------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce ^{62, 63} | 0,5 |
| 4–11 měsíců ^{64,65,66} | 8 |
| 1–3 roky | 8 |

Železo je důležité pro přenos kyslíku a elektronů, nezbytný je pro správnou krevtvorbu.

Na dostatečném množství železa je závislý imunitní systém. Nedostatek omezuje tělesnou výkonnost, narušuje termoregulaci a zvyšuje náchylnost k malárii. Snížení příjmu vede k anémii (sideropenické). Železo je lépe využitelné z živočišných zdrojů, v závislosti na množství a frekvenci konzumace jsou ale nejdůležitějšími zdroji zejména chléb, maso a zelenina.

Jód

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Jód | |
|--------------------------|-------------------|----------------|
| | µg/den | |
| | Německo, Rakousko | WHO, Švýcarsko |
| 0–3 měsíce ⁶⁷ | 40 | 50 |
| 4–11 měsíců | 80 | 50 |
| 1–3 roky | 100 | 90 |

Jód působí jako součást hormonů štítné žlázy. Při nedostatku dochází k příznakům, jako je endemická struma a endemický kretenismus. Obsah jódu v potravinách silně kolísá v závislosti na oblasti a ročním období. Závisí také na jeho obsahu v půdě a na saturaci hospodářských zvířat jódem. Na jód jsou bohaté zpravidla mořské ryby a mořské produkty, při odpovídajícím krmení hospodářských zvířat také mléko a mléčné výrobky. K optimálnímu příjmu může přispívat i jodizovaná sůl (není však důvodem neúměrně příjem soli zvyšovat, děti do jednoho roku by sůl neměly mít ve stravě vůbec!).

Zinek

DOPORUČENÝ PŘÍJEM

| Věk | Zinek |
|--------------------------|--------|
| | mg/den |
| 0–3 měsíce ⁶⁸ | 1 |
| 4–11 měsíců | 2 |
| 1–3 roky | 3 |

Zinek má v organismu řadu důležitých funkcí jako součást nebo aktivátor mnoha enzymů podílejících se na metabolismu proteinů, sacharidů, tuků, nukleových kyselin, hormonů a receptorů. Podílí se na působení inzulínu a hraje roli v imunitním systému. Dobrým zdrojem zinku je hovězí, vepřové a drůbeží maso, vejce, mléko a sýry, celozrnné výrobky.

VII. Doporučený denní příjem živin⁶⁹

| Věk | Bíkovina | | Bílkovina | | Esenciální mastné kyseliny | | Vitamin A | | Vitamin D | | Thiamin | | Ribofalvin | | Niacin | |
|------------------------------|--------------------------|-----|-----------------------|----|----------------------------|-------------------|--------------------|-----|------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|
| | g/kg ¹ /den | | g/den | | % 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 |
| Kojenci | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0–3 měsíce | 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 měsíců | 1,3/1,1 ³ | | 10/10 ³ | | 3,5 | 0,5 | 0,6 | | 10 ¹⁰ | | 0,4 | | 0,4 | | 5 | |
| Děti | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1–3 roky | 1 | | 14 | 13 | 3,0 | 0,5 | 0,6 | | 5 | | 0,6 ¹¹ | | 0,7 ¹¹ | | 7 ¹¹ | |
| 4–6 let | 0,9 | | 15 | 17 | 2,5 | 0,5 | 0,7 | | 5 | | 0,8 ¹¹ | | 0,9 ¹¹ | | 10 ¹¹ | |
| 7–9 let | 0,9 | | 24 | 24 | 2,5 | 0,5 | 0,8 | | 5 | | 1,0 ¹¹ | | 1,1 ¹¹ | | 12 ¹¹ | |
| 10–12 let | 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 let | 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 |
| Dospívající a dospělí | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15–18 let | 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 let | 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 let | 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 let | 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≥ let | 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 |
| Těhotné | | | 58 ⁴ | | 2,5 | 0,5 ³⁰ | 1,1 ⁴ | | 5 | | 1,2 ⁴ | | 1,5 ⁴ | | 15 ⁴ | |
| Kojící | | | 63 ⁵ | | 2,5 | 0,5 ³⁰ | 1,5 ⁸ | | 5 | | 1,4 | | 1,6 | | 17 | |

Poznámky k tabulce doporučeného příjmu živin:

*Normativy pro příjem energie, tuků, cholesterolu, sacharidu, vlákniny, alkoholu, vody a fluóru a dále údaje o β-karotenu, sodíku, chloridu a draslíku se nacházejí v příslušných kapitolách

¹ Vtaženo na referenční tělesnou hmotnost

² 0–1/1–2/2–4 měsíce; viz také text v kapitole Bílkoviny

³ 4–6/6–12 měsíců; viz také text v kapitole Bílkoviny

⁴ Od 4. měsíce těhotenství

⁵ Zvýšení o asi 2 g bílkovin na 100 g mateřského mléka

⁶ Zde se jedná o odhadované hodnoty

⁷ 1 mg ekvivalentu retinolu = 1 mg retinolu = 6 mg all-trans-β-karotenu = 12 mg jiných karotenoidů provitaminu A = 1,15 mg all-trans-retinylacetátu = 1,83 mg all-trans-palmitátu; 1IE = 0,3 μg retinolu (mezinárodní jednotky jsou udávány pouze pro farmaceutické účely)

⁸ Přídavek o asi 70 μg ekvivalentu retinolu na 100 g mateřského mléka

⁹ 1 μg = 40 IE; 1 IE = 0,025 μg

¹⁰ Německá Pediatrická společnost doporučuje nezávisle na produkci vitaminu D v kůži UV zářením a nezávisle na příjmu vitaminu D v mateřském mléce, resp. v kojenecké průmyslově vyráběné mléčné výživě (základní obohacování vitaminy) jako profylaxi křivice u kojenečích i nekojenečích dětí denně podávat vitamin D v dávkování 10–12,5 μg (400–500 IE) od konce prvního týdne do konce prvního roku. Profylaxe může pokračovat také v druhém roce v zimních měsících

¹¹ (tato poznámka obsahuje odkaz na stránku ve zdrojové publikaci Výživové doporučené dávky – viz pozn. 69) Základem je tabulka 4, str. 28

¹² 1 mg ekvivalentu niacinu = 60 mg tryptofanu

¹³ Vypočteno jako součet sloučenin folátu v běžné stravě = ekvivalentů folátu (dle nové definice)

| Věk | Vitamin B ₆ | | Folát (obsažený v potravě) | Vitamin B ₁₂ | Vitamin C | Vápník | Fosfor | Hořčík | | Železo | | Jód | | Zinek | |
|------------------------------|------------------------|-----|----------------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----|--------------------------|-----------------|-----------------|-----|-------------------|-----|
| | mg | | μg FE ¹³ | μg | mg | mg | mg | mg | | mg | | μg | | mg | |
| | m | ž | | | | | | m | ž | m | ž ²⁴ | A | CH | m | ž |
| Kojenci | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0–3 měsíce | 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 měsíců | 0,3 | | 80 | 0,8 | 55 | 400 | 300 | 60 | | 8 ²⁵ | | 80 | 50 | 2,0 | |
| Děti | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1–3 roky | 0,4 | | 200 | 1,0 | 60 | 600 | 500 | 80 | | 8 | | 100 | 90 | 3,0 | |
| 4–6 let | 0,5 | | 300 | 1,5 | 70 | 700 | 600 | 120 | | 8 | | 120 | 90 | 5,0 | |
| 7–9 let | 0,7 | | 300 | 1,8 | 80 | 900 | 800 | 170 | | 10 | | 140 | 120 | 7,0 | |
| 10–12 let | 1,0 | | 400 | 2,0 | 90 | 1100 | 1250 | 230 | 250 | 12 | 15 | 180 | 120 | 9,0 | 7,0 |
| 13–14 let | 1,4 | | 400 | 3,0 | 100 | 1200 | 1250 | 310 | 310 | 12 | 15 | 200 | 150 | 9,5 | 7,0 |
| Dospívající a dospělí | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15–18 let | 1,6 | 1,2 | 400 ¹⁴ | 3,0 | 100 ¹⁷ | 1200 | 1250 | 400 | 350 | 12 | 15 | 200 | 150 | 10,0 | 7,0 |
| 19–24 let | 1,5 | 1,2 | 400 ¹⁴ | 3,0 | 100 ¹⁷ | 1000 | 700 | 400 | 310 | 10 | 15 | 200 | 150 | 10,0 | 7,0 |
| 25–50 let | 1,5 | 1,2 | 400 ¹⁴ | 3,0 | 100 ¹⁷ | 1000 | 700 | 350 | 300 | 10 | 15 | 200 | 150 | 10,0 | 7,0 |
| 51–64 let | 1,5 | 1,2 | 400 | 3,0 | 100 ¹⁷ | 1000 | 700 | 350 | 300 | 10 | 10 | 180 | 150 | 10,0 | 7,0 |
| 65≥ let | 1,4 | 1,2 | 400 | 3,0 | 100 ¹⁷ | 1000 | 700 | 350 | 300 | 10 | 10 | 180 | 150 | 10,0 | 7,0 |
| Těhotné | 1,9 ⁴ | | 600 ¹⁴ | 3,5 ¹⁵ | 110 | 1000 ¹⁹ | 800 ²¹ | 310 ²³ | | 30 | | 230 | 200 | 10,0 ⁴ | |
| Kojící | 1,9 | | 600 | 4,0 ¹⁶ | 150 ¹⁸ | 1000 ²⁰ | 900 ²² | 390 | | 20 ²⁷ | | 260 | 200 | 11,0 | |

¹⁴ Ženy, které chtějí či mohou otěhotnět, by měly pro prevenci neurálních defektů užívat denně 400 μg syntetické kyseliny lisové (= kyselina pteroylmonoglutamová/PGA) ve formě suplementů. Tento zvýšený příjem folátů by měl být zahájen nejpozději 4 týdny před začátkem těhotenství a měl by pokračovat do konce 1. trimestru.

¹⁵ Pro doplnění zásob a udržení nutriční hustoty

¹⁶ Navýšení o asi 0,13 μg vitamínu B₁₂ na 100 g mateřského mléka

¹⁷ Kuřáci 150 mg/den

¹⁸ S ohledem na množství vitamínu C obsaženého v 750 ml mateřského mléka

¹⁹ Těhotné < 19 let 1200 mg

²⁰ Kojící < 19 let 1250 mg

²¹ Těhotné < 19 let 1250 mg

²² Kojící < 19 let 1250 mg

²³ Těhotné < 19 let 350 mg

²⁴ Ženy, které nemenstruují, nejsou těhotné nebo nekojí: 10mg/den

²⁵ Kromě předčasně narozených

²⁶ Protože novorozenec získává železo z placentárního hemoglobinu, je potřeba železa až od 4. měsíce

²⁷ Tento údaj platí pro kojící matky i nekojící ženy po porodu k vyrovnání ztrát během těhotenství

²⁸ D = Německo, A = Rakousko, CH = Švýcarsko, WHO = Světová zdravotnická organizace

²⁹ (tato poznámka obsahuje odkaz na stránku ve zdrojové publikaci Výživové doporučené dávky – viz pozn. 69) Jako základ byla použita tabulka 5, str. 29

³⁰ Těhotné a kojící by měly přijímat v průměru minimálně 200 mg kyseliny dokosahexaenové denně

³¹ n-6 (kyselina linolová)

³² n-3 (kyselina α-linolenová)

IX. Obsah sodíku ve vybraných potravinách⁷⁰

| Potravina ve 100 g/100 ml | Sodík (mg) |
|----------------------------|------------|
| Chléb konzumní kmínový | 535 |
| Křehký chléb kukuřičný | 780 |
| Rohlík | 553 |
| Houska | 553 |
| Dalamánek | 525 |
| Bábovka | 80 |
| Brambory nové – vařené | 325 |
| Brambory podzimní – vařené | 312 |
| Knedlík – bramborový | 303 |
| Knedlík – houskový | 670 |
| Kolínka | 6 |
| Jablko | 2 |
| Broskev | 3 |
| Jahody | 2 |
| Brokolice | 33 |
| Celer | 99 |
| Cibule Jarní | 10 |
| Cuketa | 3 |
| Květák | 26 |

| Potravina ve 100 g/100 ml | Sodík (mg) |
|-----------------------------------|------------|
| Mrkev | 69 |
| Mléko kravské polotučné 1,5% tuku | 47 |
| Mléko kravské plnotučné 3,5% tuku | 45 |
| Mléko ovčí | 29 |
| Mléko kozí | 42 |
| Podmáslí | 57 |
| Syrovátka | 45 |
| Jogurt bílý 1,5% tuku | 45 |
| Kuře | 66 |
| hovězí maso – přední libové | 69 |
| Telecí maso – průměr | 95 |
| Vepřové maso – průměr | 80 |
| Pstruh | 45 |
| Losos | 51 |
| Makrela | 95 |
| Treska – filé | 75 |
| Tuňák | 40 |
| Sardinka | 117 |
| Králík domácí | 45 |

| Potravina ve 100 g/100 ml | Sodík (mg) |
|---------------------------|------------|
| Šunka dušená bez kostí | 1540 |
| Klobása čabajská | 2450 |
| Párky drůbeží lahůdkové | 1350 |
| Pečeně debrecinská | 1540 |
| Šunka kuřecí | 909 |
| Salám – gothajský | 2280 |
| Salám – šunkový | 827 |
| Mortadela | 827 |
| Máslo čerstvé | 5 |
| Sádlo | 1 |
| Slanina anglická | 1200 |
| Olej olivový | 2 |
| Olej řepkový | 0 |
| Vežce slepičí | 135 |
| Cukr | 0 |
| Med včelí | 6 |
| Pařížský dort | 334 |
| Oplatky lázeňské | 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-β-karotenu = 12 mg jiných karotenoidů s charakterem provitaminu A = 1,15 mg all-trans-retinylacetátu = 1,83 mg all-trans-retinyl-palmitátu; 1 IE (mezinárodní jednotky – jsou používány pouze pro farmaceutické účely) = 0,3 μg retinolu

⁴³ Zde se jedná o odhadnutou hodnotu

⁴⁴ 1 μg = IU; 1 IU = 0,025 μg

⁴⁵ Německá Společnost pro dětské lékařství doporučuje nezávisle na produkci vitamínu D UV zářením v kůži a na příjmu vitamínu D z mateřského mléka, resp. z kojenecké mléčné stravy (základní vitaminizace) pro profylaxi křivice u kojenečích a nekojených dětí denní dávku vitamínu D 10-

12,5 μg (400–600 IE) od konce 1. týdne života až do konce 1. roku. Profylaxe může pokračovat v 2. roce života během zimních měsíců.

⁴⁶ Německá Společnost pro dětské lékařství doporučuje nezávisle na produkci vitamínu D UV zářením v kůži a na příjmu vitamínu D z mateřského mléka, resp. z kojenecké mléčné stravy (základní vitaminizace) pro profylaxi křivice u kojenečích a nekojených dětí denní dávku vitamínu D 10-12,5 μg (400–600 IE) od konce 1. týdne života až do konce 1. roku. Profylaxe může pokračovat v 2. roce života během zimních měsíců.

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-tokotrienolu) = 1,49 mg all-rac-α-tokoferylacetátu (D-L-α-tokoferylacetátu).

⁴⁸ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁴⁹ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁵⁰ 1 mg ekvivalentu niacinu = 60 mg tryptofanu

⁵¹ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁵² Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁵³ Součet všech sloučenin s účinky folátu v obvyklé stravě = ekvivalent folátu (dle nové definice)

⁵⁴ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁵⁵ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁵⁶ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁵⁷ Společnost pro výživu ČR: Výživové doporučené dávky (DACH) – Referenční hodnoty pro příjem živin, Výživaservis s.r.o., 2011

⁵⁸ 1 mmol sodíku odpovídá 23 mg; 1 g kuchyňské soli (NaCl) obsahuje 17 mmol sodíku; NaCl (g) = Na (g) x 2,54; 1 g NaCl = 0,4 g Na

⁵⁹ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁶⁰ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁶¹ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁶² Výjimka: předčasně narozené děti

⁶³ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁶⁴ Výjimka: předčasně narozené děti

⁶⁵ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁶⁶ Potřeba železa je až od 4. měsíce, novorozenec obdrží placentou železo vázané na hemoglobin

⁶⁷ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁶⁸ Zde se jedná o odhadovanou hodnotu

⁶⁹ Společnost 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
- 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
- Svačina, Š. (2008). *Klinická dietologie*. Grada publishing.
- von Cramm, D. (2003). *Vaříme pro děti*. Ottovo nakladatelství.

Užitečné odkazy

www.hami.nutricia.cz

www.mojedite.cz

www.vyzivadeti.cz

www.ekalkulacka.cz

Výživa dětí

Od zavádění nemléčných příkrmů
do konce batolecího věku

Autor: Poradenské centrum Výživa dětí

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

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

Tato publikace byla vydána s laskavou podporou HAMI

Grafika a sazba: Lenka Drncová

Tisk: Srpen 2011, BF320010



„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 cílové 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 obor 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, 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 nájdu 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



Tato publikace byla vydána s laskavou podporou HAMI